

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO
DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK

2022





DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

La Sociedad Pública Foral INTERBIAK, adscrita al Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación de Bizkaia, presenta nuevamente su informe sobre la evolución del tráfico y la gestión de las infraestructuras que comprenden la AP-8, la Variante Sur Metropolitana y los Túneles de Artxanda.

En un mundo en constante transformación, donde la tecnología e innovación permea cada rincón de nuestra vida diaria, el Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial se mantiene a la vanguardia. Nos enfrentamos a retos digitales y ambientales, con la mirada puesta en la innovación al servicio de la ciudadanía, en especial de quienes utilizan nuestras infraestructuras.

Nuestro enfoque innovador busca optimizar recursos, elevar la calidad de nuestros servicios y reforzar la seguridad vial. En este contexto, avanzamos con determinación en el "Plan de Innovación en Infraestructuras Viarias de Bizkaia 2020-2023". A punto de culminar, el plan ya cuenta con 69 proyectos en marcha para modernizar la red foral de carreteras. Estamos explorando áreas como el transporte inteligente, la utilización de satélites y la economía circular.

Nos enorgullece compartir que hemos incorporado innovaciones en 14 contratos licitados en 2022, resultando en más de 30

cláusulas específicas para potenciar el servicio a la ciudadanía.

Algunos proyectos de digitalización son ya una realidad. Se han actualizado y unificado los sistemas de gestión en las tres infraestructuras de peaje de Bizkaia. Ahora, el pago con tarjetas sin contacto y dispositivos móviles es posible en la mayoría de las vías, mejorando así la eficacia del cobro y reduciendo el fraude en los peajes. Además, en los túneles de Artxanda hemos introducido dos carriles laterales con sistema de pago sin barreras, utilizando la tecnología free flow. Esta implementación, destinada a optimizar el flujo vehicular y reforzar la seguridad, ya ha sido exitosamente aplicada en el enlace de la Variante Sur Metropolitana con la autopista AP-68.

En cuanto a las obras en curso, avanzan según lo programado. La segunda fase de la Variante Sur Metropolitana, una conexión clave de Bizkaia con la meseta y vital para el transporte de mercancías, se completó el 5 de abril de este año 2023, diecinueve kilómetros de longitud que van desde Santurtzi hasta la conexión con la AP-68 en Venta Alta, uniendo grandes centros productivos del territorio.

Nuestra responsabilidad y compromiso con el medio ambiente es palpable. Promovemos la movilidad sostenible, implementamos prácticas de economía circular en cada actuación y obra y hemos establecido puntos de recarga para

vehículos eléctricos en los centros de control de Peñaskal, Iurreta y Artxanda. Además, ofrecemos descuentos de hasta un 25% en peajes para vehículos eléctricos, reafirmando nuestro compromiso con un futuro más limpio.

Finalmente, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que trabajan día a día para garantizar la excelencia y seguridad en nuestras carreteras. Juntos, construimos una Bizkaia más próspera y sostenible.

Imanol Pradales Gil

Diputado Foral de Infraestructuras y Desarrollo Territorial
Presidente de Interbiak, S.

Índice

1	Descripción del trazado y sistema de peaje de las infraestructuras	2
1.1	ENLACES, TRAMOS Y LONGITUDES	2
1.1.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	2
1.1.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	6
1.1.3	TÚNELES DE ARTXANDA	8
1.2	SISTEMA DE CONTROL DEL PEAJE	10
1.2.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	10
1.2.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	10
1.2.3	TÚNELES DE ARTXANDA	10
2	Análisis del impacto socioeconómico de las infraestructuras en el desarrollo territorial de Bizkaia	11
2.1	DEMOGRAFÍA Y VERTEBRACIÓN TERRITORIAL	12
2.1.1	EVOLUCIÓN HISTÓRICA	12
2.1.2	ANÁLISIS DEMOGRÁFICO PARA EL AÑO 2022	14
2.1.3	DESPLAZAMIENTOS DIARIOS	15
2.2	MOVILIDAD RESIDENCIAL	16
2.3	DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL	18
2.4	SEGURIDAD EN LOS DESPLAZAMIENTOS	21
2.4.1	ANÁLISIS DE LA ACCIDENTALIDAD EN LA RED VIARIA	22
3	Análisis de la movilidad y evolución del tráfico	25
3.1	TRÁFICO Y DISTRIBUCIÓN POR TRAMOS. AÑO 2022	25
3.1.1.	INTENSIDAD MEDIA PONDERADA. COMPOSICIÓN POR TIPO DE VEHÍCULOS.....	25
3.1.2	DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO POR TRAMOS Y RAMALES DE ENLACE.....	29
3.1.3	VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO.....	42
3.1.4	VARIACIÓN DIARIA DEL TRÁFICO EN LA SEMANA MEDIA	56
3.1.5	DISTRIBUCIÓN HORARIA DEL TRÁFICO.....	67
3.2	MATRIZ INTERNA EN EL DÍA MEDIO ANUAL	74
3.2.1	TRÁFICO ENTRE ENLACES. TIPO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD	74
3.2.2	RELACIONES CONTROLADAS EN LAS BARRERAS (TRAYECTOS DE PAGO). EVOLUCIÓN 78	78
3.3	EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO	86
3.3.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA. PERIODO 2017 - 2022	86
3.3.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA. PERIODO 2017 – 2022	94
3.3.3	TÚNELES DE ARTXANDA. PERIODO 2017 – 2022	100
3.4	CAPTACIÓN DEL TRÁFICO CON REFERENCIA AL TOTAL DEL CORREDOR Y SU EVOLUCIÓN	102
3.4.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	102
3.4.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	107

3.4.3	TÚNELES DE ARTXANDA	112
3.5	RELACIONES A TRAVÉS DEL ENLACE DE ERLETXE CON EL CORREDOR DEL TXORIERRI114	
3.6	ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO	115
3.6.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	115
3.6.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	117
3.6.3	TÚNELES DE ARTXANDA	119
4	Incidencia de las actuaciones realizadas y previstas	122
4.1	ACTUACIONES REALIZADAS	122
4.1.1	APERTURA DE LA VARIANTE SUR DE ERMUA	123
4.2	ACTUACIONES EN CURSO Y PREVISTAS	124
4.2.1	VARIANTE SUR METROPOLITANA. FASE 1B	124
4.2.2	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL SUBFLUVIAL	124
5	Atención al usuario	125
5.1	SERVICIO DE COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE	126
5.1.1	SUBVENCIONES Y DESCUENTOS	126
5.1.2	CONSULTAS	129
5.1.3	RECLAMACIONES	131
5.2	SERVICIO DE ASISTENCIA AL USUARIO EN LA AUTOPISTA	134
5.2.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	134
5.2.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	135
5.2.3	TUNELES DE ARTXANDA	135
5.3	CALIDAD DEL SERVICIO. PERCEPCIÓN POR PARTE DEL USUARIO	136
5.3.1	OBJETIVOS Y METODOLOGÍA EMPLEADA	136
5.3.2	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO	136
6	Accidentes de tráfico	137
6.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	137
6.1.1	Nº DE ACCIDENTES Y DE VÍCTIMAS. EVOLUCIÓN	137
6.1.2	SINIESTRALIDAD POR TRAMOS	139
6.1.3	SINIESTRALIDAD POR MESES	140
6.1.4	INDICADORES BÁSICOS DE ACCIDENTALIDAD	141
6.1.5	OTROS DATOS SOBRE ACCIDENTES EN EL AÑO 2022	144
6.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	148
6.2.1	Nº DE ACCIDENTES Y DE VÍCTIMAS. EVOLUCIÓN	148
6.2.2	SINIESTRALIDAD POR TRAMOS	148
6.2.3	SINIESTRALIDAD POR MESES	149
6.2.4	INDICADORES BÁSICOS DE ACCIDENTALIDAD	150
6.2.5	OTROS DATOS SOBRE ACCIDENTES EN EL AÑO 2022	152
6.3	TÚNELES DE ARTXANDA	155
7	Distribución de la facturación según medios de pago	156
7.1	AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA	156

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

7.2	VARIANTE SUR METROPOLITANA	157
7.3	TÚNELES DE ARTXANDA	158

Índice de gráficos

Gráfico 1.1.1-a.....	5
Gráfico 1.1.2-a.....	7
Gráfico 1.1.3-a.....	9
Gráfico 2.1.1-a.....	14
Gráfico 3.1.2-a.....	31
Gráfico 3.1.2-b.....	36
Gráfico 3.1.2-c.....	40
Gráfico 3.3.1-a.....	87
Gráfico 3.4.1-a.....	103
Gráfico 3.4.2-a.....	108

Índice de tablas

Tabla 2.1.2.a	15
Tabla 2.1.3.a	18
Tabla 2.1.3.b	19
Tabla 2.4.1.a	23
Tabla 2.4.1.b	24
Tabla 3.1.2.a	32
Tabla 3.1.2.b	33
Tabla 3.1.2.c	36
Tabla 3.1.2.d	38
Tabla 3.1.2.e	41
Tabla 3.1.3.a	42
Tabla 3.1.3.b	45
Tabla 3.1.3.c	46
Tabla 3.1.3.d	48
Tabla 3.1.3.e	49
Tabla 3.1.3.f	52
Tabla 3.1.3.g	54
Tabla 3.1.4.a	56
Tabla 3.1.4.b	57
Tabla 3.1.4.c	59
Tabla 3.1.4.d	60
Tabla 3.1.4.e	61
Tabla 3.1.4.f	62

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

Tabla 3.1.4.g	63
Tabla 3.1.4.h	65
Tabla 3.1.4.i	66
Tabla 3.2.1.a	74
Tabla 3.2.1.b	75
Tabla 3.2.1.c	75
Tabla 3.2.1.d	76
Tabla 3.3.1.a	93
Tabla 3.3.2.a	99
Tabla 3.4.1.a	102
Tabla 3.4.1.b	105
Tabla 3.4.1.c	105
Tabla 3.4.1.d	106
Tabla 3.4.2.a	107
Tabla 3.4.2.b	110
Tabla 3.4.2.c	111
Tabla 3.4.3.a	114
Tabla 3.6.1.a	116
Tabla 3.6.1.b	116
Tabla 3.6.1.c	117
Tabla 3.6.2.a	118
Tabla 3.6.3.a	120
Tabla 3.6.3.b	121
Tabla 5.1.1.a	127
Tabla 5.1.1.b	128
Tabla 5.1.1.c	128
Tabla 6.1.2.a	139
Tabla 6.1.2.b	139
Tabla 6.1.2.c	140
Tabla 6.1.4.a	142
Tabla 6.1.4.b	142
Tabla 6.1.5.a	144
Tabla 6.1.5.b	144
Tabla 6.1.5.c	144
Tabla 6.1.5.d	144
Tabla 6.1.5.e	145
Tabla 6.1.5.f	145
Tabla 6.1.5.g	145
Tabla 6.1.5.h	146
Tabla 6.1.5.i	147
Tabla 6.2.2.a	148
Tabla 6.2.2.b	149

Tabla 6.2.2.c	149
Tabla 6.2.4.a	151
Tabla 6.2.4.b	151
Tabla 6.2.5.a	152
Tabla 6.2.5.b	152
Tabla 6.2.5.c	152
Tabla 6.2.5.d	152
Tabla 6.2.5.e	153
Tabla 6.2.5.f	153
Tabla 6.2.5.g	154
Tabla 6.2.5.h	154



Introducción: objeto y planeamiento

Desde el año 2003, año en el que la Diputación Foral de Bizkaia a través de la sociedad pública INTERBIAK asume la titularidad y gestión de la autopista AP-8 que discurre por el Territorio Histórico de Bizkaia, se han realizado numerosas actuaciones orientadas a la mejora de la vertebración, accesibilidad y comunicación de las distintas comarcas que conforman el mapa de Bizkaia.

La apertura al tráfico de la Variante Sur Metropolitana en el año 2011 ofrece una solución al fuerte incremento de la movilidad que ha sufrido el Área Metropolitana de Bilbao durante los últimos años.

En el año 2012 gracias a la ampliación a tres carriles entre Iurreta y el barrio de Lebario y la puesta en servicio del nuevo enlace de Abadiño se da un nuevo impulso a la mejora de la accesibilidad de la autopista AP-8.

En el año 2015 entró en servicio la Variante de Bermeo, en el año 2016, la nueva autovía entre Gerediaga y Elorrio y en 2018 la Variante Sur de Ermua, que facilitan el desarrollo económico de

sus comarcas, mejoran la seguridad vial de la zona y la calidad medioambiental del entorno.

Este documento titulado “Estudio anual de la movilidad en el sistema de infraestructuras formados por la AP-8, Variante Sur Metropolitana y Túneles de Artxanda” con referencia al año 2022 trata los siguientes aspectos:

- Análisis del impacto socioeconómico de las infraestructuras en el desarrollo territorial de Bizkaia
- Situación actual y evolución del tráfico en la autopista AP-8 en el tramo Usansolo–Límite del Territorio Histórico de Gipuzkoa⁽¹⁾, la Variante Sur Metropolitana, así como en los Túneles de Artxanda.
- Matriz de tráfico y grado de captación de las autopistas con otros corredores.
- Actuaciones e incidencias en la movilidad, atención al usuario y percepción de la red viaria.
- Accidentes de tráfico, indicadores de accidentalidad, y medios de pago utilizados.

¹ El tramo entre Basauri y Galdakao (Usansolo) es gestionado por la Diputación Foral de Bizkaia desde 2014



1 Descripción del trazado y sistema de peaje de las infraestructuras

1.1 ENLACES, TRAMOS Y LONGITUDES

1.1.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

La autopista, con una longitud de 30,92 km, discurre desde el Límite del Territorio Histórico (L.T.H.) de Gipuzkoa hasta Usansolo (enlace de El Gallo/Urgoiti), atravesando los siguientes municipios: Ermua, Zaldibar, Berriz, Abadiño, Durango, Iurreta, Amorebieta, Lemoa, Bedia y Galdakao.

Originalmente, la sección transversal de la autopista consistía en dos calzadas de dos carriles cada una, con un ancho de 3,50 m, separadas por una mediana de 3,20 m. Además, contaba con dos arcones exteriores de 2,50 m. A lo largo de todo su recorrido, las pendientes no superan el valor máximo del 4%. La velocidad de flujo libre en términos generales es de 120 km/h.

A lo largo de los años, se han llevado a cabo diversas ampliaciones que han permitido habilitar de 2 a 3 carriles por calzada desde Galdakao hasta el barrio de Larrea (ubicado entre Boroa y Montorra), con una longitud total de 10,6 km. Asimismo, se han añadido carriles desde Montorra (Amorebieta Este) hasta Iurreta (Durango), con una longitud de 8,2 km.

Según el plan de mejoras previstas a corto plazo, solo queda pendiente el tramo entre Larrea y Etxano, que se encuentra entre los enlaces de Basauri y Iurreta

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022



Dentro de este plan de mejoras se ha acometido también la construcción y puesta en servicio de tres nuevos semienlaces en el tramo Galdakao – Erletxe: Galdakao Oeste, el Gallo/Urgoiti Este y Txorierrri Oeste, quedando dicho tramo mucho más integrado en la red viaria convencional, favoreciendo las relaciones suburbanas al Este de Bilbao (con Galdakao, El Gallo/Urgoiti y el Txorierrri, principalmente) en régimen libre de peaje). Así mismo, se ha construido el semienlace de Boroa Este en la AP-8, en dirección Donostia desde dicho barrio.

En junio de 2012 se inauguran las obras de ampliación a tres carriles del tramo entre Iurreta y Abadiño (entre el peaje de Iurreta y el barrio de Lebario) de 4,7 km de longitud, de manera que se da continuidad a las actuaciones ya ejecutadas anteriormente. Se dota además de un nuevo acceso a la autopista AP-8, el Enlace de Abadiño, que permite la conexión con:

- la N-634, evitando el paso del tráfico a través

del término municipal de Iurreta;

- la N-636 permitiendo la conexión con los municipios de Abadiño y Elorrio;
- y la BI-633 que permite la conexión con los municipios de Berriz, Markina y la comarca de Lea Artibai.

En septiembre de 2018 se inaugura la variante Sur de Ermua, lo que ha supuesto el cambio de localización de las cabinas de peaje del enlace de Ermua que se encontraban en San Lorenzo y que se sitúan junto al túnel de Uretamendi, permitiendo la conexión con la N-634 en Areitio.

En consecuencia, dentro del tramo de Bizkaia las conexiones de la autopista AP-8 con el resto de la red viaria, incluyendo los cuatro semienlaces nuevos citados, se realizan a través de 7 enlaces completos (ambas direcciones). La denominación de estos enlaces y de las carreteras con que la autopista conecta en cada uno de ellos son las siguientes:

- **Ermua (P.K. 77+300)**, conecta con la N-634 (Donostia/San Sebastián – Bilbao), a través del túnel de Uretamendi y la Variante Sur de Ermua.
- **Abadiño (P.K. 84+800)**, conecta con la N-634 (Donostia/San Sebastián – Bilbao), la BI-633 (Durango - Ondarroa) y la N-636 (Durango – Elorrio). Se puso en servicio en el año 2012. En el año 2021, se puso en servicio la nueva autovía entre Gerediaga y Elorrio que conecta con la AP-8 a través de este enlace.
- **Iurreta (P.K. 88+300)**, conecta con la N-634 (Donostia/San Sebastián – Bilbao), la BI-623 (Durango – Vitoria/Gasteiz) y acceso a Durango. La barrera de peaje en tronco está situada entre los ramales de este enlace.
- **El Enlace de Amorebieta Este (P.K. 96+500)** que conecta con la N-634.
- **El Enlace de Boroa**, consta de dos enlaces separados 1,14 km:
 - Boroa Este (P.K. 99+060)
 - Boroa Oeste (P.K. 100+200)

Tanto el Enlace de Amorebieta Este como el Enlace de Boroa permiten realizar la conexión con la N-634 (Donostia/San Sebastián – Bilbao), la BI-635 (Lemoa – Gernika) y la BI-4342 (acceso a Boroa y acceso a Amorebieta Etxano).

- **Erletze/Txorierrri** (P.K. 103+330), conecta con la N-637 (corredor del Txorierrri). Los ramales direccionales a Bilbao se completaron en el año 2006. No tiene conexión directa, en la actualidad, con la N-634, cuyos ramales se eliminaron tras la construcción del semienlace de El Gallo /Urgoiti Este.
- **El Gallo/Urgoiti** (P.K. 105+800), conecta directamente con la N-240 (Bilbao – Vitoria/Gasteiz por Barázar). El semienlace direccional a Amorebieta - Gipuzkoa (el Gallo Este), se puso en servicio en el año 2006.
- **Sistemas de vigilancia y seguridad** en el Túnel de Zaldibar.
- **Aforadores de tráfico.**
- **Dos estaciones meteorológicas**, en Zaldibar y Erletze.
- **17 parejas de postes SOS** (12 más en los túneles).
- **1 panel de mensaje variable**, en los accesos.

Dentro del tramo de Bizkaia existe un área de servicio en Amorebieta Etxano y un área de descanso en Iurreta.

Como una característica destacada de la autopista AP-8, se encuentra el túnel de Zaldibar, ubicado en el tramo Iurreta-Ermua. Este túnel consta de dos tubos gemelos con una longitud aproximada de 600 metros y ha sido equipado con nuevas instalaciones de seguridad como parte de las acciones de modernización y mejora, las cuales se finalizaron en el año 2006.

El área de servicio de Amorebieta Etxano dispone de todos los servicios propios de este tipo de instalaciones: suministro de carburantes y lubricantes, lavado de vehículos, cafetería-restaurante, tiendas, zona de recreo, y zona de aparcamiento de vehículos.

Además, es importante mencionar que la AP-8, en su tramo en Bizkaia, cuenta con 65 estructuras, así como varios pontones y otras obras de ingeniería.

El área de descanso de Iurreta está dotada con zonas de aparcamiento y con los elementos necesarios para facilitar el reposo al usuario.

El centro de gestión de tráfico y la base de mantenimiento se encuentran en Iurreta y también han sido remodelados.

A efectos de este análisis se adoptará el sentido de circulación Oeste – Este, iniciando el recorrido en el enlace de El Gallo / Urgoiti (P.K. 105,8) y terminando en el límite con Gipuzkoa (P.K. 74,9) existiendo en su recorrido los siguientes tramos y longitudes entre enlaces:

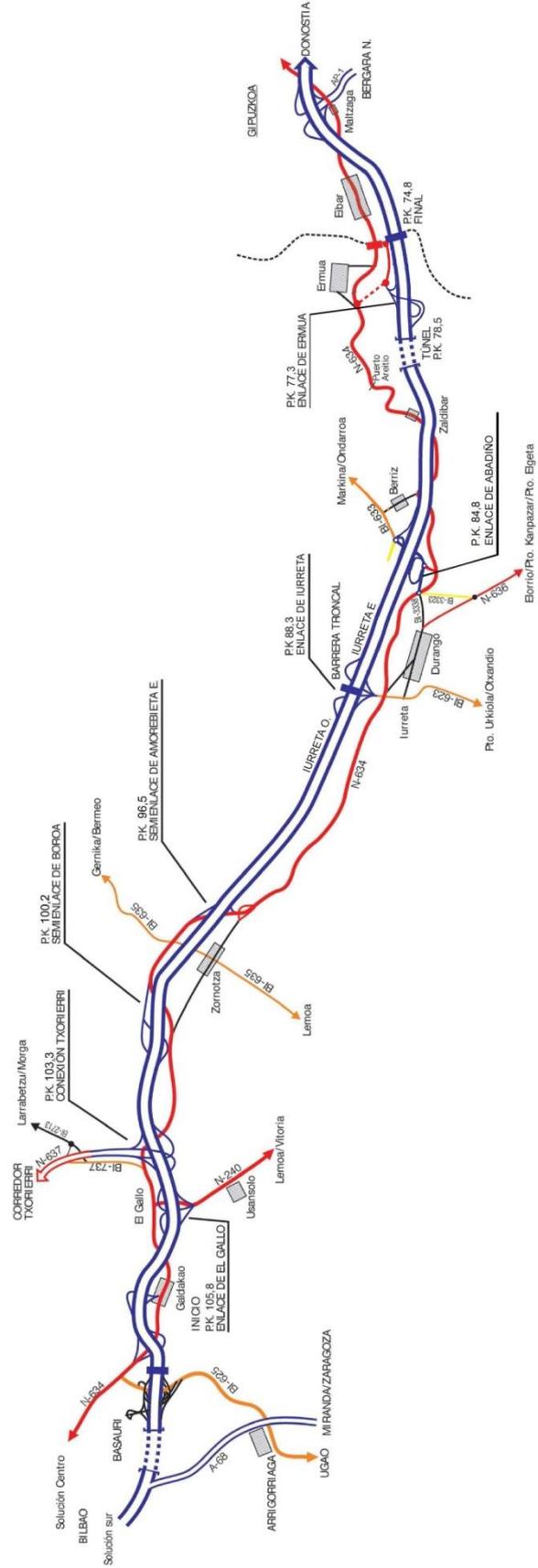
El sistema de gestión de tráfico de la autopista AP-8 está compuesto por:

- **Centro de control.**

Tramos	Longitud (Km)
1. E. El Gallo /Urgoiti (P.K. 105,8) – E. Erletze (P.K. 103,3)	2,47
2. E. Erletze (P.K. 103,3)– E. Boroa Oeste (P.K. 100,2)	3,13
3. E. Boroa Oeste (P.K. 100,2) – E. Boroa Este (P.K. 99,1)	1,14
4. E. Boroa Este (P.K. 99,1) - E. Amorebieta Este (P.K. 96,5)	2,56
5. E. Amorebieta Este (P.K. 96,5) – E. Iurreta (P.K. 88,3)	8,20
6. E. Iurreta (P.K. 88,3) – E. Abadiño (P.K. 84,8)	3,5
7. E. Abadiño (P.K. 84,8)– E. Ermua (P.K. 77,3)	7,52
8. E. Ermua (P.K.- 77,3) – L.T.H. (Gipuzkoa) (P.K. 74,9)	2,40
TOTAL	30,92

Localización de los enlaces en la autopista AP-8 en el tramo de Bizkaia

Gráfico 1.1.1-a



1.1.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

El 10 de septiembre de 2011 se puso en funcionamiento la Fase I de la Variante Sur Metropolitana (AP-8), la primera de las fases planificadas. Esta variante fue diseñada como una alternativa a la A-8, y tiene un recorrido aproximado de 15,5 km, desde el enlace Bilbao Este (Peñaskal) hasta el enlace de Ortuella.

El tronco de la nueva vía comienza en el barrio de Peñaskal, en Bilbao, y sigue un trazado al sur de la A-8. Se conecta con la BI-636 en el enlace Bilbao Sur, cerca de Alonsotegi/Kastrexana, y desde allí continúa hacia el oeste, acercándose a la A-8 hasta llegar al nuevo enlace de Trapagarán, ubicado entre los enlaces de Sestao y Portugalete. La Variante Sur Metropolitana sigue su curso como parte del tronco de la A-8, conectando con el enlace de Santurtzi en dirección a Santander-Donostia, y finaliza al oeste del enlace de Ortuella.

En el tramo donde la A-8 y la nueva autopista de peaje (AP-8) comparten el recorrido en dirección Santander-Donostia, los usuarios de la AP-8 circulan por carriles independientes, situados entre las dos calzadas de la A-8. En sentido contrario, los usuarios de la AP-8 utilizan los mismos carriles que los de la A-8, pero se ha construido un viario lateral de alta capacidad de doble sentido de circulación en el lado izquierdo de la Ría. Este viario conecta los enlaces de Trapagarán, Portugalete y Santurtzi, facilitando las conexiones en el eje del Ballonti (BI-628), la A-8 y la nueva Variante Sur Metropolitana (AP-8).

El trazado del tronco de la Variante Sur Metropolitana se ha diseñado con una geometría que permite la circulación a 120 km/h, aunque por razones diferentes a las estrictamente geométricas, como la gran longitud de recorrido en túnel, es necesario adoptar límites de

velocidad inferiores. La vía dispone de una sección de dos calzadas, de dos o tres carriles, de 3,5 m de anchura. El tramo Trapagarán – Bilbao Este tiene tres carriles por calzada, mientras que el resto de la Variante se ha construido con dos, excepto en zonas puntuales con incidencia de enlaces. Los arcenes son de 1 m y 2,5 m de anchura, con bermas de 1 m.

Las conexiones de la Variante Sur Metropolitana con el resto de la red viaria se realizan a través de un enlace completo y tres enlaces direccionales. La denominación de los enlaces y carreteras con las que la autopista conecta en cada uno de ellos son las siguientes:

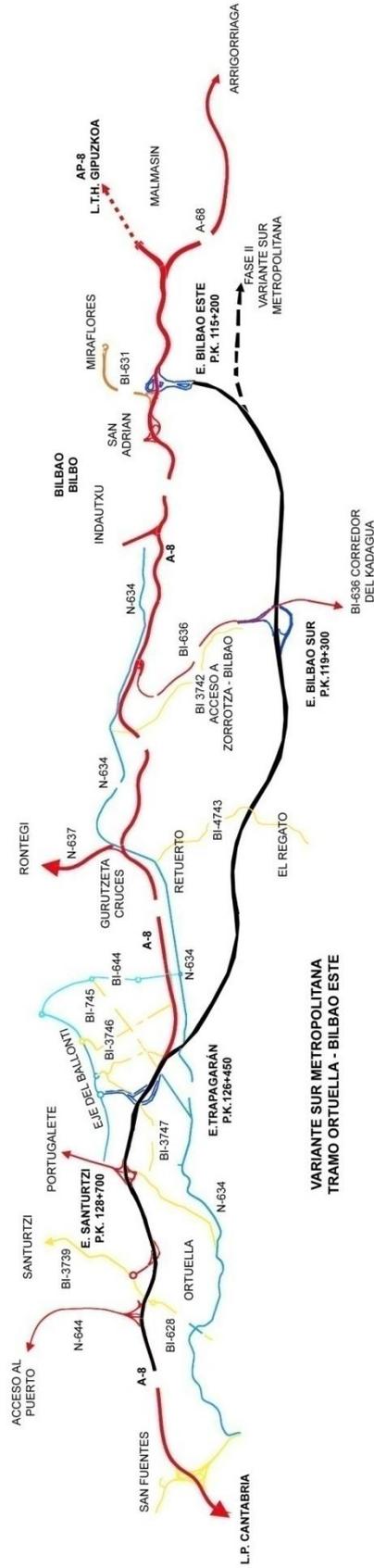
- Santurtzi (P.K. 128+700), conecta con la BI-628 (Eje del Ballonti: conexión con Santurtzi, Ortuella y la N-634).
- Trapagarán (P.K. 126+450), conecta con la A-8 en sentido Cantabria, la BI-638 (Eje del Ballonti: conexión Sestao con Portugalete) y la BI-3747 (N-634 – Trapagarán – Urioste).
- Bilbao Sur (P.K. 119+300), conecta con la BI-636 (corredor del Kadagua: conexión con Balmaseda), BI-3651 (acceso a Alonsotegi) y BI-3742 (acceso a Zorrotza – Bilbao)
- Bilbao Este (P.K. 115+200), conecta con la A-8 hacia Gipuzkoa y la BI-631 en el puente de Miraflores que conecta con la N-634.

En el P.K. 127+470 se localiza el Enlace de Portugalete, si bien no tiene acceso directo a la Variante Sur Metropolitana, permitiendo la conexión con la A-8 y el acceso a los núcleos de Ortuella y Tragarán. A efectos de este análisis se consideran los siguientes tramos y longitudes entre enlaces.

Tramos	Longitud (Km)
1. E. Ortuella (P.K. 130,7) – E. Santurtzi (P.K. 128,7)	2,0
2. E. Santurtzi (P.K. 128,7) – E Trapagarán (P.K. 126,45)	2,25
3. E. Trapagarán (P.K. 126,45) – Bilbao Sur (P.K. 119,3)	7,15
4. Bilbao Sur (P.K. 119,3) – Bilbao Este (P.K. 115,2)	4,1
TOTAL	15,5

Gráfico 1.1.2-a

Localización de los enlaces en la Variante Sur Metropolitana. Tramo Ortuella – Bilbao Este



1.1.3 TÚNELES DE ARTXANDA

El 26 de mayo de 2002 entraron en servicio los Túneles de Artxanda, un sistema viario de tres ejes de aproximadamente 5,5 km de longitud, que forman un triángulo entre el Corredor del Txorierra y el casco urbano de Bilbao.

Dos de los ejes, el túnel La Salve – Txorierra y el de Ugasko – Txorierra, ambos de peaje, facilitan la conexión del núcleo urbano de Bilbao con el aeropuerto y con los municipios de la margen derecha de la ría del Nervión.

El tercero de los túneles, La Salve – Ugasko de peaje libre, se convierte en una variante al tráfico urbano entre los barrios de Begoña y Deusto.

El eje La Salve – Txorierra (BI-626) va desde el Puente de la Salve hasta el Corredor del Txorierra con una longitud aproximada de 2 km. Este eje, discurre en túnel bajo el monte Artxanda con una sección de tres carriles, - dos de ellos en sentido Txorierra y el otro en sentido La Salve -, de 3,5 m de anchura cada uno y de 1.270 m de longitud. Asimismo, se completa la infraestructura con dos enlaces: el de La Salve y el del Txorierra.

El eje Ugasko – Txorierra (BI-627), de casi 2 km de longitud, discurre en túnel bajo el monte Artxanda y conecta el Puente de Deusto con el Corredor del Txorierra. La sección en túnel es de dos carriles, uno por sentido, de 3,5 m cada uno y 1.073 m de longitud. Se completa con el enlace de Ugasko y dos ramales complementarios en el enlace del Txorierra.

Por último, el Eje Ugasko – La Salve une la plaza Pío X, junto al puente de Deusto, con la conexión de la BI-625 en las proximidades de la Ciudad Jardín con una longitud aproximada de 1.500 m, de los cuales, 1.073 m discurren en túnel con sección de dos carriles, uno por sentido de circulación, de 3,5 m de anchura.

Se ejecutan durante la obra 2.850 m de túnel excavado, 135 m de falso túnel y 112 m de túnel sónico. Esto se completa con la ejecución de 4.250 m de ramales de un carril y 820 m de ramales de 2 carriles, un total de 10 estructuras y 18 muros.

En cuanto a las instalaciones complementarias, y con el fin de garantizar la máxima seguridad en los túneles, se les dota de todos los elementos necesarios:

- Postes SOS (68 unidades) y Paneles de señalización variable (14 unidades)
- Circuito Cerrado de Televisión, Sistema de megafonía, telefonía y radio
- Sistema de Detección Automática de Incidentes
- Sistema de toma de datos de tráfico y comunicación de datos
- Sistemas de detección de incendios y detección de gálibos
- Control de iluminación y ventilación.

Toda la información, comunicación, vigilancia y seguridad de la infraestructura se gestiona desde el edificio del centro de control, situado en el Enlace del Txorierra. Asimismo, en este mismo enlace se sitúa el área de peaje que está formada por 7 vías manuales, 4 vías automáticas y 4 vías dinámicas, todas ellas complementadas también con vías de telepeaje (15 en total).

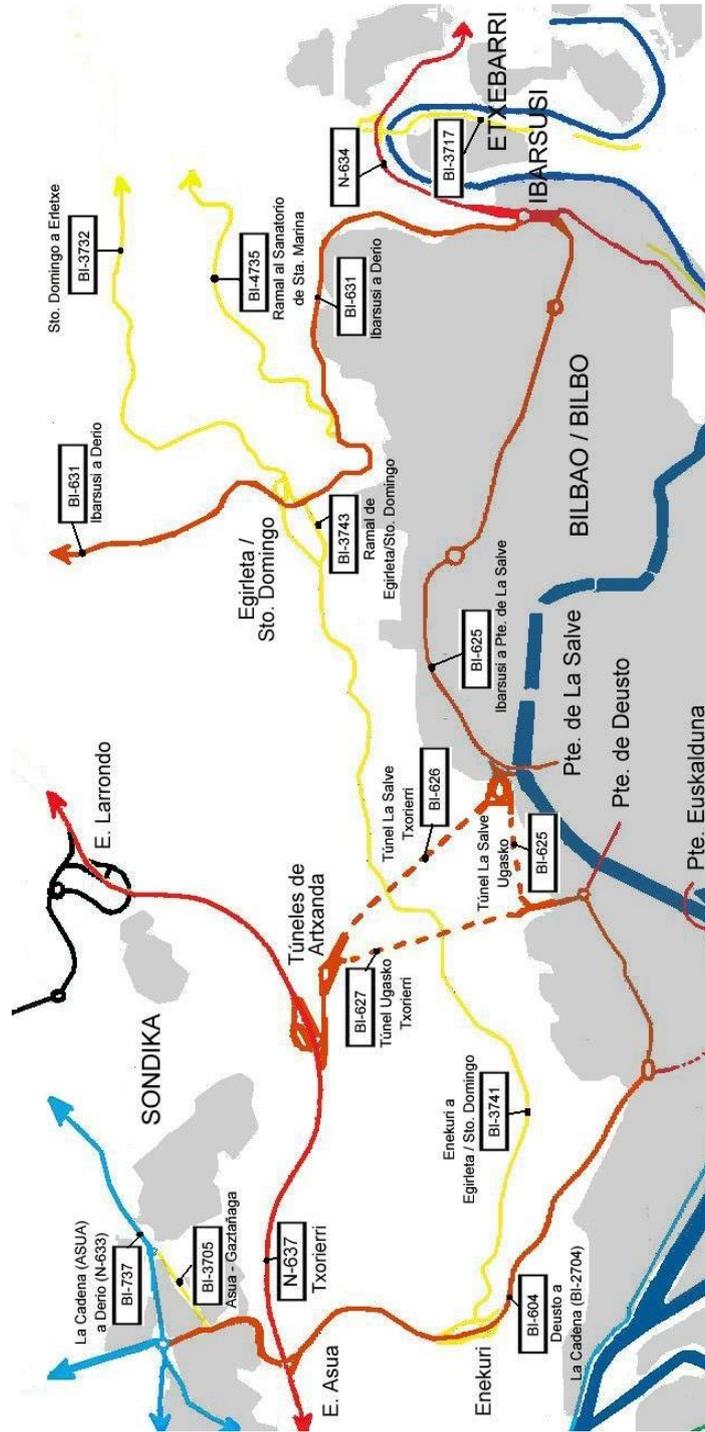
A partir del 6 de junio de 2013, Interbiak asume la gestión de esta infraestructura.

A efectos de este análisis se consideran los siguientes tramos y longitudes de los túneles.

TUNELES DE ARTXANDA	Longitud (km)
1. Túnel La Salve – Txorierra (BI-626)	2,0
2. Túnel Ugasko – Txorierra (BI-627)	1,5
3. Túnel La Salve – Ugasko (BI-625)	1,1
TOTAL	4,6

Gráfico 1.1.3-a

Localización y conexiones en los Túneles de Artxanda



1.2 SISTEMA DE CONTROL DEL PEAJE

1.2.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

El peaje se abona en las estaciones troncales y laterales (enlaces), que están dotadas de los elementos – instalaciones, software y sistemas de comunicación- necesarios para permitir el pago manual, semiautomático y automático, (telepeaje o vía T, pago con tarjeta y efectivo).

- de tipo abierto entre El Gallo/Urgoiti y Iurreta
- de tipo cerrado (diferenciación del origen del viaje) entre Iurreta y Límite con Gipuzkoa.

Dentro del tramo Usansolo – Límite del Territorio Histórico de Gipuzkoa hay establecidos dos sistemas de pago diferentes:

Los vehículos de los ramales controlados en el sistema abierto son relaciones de El Gallo Oeste, Este y Txorierrri con los siguientes enlaces, en ambos sentidos de circulación.

ENLACE SISTEMA ABIERTO	LONGITUD DEL TRAMO ASOCIADO (Km)
Boroa (P.K. 100,2)	10,84
Iurreta Oeste (P.K. 88,2)	22,74

Mientras que el sistema cerrado (con control del origen del viaje), incluye las siguientes barreras:

BARRERAS CON SISTEMA CERRADO	
Barrera Oeste (tronco Iurreta)	(P.K. 88,2)
Enlace Iurreta Este	(P.K. 88,2)
Enlace Abadiño	(P.K. 84,8)
Enlace Ermua	(P.K. 77,3)

1.2.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

El peaje se abona en las estaciones troncales y en los enlaces que están dotados de las instalaciones necesarias para permitir el pago

manual, semiautomático y automático (telepeaje o vía T, pago con tarjeta y en efectivo). Se ha establecido un sistema tarifario cerrado, esto es, diferenciando el origen del viaje.

BARRERAS CON SISTEMA CERRADO	
Ugarte Margen Izquierda	(P.K. 125,5)
Barrera tronco de Ugarte	(P.K. 125,5)
Enlace Bilbao Sur	(P.K. 119,3)
Enlace Bilbao Este	(P.K. 115,2)

1.2.3 TÚNELES DE ARTXANDA

El peaje se abona en el área de peaje situado en el Enlace del Txorierrri para los túneles La Salve – Txorierrri y Ugasko – Txorierrri. Es de tipo

abierto, en el que no existe diferenciación por origen de viaje. El túnel La Salve – Ugasko es de circulación libre, dado su carácter más urbano.



2 Análisis del impacto socioeconómico de las infraestructuras en el desarrollo territorial de Bizkaia

Las infraestructuras viarias constituyen una pieza fundamental en el desarrollo económico y social de un territorio ya que el transporte por carretera sigue siendo el principal modo de transporte para mercancías y pasajeros.

Atendiendo al tráfico de pasajeros, según la última encuesta de movilidad del Observatorio del Transporte del Gobierno Vasco (realizada en 2021 y publicada en febrero de 2023), el 25,8% de la población residente en Bizkaia no realiza ningún desplazamiento en día laborable medio. Cabe remarcar que en esta categoría también se incluyen viajes realizados a pie de duración inferior a 5 minutos. Este valor es más del doble del obtenido en la anterior encuesta de movilidad (10,6%), realizada en el año 2016 y publicada en 2017.

En número absoluto de desplazamientos, se registran más de 3,6 millones de desplazamientos de personas residentes en el territorio histórico de Bizkaia, unos trescientos mil desplazamientos más que los recogidos en la anterior encuesta de movilidad. De estos viajes, 1,9 millones se realizan en un modo motorizado y, en concreto, casi 1,3 millones de ellos se producen en automóvil (vehículo privado y taxi) y motocicleta.

De acuerdo con los datos medios de Euskadi, se

observa que el 51,3% de los desplazamientos tienen como motivo el acceso al puesto de trabajo, el 19,1% se realizan para llevar a cabo gestiones, el 9,4% son para actividades de ocio, el 5,9% para la asistencia a centros de estudio (universidades, colegios, institutos, etc.) y el 8,1% para realizar compras.

Estos datos nos permiten extraer dos conclusiones principales:

- El acceso al puesto de trabajo es la razón principal de los desplazamientos en Euskadi, representando más de la mitad de ellos. Esto indica la importancia del factor laboral en la movilidad de la población. Los desplazamientos casa-trabajo marcan de forma clara las rutinas diarias de movilidad de los ciudadanos.
- Los desplazamientos para la realización de gestiones y actividades de ocio también son significativos, lo que refleja la necesidad de movilidad para llevar a cabo tareas cotidianas y disfrutar de actividades recreativas.

Estas conclusiones resaltan la importancia de contar con una infraestructura de transporte eficiente y bien planificada que facilite los desplazamientos relacionados con el trabajo, las

gestiones diarias, el ocio, la educación y las compras, contribuyendo así al bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos de Euskadi.

La presencia de la carretera no provoca directamente transformaciones económicas o sociales, ya que estas dependen de un gran número de factores, pero sí promueve cambios en la distribución de la población, en la mejora de la accesibilidad y vertebración del territorio y, con ello, favorece el desarrollo de otro tipo de actividades, el empleo y la competitividad de las empresas.

De esta forma, una red viaria de calidad puede influir de manera determinante en la consecución de la igualdad de oportunidades y en la mejora de

la calidad de vida en las zonas más desfavorecidas. Factores económicos como la localización de las empresas, sus costes de producción y distribución, el turismo, las posibilidades de empleo, o factores sociales como el desarrollo demográfico, el modo de transporte elegido por los usuarios, la comunicación entre los distintos municipios de forma cómoda y rápida, o la seguridad en los desplazamientos son variables que dependen en gran medida de la calidad de la red viaria, importante factor "permisivo" del desarrollo.

En los siguientes apartados se estudian algunas de estas variables, con el fin de analizar la influencia que las autopistas de peaje han tenido y tienen sobre el desarrollo territorial de Bizkaia.

2.1 DEMOGRAFÍA Y VERTEBRACIÓN TERRITORIAL

2.1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

La red de carreteras de Alta Capacidad, - entre las que están incluidas las autopistas objeto de este documento -, permite la vertebración territorial de Bizkaia. Para entender las razones que han determinado las características de nuestra red viaria, es necesario llevar a cabo una reflexión histórica sobre cuáles han sido los centros principales de generación de riqueza y, por tanto, los motores de la economía y de la sociedad de Bizkaia.

El origen de una infraestructura de alta calidad busca satisfacer una demanda previa ya existente. Sin embargo, la propia infraestructura una vez ejecutada influye a su vez en el desarrollo demográfico y económico de su zona de influencia, favoreciendo el crecimiento de unos municipios y limitando el de otros.

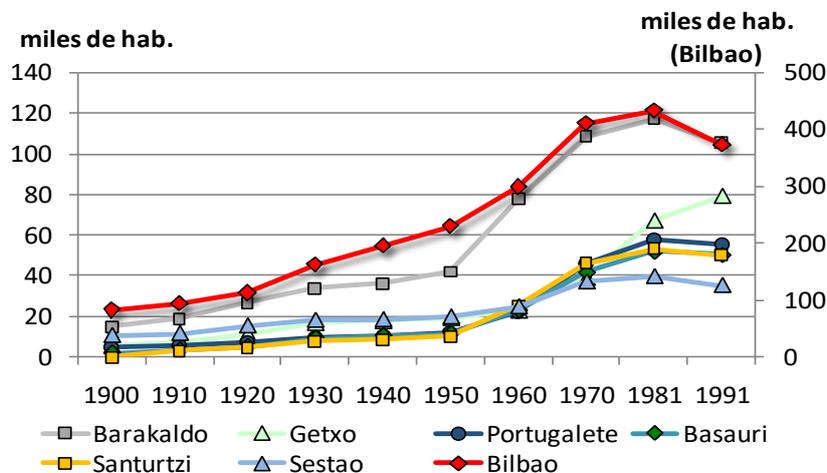
Entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX la explotación del mineral de hierro en el Valle de Somorrostro (municipios de Muskiz, Abanto-Zierbena, Zierbena, Santurtzi, Ortuella, Trapagaran y Sestao), Galdames y Sopuerta, muy apreciado en Europa por su alta calidad, impulsa el crecimiento del Puerto de Bilbao y el

desarrollo industrial siderometalúrgico en la margen izquierda de la ría del Nervión. Tras la apuesta inicial por el ferrocarril como modo de transporte que facilite el mercado interior con el resto de la península y la comunicación con el puerto, y debido al deterioro de la infraestructura ferroviaria durante la Guerra Civil y la escasez de suministros durante la postguerra, el transporte por carretera aumenta progresivamente.

Durante la década de 1950 se inician las gestiones para que Bizkaia disponga de una Red Moderna de Carreteras, que se ponen en funcionamiento entre 1965 y 1975.

Es en la década de 1970 cuando se pone en servicio la autopista AP-8 entre Bilbao y Behobia, la AP-68 como acceso a la meseta por Altube o la Solución Sur (A-8), para evitar el paso de los vehículos pesados a través del núcleo urbano de Bilbao. En la década de 1980 se pone en funcionamiento la Solución Ugaldebieta (hasta San Fuentes) y en la década de 1990 el tramo entre San Fuentes y el Haya (límite provincial con Cantabria).

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022



Evolución de la población (Período 1900 – 1991)

Fuente: INE

En 1970 la población supera el millón de habitantes, el 55% de la población total de Euskadi. Los municipios más poblados son además de su capital, Barakaldo, Santurtzi, Portugalete, Getxo y Sestao. Asimismo, destaca el fuerte crecimiento de la población en Basauri, debido a la instalación de numerosas industrias y al crecimiento del número de viviendas.

A partir de la década de 1980 se produce un descenso importante de la población vizcaína, debida, entre otros factores, al proceso de reconversión industrial y la crisis de principios de la década de 1990. La población alcanza su valor mínimo en el año 2004, entorno a 1,12 millones de habitantes, y aunque se recupera ligeramente, a partir del año 2012 vuelve a descender influenciado por la crisis económica.

En 2022, y según datos de Eustat, la población en Bizkaia es de 1.139.209 habitantes, ligeramente inferior a la registrada el año anterior (-0,43%).

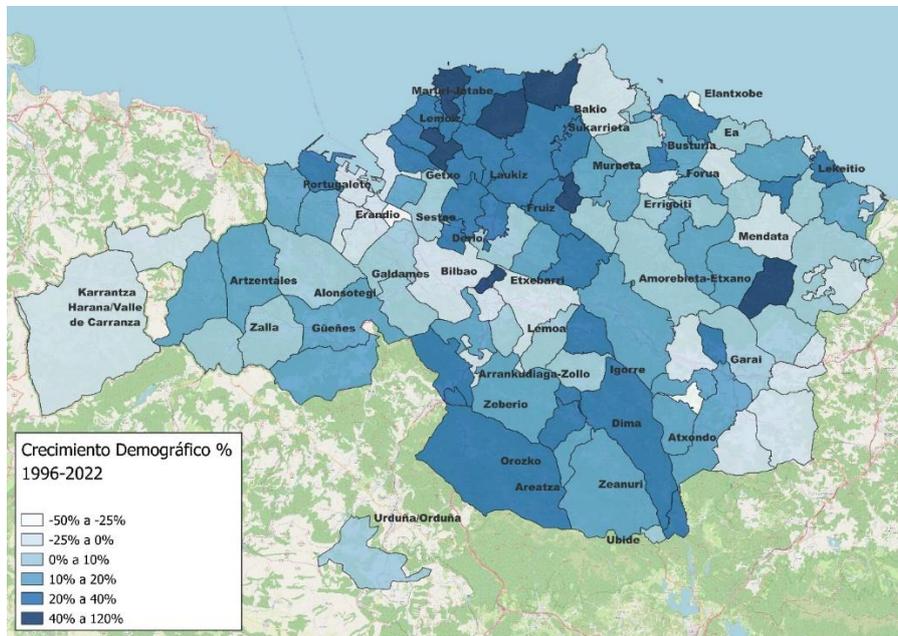
En la última década (2012-2022), la población total de Bizkaia disminuyó en un 1%, siendo el Área Metropolitana de Bilbao la comarca de Bizkaia donde más se ha reducido la población en valores totales.

Las comarcas que han registrado un mayor incremento de población, en valores relativos, han sido Mungialdea, Arratia/Nerbioi y Durangaldea.

La red de alta capacidad se constituye como el eje demográfico más dinámico del territorio.

Comarca	Δ población (2012-2022)	
	habitantes	%
Área Metropolitana	-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%
Enkarterriak	-67	-0,2%
BIZKAIA	-14.925	-1,3%

Gráfico 2.1.1-a



Crecimiento demográfico % (Periodo 1996-2022)

Fuente Eustat (Elaboración Propia)

2.1.2 ANÁLISIS DEMOGRÁFICO PARA EL AÑO 2022

Según los últimos datos de población publicados por Eustat correspondientes al año 2022, en el territorio de Bizkaia residen el 52,1 % de la población total de la Comunidad Autónoma de Euskadi, entorno a 1,14 millones de personas, distribuidos de forma irregular entre los 112 municipios en los que está dividido.

Geográficamente, la distribución de la población se caracteriza por la concentración de la mayor parte en 3 municipios: Bilbao, en el que reside el 29,9% de la población total, Barakaldo (8,7%)

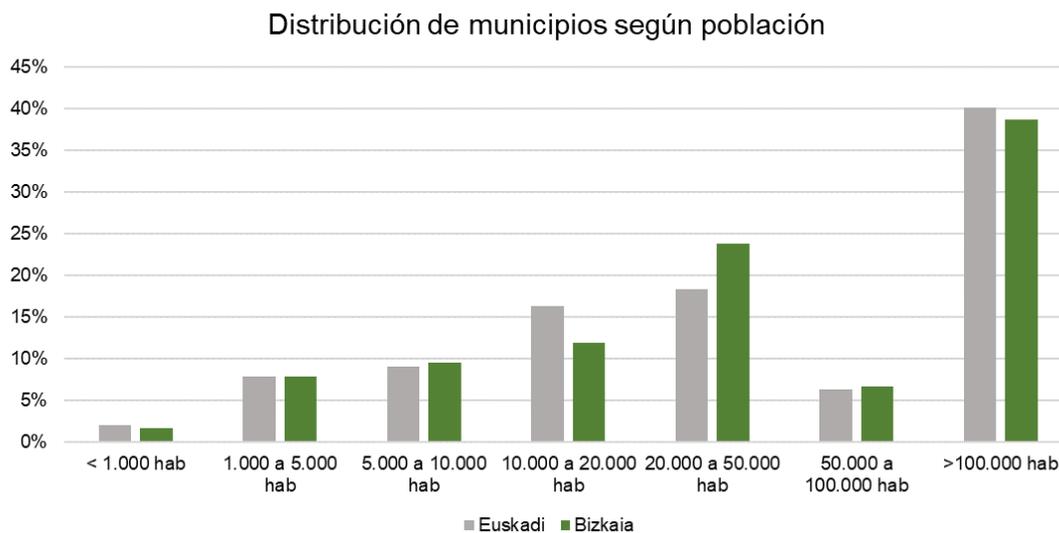
y Getxo (6,6%). Entre las tres acogen a casi la mitad de la población de Bizkaia (45,3%).

Por otro lado, el 33,0% de los municipios tiene una población inferior a 1.000 habitantes. El 82,1% de los municipios son menores de 10.000 habitantes y en ellos residen sólo el 18,9% de la población total.

Esta distribución geográfica influye de forma determinante en los medios de transporte utilizados por los ciudadanos en sus desplazamientos.

Tabla 2.1.2.a

Municipios de Bizkaia y Euskadi según población. Año 2022



Rangos población (hab)	Nº municipios	Poblacion total (hab)	% Total Municipios	% Población
< 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%
TOTAL BIZKAIA	112	1.149.344	100	100

2.1.3 DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

Los datos censales disponibles clasifican los modos de transporte en tres grupos principales: transporte privado, transporte público y desplazamientos a pie o en bicicleta.

En los municipios de población reducida (inferiores a 10.000 hab.) el modo de transporte más utilizado es el transporte privado, mientras que a medida que la población del municipio se incrementa, el uso del transporte público y los desplazamientos a pie o en bicicleta aumentan.

Esto es debido a que la concentración de la población en determinados municipios induce a

su vez a la concentración de otros servicios y actividades como la industria y el comercio, tal y como se analiza en el apartado 2.3. Además, la oferta de transporte público en municipios de menor población suele ser inferior a la disponible en los municipios mayores.

Por lo tanto, las infraestructuras viarias son un elemento clave para permitir la accesibilidad a todos los territorios y garantizar la igualdad de oportunidades de todos los ciudadanos.

Analizando los últimos datos disponibles para Euskadi, en las poblaciones de menor entidad, el

56,9% de la población utiliza el transporte privado como medio habitual de desplazamiento y, de ellos, el 56,4% utiliza el coche.

Por el contrario, en las tres capitales de provincia (de más de 100.000 hab) el 30,0% utiliza el transporte privado, de ellos el 28,5% es en coche, y mayoritariamente realizan sus desplazamientos utilizando la bicicleta o transitando a pie.

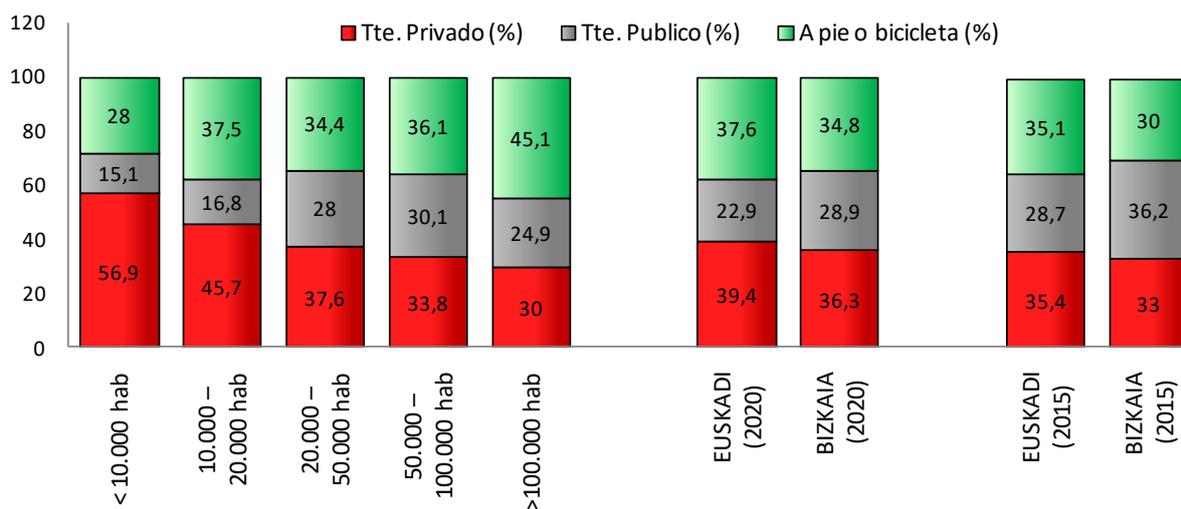
Como valores medios en la C.A. de Euskadi, el modo de transporte más utilizado es el transporte privado (39,4%) y de estos, el 38,4% utilizan el coche, seguido por los desplazamientos a pie o en bicicleta (37,6%) y finalmente el 22,9% utilizan el transporte público.

La tendencia que se observa comparando los datos censales de 2015 y 2020 es el incremento del uso del transporte privado y el coche, así

como de los trayectos a pie o en bicicleta, en detrimento del uso del transporte público, que desciende en casi 6 puntos porcentuales.

En Bizkaia, el modo de transporte más utilizado en 2020 es el transporte privado (36,3%), seguido del uso de la bicicleta y los trayectos a pie (34,8%) y el 28,9% utilizan el transporte público. Con respecto al año 2015, se han incrementado los trayectos a pie y en transporte privado en detrimento del uso de transporte público, que deciede en más de 7 puntos porcentuales.

Tanto los valores de la C.A. de Euskadi como de Bizkaia, pueden haberse visto influenciados por las limitaciones de movilidad debidas a la pandemia sanitaria del COVID19, dado que la encuesta se ha realizado durante el año 2020.



2.2 MOVILIDAD RESIDENCIAL

El análisis de los cambios de residencia de la población permite determinar el papel de las infraestructuras sobre el proceso de dispersión urbana de un territorio y a su vez, influye en los patrones de movilidad del tráfico seguidos por los ciudadanos en sus desplazamientos habituales.

Esta movilidad residencial se analiza a través del saldo migratorio, esto es, la diferencia en cada municipio entre la llegada de nuevos residentes y la salida.

Así, cuando este saldo es positivo significa que este municipio está comportándose como centro de atracción de población residencial.

Este proceso está íntimamente ligado con la

situación económica del territorio y en los últimos 25 años en Bizkaia, los saldos migratorios positivos han sido mayores en los periodos de bonanza económica.

Así, entre los años 1998 y 2007 antes de la crisis económica – financiera global, las principales comarcas de atracción de residentes son:

- el Area Metropolitana de Bilbao, en los municipios de Bilbao, Sopelana, Etxebarri, Arrigorriaga, Leioa, Gorniz y Berango;
- la comarca de Mungialdea, principalmente el municipio de Mungia, y
- la comarca de Durangaldea,

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

incrementándose en Durango o Amorebieta-Etxano y descendiendo en Ermua y Iurreta.

Estos saldos migratorios positivos están directamente relacionados con el desarrollo urbanístico y residencial. Esto se observa en el incremento del número de viviendas: un 70% en

Comarca	Saldo (hab)
	2017-2021
Área Metropolitana	18.411
Mungialdea	3.231
Busturialdea	1.201
Lea-Artibai	342
Durangaldea	1.907
Arratia/Nerbioi	598
Enkarterriak	943
TOTAL BIZKAIA	26.633

Etxebarri, un 50% en Durango o un 32% en Mungia.

Por otro lado, municipios de carácter más industrial como Basauri, Sestao, Santurtzi, Galdakao o de mayor población residencial como Portugalete o Getxo son los que registran los mayores saldos migratorios negativos, además de Ermua.

Este fenómeno de migración negativa está relacionado con la mejora de la capacidad económica familiar en este periodo y un deseo de mejora de la vivienda para acceder a otras que se encuentran situadas fuera de los núcleos más poblados, ya que el precio de la vivienda en éstos suele ser más elevado y hay mayor dificultad en disponer de espacios urbanos nuevos.

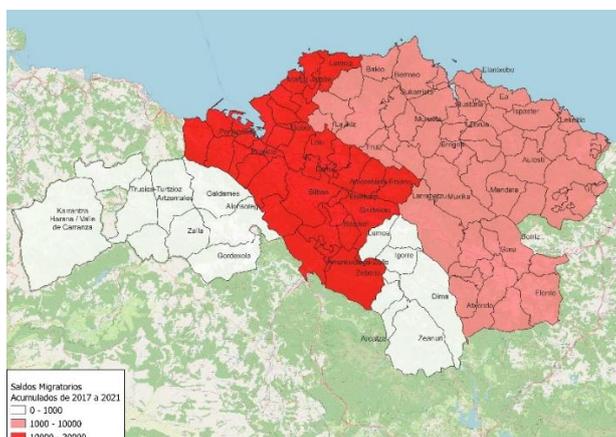
A partir del año 2007 comienza una nueva etapa económica caracterizada por la destrucción del empleo, una ligera reducción de la tasa de

ocupación y el incremento de la población activa. La tasa media anual de paro en el territorio histórico de Bizkaia alcanza su valor máximo en el año 2014 (17,2%) en el que la tasa de ocupación desciende hasta el 46,1%.

Superados los peores años de crisis, según los últimos datos publicados, en 2022 la tasa de paro en Bizkaia es del 11,2%, un 0,5% inferior a la registrada el año anterior.

La recuperación económica a partir del año 2014 se observa también en los saldos migratorios totales registrados en Bizkaia. A partir del año 2015, el total de saldos migratorios comienza a ser positivo y suma 27.652 habitantes entre los años 2016 y 2020 (último año del que se disponen datos en el Instituto Nacional de Estadística), ambos inclusive. Los municipios más pequeños, con población inferior a 20.000 habitantes y los mayores de 100.000 habitantes son los que reciben el mayor número de residentes. En cambio, los municipios de entre 50.000 y 100.000 habitantes son los que menos población reciben. Por comarcas, las que han recibido mayor número de habitantes han sido, además del Área Metropolitana, Durangaldea y Mungialdea. Los municipios receptores del mayor volumen de residentes en este periodo son Bilbao, Barakaldo, Leioa, Santurtzi, Durango, Basauri, Amorebieta-Etxano, Urduliz, Portugalete y Sopelana.

De este análisis se concluye que la mejora de las infraestructuras viarias o la existencia de una red de altas prestaciones favorecen una mayor movilidad habitual entre residencia y lugar de trabajo. Esto tiene correlación con una dispersión de la movilidad residencial hacia áreas de mayor crecimiento fuera de la zona más metropolitana.



Municipios con mayores saldos migratorios acumulados (periodo 2017-2021)

2.3 DEMOGRAFÍA EMPRESARIAL

Uno de los efectos económicos más importantes derivados de la red viaria es la influencia en las decisiones de localización de los inversores privados, tanto industriales como de servicios.

Tal como se analiza en este apartado, la AP-8, la Variante Sur Metropolitana y los Túneles de Artxanda como parte de la red viaria de alta capacidad son un soporte necesario y fundamental para el desarrollo económico, empresarial y territorial de Bizkaia.

En el año 2022 hay censados un total de 168.483 establecimientos (comercios, oficinas, fábricas, etc.) en la C.A. de Euskadi de los cuales 87.379 están localizados en Bizkaia y dan empleo a 455.454 personas.

Por número de establecimientos, el más numeroso es el sector del comercio, transporte y hostelería, con el 35,6% del total de establecimientos, seguido de las actividades profesionales y auxiliares, 16,3% y la construcción, 11,9%.

En cuanto al empleo, en el sector comercio, transporte y hostelería trabajan el 25,3% de la población ocupada, el 24,3% en el sector de la administración pública, educación y sanidad, y el 14,4% en las actividades profesionales y auxiliares.

Desde el año 2008 el número de establecimientos ha seguido una tendencia decreciente, principalmente en el periodo 2009-2013.

Las medidas restrictivas de movilidad debidas a la pandemia sanitaria del COVID19 han tenido una fuerte influencia sobre la economía y el número de establecimientos se ha reducido un 1,7% en 2020, un 0,8% en 2021 y un 1,1% en 2022. Estos porcentajes indican una disminución de 3.242 establecimientos entre los años 2019 y 2022, siendo el número de establecimientos en 2022 el mínimo (87.379) de los años registrados durante la última década.

Comparando los últimos datos estadísticos con los registrados antes de la pandemia, los sectores más afectados han sido el sector del Comercio, transporte y hostelería con 2.013 establecimientos menos (-5,9% del sector), las actividades profesionales y auxiliares con 705 establecimientos menos (-4,6% del sector) y el sector de la agricultura, ganadería y pesca, con 384 establecimientos menos (-19,7% del sector).

En los últimos cinco años, los sectores donde más ha aumentado el número de establecimientos han sido el sector de las actividades artísticas y otros servicios, con 321 establecimientos más (+4,5% del sector), la administración pública, educación y sanidad con 228 establecimientos más (+2,3% del sector), y la información y comunicaciones con 109 establecimientos más (+5,5% del sector).

Tabla 2.1.3.a

Evolución del Nº establecimientos y % variación interanual por sector de actividad

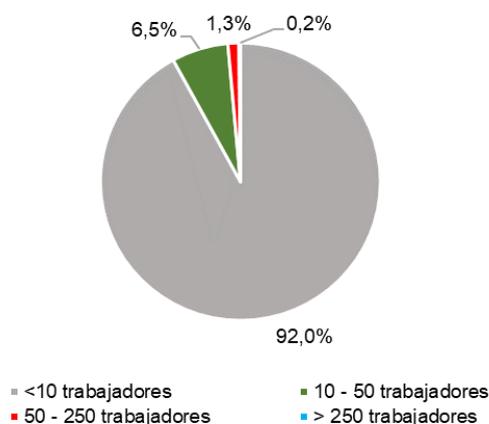
Actividad	2019		2020		2021		2022		
	nº	% Δ	% empleo						
01. Agricultura, ganadería y pesca	1.950	3,9	1.892	-3,0	1.720	-9,1	1.568	-8,8%	0,9%
02. Industria, energía y saneamiento	4.921	-0,7	4.838	-1,7	4.729	-2,3	4.656	-1,5%	14,7%
03. Construcción	10.915	2,5	10.708	-1,9	10.834	1,2	10.839	0,0%	14,7%

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

04. Comercio, transporte y hostelería	34.035	-1,3	33.115	-2,7	32.665	-1,4	32.065	-1,8%	6,6%
05. Información y comunicaciones	1.967	1,0	1.988	1,1	2.033	2,3	2.077	2,2%	6,6%
06. Actividades financieras y seguros	2.485	0,6	2.388	-3,9	2.316	-3,0	2.238	-3,4%	26,1%
07. Actividades inmobiliarias	1.858	1,5	1.735	-6,6	1.788	3,1	1.733	-3,1%	26,1%
08. Act. profesionales y auxiliares	15.251	1,4	14.940	-2,0	14.721	-1,5	14.568	-1,0%	3,4%
09. Adm. pública, educación y sanidad	9.988	1,6	10.064	0,8	10.041	-0,2	10.216	1,7%	3,4%
10. Activ. artísticas y otros servicios	7.097	2,1	7.222	1,8	7.319	1,3	7.419	1,4%	2,0%
Total de actividad	90.467	0,5	88.890	-1,7	88.166	-0,8	87.379	-0,9	455.454

Fuente Eustat

Distribución del número de establecimientos en Bizkaia por número de trabajadores (2022)



En cuanto a la distribución territorial de los establecimientos teniendo en cuenta la población de cada municipio, el ratio medio es de 7,6 establecimientos por cada 100 habitantes, valor similar en las siete comarcas de Bizkaia.

Tabla 2.1.3.b

Municipios con mayor población y Nº de Establecimientos por sectores de actividad (2022)

Fuente Eustat

Orden	Población (hab) Empleada		Número de Establecimientos							
			Totales		Comercio, Tte. y Hostelería		Industria, Energía y Saneamiento		Adm. Públicas, Sanidad y Educación	
1	Bilbao	157.051	Bilbao	31.703	Bilbao	10.593	Bilbao	891	Bilbao	4.331

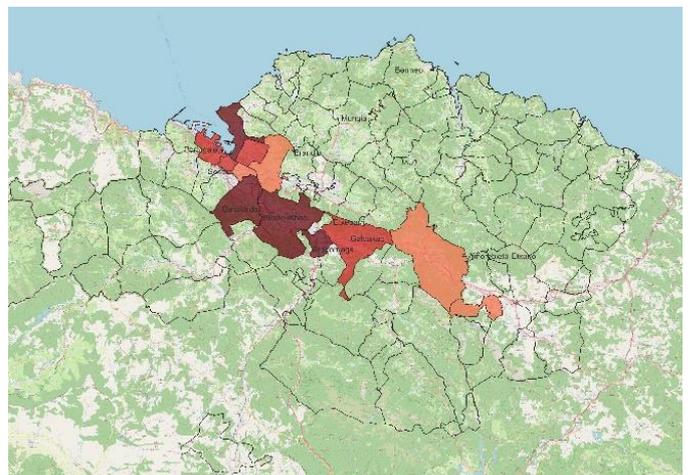
2	Barakaldo	30.086	Barakaldo	5.847	Barakaldo	2.437	Barakaldo	202	Getxo	921
3	Getxo	18.016	Getxo	5.801	Getxo	1.795	Mungia	156	Barakaldo	555
4	Leioa	15.421	Basauri	2.748	Basauri	1.281	Basauri	145	Durango	303
5	Erandio	14.146	Portugalete	2.453	Portugalete	1.100	Galdakao	136	Portugalete	284
6	Basauri	13.853	Santurtzi	2.355	Santurtzi	1.021	Erandio	133	Leioa	240
7	Galdakao	11.503	Leioa	2.345	Leioa	936	Amorebieta-Etxano	133	Santurtzi	234
8	Amorebieta-Etxano	11.427	Erandio	2.039	Galdakao	878	Getxo	127	Basauri	221
9	Santurtzi	9.241	Galdakao	1.989	Erandio	803	Valle de Trápaga-Trapagaran	118	Mungia	197
10	Portugalete	8.486	Durango	1.886	Durango	693	Arrigorriaga	109	Galdakao	190
BIZKAIA	289.230	87.379	32.065	4.656	10.216					

a) Sector Comercio, transporte y hostelería

En el año 2022 el número total de establecimientos relacionados con el sector comercial, el transporte o la hostelería es de 32.065 y da empleo a más de 118.759 personas, un 0,76% menos que en el año anterior.

Según el tamaño del municipio, el mayor ratio se registra en los municipios entre 1.000 y 5.000 habitantes y en la capital. El menor ratio se registra en los municipios más pequeños, de población inferior a 1.000 habitantes.

Por municipios, los 10 que concentran este sector son: Bilbao, Barakaldo, Getxo, Basauri, Portugalete, Santurtzi, Leioa, Galdakao, Erandio y Durango, coincidiendo con los de mayor población.



Municipios con mayor número de establecimientos en el sector (2022) Fuente Eustat

b) Sector Industria, energía y saneamiento

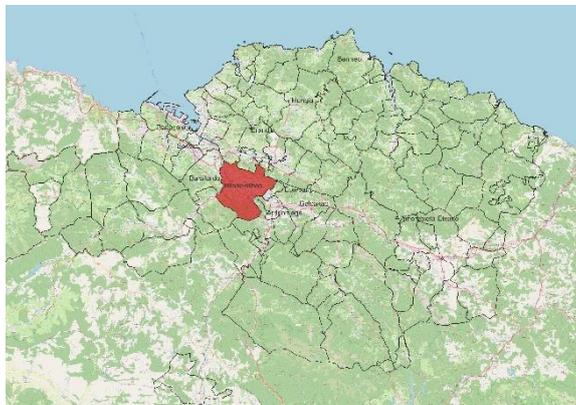
En el año 2022, el sector cuenta con un total de 4.656 establecimientos, empleando a 67.119 personas, lo que representa una disminución del 1,77% en comparación con el año anterior.

Si consideramos la relación entre el número de establecimientos y la población, los municipios con una población de entre 1.000 y 5.000 habitantes presentan el mayor ratio, con 1,25 establecimientos por cada 100 habitantes. Por otro lado, los municipios con menos de 1.000 habitantes tienen un ratio de 0,70

establecimientos por cada 100 habitantes. Por su parte, los municipios de entre 50.000 y 100.000 habitantes, que tienen un carácter más residencial, presentan el ratio más bajo, con 0,18 establecimientos por cada 100 habitantes.

En cuanto a los municipios que concentran este sector, los 10 principales son: Bilbao, Barakaldo, Mungia, Basauri, Galdakao, Erandio, Amorebieta-Etxano, Getxo, Valle de Trápaga-Trapagaran y Arrigorriaga. Estos municipios se encuentran en la zona de influencia de la red de alta capacidad.

Municipios con mayor número de establecimientos en el sector (2022) Fuente Eustat

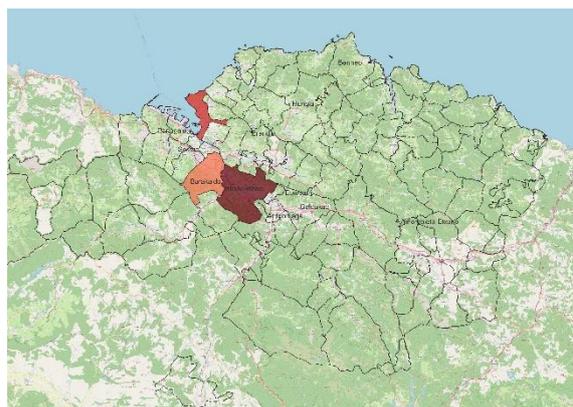


c) Sector Administración pública, educación y sanidad

El número total de establecimientos relacionados con este sector en el año 2022 es de 10.216, proporcionando empleo a 111.008 personas. En comparación con los datos del año anterior, el número de empleos ha experimentado un aumento del 1,2%.

Si consideramos la relación entre el número de establecimientos y la población, tanto la capital, con una población superior a los 100.000 habitantes, como los municipios con menos de 1.000 habitantes, presentan un ratio de aproximadamente 1,2 establecimientos por cada 100 habitantes. Por otro lado, los municipios con una población de entre 20.000 y 50.000 habitantes tienen el ratio más bajo, con 0,64 establecimientos por cada 100 habitantes.

En cuanto a los municipios que concentran el mayor número de establecimientos en este sector, los 10 principales son: Bilbao, Getxo, Barakaldo, Durango, Portugalete, Leioa, Santurtzi, Basauri, Mungia y Galdakao.



Municipios con mayor número de Establecimientos en el sector (2022) Fuente Eustat

2.4 SEGURIDAD EN LOS DESPLAZAMIENTOS

La accidentalidad en las carreteras tiene un impacto significativo en la sociedad y se considera un problema de salud pública, especialmente en el caso de los jóvenes. Los accidentes de tráfico en la C.A. de Euskadi fueron la principal causa de muertes y de niños y jóvenes entre 5 y 29 años, según datos menores del Gobierno Vasco publicados en 2021 .

Según los últimos datos estadísticos del Instituto Vasco de Estadística, en términos de movilidad durante el año 2021, se han alcanzado cifras de unos 9.529 accidentes, que en comparación con el 2020 (8.278), se identifica un aumento de 1.251 accidentes en las carreteras del país vasco. similares e incluso superiores a las registradas en

2020.

Los accidentes de tráfico tienen numerosas consecuencias negativas tanto a nivel social como económico. Además de los costos materiales, hospitalarios, de rehabilitación y laborales asociados a las lesiones de las víctimas, también se debe tener en cuenta el impacto en el entorno familiar y social de la persona afectada.

En las carreteras de Euskadi en el año 2021 se han registrado un total de 9.529 accidentes en carretera, un 13% más que en el año anterior. De estos, se producen 5.071 accidentes sin víctimas y 4.458 con víctimas que son el 53% y 47% del total respectivamente. También, es importante destacar que se registraron 42 personas fallecidas en accidentes, 455 heridos grave y 5.209 en 2021.

Destacar que en las carreteras de Euskadi, se registraron un total de 44 víctimas mortales en accidentes de tráfico en el 2022, 2 más que en el 2021 que se registraron en 38 accidentes.

Con el fin de comparar la seguridad de las infraestructuras objeto de estudio con el resto de la red viaria de Bizkaia, se consideran los accidentes que se producen fuera del entorno. De acuerdo al documento “Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia” publicado por la Diputación Foral de Bizkaia para el año 2021, la red viaria vizcaína se divide en cinco categorías:

- la Red de Interés Preferente (Roja) que en 2020 soporta el 57,5% de la movilidad global y tiene una longitud de 243,1 km de longitud;
- la Red Básica (Naranja), que acoge entorno al 26,7% de la movilidad con una longitud de 208,9 km;
- la Red Complementaria (Azul), de 32,4 km de longitud que soporta el 3,2% de la movilidad total;
- la Red Comarcal (Verde) de 209,7 km de longitud y 6,2% de la movilidad y, por último
- la Red Local (Amarilla) que gestiona el 6,4% de la movilidad con una longitud de 579,4 km.

2.4.1 ANÁLISIS DE LA ACCIDENTALIDAD EN LA RED VIARIA

En la Tabla 2.4.1.a se indica el número de accidentes con víctimas, heridos y fallecidos según la tipología de las distintas redes viarias.

Los datos de accidentalidad utilizados para el análisis en este apartado han sido obtenidos del “Anuario estadístico de accidentes de tráfico en Euskadi 2021” publicado por el Gobierno Vasco.

En la red de interés preferente se produce el mayor número de accidentes con víctimas (360)

que representa el 39,% del total y el 41,0% de las víctimas (441).

Sin embargo, para poder hacer comparables los datos de accidentalidad entre las distintas redes viarias, el análisis de seguridad de las infraestructuras debe tener en cuenta otras variables, como la longitud de la red o el tráfico que circula por ellas. Para ello se calculan indicadores básicos de accidentalidad, como el Índice de Peligrosidad (I_P) o el de mortalidad (I_M)

Tabla 2.4.1.a

Distribución de la accidentalidad según tipología de Red Viaria. Año 2021

Red Viaria (TOTAL)	Longitud (km)	Accidentes con Víctimas		Víctimas				
		ACV	%	Muertos	Graves	Leves	Total	%
Red de Interés Preferente	243,1	360	39%	3	26	507	536	41%
Red Básica	208,9	247	27%	8	25	328	361	27%
Red Complementaria	32,4	47	5%	0	5	57	62	5%
Red Comarcal	209,7	145	16%	0	15	185	200	15%
Red Local	579,4	125	14%	2	13	143	158	12%
TOTAL	1.273,5	924	100	13	84	1220	1317	100

Estos índices se calculan mediante las siguientes expresiones:

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

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

Donde:

- L = Longitud del tramo considerado
- IMD = N° veh/día medio anual asociado a dicho tramo
- N_P = N° de accidentes con víctimas
- M = víctimas mortales
- G = víctimas graves

El denominador de las fórmulas anteriores (365 x L x IMD) es la movilidad del tramo, medido en vehículos - km/año.

La expresión de I_P indica el número de accidentes con víctimas por cada cien millones de vehículos-km/año; I_M indica el número de víctimas mortales por cada mil millones de vehículos-km/año.

La movilidad total media en la red viaria de Bizkaia fue en 2021 de 4.341 MM veh-km/año en la cual, la red de Alta Capacidad soporta 2.558,93 MM veh-km/año.

El índice de peligrosidad medio de la totalidad de la red viaria en el año 2021 es de 46,6, y en ella,

la red de Interés Preferente tiene un índice de peligrosidad de 16,68, la básica un 24,6 y complementaria un 29,61. El valor máximo se produce en la red Comarcal con un IP=62,36 y en la red Local con un IP= 52,17.

El índice de mortalidad medio calculado para la totalidad de la red viaria es de 6,6. Como en el caso anterior, disminuye notablemente en la red de Interés Preferente Alta Capacidad (1,39) frente a I_M=7,97 registrado en el resto de la red básica o 8,35 en la red Local.

Esto indica que las vías de alta capacidad (autopistas, autovías y carreteras de calzadas separadas) de la red de carreteras de Bizkaia contribuyen a una mayor seguridad respecto de las vías convencionales, ya que limitan el número de accesos reduciendo los tráfico que pueden entrar en conflicto y sus características técnicas son superiores a las del resto de la red viaria.

Esto, se traduce en un menor número de accidentes y víctimas teniendo en cuenta la movilidad de vehículos que circulan por ellas.

Calculando estos mismos parámetros para las autopistas de peaje en el año 2021, - AP-8 entre Usansolo y el Límite con Gipuzkoa, la Variante Sur Metropolitana y los Túneles de Artxanda -, tienen valores muy por debajo de los valores medios de la Red de Interés Preferente. .

Tabla 2.4.1.b

Indice de Peligrosidad y de Mortalidad según Red Viaria. Año 2021

Red Viaria de Bizkaia (TOTAL)	Longitud (km)	IMD (veh/d)	Movilidad MM Veh-km/año	ACV	Víctimas		Indicadores	
					Muertos	Graves	IP	IM
Red de Interés Preferente	243,1	24.325	2.158,4	360	3	26	16,68	1,39
Red Básica	208,9	13.165	1.003,8	247	8	25	24,61	7,97
Red Complementaria	32,4	10.060	119,0	47	0	5	39,51	0,00
Red Comarcal	209,7	3.038	232,5	145	0	15	62,36	0,00
Red Local	579,4	1.133	239,6	125	2	13	52,17	8,35
TOTAL Red Viaria	1273,5	8.075	3.753,3	924	8	71	46,6	6,6
Autopistas de peaje		Longitud (km)	IMD (veh/d)	ACV	Víctimas		Indicadores	
					Muertos	Graves	IP	IM
AP-8 (Usansolo – Gipuzkoa)		30,92	31.406	30	1	2	8,5	0,3
VSM		15,5	10.646	1	0	1	1,7	0,0
Túneles de Artxanda (solo peaje)		3,5	14.236	0	0	0	0,0	0,0



3 Análisis de la movilidad y evolución del tráfico

3.1 TRÁFICO Y DISTRIBUCIÓN POR TRAMOS. AÑO 2022

3.1.1. INTENSIDAD MEDIA PONDERADA. COMPOSICIÓN POR TIPO DE VEHÍCULOS

3.1.1.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

La intensidad media ponderada del tráfico en la parte vizcaína de la autopista en el tramo El Gallo/Urgoiti – Límite de Gipuzkoa fue, en el año 2022, de 34.450 veh/día con 3.886 veh pesados/día, lo que representa una composición media de pesados del 11,3%.

Tarifariamente se consideran dos tipos de vehículos pesados:

- **Pesados 1:** Turismos y furgonetas con remolque de doble neumático y camiones y autocares de hasta 3 ejes.
- **Pesados 2:** Turismos y furgonetas con remolque de 2 o más ejes y camiones y autocares de cuatro ejes o más.

La composición por tipo de vehículos del tráfico medio ponderado se representa en la tabla y gráfico siguientes:

Distribución del tráfico medio por tipo de vehículo. Año 2022

Tipo de vehículo	Veh/día	%
Ligeros	30.564	88,7%
Pesados 1	1.434	4,2%
Pesados 2	2.452	7,1%

TOTAL	34.450	100,0
--------------	---------------	--------------

Tipo de vehículo	% Variación entre 2021 y 2022
Ligeros	110,6%
Pesados 1	109,1%
Pesados 2	99,5%
TOTAL	109,7%



El tránsito de vehículos se ha incrementado con respecto al año 2021 en un 9,7%, aunque sigue sin llegar a recuperar valores propios del período previo a la pandemia sanitaria ocasionada por el COVID-19. En este sentido, cabe recordar que la IMD en el año 2019 fue de 35.343 vehículos/día.

En cuanto a la clasificación por tipo de vehículo, el número de vehículos ligeros se ha incrementado en más de 2.900 vehículos; mientras que la diferencia en vehículos pesados ha sido de un incremento positivo de 119 Pesados 1 y una disminución de 12 vehículos en Pesados 2.

3.1.1.2 Variante Sur Metropolitana

La intensidad del día medio ponderado del año 2022 en la Variante Sur Metropolitana es de 11.499 veh/día con 3.118 veh pesados/día, lo que representa una composición media de pesados del 27,1%.

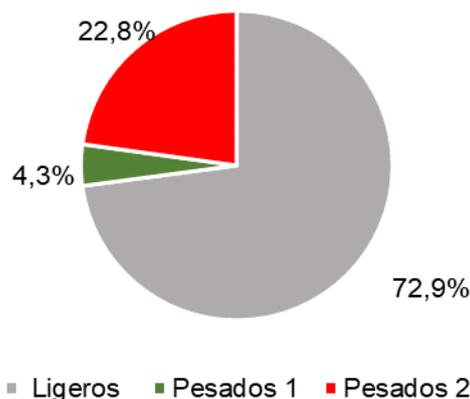
Al igual que en el tramo Usansolo – Límite con Gipuzkoa, tarifariamente se consideran dos tipos de vehículos pesados:

- **Pesados 1:** Turismos y furgonetas con remolque de doble neumático y camiones y autocares de hasta 3 ejes.
- **Pesados 2:** Turismos y furgonetas con remolque de 2 o más ejes y camiones y autocares de cuatro ejes o más.

La composición por tipo de vehículos del tráfico medio ponderado se representa en la tabla y gráfico siguientes:

Distribución del tráfico medio por tipo de vehículo. Año 2022

Tipo de vehículo	Veh/día	%
Ligeros	8.381	72,9%
Pesados 1	496	4,3%
Pesados 2	2.622	22,8%
TOTAL	11.499	100



Tipo de vehículo	% Variación entre 2021 y 2022
Ligeros	110,5%
Pesados 1	103,5%
Pesados 2	101,6%
TOTAL	108,0%

Al igual que en la AP8, el tráfico medio de vehículos totales ha aumentado con respecto al año 2021: en más de 850 vehículos diarios, desglosados en casi 800 vehículos ligeros y cerca de 60 vehículos pesados.

De estos, el porcentaje de vehículos pesados de tipo II que utilizan esta infraestructura es muy superior al registrado en los túneles de Artxanda o en la AP-8: el porcentaje aumenta del 7,1% en la AP-8 al 22,8% en la Variante Sur Metropolitana.

Esto es debido a que la prohibición de circulación por la Solución Sur (A-8) afecta a los camiones con carga máxima de 3,5 Ton, debiendo desviar su itinerario por la Variante Sur. Sin embargo, una parte importante de este tipo de vehículos pesados (cuya longitud está comprendida entre 6 y 7 m.) no se ve afectada por esta prohibición, así como los autobuses y continúan utilizando la Solución Sur, debido al carácter disuasorio del peaje.

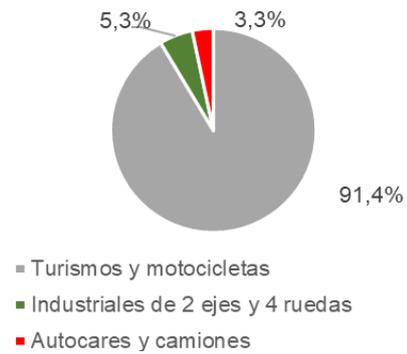
3.1.1.3 Túneles de Artxanda

La intensidad del día medio ponderado en los Túneles de Artxanda, en base a los datos registrados en la barrera de peaje del Txorierrri para el año 2022, es de 21.636 veh/día, de los cuales un 3,3% son vehículos pesados (718 veh/día).

La composición por tipo de vehículos del tráfico medio ponderado se representa en la tabla y gráfico siguientes:

Distribución del tráfico medio por tipo de vehículo. Año 2022

Tipo de vehículo	Veh/día	%
Turismos y motocicletas	19.780	91,4%
Industriales de 2 ejes (4 ruedas)	1.138	5,3%
Autocares y camiones	718	3,3%
TOTAL	21.636	100



El tránsito de vehículos en el Área de Peaje del Txorierrri ha aumentado con respecto al año 2021 en un 16,8%, lo que equivale a más de 3.000 vehículos diarios.

Esto representa un porcentaje de vehículos pesados del 3,3% con respecto al tráfico medio total.

3.1.2 DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO POR TRAMOS Y RAMALES DE ENLACE

3.1.2.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Guizpuzkoa

En el Tabla 3.2.1.a se presenta la distribución del tráfico en los distintos tramos del tronco de la autopista, así como la participación de los ramales de enlace con referencia al año 2022.

La intensidad diaria varía desde 46.438 veh/día en el tramo Erletxe - Boroa Oeste (P.K. 3,13) a los 22.098 veh/día en el tramo Ermua – Límite con Gipuzkoa (P.K. 2,40).

El tráfico que atraviesa la barrera troncal de Iurreta ha sido de 27.130 veh totales/día en el año 2022 (con un 11,8% de vehículos pesados, que asciende a 3.214 vehículos pesados/día). Esto representa un aumento con respecto a los valores registrados en el año 2021 del 10,9% en vehículos totales (2.675 veh/día más) y del 3,9% en vehículos pesados (121 veh/día más).

Si atendemos a los sentidos de circulación, el volumen de tráfico es muy similar en ambos sentidos.

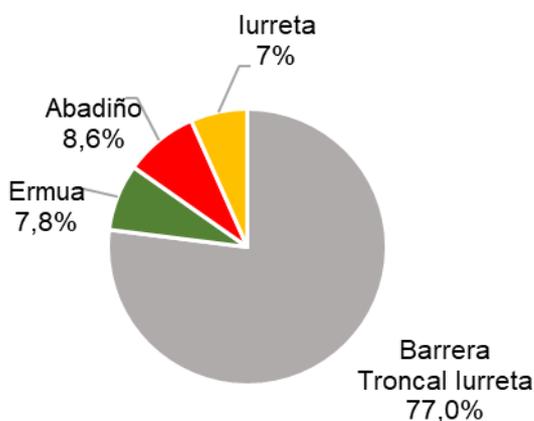
El número total de vehículos que atraviesan el L.T.H. de Gipuzkoa es de 22.098 veh/día con un 16,7% de vehículos pesados, habiéndose incrementado este tráfico medio con respecto al año anterior en más de 2 mil vehículos totales diarios, aunque los registros aun están por debajo del tráfico registrado en el año 2019 (23.241 veh/día).

De estos 22.098 veh/día que atraviesan el L.T.H. de Gipuzkoa, el 7,8% son relaciones con Ermua, el 8,6% son relaciones con Abadiño y el 6,6% son relaciones con Iurreta Este, por lo que el 77,0% restante atraviesan la Barrera Troncal de Iurreta en sus relaciones con Bilbao y el área metropolitana.

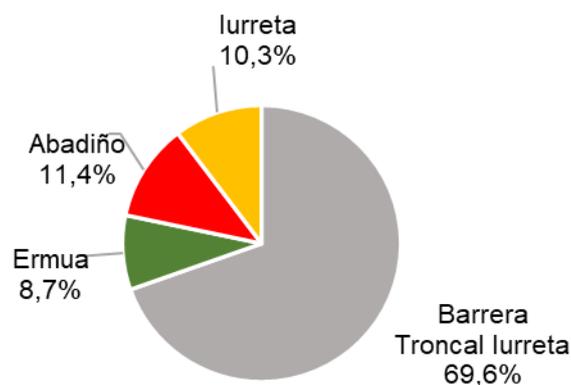
Por lo que respecta a los vehículos pesados, de los 3.694 veh/día que atraviesan el L.T.H. de Gipuzkoa, el 8,7% son relaciones con Ermua, el 11,4% son relaciones con Abadiño, a través del enlace que entró en servicio en el año 2012, y el 10,3% son relaciones con Iurreta Este, por lo que el 69,6% restante atraviesa la Barrera Troncal de Iurreta como tráfico de largo recorrido (2.569 veh/día).

Relaciones del tráfico que atraviesa el L.T.H. de Gipuzkoa

Vehículos Totales: 22.098 veh/día



Vehículos Pesados: 3.694 veh/día



A partir de Iurreta hacia el Oeste, el tráfico en el tronco de la autopista se incrementa mediante las aportaciones de tráfico de los ramales de enlace del sistema abierto.

Iurreta Oeste con 11.775 veh/día, Amorebieta Este con 3.209 veh/día, el enlace de Boroa Este con 1.005 veh/día y el enlace de Boroa Oeste con 11.767 veh/día hacen que el tráfico en el tronco de la autopista ascienda hasta 46.438 veh/día (9,5% de pesados), en el tramo Erletxe – Boroa Oeste.

El tráfico medio diario este año 2022 ha ascendido en todos los tramos de la autopista alcanzando una tasa de crecimiento del 9,7% en vehículos totales y del 2,8% en vehículos pesados.

El tramo situado entre los enlaces de Erletxe y Boroa Oeste fue el que sufrió el mayor descenso de tráfico en 2020, donde se registraban 12 mil vehículos diarios menos que los que circulaban en 2019. En el año 2021, este número creció hasta los 43.010 vehículos y en el año 2022, siguió aumentando hasta los 46.438 vehículos, con una tasa de crecimiento entre ambos años del 8,0%.

El tráfico en este tramo es, pues, un 4,2% inferior al registrado antes de la pandemia.

La N637 o corredor del Txorierrí, que también se vió muy afectada por las restricciones de movilidad, ha recuperado parte del tráfico. Así en 2022 han circulado una media de 3.100 vehículos diarios más por los enlaces de Txorierrí Este (Iurreta/Gipuzkoa) y Txorierrí Oeste en comparación a los que circularon el año anterior. En conjunto, ambos enlaces registran un tráfico total de 35.153 veh/día, valor que se va acercando a los 36.804 veh/día que circulaban en el año 2019.

El tráfico en el tronco de la autopista entre El Gallo/ Urdaitz y Erletxe es de 37.053 veh/día y un 9,7% de vehículos pesados, siendo en valores totales un 10,0% superior al tráfico registrado el año anterior. El enlace de El Gallo/Urdaitz ha aportado un total de 19.390 veh/día en dirección Bilbao y 8.150 veh/día en dirección Txorierrí/Gipuzkoa, con tasas del 9,6% y 9,9% de vehículos pesados respectivamente.



Gráfico 3.1.2-a

Distribución del tráfico en la AP-8. Año 2022

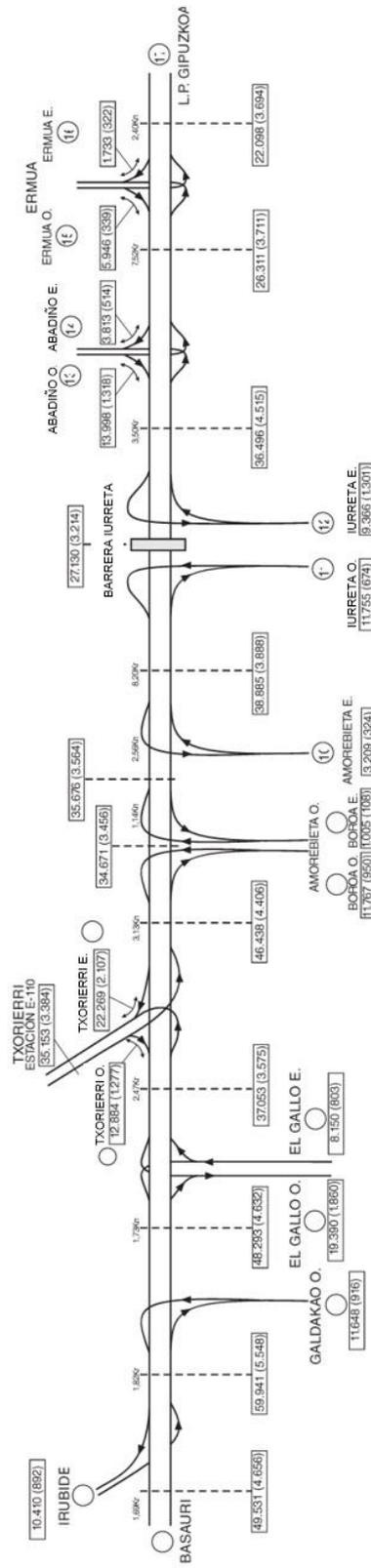
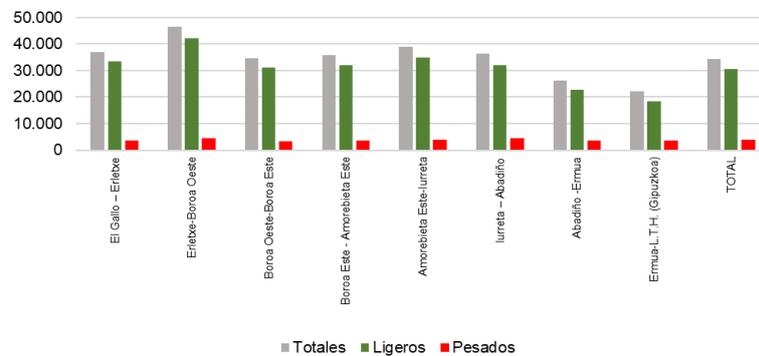


Tabla 3.1.2.a

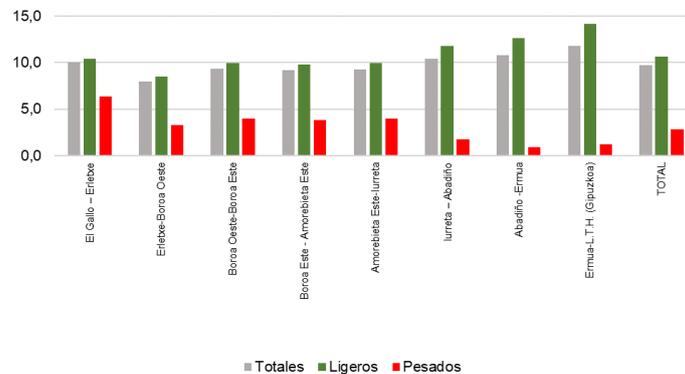
Distribución del tráfico en el tronco de la AP-8 según tramos y tipo de vehículo
Vehículos día medio anual. Año 2022

Tramos	Longitud (Km)	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Total		
					IMD	Pesados	% Pesados
El Gallo – Eretxe	2,47	33.480	1.528	2.049	37.056	3.576	9,7%
Eretxe-Boroa Oeste	3,13	42.034	1.891	2.516	46.441	4.407	9,5%
Boroa Oeste-Boroa Este	1,14	31.218	1.351	2.105	34.675	3.457	10,0%
Boroa Este - Amorebieta Este	2,56	32.116	1.392	2.172	35.680	3.564	10,0%
Amorebieta Este-lurreta	8,20	35.001	1.518	2.370	38.889	3.888	10,0%
lurreta – Abadiño	3,5	31.982	1.606	2.909	36.496	4.515	12,4%
Abadiño -Ermua	7,52	22.600	1.183	2.528	26.312	3.711	14,1%
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	18.404	1.077	2.618	22.098	3.694	16,7%
TOTAL	30,92	30.564	1.434	2.452	34.450	3.886	11,3%

Distribución del tráfico por tramos y tipo de vehículo



Análisis comparativo por tramos (% crecimiento 2021 – 2022)



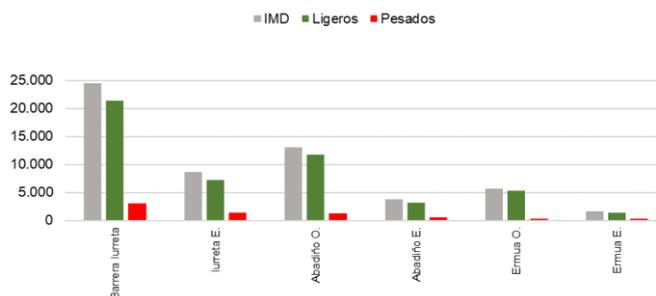
**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

Tabla 3.1.2.b

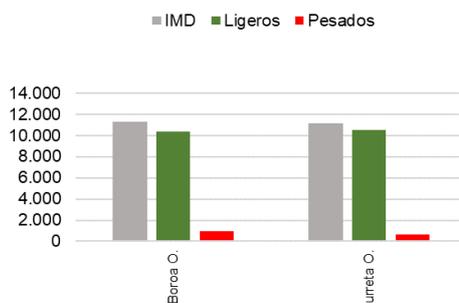
Tráfico en los enlaces y barreras de peaje

	Tramo	Sistema de Control	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Total		
						IMD	Pesados	% Pesados
1	El Gallo/Urgoiti Oeste	RAMALES LIBRES	17.530	793	1.067	19.390	1.860	9,6
2	El Gallo/Urgoiti Este	RAMALES LIBRES	7.347	340	463	8.150	803	9,9
3	Txorierrri / ERLETXE O.	RAMALES LIBRES	10.704	498	682	12.884	1.277	9,9
4	Erletxe E.	RAMALES LIBRES	19.258	861	1.149	22.269	2.107	9,5
5	Boroa O.	SISTEMA ABIERTO	10.818	539	411	11.767	950	8,1
6	Boroa E.	RAMALES LIBRES	897	41	67	1.005	108	10,7
7	Amorebieta E.	RAMALES LIBRES	2.885	126	198	3.209	324	10,1
8	Iurreta O.	SISTEMA ABIERTO	11.090	449	225	11.755	674	5,7
9	Barrera Iurreta	SISTEMA CERRADO	23.918	1.070	2.144	27.130	3.214	11,8
10	Iurreta E.	SISTEMA CERRADO	8.065	536	765	9.366	1.301	13,9
11	Abadiño O.	SISTEMA CERRADO	12.679	603	714	13.998	1.318	9,4
12	Abadiño E.	SISTEMA CERRADO	3.299	180	334	3.813	514	13,5
13	Ermua O.	SISTEMA CERRADO	5.607	244	96	5.946	339	5,7
14	Ermua E.	SISTEMA CERRADO	1.410	137	185	1.733	322	18,6

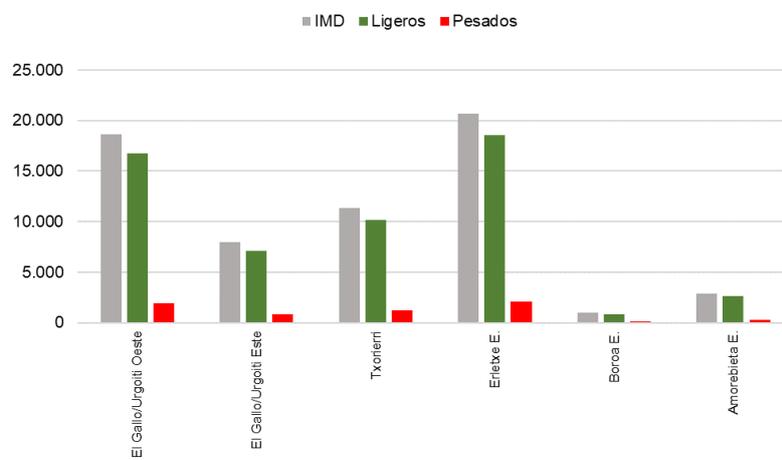
SISTEMA CERRADO



SISTEMA ABIERTO



RAMALES LIBRES



3.1.2.2 Variante Sur Metropolitana

La intensidad diaria varía desde 12.794 veh/día en el tramo Bilbao Sur – Bilbao Este a los 8.972 veh/día en el tramo Ortuella – E. Santurtzi, si consideramos ambos sentidos de circulación.

La intensidad media ponderada alcanza este año los 11.499 veh/día, con un porcentaje de vehículos pesados del 27,1% (3.118 veh/día). Esto representa un incremento con respecto a los valores registrados en el año 2021 del 8,0% en vehículos totales y un 1,9% en vehículos pesados.

Desde la puesta en servicio de la variante, la distribución por sentidos no es equilibrada, esto es, registra un mayor tráfico el sentido hacia Gipuzkoa frente al sentido hacia Cantabria, por lo que es interesante analizar los flujos diferenciando ambos sentidos de circulación.

El sentido hacia Gipuzkoa registra en el año 2022 unos valores medios ponderados para vehículos totales de 6.639 veh/día, que representan el 57,7% del tráfico total, mientras que el sentido hacia Cantabria soporta un tráfico total medio ponderado de 4.860 veh/día, que representa el 42,3 % del tráfico total.

En el año 2020 el sentido más afectado por las limitaciones de movilidad fue el sentido hacia Gipuzkoa, debido principalmente al descenso del tráfico de vehículos ligeros, que alcanzó una tasa del -34,0% mientras que el sentido hacia Cantabria el tráfico medio descendió un -26,0%.

Durante el año 2021, el tráfico se recuperó con respecto al año 2020 (+16,5% el sentido hacia Cantabria y +19,6% el sentido hacia Gipuzkoa), y llegó a valores similares a los registrados en 2016, es decir, en torno a 1.800 vehículos diarios menos que en 2019. Para el año 2022, el tráfico aumentó un 10,4% en sentido Guipuzkoa y un 4,8% en sentido Cantabria respecto del año 2021.

El tramo que registra un menor tráfico es el comprendido entre el Enlace de Santurtzi y el de Ortuella (sentido Cantabria), con 3.594 veh/día lo que representa un crecimiento del +6,8% con respecto al año anterior.

En cuanto a los vehículos pesados, el tráfico medio ponderado en sentido Gipuzkoa es de 1.669 vehículos pesados/día (53,5 % del total del tráfico de pesados), habiendo registrado un incremento del 3,0% con respecto a los datos del año anterior. En sentido hacia Cantabria circulan de media 1.449 vehículos pesados/día (46,5 %

del tráfico de pesados total), valor muy similar al registrado el año anterior. En ambos casos, el tráfico registrado es ligeramente superior al del año 2019, antes de la pandemia.

Analizando en detalle el sentido Gipuzkoa, el tronco de la VSM comienza con una intensidad en el día medio de 5.378 veh/día con un 28,1 % de vehículos pesados.

Las aportaciones desde el Enlace de Santurtzi ascienden a 608 veh/día, lo que supone que el tráfico que circula en el tramo E. Santurtzi – E. Trapagaran sea de 5.986 veh/día.

A partir de este tramo, se incorporan los vehículos procedentes de la Margen Izquierda (Enlace de Trapagaran) que aporta un tráfico total de 925 veh/día con un 15,8% de vehículos pesados, incrementando el tráfico del tronco de la autopista, que alcanza en el tramo E. Trapagaran – Bilbao Sur los 6.911 veh/día con un 25,2% de vehículos pesados. Este tráfico es el que circula a la altura de la barrera tronco de Ugarte en dirección hacia Peñaskal.

A partir del enlace Bilbao Sur, el tráfico del tronco de la autopista alcanza un valor en el día medio de 7.136 veh/día con un 27,6% de vehículos pesados en la salida hacia la A-8 en el Enlace Bilbao Este.

En sentido Cantabria, el Enlace Bilbao Este registra un volumen de tráfico de 5.659 veh/día con un 31,3 % de vehículos pesados.

Una vez superado el Enlace Bilbao Sur, el tráfico del tronco de la autopista se reduce ligeramente alcanzando un valor medio de 4.980 veh/día con un 28,1% de vehículos pesados, que atraviesan la barrera tronco de Ugarte en dirección hacia la Margen Izquierda y el L.P. de Cantabria.

A partir del Enlace de Trapagaran hacia el Oeste, esto es, hacia El Haya – San Fuentes, el tráfico del tronco de la autopista se reduce considerablemente, alcanzando un valor total en el día medio de 4.144 veh/día con un 30,2% de vehículos pesados en el tramo entre el Enlace de Trapagaran y el Enlace de Santurtzi y, finalmente, 3.594 veh/día con un 32,6% de vehículos pesados circulan en dirección Cantabria en el tramo entre el Enlace de Santurtzi y el Enlace de Ortuella.

En el gráfico y tablas siguientes, se presenta la distribución del tráfico en los distintos tramos de

la nueva infraestructura, así como los aportes de los ramales de enlace con referencia al año 2022.

Gráfico 3.1.2-b

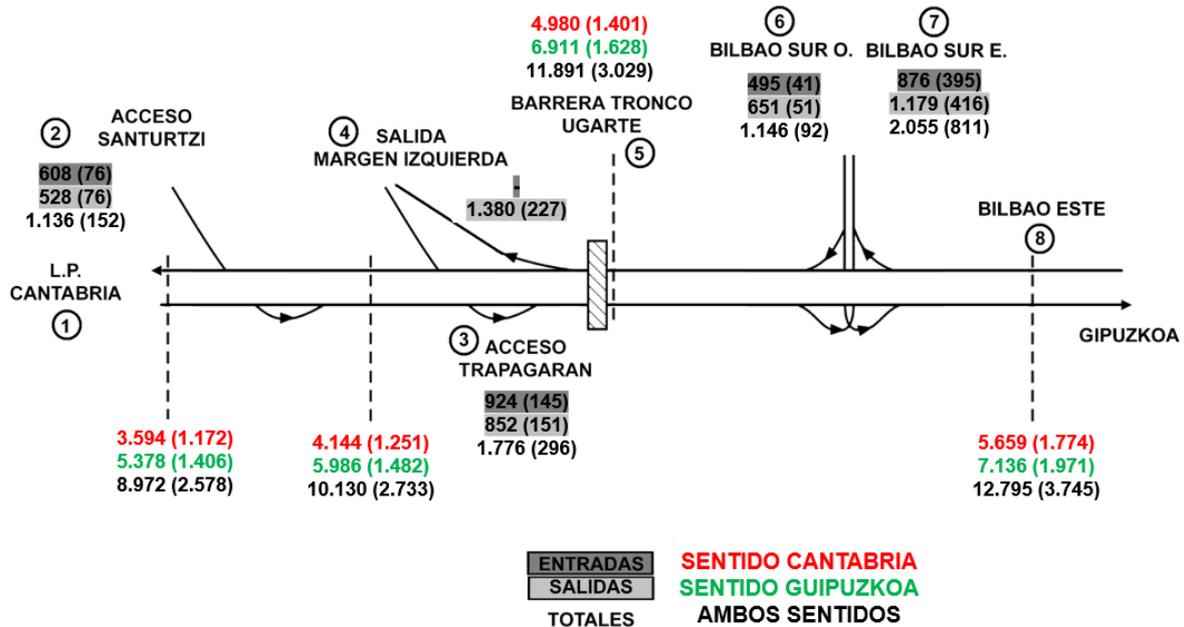


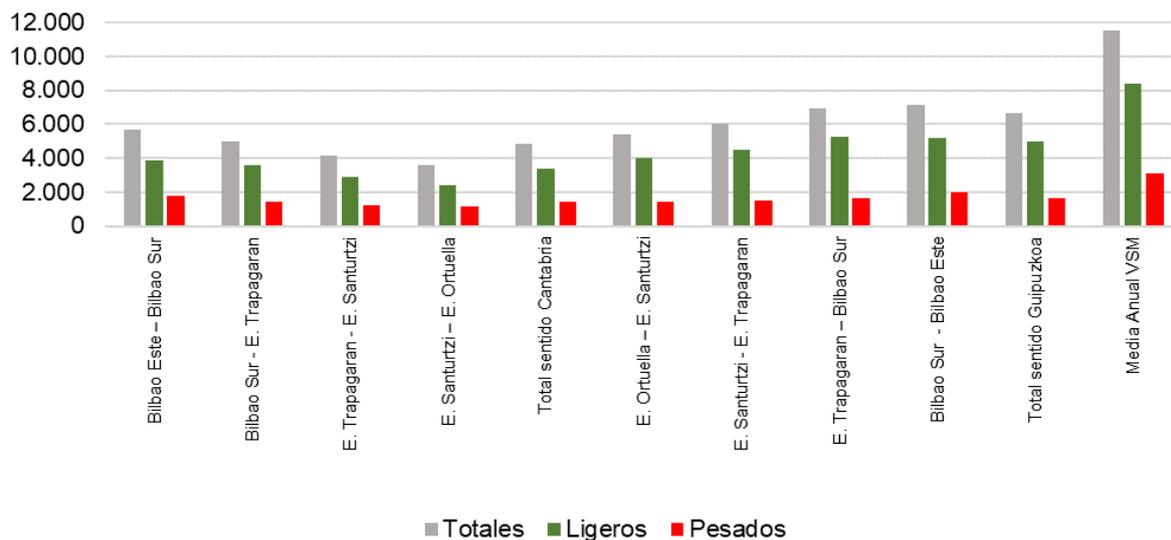
Tabla 3.1.2.c

Distribución del tráfico en el tronco de la VSM según tramos, sentido de circulación y tipo de vehículo. Veh / día medio. Año 2022

Tramos	Longitud (Km)	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Total		
					IMD	Pesados	% Pesados
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	3.885	318	1.456	5.659	1.774	31,3
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	3.579	206	1.195	4.980	1.401	28,1
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	2.893	175	1.076	4.144	1.251	30,2
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,00	2.422	137	1.035	3.594	1.172	32,6
Total Bilbao Este – E. Ortuella	15,50	3.411	223	1.226	4.860	1.449	29,8
E. Ortuella – E. Santurtzi	2,00	3.972	191	1.215	5.378	1.406	28,1
E. Santurtzi - E. Trapagaran	2,25	4.504	229	1.253	5.986	1.482	26,2
E. Trapagaran – Bilbao Sur	7,15	5.283	260	1.368	6.911	1.628	25,2
Bilbao Sur - Bilbao Este	4,10	5.165	359	1.612	7.136	1.971	29,9
Total E. Ortuella – Bilbao Este	15,50	4.970	273	1.396	6.639	1.669	25,1
TOTAL VSM	15,5	8.381	496	2.622	11.499	3.118	27,1

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Distribución del tráfico por tramos y tipo de vehículo, según sentido de circulación



Análisis comparativo por tramos y sentido de circulación (% crecimiento 2021 - 2022)

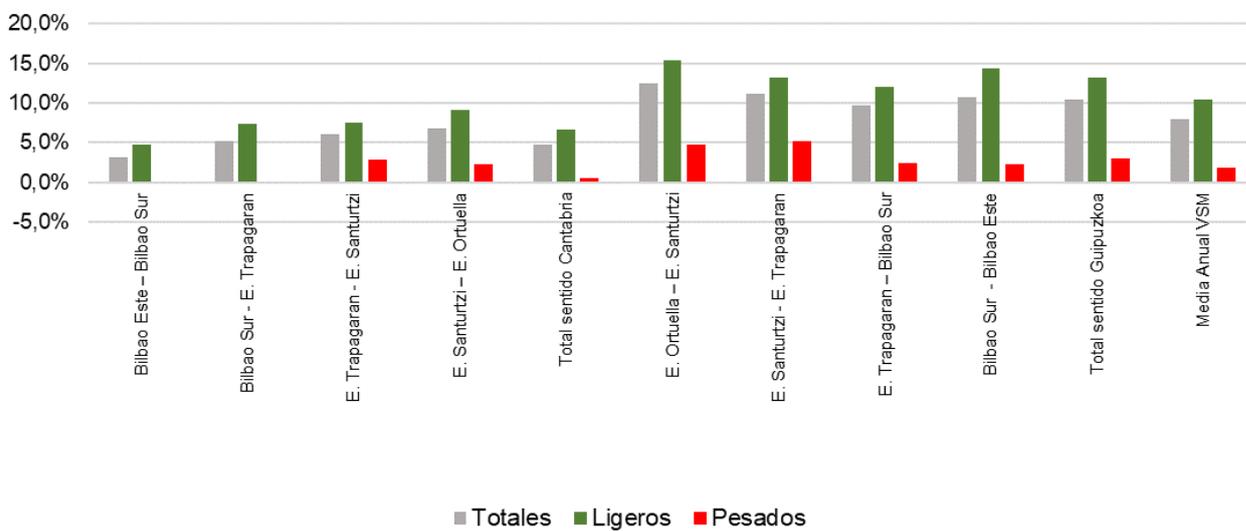


Tabla 3.1.2.d

Tráfico en los enlaces y barreras de peaje (Veh/día)

ENTRADAS	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales		
				IMD	Pesados	% Pesados
Cantabria	3.972	191	1.215	5.378	1.406	26,1
Santurtzi	532	38	38	608	76	12,4
Trapagaran	778	31	114	924	145	15,7
Bilbao Sur	935	142	294	1.371	436	31,8
Bilbao Sur Oeste	454	17	24	495	41	8,3
Bilbao Sur Este	481	124	270	876	395	45,1
Bilbao Este	5.165	359	1.612	5.659	1774	27,6

SALIDAS	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales		
				IMD	Pesados	% Pesados
Cantabria	2.422	223	1.226	3.594	1.172	32,6
Margen Izquierda (Trapagaran + Santurtzi)	1.153	68	159	1.380	227	16,5
Santurtzi	452	38	38	528	76	14,4
Trapagaran	701	30	121	852	151	17,7
Bilbao Sur	1.399	159	308	1.830	467	25,5
Bilbao Sur Oeste	599	25	26	651	51	7,2
Bilbao Sur Este	800	134	282	1.179	416	35,3
Bilbao Este	3.885	318	1.456	7.136	1971	27,6

VOLUMEN DE TRÁFICO ENTRADAS



DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

VOLUMEN DE TRÁFICO SALIDAS



3.1.2.3 Túneles de Artxanda

En el gráfico y tablas siguientes se presenta la distribución del tráfico en los distintos túneles, con referencia al año 2022.

De los 21.636 veh/día que atraviesan el área de peaje del Txorierri, 15.709 veh/día utilizan el túnel La Salve – Txorierri: 8.004 veh/día como vía de acceso a Bilbao (51,0%) y 7.705 veh/día en sentido Txorierri (49,0%). Esto supone un incremento del 17,0% en el tráfico medio anual del túnel la Salve –Txorierri con respecto a los valores del año 2021. Ambos sentidos se han incrementado de forma similar, lo que supone aproximadamente unos 1.100 vehículos diarios más por sentido. Con respecto al año 2019, el tráfico en este túnel en 2022 se ha incrementado en un 9,1%: 11,3% en sentido hacia Bilbao y 6,9% en sentido hacia Txorierri.

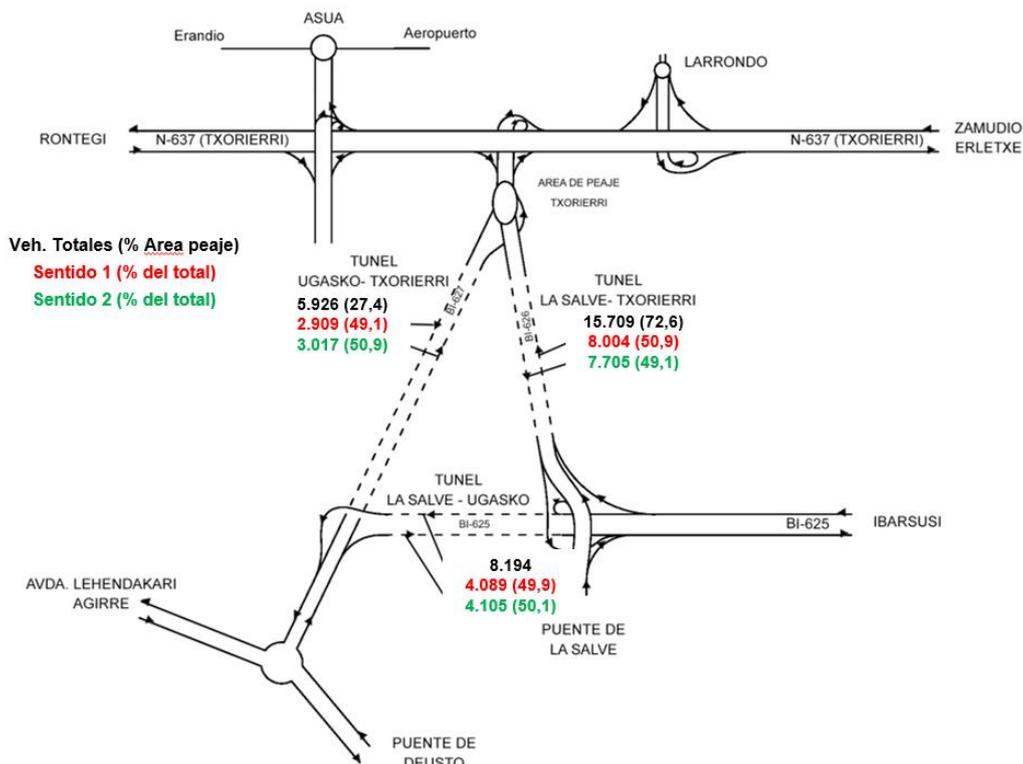
El túnel Ugasko – Txorierri registra un valor medio de 5.926 veh/día, de los cuales 2.909 veh/día lo utilizan como acceso a Bilbao (49,1%) y 3.017 veh/día en sentido Txorierri (50,9%).

Esto representa un reparto aproximado 75 / 25 entre ambos túneles.

Con respecto a los datos del año anterior, el tráfico medio anual en este túnel ha aumentado un 16,3%: un 15,6% en el sentido hacia Ugasko y un 17,0% el tráfico de salida desde Bilbao, lo que supone un aumento de 831 veh/día como suma de ambos sentidos. En este caso, también se produce un aumento del tráfico entre los años 2019 y 2022, del 14,4%: este aumento es de más del 20%, concretamente 22,3%, en sentido Txorierri; y del 7,2% en sentido Bilbao.

El túnel La Salve – Ugasko registra un tráfico medio diario de 8.194 veh/día, de los cuales, 4.089 veh/día lo utilizan en sentido hacia Ugasko (49,9%) y 4.105 veh/día en sentido La Salve (50,1%). El tráfico medio anual en este túnel ha aumentado en un 7,0% con respecto a los datos registrados en el año 2021, un 7,4% en sentido hacia Ugasko y un 6,6% en sentido hacia La Salve.

Gráfico 3.1.2-c



DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

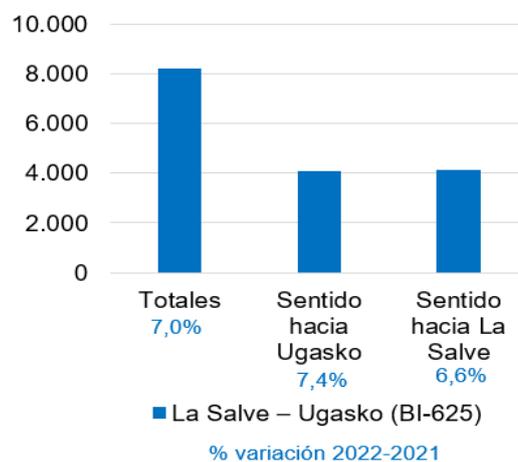
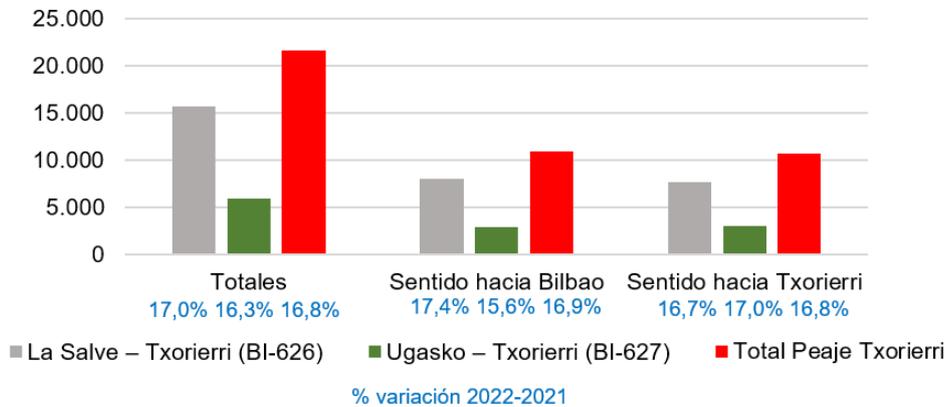
Tabla 3.1.2.e

**Distribución del tráfico en los Túneles de Artxanda según tramos
Vehículos día medio anual. Año 2022**

Túnel	Totales		Sentido hacia Bilbao		Sentido hacia Txorierri	
	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%
La Salve – Txorierri (BI-626)	15.709	72,6	8.004	50,9	7.705	49,1
Ugasko – Txorierri (BI-627)	5.926	27,4	2.909	49,1	3.017	50,9
Area de Peaje del Txorierri	21.636	100	10.913	50,4	10.722	49,6

Túnel	Totales		Sentido hacia Ugasko		Sentido hacia La Salve	
	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%
La Salve – Ugasko (BI-625)	8.194	100	4.089	49,9	4.105	50,1

**Distribución del tráfico en los Túneles de Artxanda según tramos
Vehículos día medio anual. Año 2022**



3.1.3 VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO

3.1.3.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

En las tablas siguientes se presenta la distribución mensual del tráfico medio diario en el tramo Usansolo – Límite con Gipuzkoa.

El tráfico total se ha incrementado un 9,7% respecto al año 2021, incrementándose un 10,6% en vehículos ligeros y un 2,8% en vehículos pesados. De esta forma, el mayor incremento porcentual en tráfico total registrado se produce en los primeros meses del año 2022, con diferencias de hasta el 37,6% para el mes de febrero. Es a partir del otoño cuando estas diferencias son mínimas, llegando a ser del 0,2% para el mes de septiembre coincidiendo

también con una recuperación de la movilidad post pandemia.

En el caso de los vehículos pesados, la tendencia de crecimiento es positiva en todos los meses menos en marzo (del -6,6%) y en julio (del -3,4%).

Con respecto a la distribución del tráfico por sentidos, el volumen de vehículos es muy parecido en ambos sentidos, si bien es ligeramente superior en sentido Bilbao - Gipuzkoa tanto en vehículos totales como en pesados.

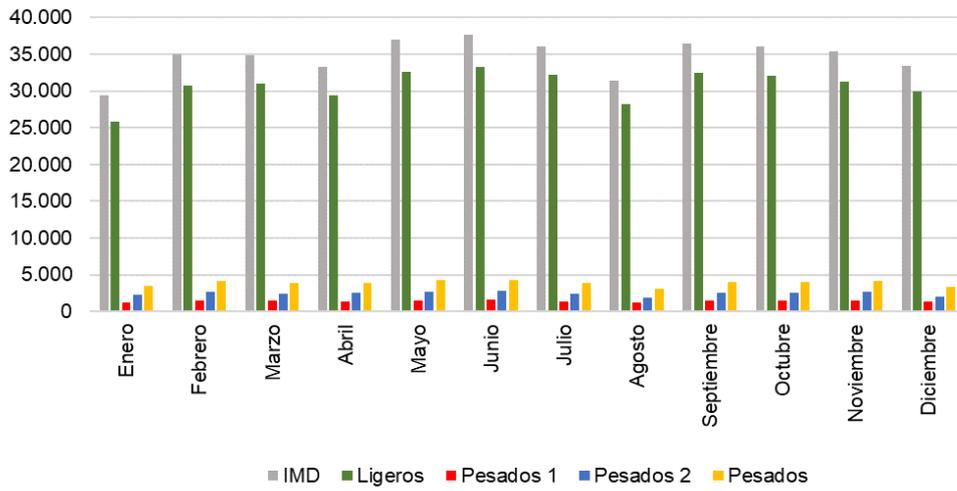
Tabla 3.1.3.a

Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado Veh/día. Año 2022

Meses	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales			
				IMD	Pesados	% Pesados	% IMD
Enero	25.797	1.257	2.296	29.350	3.336	12,1%	85,2
Febrero	30.783	1.461	2.739	34.983	4.200	12,0%	101,5
Marzo	30.960	1.513	2.407	34.881	4.197	11,2%	101,3
Abril	29.346	1.388	2.512	33.247	3.719	11,7%	96,5
Mayo	32.657	1.552	2.714	36.923	3.810	11,6%	107,2
Junio	33.253	1.583	2.771	37.607	4.177	11,6%	109,2
Julio	32.252	1.437	2.412	36.101	3.984	10,7%	104,8
Agosto	28.273	1.216	1.924	31.412	2.984	10,0%	91,2
Septiembre	32.451	1.494	2.521	36.465	3.973	11,0%	105,8
Octubre	30.980	1.472	2.487	34.938	3.958	11,3%	101,4
Noviembre	31.230	1.538	2.676	35.445	4.133	11,9%	102,9
Diciembre	28.940	1.312	2.011	32.263	3.323	10,3%	93,6
MEDIA ANUAL	30.564	1.434	2.452	34.450	3.886	11,3%	100
MEDIA ESTIVAL	31.536	1.431	2.403	35.369	3.833	10,8%	102,7

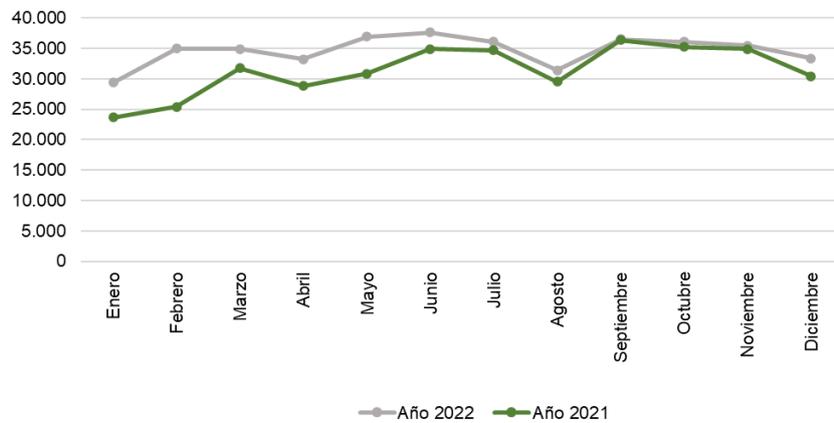
**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

Distribución del tráfico por meses y por tipo de vehículo. Año 2022

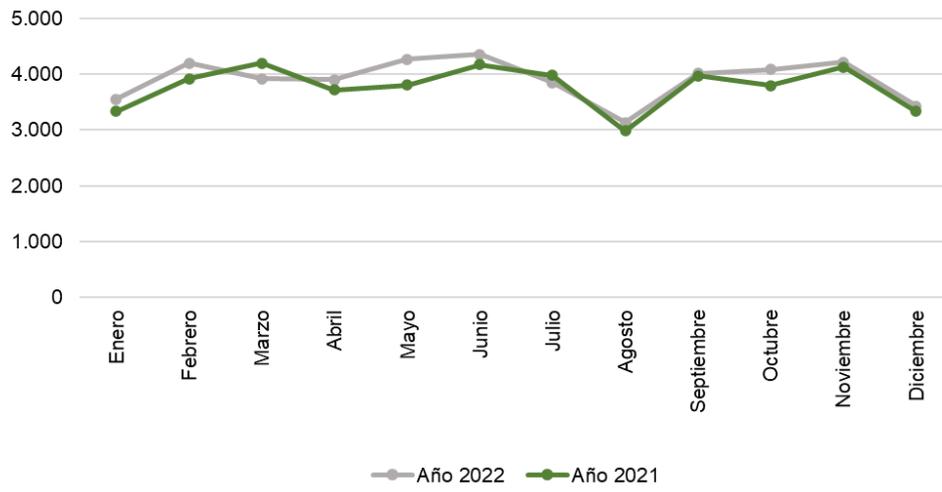


Comparativa del tráfico por meses y por tipo de vehículo. Periodo 2021-2022

IMD totales



IMD pesados



DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.1.3.b

**Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado
Veh /día. Año 2022. Por sentido de circulación**

Meses	Veh Totales/día			Veh Pesados/día		
	BI-SS	SS-BI	TOTALES	BI-SS	SS-BI	TOTALES
Enero	14.791	14.559	29.350	1.799	1.753	3.553
Febrero	17.631	17.352	34.983	2.115	2.085	4.200
Marzo	17.482	17.399	34.881	1.953	1.968	3.921
Abril	16.648	16.063	32.711	1.948	1.889	3.837
Mayo	18.518	18.405	36.923	2.148	2.118	4.265
Junio	18.905	18.099	37.004	2.195	2.089	4.284
Julio	17.865	18.236	36.101	1.956	1.893	3.849
Agosto	15.971	15.441	31.412	1.612	1.527	3.139
Septiembre	18.254	17.624	35.878	2.058	1.893	3.952
Octubre	17.599	17.339	34.938	2.036	1.923	3.958
Noviembre	17.903	16.976	34.879	2.150	1.998	4.148
Diciembre	16.169	16.094	32.263	1.668	1.655	3.323
MEDIA ANUAL	17.302	17.148	34.450	1.967	1.919	3.886
%	50,2	49,8	100,0	50,6	49,4	100,0
Δ 2021-2022 Media anual (%)	9,9%	9,4%	9,7%	3,9%	1,8%	2,8%
MEDIA ESTIVAL	17.735	17.341	35.077	1.952	1.848	3.801
Δ 2021-2022 junio-sept (%)	4,7%	2,7%	3,7%	2,8%	-1,2%	0,8%

3.1.3.2 Variante Sur Metropolitana

Al igual que otros años, la distribución del tráfico mensual en la autopista presenta sus valores máximos en periodo estival, meses de julio a septiembre. De esta forma, el máximo de la IMD se registra en el mes de julio, con 15.290 veh/día.

La IMD promedio, como ya se veía en apartados anteriores, ha aumentado un 8,0% para el conjunto del año respecto del año 2021.

Los meses en los que ha habido mayor crecimiento son abril (+44,4%) y febrero (+42,1%). Por su parte, ha habido meses en los

que esta tasa ha sido decreciente, destacando octubre (-9,4%) y noviembre (-4,3%).

En cuanto a vehículos pesados, el crecimiento entre los años 2021 y 2022 es del 1,9%: se ha registrado en la mayoría de los meses un crecimiento positivo, que llega a ser del 14,7% para el mes de mayo; aunque para el mes de marzo, entre otros, hay una tasa de crecimiento negativa y del -13,3%.

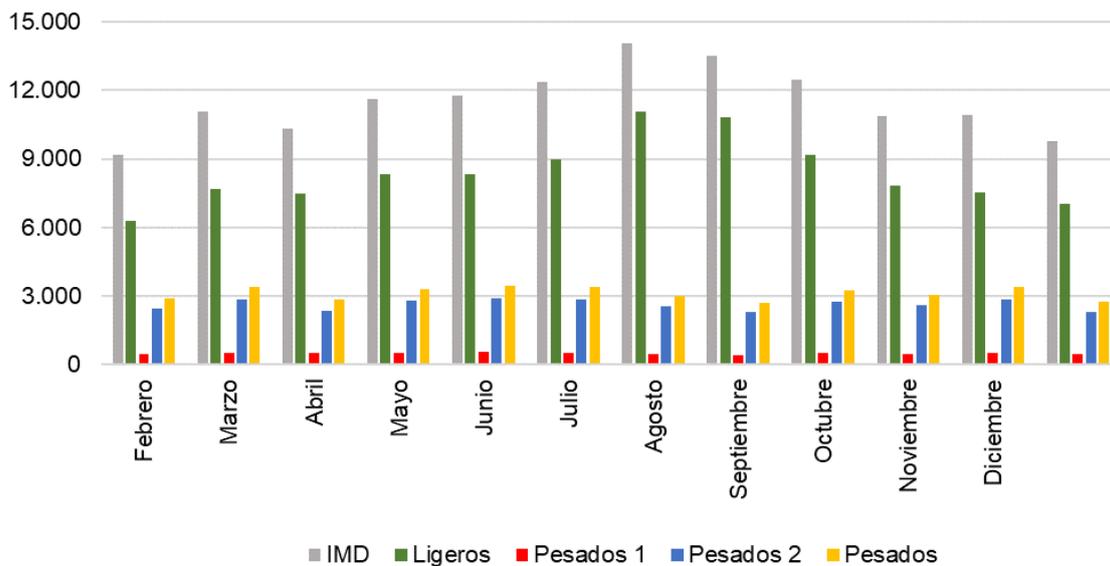
El tráfico máximo registrado para vehículos pesados es el recogido en el mes de mayo, con 3.464 veh/día.

Tabla 3.1.3.c

Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado Veh /día. Año 2022

Meses	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales			
				IMD	Pesados	% Pesados	% IMD
Enero	6.274	440	2.454	9.168	2.894	31,6	79,7
Febrero	7.684	531	2.860	11.075	3.391	30,6	96,3
Marzo	7.471	524	2.336	10.331	2.860	27,7	89,8
Abril	8.315	505	2.796	11.616	3.301	28,4	101,0
Mayo	8.319	543	2.921	11.783	3.464	29,4	102,5
Junio	8.993	533	2.862	12.388	3.395	27,4	107,7
Julio	11.076	475	2.532	14.083	3.007	21,4	122,5
Agosto	10.800	429	2.277	13.506	2.706	20,0	117,5
Septiembre	9.201	514	2.757	12.472	3.271	26,2	108,5
Octubre	7.832	481	2.578	10.891	3.059	28,1	94,7
Noviembre	7.539	531	2.857	10.927	3.388	31,0	95,0
Diciembre	7.017	449	2.285	9.751	2.734	28,0	84,8
MEDIA ANUAL	8.381	496	2.622	3.118	11.499	27,1	100,0
MEDIA julio –agosto	10.938	452	2.405	2.857	13.795	20,7	120,0

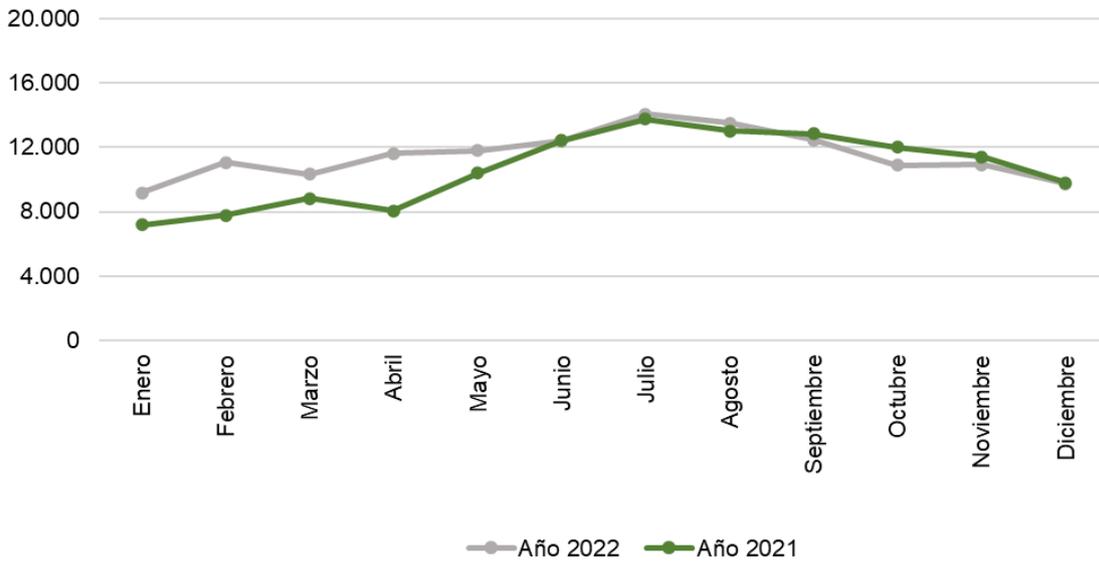
Distribución del tráfico por meses y por tipo de vehículo. Año 2022



DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Comparativa del tráfico por meses y por tipo de vehículo. Periodo 2021-2022

IMD totales



IMD pesados

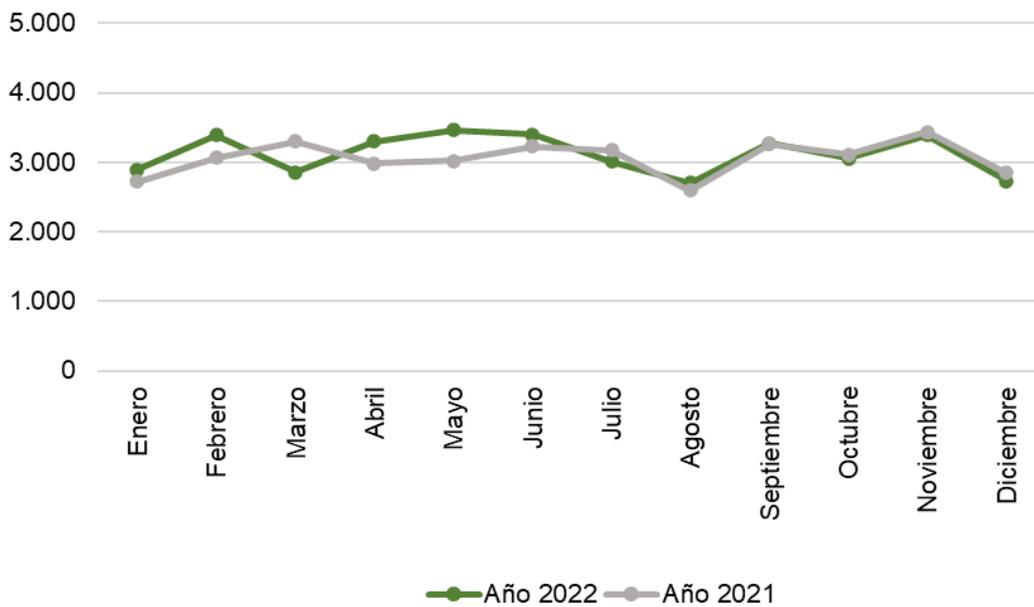


Tabla 3.1.3.d

Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado

Veh /día. Año 2022. Por sentido de circulación

Meses	Veh Totales/día			Veh Pesados/día		
	CA - GI	GI - CA	TOTALES	CA - GI	GI - CA	TOTALES
Enero	5.194	3.974	9.168	1.523	1.371	2.894
Febrero	6.392	4.683	11.075	1.791	1.600	3.391
Marzo	5.933	4.398	10.331	1.507	1.353	2.860
Abril	6.589	5.027	11.616	1.746	1.555	3.301
Mayo	6.861	4.922	11.783	1.859	1.605	3.464
Junio	7.130	5.258	12.388	1.846	1.549	3.395
Julio	8.003	6.080	14.083	1.619	1.388	3.007
Agosto	8.154	5.352	13.506	1.451	1.255	2.706
Septiembre	7.292	5.180	12.472	1.769	1.502	3.271
Octubre	6.256	4.635	10.891	1.656	1.403	3.059
Noviembre	6.407	4.520	10.927	1.848	1.540	3.388
Diciembre	5.459	4.292	9.751	1.445	1.289	2.734
MEDIA ANUAL	6.639	4.860	11.499	1.669	1.449	3.118
%	57,7	42,3	100	53,5	46,5	100
Δ 2020-2021 Media anual (%)	10,4	4,8	8,0	3,0	0,6	1,9
MEDIA julio-agosto	8.079	5.716	13.795	1.535	1.322	2.857
Δ 2020-2021 julio-agosto (%)	7,9	-3,0	3,1	-0,5	-1,7	-1,1

3.1.3.3 Túneles de Artxanda

a) Área de Peaje del Txorierrri y túneles de pago

La distribución del tráfico en el área de peaje del Txorierrri ha reflejado el final de las restricciones de movilidad, recuperando progresivamente valores similares e incluso superiores a los del año 2019 y, por tanto, superiores a los registrados durante el año 2020. Exceptuando el mes de enero, en todos los demás meses se

alcanzan valores superiores a los del año 2021.

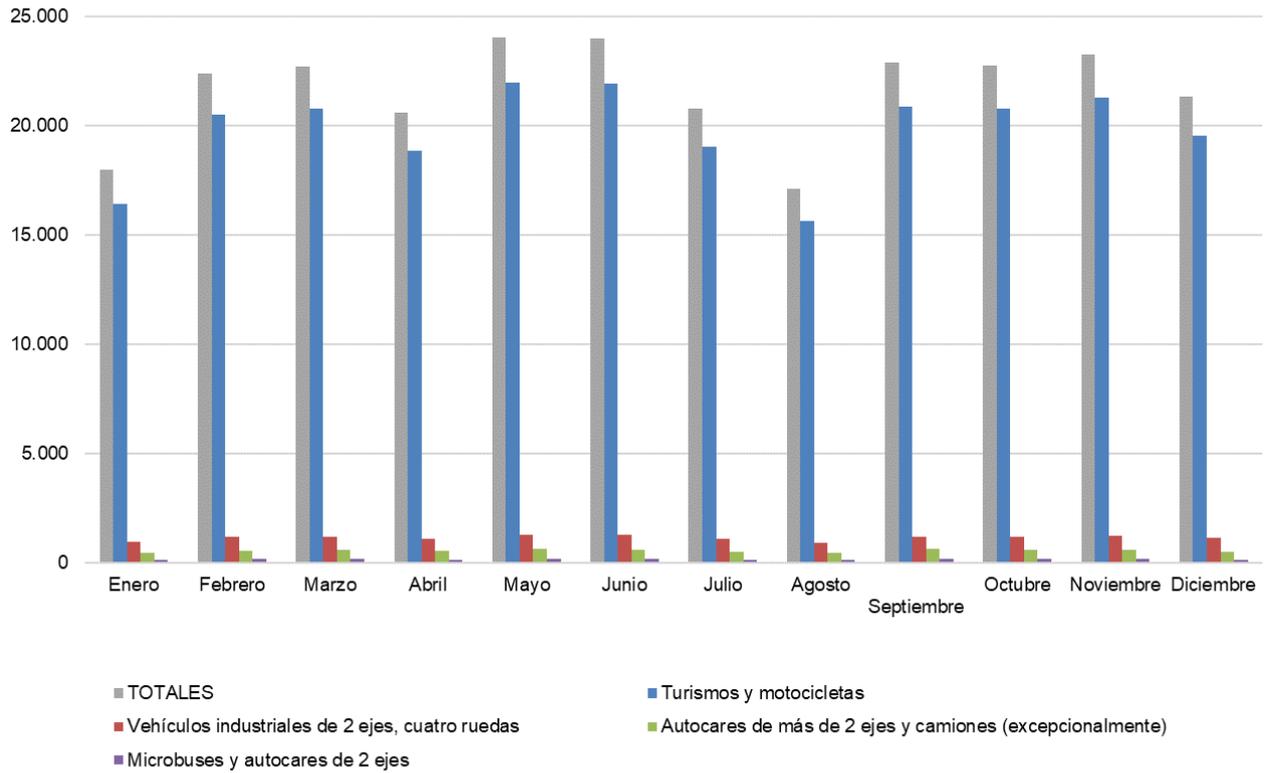
Este incremento se ve especialmente en el registro de los vehículos ligeros, mientras que en los vehículos pesados, los valores son muy parecidos a los del año 2019.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.1.3.e

**Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado. Área de peaje de Txorierrri.
Veh /día. Año 2022**

Meses	Turismos y Motos	Industriales 2 ejes (4 ruedas)	Microbús Autocar 2 ejes	Autocares y Camiones (más 2 ejes)	Totales			
					IMD	Pesados	% Pesados	% IMD
Enero	16.410	944	138	475	17.966	613	3,5%	84,7%
Febrero	20.502	1.179	159	546	22.386	705	3,3%	102,4%
Marzo	20.793	1.196	166	572	22.727	738	3,4%	103,9%
Abril	18.846	1.084	156	535	20.620	690	3,5%	95,4%
Mayo	21.965	1.263	184	631	24.043	815	3,5%	110,2%
Junio	21.921	1.261	179	614	23.974	793	3,4%	110,6%
Julio	19.032	1.095	144	494	20.764	637	3,2%	96,2%
Agosto	15.644	900	133	457	17.133	590	3,6%	80,9%
Septiembre	20.866	1.200	184	632	22.882	816	3,7%	105,2%
Octubre	20.766	1.194	177	607	22.743	783	3,6%	105,0%
Noviembre	21.277	1.224	175	600	23.275	774	3,4%	106,8%
Diciembre	19.536	1.124	149	513	21.322	662	3,2%	99,4%
MEDIA ANUAL	19.780	1.138	162	556	21.636	718	3,4%	100,0%
MEDIA ESTIVAL	19.333	1.112	159	548	21.152	707	3,3%	97,8%



DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Comparativa del tráfico por meses para el total de vehículos. Periodo 2021-2022

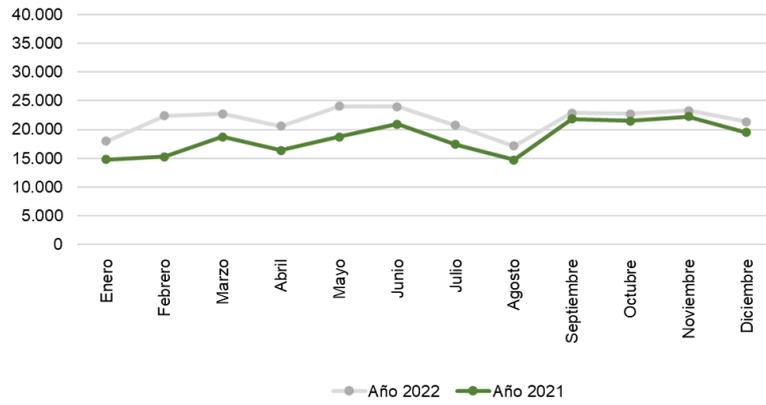


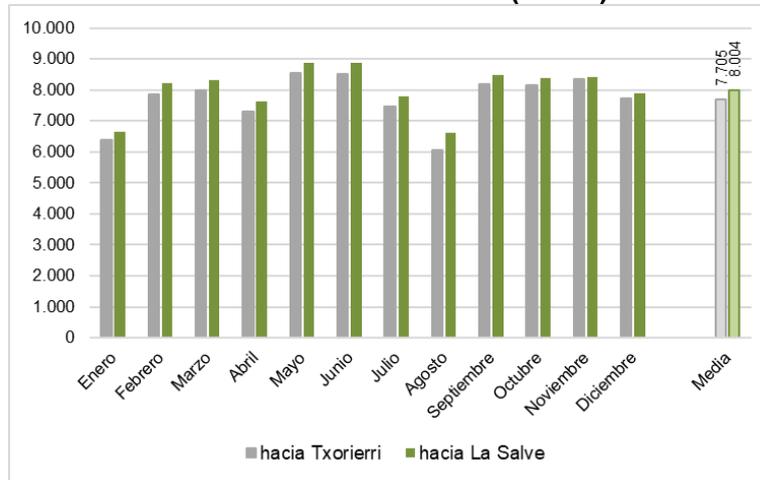
Tabla 3.1.3.f

Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado
Veh /día. Año 2022. Por sentido de circulación

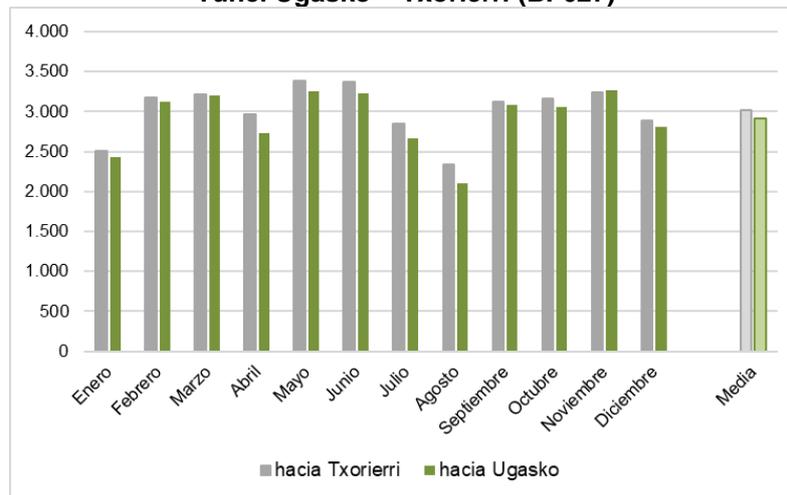
Meses	Túnel La Salve – Txorierrri (BI-626)			Túnel Ugasko – Txorierrri (BI-627)			Area de peaje del Txorierrri		
	Sentido Txorierrri	Sentido La Salve	Ambos sentidos	Sentido Txorierrri	Sentido Ugasko	Ambos sentidos	Entrada Bilbao	Salida Bilbao	Ambos sentidos
Enero	6.372	6.643	13.015	2.515	2.436	4.951	9.079	8.887	17.966
Febrero	7.852	8.233	16.085	3.175	3.126	6.301	11.359	11.027	22.386
Marzo	8.001	8.315	16.316	3.215	3.196	6.411	11.511	11.216	22.727
Abril	7.297	7.624	14.921	2.971	2.728	5.699	10.352	10.268	20.620
Mayo	8.537	8.860	17.397	3.387	3.260	6.647	12.120	11.924	24.044
Junio	8.518	8.856	17.374	3.372	3.229	6.601	12.085	11.890	23.975
Julio	7.461	7.791	15.252	2.847	2.666	5.513	10.457	10.308	20.765
Agosto	6.072	6.619	12.691	2.337	2.106	4.443	8.725	8.409	17.134
Septiembre	8.178	8.493	16.671	3.129	3.082	6.211	11.575	11.307	22.882
Octubre	8.152	8.365	16.517	3.166	3.060	6.226	11.425	11.318	22.743
Noviembre	8.351	8.418	16.769	3.244	3.262	6.506	11.680	11.595	23.275
Diciembre	7.727	7.903	15.630	2.888	2.804	5.692	10.707	10.615	21.322
MEDIA ANUAL	7.705	8.004	15.709	3.017	2.909	5.926	10.913	10.722	21.635
%	49,0%	51,0%	100	50,9%	49,1%	100	50,4%	49,6%	100
Δ 2021-2022 Media anual (%)	16,7%	17,4%	17,0%	17,0%	15,6%	16,3%	16,9%	16,8%	16,8%
MEDIA ESTIVAL	7.544	7.928	15.472	2.916	2.764	5.680	10.692	10.460	21.152
Δ 2021-2022 junio-sept. (%)	12,9%	13,8%	13,4%	12,5%	12,3%	12,4%	13,4%	12,8%	13,1%

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Túnel La Salve – Txorierri (BI-626)



Túnel Ugasko – Txorierri (BI-627)



b) Túnel La Salve-Ugasko

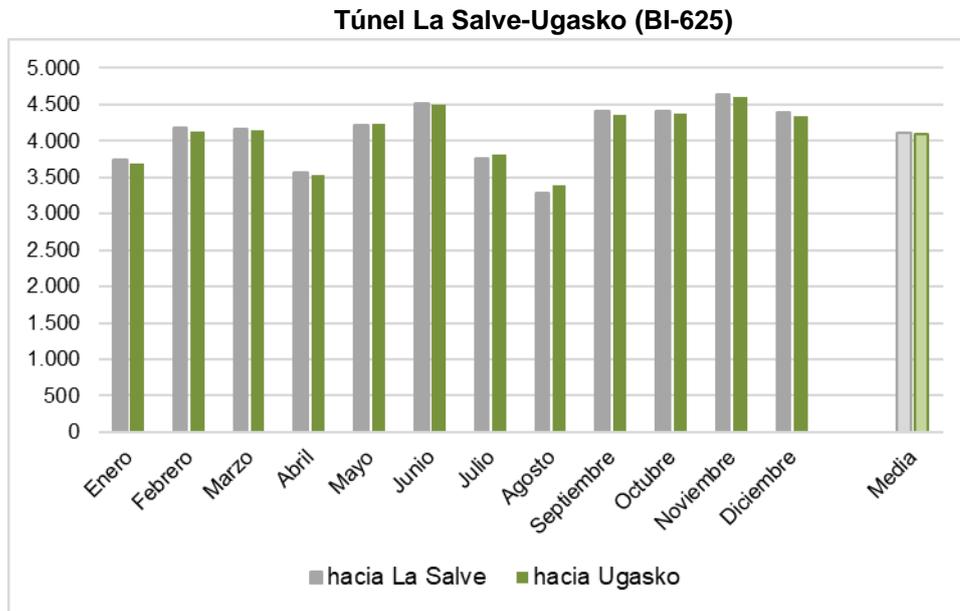
En el túnel gratuito, el valor del tráfico total ha aumentado un 7,0% respecto del año 2021, lo que equivale a unos 500 vehículos.

Tabla 3.1.3.g

Túnel La Salve - Ugasko (BI-625). Año 2022. Distribución mensual del tráfico medio diario ponderado por sentido de circulación

Meses	Sentido hacia La Salve		Sentido hacia Ugasko		Ambos Sentidos	
	Totales	% IMD	Totales	% IMD	Totales	% IMD
Enero	3.751	91,40%	3.686	90,10%	7.437	90,8%
Febrero	4.190	102,10%	4.131	101,00%	8.321	101,5%
Marzo	4.170	101,60%	4.143	101,30%	8.313	101,5%
Abril	3.563	86,80%	3.528	86,30%	7.091	86,5%
Mayo	4.223	102,90%	4.231	103,50%	8.455	103,2%
Junio	4.514	110,00%	4.493	109,90%	9.007	109,9%
Julio	3.755	91,50%	3.806	93,10%	7.561	92,3%
Agosto	3.294	80,20%	3.394	83,00%	6.688	81,6%
Septiembre	4.412	107,50%	4.360	106,60%	8.772	107,1%
Octubre	4.402	107,20%	4.372	106,90%	8.775	107,1%
Noviembre	4.631	112,80%	4.608	112,70%	9.239	112,7%
Diciembre	4.387	106,90%	4.341	106,20%	8.728	106,5%
MEDIA ANUAL	4.105	100,0%	4.089	100,0%	8.194	100,0
%	50,1%		49,9%		100%	
Δ 2021-2022 Media anual (%)	+6,6		+7,4		+7,0	
MEDIA ESTIVAL	4.006	97,6%	3.986	97,4%	7.993	97,5%
Δ 2020-2021 junio-sept. (%)	+9,3		+9,4		+9,4	

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022



3.1.4 VARIACIÓN DIARIA DEL TRÁFICO EN LA SEMANA MEDIA

3.1.4.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

El tráfico medio resultante en día laborable (lunes a viernes) ha registrado en el año 2022 la cifra de 39.003 veh/día. Este valor es un 6,7% superior al registrado en el año 2021, de 36.543 veh/día, lo que equivale a en torno 2.400 vehículos diarios más; y un 29,9% superior al registrado en el año 2020, de 30.237 veh/día.

Teniendo en cuenta su distribución diaria, el tráfico se ha incrementado todos los días de la semana, especialmente y desde el punto de vista porcentual, los sábados y domingos con unas tasas de crecimiento del 23,3 y del 28,0% respectivamente, debido principalmente al incremento de la movilidad de los vehículos ligeros y de los pesados de tipo 1. El tráfico del día laborable en 2022 es un 13,2% superior al valor medio semanal.

El porcentaje de pesados en día laborable con respecto a la IMD es del 14,5% (5.009 veh pesados/día), descendiendo los sábados al 3,7% y los domingos al 3,0%.

El coeficiente semanal “S” que convierte el día medio laborable en el día medio semanal, incluyendo el efecto de los sábados y domingos, es:

- Veh. Ligeros : $S_L = 0,899$
- Veh. Pesados : $S_P = 0,776$
- Veh. Totales : $S_T = 0,883$

En cuanto al reparto entre las dos categorías consideradas, Pesados 1 y Pesados 2, el tráfico medio registrado en día laborable es de 1.773 veh Pesados₁ /día (4,6%) y 3.236 veh Pesados₂ /día (8,3%), esto es, una proporción entorno al 34/66 en el conjunto de la autopista AP-8 en el tramo Usansolo - Límite con Gipuzkoa.

Con respecto a los valores registrados el año anterior, se ha incrementado en un 2,6% el tráfico de vehículos pesados en día laborable, aumentando un 7,3% los de categoría 1 y manteniendo el mismo volumen los de categoría 2.

Tabla 3.1.4.a

Día	Ligeros		Pesados 1		Pesados 2		Total Pesados		Totales	
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD
Media Laborable	33.993	98,7	1.773	5,1	3.236	9,4	5.009	14,5	39.003	113,2
Sábado	23.432	68,0	647	1,9	627	1,8	1.274	3,7	24.706	71,7
Domingo	20.691	60,1	647	1,9	387	1,1	1.035	3,0	21.725	63,1
MEDIA SEMANAL	30.564	89	1.434	4	2.452	7	3.886	11	34.450	100
COEFICIENTE “S”	0,899		0,809		0,757		0,776		0,883	

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

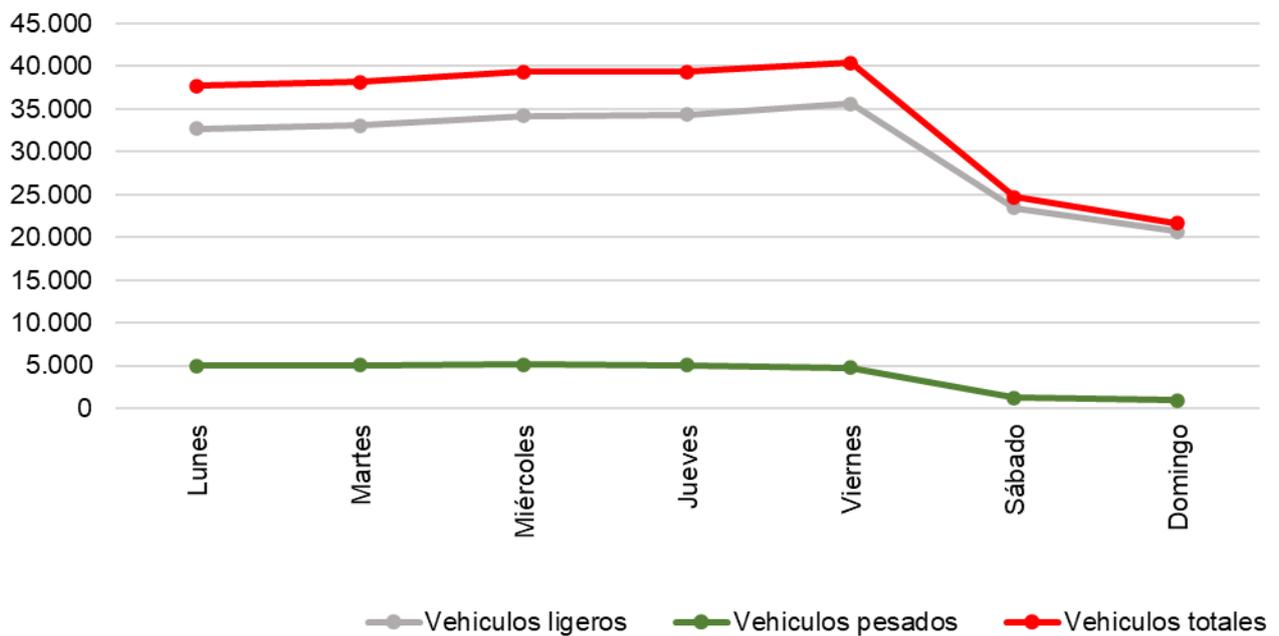


Tabla 3.1.4.b

**Distribución del tráfico medio diario ponderado.
Vehículos totales (veh/día)**

MES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	TOTAL
Enero	35.231	34.685	34.879	31.298	35.533	20.123	17.499	29.350
Febrero	39.313	39.235	40.214	41.100	41.466	23.107	20.448	34.983
Marzo	37.838	38.592	39.324	39.627	40.948	24.207	20.405	34.881
Abril	35.625	38.468	39.753	36.582	37.206	24.676	21.571	33.247
Mayo	40.731	41.068	41.824	42.873	43.542	26.743	23.136	36.923
Junio	41.821	42.034	42.578	42.652	44.270	24.843	22.547	37.607
Julio	34.721	41.837	42.360	42.902	43.167	26.594	24.606	36.101
Agosto	33.358	34.160	34.368	33.984	34.176	25.018	22.910	31.412
Septiembre	39.250	37.013	41.875	41.434	42.318	26.057	24.606	36.465
Octubre	38.624	41.418	36.383	41.769	42.612	26.449	21.796	34.938
Noviembre	38.937	36.095	40.367	41.873	42.060	26.710	20.678	35.445
Diciembre	37.575	34.281	38.527	35.811	37.939	22.694	19.098	32.263
TOTAL	37.693	38.182	39.355	39.368	40.415	24.706	21.620	34.450

Vehículos pesados (veh/día)

MES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	TOTAL
Enero	5.142	4.928	4.936	4.243	4.626	1.034	863	3.553
Febrero	5.664	5.463	5.443	5.481	5.080	1.321	948	4.200
Marzo	4.784	4.922	4.903	4.986	4.782	1.383	921	3.921
Abril	4.765	5.797	5.529	4.702	4.545	1.444	973	3.900
Mayo	5.751	5.575	5.524	5.567	5.185	1.350	1.019	4.265
Junio	5.561	5.496	5.573	5.527	5.359	1.404	956	4.354
Julio	4.144	5.686	5.488	5.452	5.019	1.257	971	3.849
Agosto	3.624	4.127	4.173	3.961	3.569	1.074	820	3.139
Septiembre	5.283	4.673	5.474	5.158	4.780	1.288	970	4.015
Octubre	5.236	5.729	4.625	5.575	5.321	1.356	950	3.958
Noviembre	5.541	4.689	5.420	5.690	5.339	1.432	969	4.214
Diciembre	4.812	3.896	4.716	4.084	4.147	1.014	772	3.323
TOTAL	5.019	5.062	5.140	5.028	4.798	1.274	929	3.886

3.1.4.2 Variante Sur Metropolitana

El tráfico medio resultante en día laborable (lunes a viernes) se ha incrementado con respecto a los datos registrados en 2021, pasando de 12.341 veh/día a 13.003 veh/día, es decir, un 5,4% superior al valor del año anterior.

Sin embargo, aún circulan en torno a 800 vehículos diarios menos que en el día medio laborable del año 2019, debido a que el tráfico de vehículos ligeros es inferior a los valores habituales, todos los días de la semana.

Teniendo en cuenta su distribución diaria y comparando con los datos del año anterior, el tráfico ha aumentado todos los días, especialmente los domingos, sábados y viernes, con unas tasas del 25,2%, 17,8% y 6,5% respectivamente, debido principalmente al incremento de la movilidad de los vehículos ligeros.

El tráfico del día laborable en 2022 es un 13,0% superior al valor medio semanal.

Por lo que respecta a los vehículos ligeros, el tráfico medio en periodo laborable es de 8.895 veh/día (566 veh/día más que los registrados en 2021). Los mayores tráficos se registran los viernes (10.266 veh/día), valor que ha aumentado un 7,6% con respecto al año anterior, lo que significa un incremento medio de unos 700

vehículos diarios.

En cuanto a los vehículos pesados, el tráfico medio en periodo laborable es de 4.108 veh pesados/día, que representa un 35,7% de la intensidad total del día medio y el valor máximo se produce los miércoles con 4.274 veh. pesados/día, que representa el 37,1% de la intensidad total del día medio.

El porcentaje de pesados desciende los sábados al 7,3% y los domingos al 4,2% de la intensidad total del día medio.

En cuanto al reparto entre las dos categorías consideradas, Pesados 1 y Pesados 2, el tráfico medio registrado en día laborable es de 648 veh Pesados₁ /día (5,6%) y 3.460 veh Pesados₂ /día (30,1%), esto es, una proporción en torno al 15/65.

Este desequilibrio es debido a la prohibición de circulación de los vehículos pesados con carga máxima de 3,5 Ton a través de la A-8 (Solución Sur) y que se desvían por la Variante Sur. Los vehículos pesados no sujetos a esta limitación y los autobuses utilizan menos esta infraestructura en sus desplazamientos de largo recorrido.

Comparando estos datos con los registrados el año anterior, el tráfico medio diario de vehículos

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

pesados sólo ha aumentado los unes, miércoles, y viernes, aunque en conjunto ha habido un crecimiento positivo del 1,9%.

El coeficiente semanal "S" que convierte el día medio laborable en el día medio semanal,

incluyendo el efecto de sábados y domingos, es:

- Veh. Ligeros : $S_L = 0,943$
- Veh. Pesados : $S_P = 0,761$
- Veh. Totales : $S_T = 0,885$

Tabla 3.1.4.c

Variación de tráfico diario en la semana media considerando ambos sentidos - 2022

Día	Ligeros		Pesados 1		Pesados 2		Total Pesados		Totales	
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD
Media Laborable	8.895	77,3	648	5,6	3.460	30,1	4.108	35,7	13.003	113,0
Sábado	6.402	55,6	153	1,3	691	6,0	844	7,3	7.246	62,9
Domingo	7.828	68,0	83	0,7	405	3,5	488	4,2	8.316	72,2
MEDIA SEMANAL	8.386	72,9	497	4,3	2.628	22,8	3.125	27,1	11.511	100
COEFICIENTE "S"	0,943		0,766		0,760		0,761		0,885	

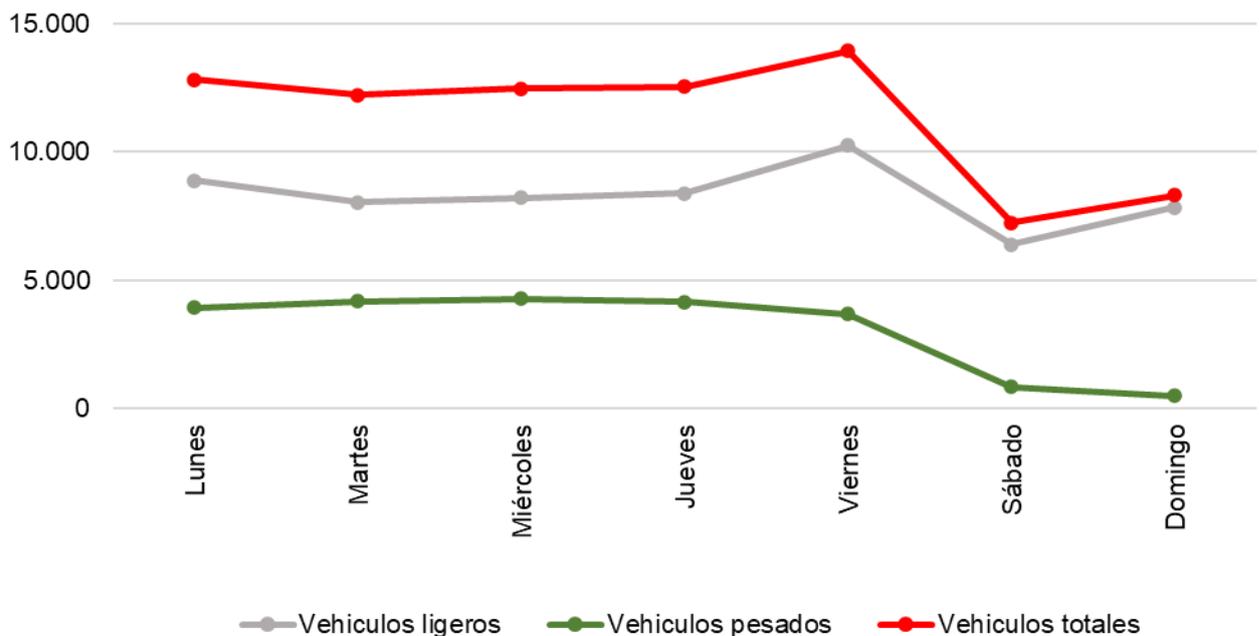


Tabla 3.1.4.d

Distribución del tráfico medio diario ponderado

Vehículos totales (veh/día)

MES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	TOTAL
Enero	11.401	10.972	11.144	9.805	11.408	5.037	5.729	9.168
Febrero	12.487	12.118	12.463	13.543	13.954	6.136	6.818	11.075
Marzo	11.136	11.338	11.226	11.775	12.915	6.115	6.985	10.331
Abril	13.461	13.146	14.287	12.796	13.050	7.074	8.266	11.616
Mayo	13.132	12.935	12.747	13.409	14.672	7.178	8.581	11.783
Junio	13.396	12.850	13.195	13.752	16.023	7.546	9.415	12.388
Julio	14.205	14.944	14.167	14.826	17.834	10.440	12.529	14.083
Agosto	14.759	13.894	13.869	14.095	14.445	10.949	12.038	13.506
Septiembre	13.381	13.107	13.350	13.600	14.922	8.014	10.039	12.472
Octubre	12.143	12.462	11.548	12.744	14.335	7.018	7.497	10.891
Noviembre	12.541	11.618	12.701	12.618	14.267	6.061	6.084	10.927
Diciembre	11.632	10.274	11.850	10.926	12.454	5.637	5.536	9.751
TOTAL	12.810	12.234	12.475	12.558	13.950	7.246	8.316	11.499

Vehículos pesados (veh/día)

MES	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	TOTAL
Enero	4.136	4.315	4.239	3.538	3.663	719	477	2.894
Febrero	4.411	4.565	4.577	4.839	3.980	855	510	3.391
Marzo	3.385	3.709	3.725	3.809	3.354	871	503	2.860
Abril	4.160	5.184	5.050	4.101	3.580	957	583	3.301
Mayo	4.451	4.786	4.826	4.824	4.045	912	554	3.464
Junio	4.259	4.459	4.542	4.518	4.061	852	508	3.395
Julio	3.043	4.705	4.508	4.429	3.941	875	480	3.007
Agosto	3.010	3.723	3.857	3.748	2.836	777	376	2.706
Septiembre	4.144	4.132	4.631	4.331	3.867	891	492	3.271
Octubre	4.081	4.591	3.739	4.594	4.034	853	468	3.059
Noviembre	4.415	3.891	4.651	4.688	4.292	877	469	3.388
Diciembre	3.546	3.396	4.091	3.622	3.452	715	418	2.734
TOTAL	3.920	4.187	4.274	4.159	3.684	844	488	3.061

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Históricamente en el sentido hacia Cantabria, el tráfico medio en periodo laborable se ha ido incrementando desde la apertura al tráfico de esta infraestructura, alcanzando en el año 2019 los 6.032 veh/día, valor que se redujo en 2020 hasta los 4.664 veh/día, y empezó a remontar en el 2021 hasta los 5.595 veh/día que se registran en el año 2022.

Los vehículos ligeros, que fueron los más afectados en el 2020 por las restricciones de movilidad, alcanzan este año los 3.695 veh/día, unos 500 vehículos diarios menos que los alcanzados antes de la pandemia en sentido Cantabria los días laborables.

El tráfico máximo se produce los viernes con un valor medio anual de 6.774 veh/día (de los cuales, 4.988 veh/día son ligeros), valor que se ha incrementado un 4,2% con respecto al año anterior, aunque no llega a alcanzar los valores previos a la pandemia.

El tráfico de vehículos ligeros de salida en viernes hacia Cantabria alcanza los 6.427 veh/día en periodo estival (julio y agosto), ligeramente inferior al dato del año anterior.

En cuanto a los vehículos pesados, el tráfico medio resultante en día laborable en este sentido es de 1.900 veh/día, un 30,9% superior al valor medio semanal y similar al tráfico registrado en el año 2019.

El coeficiente semanal "S" que convierte el día medio laborable en el día medio semanal, incluyendo el efecto de los sábados y domingos, es:

- Veh. Ligeros : $S_L = 0,924$
- Veh. Pesados : $S_P = 0,764$
- Veh. Totales : $S_T = 0,869$

Tabla 3.1.4.e

Variación de tráfico diario en la semana media sentido hacia Cantabria - 2022

Día	Ligeros		Pesados 1		Pesados 2		Total Pesados		Totales		
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	
Media Laborable	3.695	76,0	293	6,0	1.607	33,0	1.900	39,1	5.595	115,0	
Sábado	2.886	59,3	63	1,3	394	8,1	457	9,4	3.343	68,7	
Domingo	2.528	52,0	34	0,7	172	3,5	206	4,2	2.734	56,2	
MEDIA SEMANAL	3.413	70,2	223	4,6	1.229	25,3	1.452	29,8	4.865	100,0	
COEFICIENTE "S"	0,924		0,762		0,765		0,764		0,869		
Julio - agosto	M. Laborable	4.598	94,5	266	5,5	1.476	30,3	1.742	35,8	6.340	130,3
	M. Semanal	4.247	77,0	203	3,7	1.128	20,5	1.331	24,1	5.512	100,0

En el sentido hacia Gipuzkoa, el tráfico medio en periodo laborable ha seguido una tendencia creciente desde la puesta en servicio de esta infraestructura, salvo en 2019 en que el tráfico de vehículos totales se redujo hasta 7.795 veh/día y en 2020 hasta los 5.787 veh/día, debido principalmente al descenso de los vehículos ligeros. Este año el tráfico registrado es 7.409 veh/día, es decir, un 7,3% superior al del año 2021 y un 5,0% inferior al del año 2019.

Si atendemos a los vehículos ligeros, desde su puesta en servicio los valores máximos se registran habitualmente los domingos. Este año, el tráfico máximo se registra los lunes con 5.642 veh/día seguido por los domingos con 5.300 veh/día.

Por lo tanto, ha aumentado el uso de la infraestructura en día laborable y se ha reducido como vía alternativa en los viajes de ocio y

turismo de fin de semana.

En cuanto a los vehículos pesados, el tráfico medio anual resultante en día laborable en este sentido es de 2.209 veh/día, un 3,4% superior al registrado el año anterior, y ligeramente superior al registrado en el 2019.

El coeficiente semanal “S” que convierte el día medio laborable en el día medio semanal, incluyendo el efecto de los sábados y domingos, es:

- Veh. Ligeros : $S_L = 0,956$
- Veh. Pesados : $S_P = 0,758$
- Veh. Totales : $S_T = 0,897$

Tabla 3.1.4.f

Variación de tráfico diario en la semana media sentido hacia Gipuzkoa - 2022

Día	Ligeros		Pesados 1		Pesados 2		Total Pesados		Totales		
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	
Media Laborable	5.200	78,2	356	5,4	1.853	27,9	2.209	33,2	7.409	111,5	
Sábado	3.516	52,9	90	1,4	324	4,9	387	5,8	3.903	58,7	
Domingo	5.300	79,7	49	0,7	233	3,5	282	4,2	5.582	84,0	
MEDIA SEMANAL	4.974	74,8	274	4,1	1.403	21,1	1.673	25,2	6.647	100,0	
COEFICIENTE “S”	0,956		0,770		0,757		0,758		0,897		
Julio - agosto	M. Laborable	6.578	99,0	330	5,0	1.717	25,8	2.046	30,8	8.624	129,7
	M. Semanal	6.291	114,1	254	4,6	1.300	23,6	1.550	28,1	7.737	140,4

b) Análisis por tramos

En la siguiente tabla se presentan los tráficos registrados los días laborables en cada uno de los

tramos que forman la Variante Sur Metropolitana, por sentido de circulación y tipología de vehículo.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.1.4.g

Variación de tráfico diario en la semana media por tramos

Tramos	Longitud (Km)	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales		
					Pesados	IMD	% Pesados
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	4.243	418	1.913	2.331	6.574	35,5
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	3.896	272	1.565	1.837	5.733	32,0
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	3.094	230	1.405	1.635	5.733	28,5
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	2.531	178	1.353	1.531	4.062	37,7
DÍA LABORABLE Total Bilbao Este – E. Ortuella	15,5	3.695	293	1.607	1.900	5.595	37,7
DÍA MEDIO	15,5	3.411	223	1.226	1.449	4.860	29,8

Tramos	Longitud (Km)	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales		
					Pesados	IMD	% Pesados
E. Ortuella – E. Santurtzi	2,0	3.983	244	1.608	1.852	5.835	31,7
E. Santurtzi - E. Trapagaran	2,25	4.640	296	1.658	1.954	6.594	29,6
E. Trapagaran - Bilbao Sur	7,15	5.582	339	1.815	2.154	7.736	27,8
Bilbao Sur – Bilbao Este	4,10	5.433	471	2.146	2.617	8.050	32,5
DÍA LABORABLE Total E. Ortuella – Bilbao Este	15,5	5.200	356	1.853	2.209	7.409	29,8
DÍA MEDIO	15,5	4.970	273	1.396	1.669	6.639	25,1

AMBOS SENTIDOS	Longitud (Km)	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Totales		
					Pesados	IMD	% Pesados
Bilbao Este - Bilbao Sur	4,10	9.676	889	4.059	4.948	14.624	33,8
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	9.478	611	3.380	3.991	13.469	29,6
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	7.734	526	3.063	3.589	12.327	29,1
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	6.514	422	2.961	3.383	9.897	34,2
DÍA LABORABLE TOTAL VSM	15,5	8.895	648	3.460	4.108	13.003	31,6
DÍA MEDIO	15,5	8.381	496	2.622	3.118	11.499	27,1

3.1.4.3 Túneles de Artxanda

a) Área de Peaje del Txorierrri

El tráfico medio resultante en día laborable (lunes a viernes) se ha incrementado con respecto a los datos registrados el año 2021, pasando de 22.497 a 24.223 veh/día, es decir, un 7,7%. Además, se han superado los valores previos a los registrados a la pandemia, de 23.041 veh/día en 2019.

Teniendo en cuenta su distribución, al igual que en el resto de las vías de peaje, el tráfico ha aumentado todos los días de la semana, especialmente los sábados y domingos con unas tasas del 30,3% y 71,4% respectivamente.

Por lo que respecta a los vehículos ligeros, el tráfico medio en periodo laborable alcanza los

23.309 veh/día, casi 1.700 vehículos diarios más que los registrados en 2021. En cuanto a los vehículos pesados el tráfico en día laborable en 2022 es ligeramente superior, en un 6%, al registrado en el año 2021.

Este tráfico de vehículos pesados en día laborable representa el 3,8% de la intensidad total del día medio, descendiendo los sábados al 2,1% y los domingos al 1,9%, comportamiento habitual de una vía cuyo tráfico predominante tiene por motivo el acceso al trabajo.

Atendiendo a la tipología de vehículos, en el día medio laborable el tráfico de turismos y motos ha

aumentado con respecto al año anterior un 7,7%, los vehículos industriales un 8,2%, microbuses y autocares de 2 ejes un 9,2% y el resto de vehículos pesados (autocares y camiones de más de dos ejes) un 4,9%. De esta forma, se superan los registros del año 2019 para el turismo y motos, industriales de 2 y ejes y el conjunto de los vehículos pesados.

El coeficiente semanal "S" que convierte el día medio laborable en el día medio semanal,

incluyendo el efecto de los sábados y domingos, es:

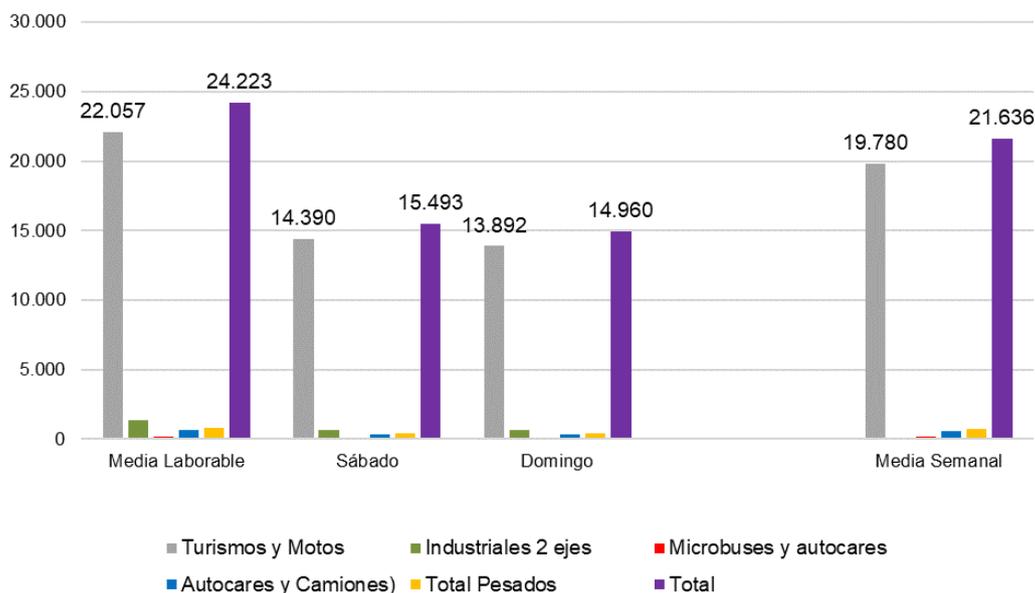
- Veh. Turismos y Motos : $S_L = 0,897$
- Veh. Industriales (2 ejes y 4 ruedas) : $S_I = 0,853$
- Veh. Pesados (autocares y camiones) : $S_P = 0,862$
- Veh. Totales : $S_T = 0,893$

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.1.4.h

Variación de tráfico diario en la semana media. Area de peaje del Txorierrri. Año 2022

	Turismos y Motos		Industriales 2 ejes		Microbuses y autocares		Autocares y Camiones)		Total Pesados		Total	
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD
Media Laborable	22.057	102%	1.334	6%	180	0,8%	652	3%	833	4%	24.223	112%
Sábado	14.390	67%	654	3%	135	0,6%	314	1%	449	2%	15.493	72%
Domingo	13.892	64%	650	3%	97	0,4%	320	1%	417	2%	14.960	69%
MEDIA SEMANAL	19.780	91%	1.138	5%	162	1%	556	3%	718	3%	21.636	100
COEFICIENTE "S"	0,897		0,853		0,898		0,852		0,862		0,893	



b) Túnel La Salve - Ugasko

En el túnel La Salve – Ugasko, considerando ambos sentidos de circulación, el tráfico medio resultante en día laborable (lunes a viernes) es de 9.257 veh/día, un 13,0% superior a la intensidad del día medio, presentando un valor máximo los viernes, con 9.557 veh/día.

Este tráfico en día laborable se mantiene bastante constante con respecto al año 2021, habiéndose incrementado en un 7,0% en el año 2022. En sentido hacia La Salve, se ha aumentado el número de vehículos totales en un 2,8%; en sentido hacia Ugasko, se ha aumentado en un 3,4%.

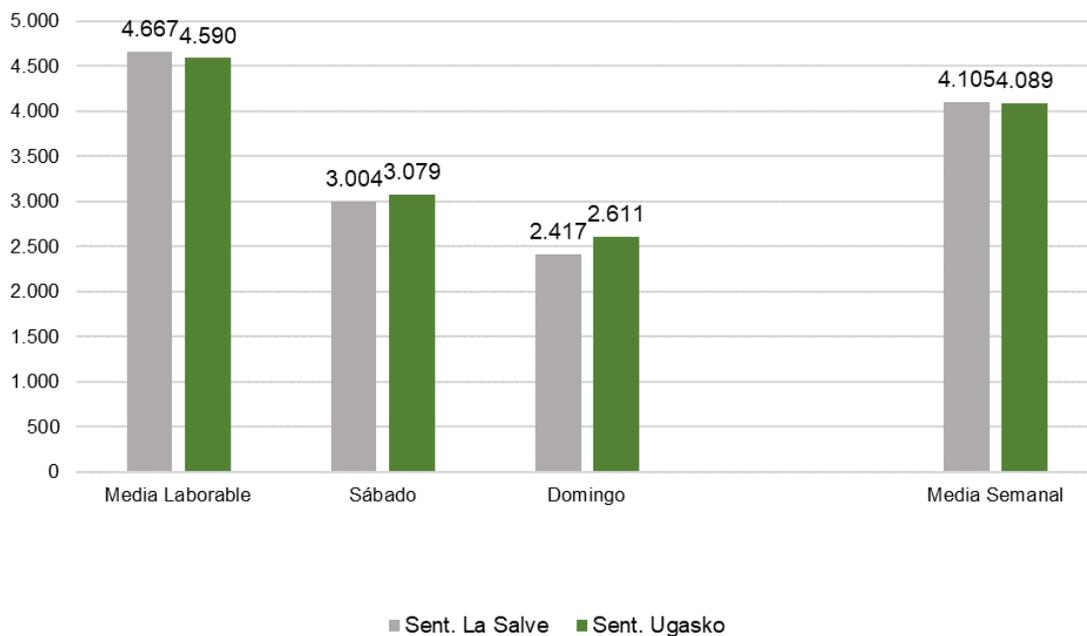
El coeficiente semanal "S" que convierte el día medio laborable en el día medio semanal, incluyendo el efecto de los sábados y domingos, para los vehículos totales es para cada uno de los sentidos de circulación:

- Sentido hacia La Salve : $S_T = 0,880$
- Sentido hacia Ugasko : $S_T = 0,891$
- Ambos Sentidos : $S_T = 0,885$

Tabla 3.1.4.i

Túnel La Salve –Ugasko (BI-625)
Variación de tráfico diario en la semana media

Día	Túnel La Salve – Ugasko (BI-625)					
	Sent. La Salve		Sent. Ugasko		TOTAL	
	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD	Veh/día	%IMD
Media Laborable	4.667	113,7%	4.590	112,3%	9.257	113,0%
Sábado	3.004	73,2%	3.079	75,3%	6.084	74,2%
Domingo	2.417	58,9%	2.611	63,9%	5.029	61,4%
MEDIA SEMANAL	4.105	100	4.089	100	8.194	100
COEFICIENTE "S"	0,880		0,891		0,885	



3.1.5 DISTRIBUCIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

En las tablas siguientes se presenta la distribución horaria del tráfico correspondiente a las barreras más significativas del tramo de autopista que estamos analizando.

En primer lugar, las barreras de la Autopista AP-8 Usansolo - Límite con Gipuzkoa:

- Boroa Oeste
- Iurreta Oeste
- Barrera troncal de Iurreta
- Iurreta Este
- Abadiño Norte
- Abadiño Sur
- Ermua

La barrera troncal de Iurreta es la más representativa con referencia al tráfico de medio y largo recorrido, y recogen, en su mayor parte, relaciones entre Bilbao y Ermua/Gipuzkoa. Las restantes barreras se corresponden con los enlaces del sistema de control abierto y recogen los distintos flujos de tráfico incorporados entre Iurreta y Usansolo (Galdakao).

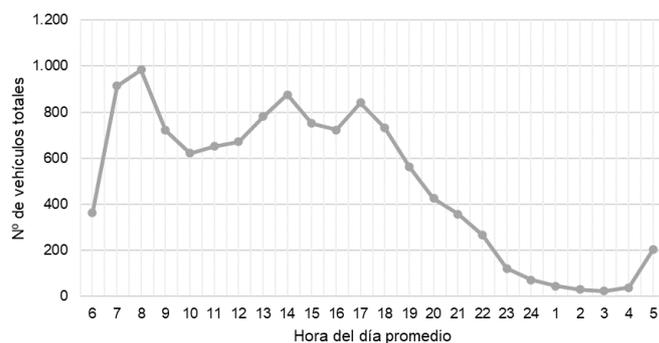
En segundo lugar, las barreras de la Variante Sur Metropolitana:

- Barrera troncal de Ugarte
- Ugarte Margen Izquierda
- Bilbao Sur
- Bilbao Este

Por último, se incluye la barrera del área de peaje del Txorierrri, correspondiente a los Túneles de Artxanda.

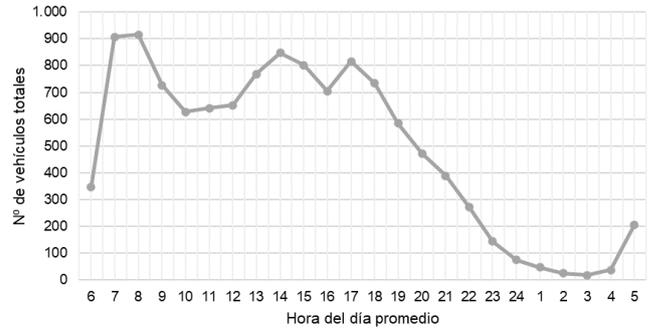
3.1.5.a) Boroa Oeste

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	11.768



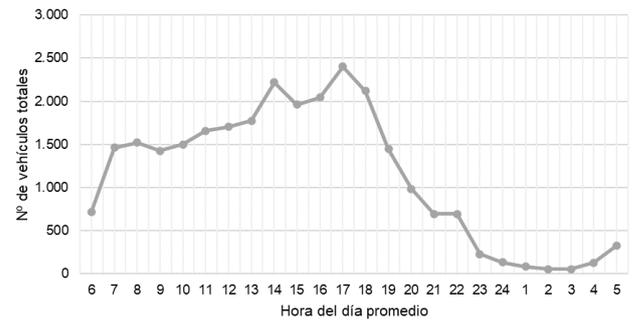
3.1.5.b) Iurreta Oeste

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	11.764



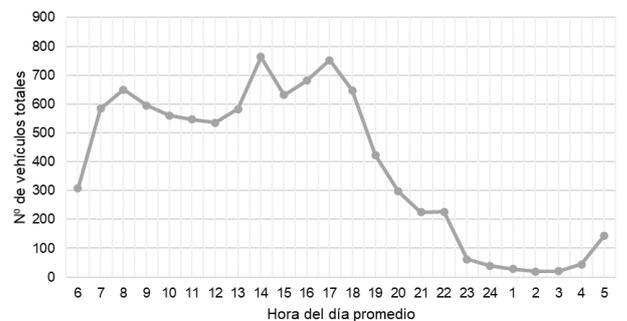
3.1.5.c) Barrera Troncal de Iurreta

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	13.666



3.1.5.d) Iurreta Este

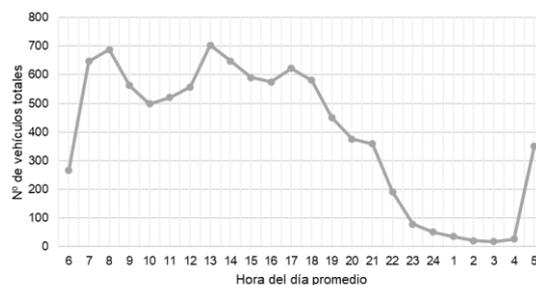
Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
06-07	307	18-19	648
07-08	584	19-20	423
08-09	650	20-21	297
09-10	595	21-22	225
10-11	560	22-23	227
11-12	547	23-24	62
12-13	535	24-01	39
13-14	583	01-02	28
14-15	763	02-03	20
15-16	632	03-04	21
16-17	681	04-05	44
17-18	752	05-06	144
		TOTALES	9.366



**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

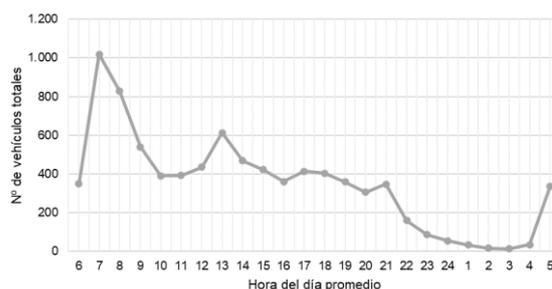
3.1.5.e) Abadiño Norte

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	1.960



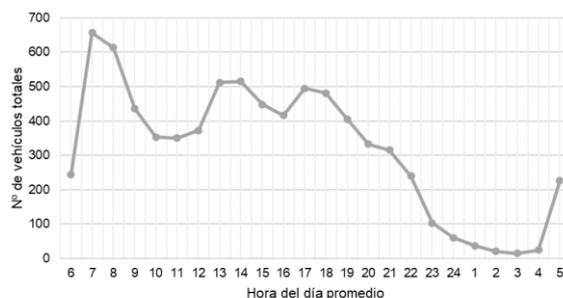
3.1.5.f) Abadiño Sur

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	6.535



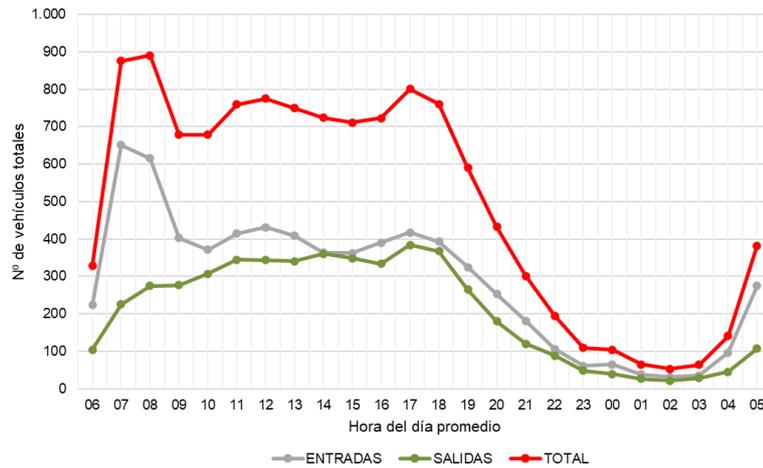
3.1.5.g) Ermua

Hora	Total (veh/día)	Hora	Total (veh/día)
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
		TOTALES	7.679



3.1.5.h) Barrera Tronco de Ugarte

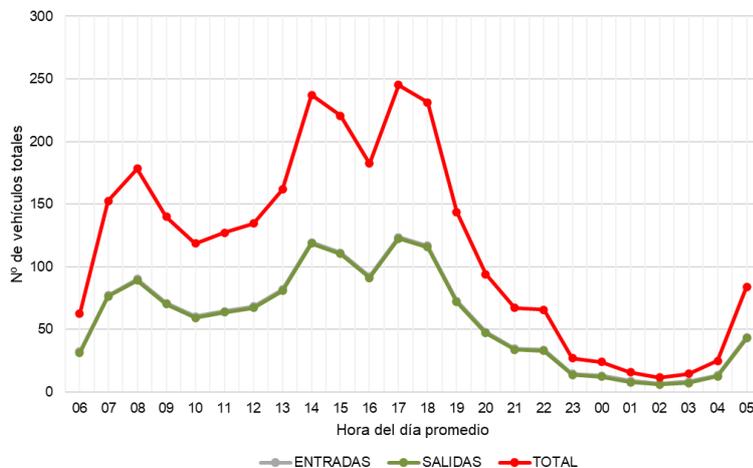
Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)	Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)
06-07	223	104	327	18-19	392	368	760
07-08	651	225	876	19-20	325	265	590
08-09	615	275	890	20-21	253	180	433
09-10	403	276	679	21-22	181	120	301
10-11	371	307	679	22-23	106	89	195
11-12	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
				TOTALES	6.911	4.981	11.891



3.1.5.i) Ugarte Margen Izquierda

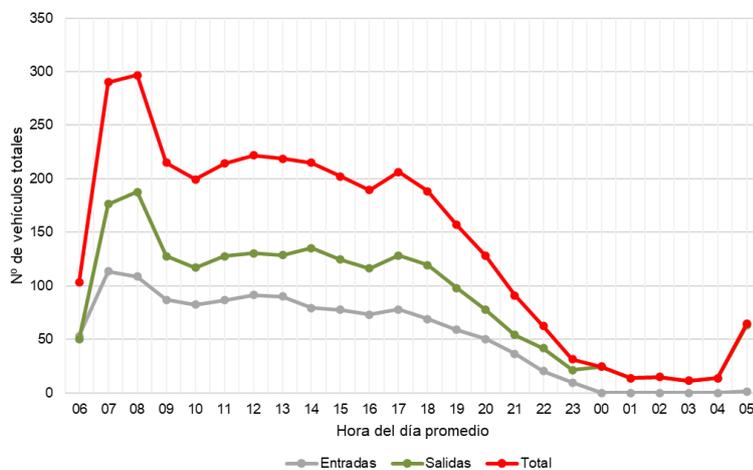
Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)	Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)
06-07	31	31	62	18-19	116	116	231
07-08	76	76	152	19-20	72	72	144
08-09	89	89	178	20-21	47	47	94
09-10	70	70	140	21-22	34	34	67
10-11	59	59	118	22-23	33	33	66
11-12	64	64	127	23-24	14	14	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
				TOTALES	1.308	1.384	2.764

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022



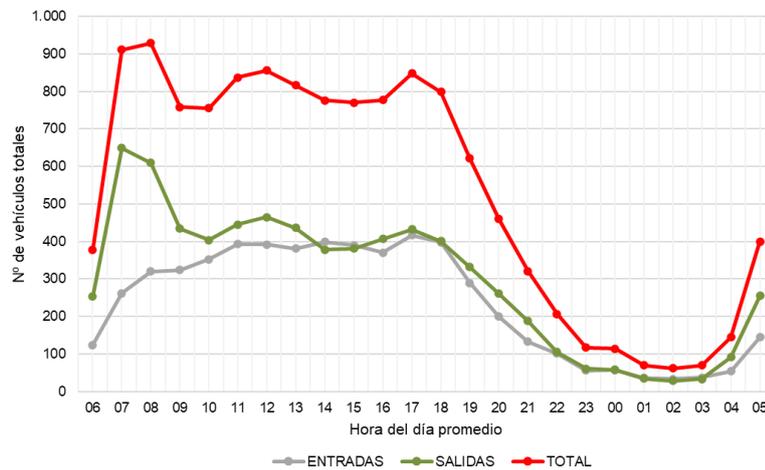
3.1.5.j) Bilbao Sur

Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)	Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)
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
				TOTALES	1.268	2.106	3.374



3.1.5.k) Bilbao Este

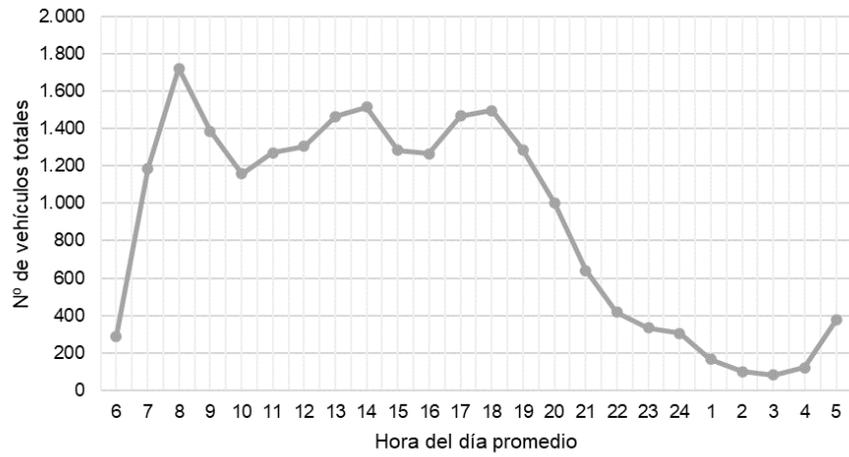
Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)	Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)
06-07	124	253	377	18-19	398	401	798
07-08	262	649	911	19-20	290	332	621
08-09	319	609	929	20-21	199	260	460
09-10	324	434	758	21-22	133	188	320
10-11	352	403	755	22-23	101	105	207
11-12	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
				TOTALES	5.659	7.136	12.795



3.1.5.l) Area de peaje del Txorierrri

Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)	Hora	Entradas (veh/día)	Salidas (veh/día)	Total (veh/día)
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
				TOTALES	10.913	10.722	21.635

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022



3.2 MATRIZ INTERNA EN EL DÍA MEDIO ANUAL

3.2.1 TRÁFICO ENTRE ENLACES. TIPO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD

3.2.1.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

En la Tabla 3.2.1.d se presenta, con referencia al año 2022, la distribución origen/destino estimada en forma de matriz triangular (simétrica) que reproduce la configuración del tráfico por tramos y enlaces de la autopista AP-8 en el tramo entre el enlace de El Gallo/Urgoiti y el Límite con Gipuzkoa, donde cada relación origen/destino, se presenta considerando ambos sentidos de circulación.

El total de vehículos que afecta a la matriz de tráfico es de 78.448 veh/día, de los cuales 22.098 veh/día, es decir, el 28,1% son relaciones con el Territorio de Gipuzkoa, el resto son relaciones dentro del Territorio de Bizkaia con una parte importante de las mismas en régimen libre de peaje.

Tras los datos singulares registrados en 2020, el número de viajes en vehículos totales aumentó en 2021 un 19,2%. En el año 2022, hubo además

un incremento del 8,6% con respecto a los datos del 2021, afectando principalmente a los vehículos ligeros.

Por tipo de pago, todos los tramos han aumentado. El tramo de pago se ha incrementado un 7,7%: un 9,3% el control cerrado de pago, con casi 3.600 vehículos diarios más; y un 4,9% el control abierto, con 1.105 vehículos diarios más. Por su parte, el número de vehículos libres de pago se ha incrementado en un 13,4%, siendo la diferencia de más de 1.500 vehículos al día.

En cuanto a los vehículos pesados, el número de viajes se mantiene bastante parecido al del año 2021, registrando un incremento del 0,9% para vehículos en el tramo de pago (del 0,4% en el control cerrado de pago y del 2,5% en el control abierto de pago) y del 6,8% para vehículos libres de pago.

Tabla 3.2.1.a

Distribución del nº de vehículos que utilizan la AP-8 según tipo de control (Veh/día)

TIPO DE TRÁFICO	Veh/día					
	Año 2021		Año 2022		Diferencia 2022-2021	
	Totales (%)	Pesados (%)	Totales (%)	Pesados (%)	Totales (%)	Pesados (%)
Control cerrado de pago	38.459 (53,3)	5.328 (65,7)	42.042 (53,6)	5.351 (64,8)	+3.583 (9,3)	+23 (0,4)
Control abierto de pago	22.417 (31,0)	1.585 (19,6)	23.522 (30,0)	1624 (19,7)	+1.105 (4,9)	+39 (2,5)
Subtotal de pago	60.876 (84,3)	6.913 (85,3)	65.564 (83,6)	6.975 (84,5)	4.688 (7,7)	+62 (0,9)
Vehículos libres de pago	11.362 (15,7)	1.196 (14,7)	12.884 (16,4)	1.277 (15,5)	1.522 (13,4)	+81 (6,8)
Total vehículos	72.238 (100)	8.109 (100)	78.488 (100)	8.252 (100)	6.210 (8,6)	+143 (1,8)

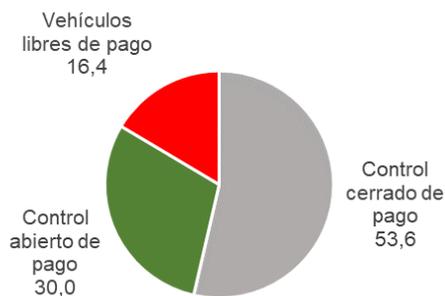
Dentro del control cerrado de pago las relaciones más importantes este año teniendo en cuenta los valores medios anuales son las de Bilbao/Amorebieta-Gipuzkoa con 16.993, Iurreta-Abadiño con 7.269 veh/día, Bilbao/Amorebieta – Abadiño con 6.729 veh/día y Bilbao – Ermua con 3.408 veh/día.

En el control abierto de pago, las relaciones de tráfico son: Bilbao/Amorebieta-Iurreta con 11.755 veh/ día y Bilbao – Amorebieta con 11.767 veh/día.

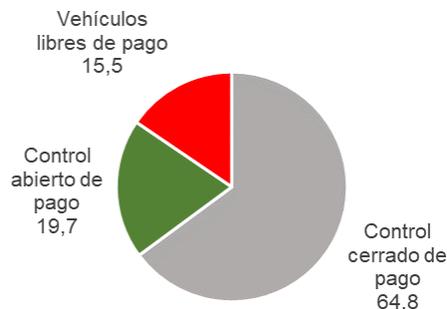
Por último, los vehículos libres de pago ascienden este año a un total de 12.884 veh/día.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

AÑO 2022. Valores medios Anuales



Total Viajes vehículos Totales:
78.448 viajes/día



Total Viajes vehículos Pesados:
8.252 viajes/día

Tabla 3.2.1.b

Evolución del nº de vehículos de la AP-8 según el tipo de control (veh/día)

Tipo de Tráfico	2020				2021				2022			
	Totales	%	Pes.	%	Totales	%	Pes.	%	Totales	%	Pes.	%
Control cerrado de pago	31.628	52,2	4.815	65,4	38.459	53,3	5.328	65,7	42.042	53,6	5.351	64,8
Control abierto de pago	19.317	31,9	1.448	19,7	22.417	31,0	1.585	19,6	23.522	30,0	1.624	19,7
Subtotal de pago	50.945	84,1	6.263	85,1	60.876	84,3	6.913	85,3	65.564	83,6	6.975	84,5
Vehículos libres de pago	9.668	15,9	1.095	14,9	11.362	15,7	1.196	14,7	12.884	16,4	1.277	15,5
Total vehículos	60.613	100	7.358	100	72.238	100	8.109	100	78.448	100	8.252	100

En el año 2022, el número total de veh x Km/año que representa la movilidad de estos viajes libres de peaje es de 11,6 millones, lo que representa el 2,8% de la movilidad total de la autopista, ya que la movilidad de los vehículos de pago ha sido de 410,6 millones de veh x Km/año, con una longitud media de recorrido de 17,16 Km frente a los 16,88 km que se recorría de media en 2021.

En el año 2021 la movilidad de los viajes libres de peaje, entre el enlace de El Gallo/Urgoiti y el límite de Gipuzkoa fue de 10,3 millones de veh x Km/año y la movilidad de los vehículos de pago ascendió a 375,2 millones de veh x Km/año. En consecuencia, la movilidad global de la autopista se ha incrementado un 9,5 % entre los años 2021 y 2022: un 9,4% vehículos de pago y un 12,8% los vehículos libres de pago.

Tabla 3.2.1.c

Evolución de la movilidad en la AP-8 (millones de veh x Km/año)

Tipo de Tráfico	2020		2021		2022		Δ % 2021-2022
	Movilidad	%	Movilidad	%	Movilidad	%	
Vehículos de pago	308,2	97,2	375,2	97,3	410,6	97,2	9,4
Vehículos libres de pago	8,7	2,8	10,3	2,7	11,6	2,8	12,8
Total Vehículos	316,9	100,0	385,5	100	422,2	100	9,5

Tabla 3.2.1.d

Matriz de tráfico en el día medio anual. Año 2022. Vehículos totales/día (Vehículos pesados /día)

Origen/ Destino	EL GALLO /BILBAO		TXORIERR O		TXORIERR I O E.		BORO A O		BORO A E		AMOREBIET E		IURRET A O		IURRET A E		ABADIÑO O		ABADIÑO E		ERMU A O		ERMU A E		TOTALES		
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	
TXORIERRI O	12.884	1.277																							12.884	1.277	
TXORIERRI E					3.096	72																					
BOROA O.	8.671	878																									
BOROA E.																											
AMOREBIETA E																											
IURRETA O.	5	6.209	368,		5.395	297			81	4	70	5															
IURRETA E					2.054	139			153	8	1.088	71			7.269	881											
ABADIÑO O.	5.946	339			1.319	71,			139	15	489	27			632	40					1.906	92					
ABADIÑO E.									632	81	1.562	221			1.465	381					1.907	422					
ERMUA O.	1.461	94			10.405	1.528																					
ERMUA E.																											
LTH GIPUZKOA	4.394	739																									
TOTAL	33.682	575	0	0	22.269	2.107	0	0	1.005	108	3.209	324	0	0	9.366	1.302	0	0	3.813	514	0	0	1.733	322	78.448	8.252	

3.2.1.2 Variante Sur Metropolitana

En la tabla siguiente se presenta, con referencia al año 2022, la distribución origen/destino que reproduce la configuración del tráfico por tramos

y enlaces de la Variante Sur Metropolitana, tanto en vehículos totales como pesados.

Origen / Destino	Cantabria		Santurtzi		Trapagaran		Bilbao Sur		Bilbao Este		Total Entradas	
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
Cantabria	0	0	0	0	0	0	349	33	5.031	1.374	5.378	1.406
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
Bilbao Sur	212	27	103	7	180	7	0	0	876	395	1.371	436
Bilbao Este	3.383	1.146	425	69	672	144	1.179	414	0	0	5.659	1.774
Total Salidas	3.595	1.173	528	76	852	151	1.830	466	7.136	1.971	13.940	3.837

El total de vehículos que afecta a la matriz de tráfico es de 13.940 veh/día, de los cuales, los vehículos pesados son 3.837 veh/día.

El número de viajes en vehículos totales ha aumentado en un 6,4% con respecto a los datos del año anterior, lo que se traduce en un ascenso en torno a 840 vehículos diarios, afectando principalmente a los tránsitos de vehículos ligeros.

Las relaciones más importantes son las de largo recorrido: Cantabria – Bilbao Este con 5.031 veh/día (1.374 veh pesados/día) y Bilbao Este – Cantabria con 3.383 veh/día (1.146 veh pesados/día). En total, 8.413 veh/día (2.520 veh pesados /día) realizan el itinerario completo de esta infraestructura (15,5 km).

Las relaciones de Bilbao Este con la Margen Izquierda (Santurzi y Trapagaran), ascienden a 2.326 veh/día (415 veh pesados/día), muy inferiores a las relaciones con Cantabria.

En cuanto Bilbao Sur es utilizado por una media de 3.201 veh/día como vía alternativa de acceso/salida a Bilbao. De estos, 2.055 veh/día (809 veh pesados/día), son relaciones con Bilbao Este.

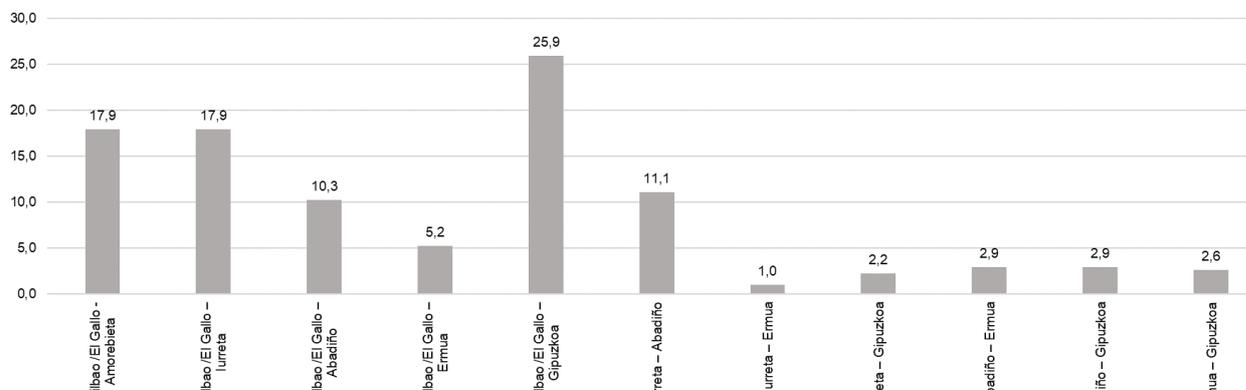
Las relaciones entre Bilbao Sur con Cantabria ascienden a 561 veh/día (60 veh pesados/día), el 17,5% del total. De estos, 349 veh/día (62,2%) son tránsitos de acceso a Bilbao, mientras que el 37,8% restante utilizan este enlace como vía de salida hacia Cantabria.

Por último, las relaciones entre Bilbao Sur con la Margen Izquierda ascienden a 585 veh/día (32 veh pesados/día).

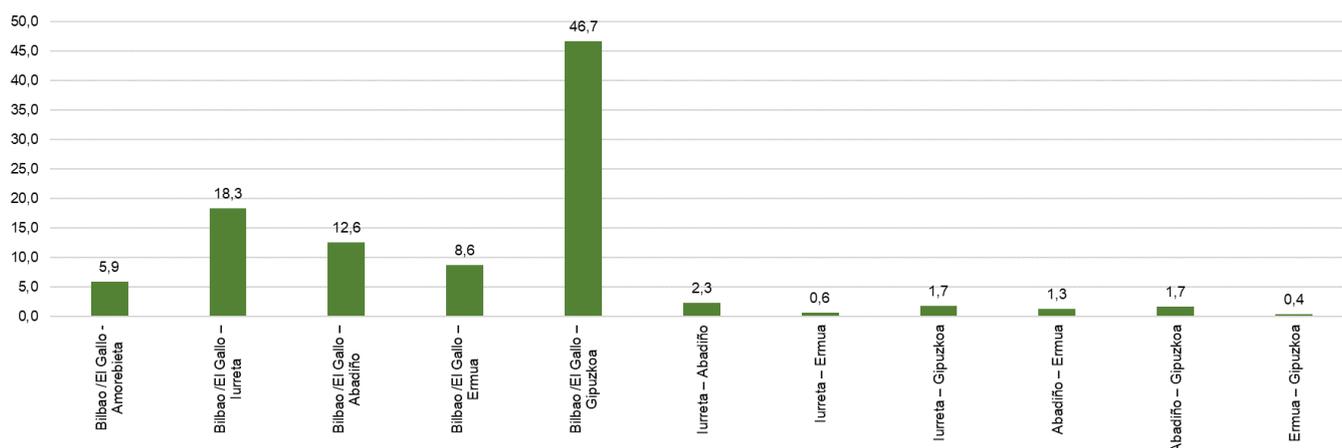
El número total de veh x Km/año que representa la movilidad de la Variante Sur Metropolitana fue en el año 2022 de 64,92 millones, frente a los 60,24 millones del año 2021, los 50,93 millones del año 2020 y los 70,45 millones del 2019, y supone una longitud media de recorrido de 12,8 Km, similar a la registrada los años anteriores.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

% TRÁNSITOS. AÑO 2022



% MOVILIDAD. AÑO 2022



El total de tránsitos registrados en los puntos de control de pago asciende en el año 2022 a 23,9 millones de vehículos/año (65.564 veh/día), con una movilidad global asociada de 410,63 millones de veh x Km/año, equivalente a una longitud media de recorrido de 17,16 Km por vehículo.

El 46,7% de la movilidad relacionada con el pago del peaje son relaciones de Bilbao /EI Gallo/Urgoiti con Gipuzkoa, con un tránsito de

6,20 millones de vehículos/año (16.993 veh/día), seguidas de las relaciones de Bilbao /EI Gallo/Urgoiti con Iurreta que representan el 18,3% de la movilidad con un tránsito de 4,29 millones de vehículos/año (11.755 veh/día) y Bilbao /EI Gallo/ Urgoiti con Abadiño que representa el 12,6% de la movilidad global con un tránsito de 2,46 millones de vehículos/año (6.729 veh/día).

b) Evolución de la movilidad controlada en las barreras de pago

En las tablas adjuntas se presenta la evolución de la movilidad (miles de veh x Km/año) y de los tránsitos (miles de veh/año) generada por los vehículos totales controlados en las barreras de peaje, según trayectos de pago.

Superados los peores años de crisis económica, 2012 y 2013, desde el año 2014 la movilidad de los vehículos de pago se ha ido incrementando de forma constante hasta el año 2019.

Como ya se ha comentado, las medidas puestas

en marcha en 2020 durante la pandemia por el COVID 19 producen una reducción drástica de la movilidad en la autopista AP8.

Este año 2022, todas las relaciones han incrementado sus viajes con respecto al año anterior. Así, la movilidad total en los tramos de pago ha pasado de 375,2 millones de veh x Km/año en 2021 a 410,6 millones de veh x Km/año en 2022; esto es, un incremento de 35,4 millones de veh x Km/año con respecto al año anterior.

Las relaciones que más se han incrementado en el tramo de pago han sido las de largo recorrido:

- Bilbao/El Gallo-Gipuzkoa con 2.160 veh/día más (+14,6%), lo que supone un incremento de la movilidad en 24,4 millones de veh x Km/año y de 788 miles de tránsitos anuales.
- Iurreta - Abadiño con 668 veh/día más (+10,1%) lo que supone un incremento de la movilidad en 853 miles de veh x Km/año con respecto al año 2021 y de 244 miles de tránsitos anuales.

En cuanto a los vehículos pesados, la movilidad

total registrada en 2022 en los tramos de pago

asciende a 45,96 millones de veh x Km/año, valor que se ha incrementado en 1,1 millones con respecto al año anterior.

En el control abierto de pago, las relaciones de tráfico son:

- Bilbao/Amorebieta-Iurreta con 11.755 veh/día y una movilidad de 75,09 millones veh x Km/año, lo que representa un incremento del 5,6% con respecto a los datos de 2021 (626 veh/día más, lo que supone un aumento de casi 4 millones de veh x Km/año y de 229 miles de tránsitos anuales) y
- Bilbao – Amorebieta con 11.767 veh/día y un incremento del 4,2% (479 veh/día más lo que supone un aumento de la movilidad de 979 miles de veh x Km/año y de 175 miles de tránsitos anuales con respecto al año anterior).

Por último, los vehículos libres de pago ascienden este año a un total de 11,6 millones de veh x Km/año, 12.884 veh/día, un 12,8% superior al registrado el año anterior.

Trayecto de pago	Longitud (Km)	EVOLUCIÓN MOVILIDAD DE VEHÍCULOS TOTALES (Miles Veh Km/año)			Δ movilidad	
		2020	2021	2022	2021-2022 (%)	Diferencia MM Veh Km/año
El Gallo/Bilbao - Amorebieta	5,60	20.268	23.073	24.052	5,9	1,0
El Gallo/Bilbao – Iurreta	17,50	60.049	71.086	75.085	18,3	4,0
El Gallo/Bilbao – Abadiño	21,00	40.502	49.355	51.578	12,6	2,2
El Gallo/Bilbao – Ermua	28,52	27.617	33.218	35.477	8,6	2,3
El Gallo/Bilbao – Gipuzkoa	30,92	133.443	167.402	191.780	46,7	24,4
Iurreta – Abadiño	3,50	7.040	8.433	9.286	2,3	0,9
Iurreta – Ermua	11,02	2.172	2.466	2.542	0,6	0,1
Iurreta – Gipuzkoa	13,42	5.736	6.838	7.176	1,7	0,3
Abadiño – Ermua	7,52	4.548	5.103	5.232	1,3	0,1
Abadiño – Gipuzkoa	9,92	5.507	6.778	6.905	1,7	0,1
Ermua – Gipuzkoa	2,40	1.289	1.475	1.518	0,4	0,0
TOTAL	30,92	308.172	375.226	410.630	9,4	35,4
Δ % Respecto al año anterior			+21,8	+9,4		

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

Trayecto de pago	EVOLUCIÓN TRÁNSITOS DE VEHÍCULOS TOTALES (Miles Veh /año)			Δ tránsitos	
	2020	2021	2022	2021-2022 (%)	diferencia miles Veh /año
El Gallo/Bilbao - Amorebieta	3.619	4.120	4.295	17,9	175
El Gallo/Bilbao – Iurreta	3.431	4.062	4.291	17,9	229
El Gallo/Bilbao – Abadiño	1.929	2.350	2.456	10,3	106
El Gallo/Bilbao – Ermua	968	1.165	1.244	5,2	79
El Gallo/Bilbao – Gipuzkoa	4.316	5.414	6.202	25,9	788
Iurreta – Abadiño	2.012	2.409	2.653	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
TOTAL	18.597	22.230	23.931	7,7	1.701
Δ % Respecto al año anterior		-23,8	+19,5		

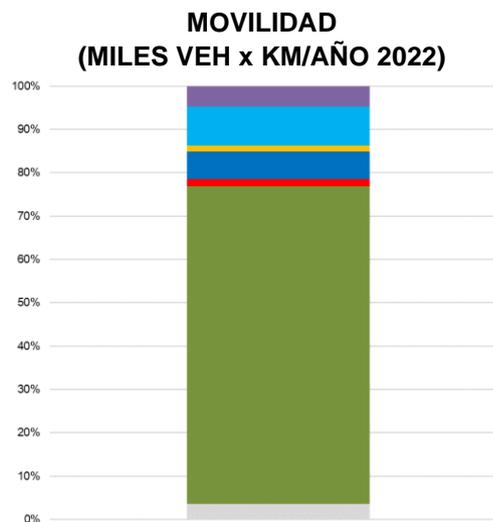
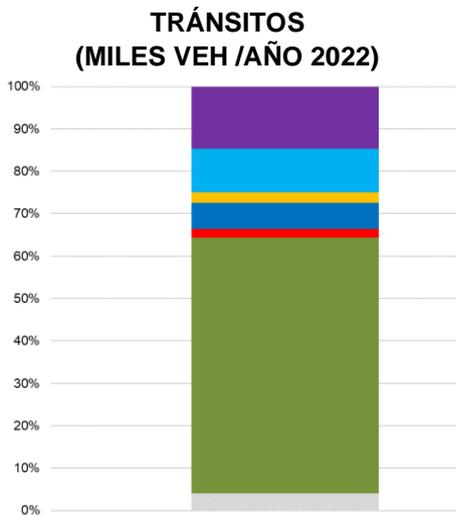
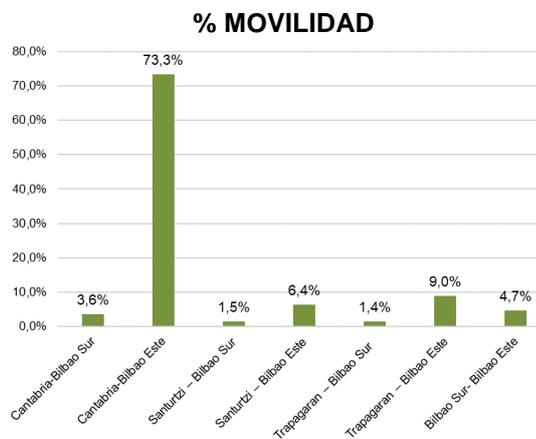
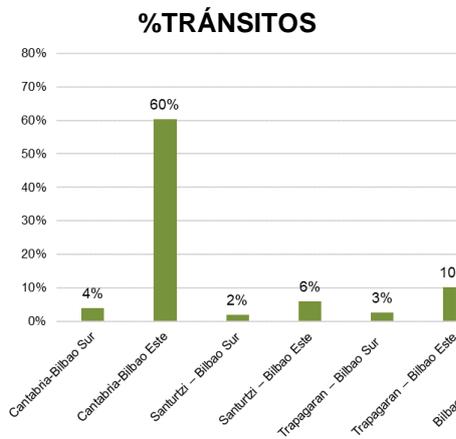
3.2.2.2 Variante Sur Metropolitana

a) Tránsitos y movilidad con referencia al año 2021

Por lo que respecta a los datos registrados en la Variante Sur Metropolitana en el año 2022, se indican a continuación las relaciones de tráfico

entre los enlaces y barreras, considerando ambos sentidos de circulación.

Trayecto de pago	Longitud (Km)	Tráfico Veh/día		Tránsitos miles Veh/año		Movilidad	
		Totales	Pesados	Totales	Pesados	Miles Veh Km/año	%
Cantabria-Bilbao Sur	11,40	561	60	205	22	2.334	4,0
Cantabria-Bilbao Este	15,50	8.413	2.520	3.071	920	47.598	71,0
Santurtzi – Bilbao Sur	9,40	291	38	106	14	997	1,4
Santurtzi – Bilbao Este	13,50	845	114	308	42	4.164	7,4
Trapagaran – Bilbao Sur	7,15	360	14	131	5	940	1,5
Trapagaran – Bilbao Este	11,25	1.416	283	517	103	5.813	9,5
Bilbao Sur- Bilbao Este	4,10	2.055	809	750	295	3.075	5,1
TOTAL	15,5	13.940	3.837	5.088	1.400	64.921	100



- Cantabria-Bilbao Sur
- Santurtzi - Bilbao Sur
- Trapagaran - Bilbao Sur
- Cantabria-Bilbao Este
- Santurtzi - Bilbao Este
- Trapagaran - Bilbao Este
- Bilbao Sur- Bilbao Este

El valor medio de tránsitos asciende a 5,09 millones de vehículos/año (13.941 veh/día), con una movilidad global asociada de 64,92 millones de veh x Km/año, equivalente a una longitud media de recorrido de 12,76 Km por vehículo.

El 73,3% de la movilidad son relaciones de largo recorrido entre Cantabria y Bilbao Este con un tránsito de 3,07 millones de vehículos/año (8.413

veh/día), seguidas de las relaciones de la Margen Izquierda con Bilbao Este: con el enlace de Trapagaran que representan el 9,0% de la movilidad con un tránsito de 517 mil de vehículos/año (1.416 veh/día) y con el enlace de Santurtzi que representa el 6,4% de la movilidad con un tránsito de 308 mil de vehículos/año (845 veh/día).

**DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS
GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022**

b) Evolución de la movilidad en las barreras de pago

En la tabla adjunta se presenta la evolución de la movilidad (miles de veh x Km/año) generada por los vehículos totales controlados en las barreras de peaje, según trayectos de pago.

Como ya se ha comentado, las medidas puestas en marcha en 2020 durante la pandemia del COVID 19 produjeron una reducción drástica de la movilidad en la Variante Sur Metropolitana.

En el año 2019, la movilidad total fue de 70,45 millones de veh x Km/año, en el 2020 de 50,93 millones, en el 2021 de 60,24 millones y en el año 2022 de 64,92 millones de veh x Km/año.

En el año 2022, hubo un crecimiento total de la movilidad en la Variante Sur del 7,8%, que se traduce en una diferencia de unos 4,7 millones de vehículos x km / año. Sin embargo, el crecimiento en la movilidad no ha sido uniforme en todos los tramos, llegando a ser del 21,4% en el trayecto

Santurtzi-Bilbao Sur pero del -6,6% en el trayecto Santurtzi-Bilbao Este.

Sólo se han recuperado valores previos a la pandemia en el tramo Santurtzi-Bilbao Sur, siendo la diferencia de la movilidad de más de 40 mil veh Km/año en el año 2022 frente al año 2021.

Por lo que respecta a los vehículos pesados, la movilidad total se ha incrementado en 288 miles de veh Km/año con respecto al año 2021, pasando de 17,32 millones de veh x Km/año a 17,60 en 2022, pero aún lejos de los 21,28 millones que se registraron antes de la pandemia. El mayor aumento de la movilidad se registra en los viajes de largo recorrido que fueron los más afectados el pasado año. Así las relaciones entre Cantabria y Bilbao Este se han incrementado en 507 miles de veh x Km/año.

Trayecto de pago	Longitud (Km)	MOVILIDAD DE VEHÍCULOS TOTALES (miles Veh Km/año)				Δ Movilidad	
		2019	2020	2021	2022	2020-2021 (%)	Diferencia Miles Veh Km/año
Cantabria-Bilbao Sur	11,40	3.212	2.085	2.438	2.334	16,9%	353
Cantabria-Bilbao Este	15,50	50.374	36.457	42.799	47.598	17,4%	6.342
Santurtzi - Bilbao Sur	9,40	957	676	821	997	21,5%	145
Santurtzi - Bilbao Este	13,50	4.938	3.706	4.457	4.164	20,3%	751
Trapagaran - Bilbao Sur	7,15	1.091	741	918	940	23,8%	177
Trapagaran - Bilbao Este	11,25	6.405	4.533	5.722	5.813	26,2%	1.189
Bilbao Sur - Bilbao Este	4,10	3.470	2.728	3.086	3.075	13,1%	358
TOTAL	15,5	70.448	50.926	60.241	64.921	18,3%	9.315
Δ % Respecto al año anterior			-27,7	18,3	7,8		

3.2.2.3 Túneles de Artxanda

a) Tránsitos y movilidad con referencia al año 2022

Por lo que respecta a los datos registrados en los Túneles de Artxanda en el año 2022, se indican a continuación las relaciones de tráfico en cada uno de los túneles considerando ambos sentidos de circulación.

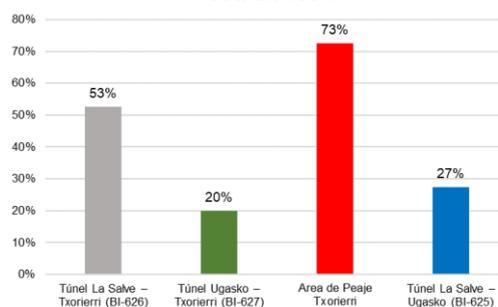
Los tránsitos en el área de Peaje del Txorierrri ascienden a 7,9 millones de vehículos/año (72,5% del total), de los cuales, 5,7 millones corresponden al túnel La Salve – Txorierrri (72,6%) y 2,1 millones al túnel Ugasko – Txorierrri (27,4%).

Esto se traduce en una movilidad total de 14,7 millones de vehículos x Km/año (80,4% del total de los Túneles de Artxanda) de los cuales, 11,5 millones corresponden al túnel La Salve – Txorierrri (63,76%) y 3,2 millones al túnel Ugasko – Txorierrri (18,0%).

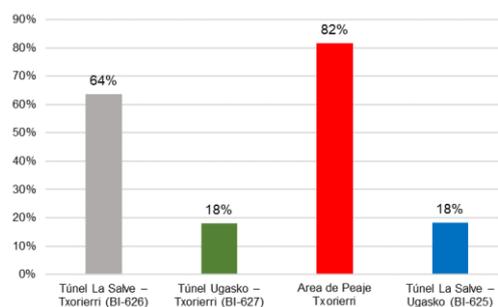
Por lo que respecta al túnel La Salve – Ugasko, el tránsito total registrado es de casi 3 millones de vehículos/año (27,5% del total) lo que supone una movilidad de 3,3 millones de vehículos x Km/año (18,3%).

Túnel	Longitud	Tráfico	Tránsitos	Movilidad	
	Km	Veh/día	Miles Veh/año	Miles Veh Km /año	%
Túnel La Salve – Txorierrri (BI-626)	2,0	13.422	5.734	11.468	63,7
Túnel Ugasko – Txorierrri (BI-627)	1,5	5.095	2.163	3.244	18,0
Area de Peaje Txorierrri	3,5	18.517	7.897	14.712	81,7
Túnel La Salve – Ugasko (BI-625)	1,1	8.194	2.991	3.290	18,3
TOTAL TÚNELES ARTXANDA	4,6		10.888	18.002	100

% TRÁNSITOS



% MOVILIDAD



b) Evolución de la movilidad en los túneles

Desde el año 2013, los túneles de pago han registrado una tendencia creciente de la movilidad pasando de 10,0 millones de vehículos x Km/año a 13,3 millones en 2019. En 2020 la movilidad registrada fue de 9,7 millones de vehículos x Km/año, habiéndose reducido en 2,9 millones en el túnel de La Salve – Txorierrri y de 0,7 millones en el túnel Ugasko – Txorierrri con respecto al año 2019. En 2021 la movilidad en estos túneles fue de 12,6 millones de vehículos x Km/año. En el año 2022, la movilidad ha crecido en un 16,9% hasta llegar a los 14,7 millones de vehículos x Km/año.

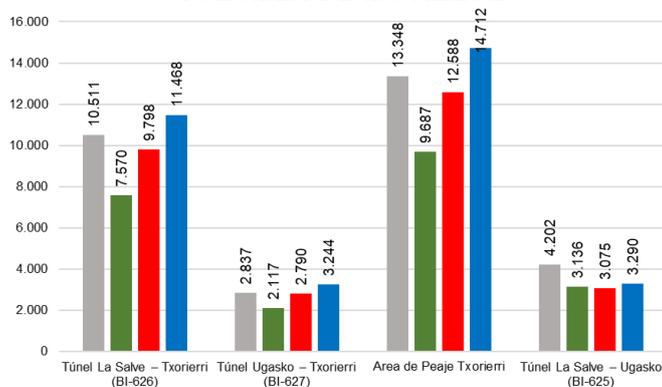
De esta forma, no sólo se han alcanzado los valores previos a la pandemia, sino que se ha llegado a la máxima movilidad recogida.

Así, la movilidad registrada en 2022 es un 10,2% superior a la del año 2019: 9,1% en el túnel de La Salve – Txorierrri y 14,4% en el túnel Ugasko – Txorierrri.

En el túnel libre de pago entre La Salve y Ugasko, la movilidad ha fluctuado desde 2013 en una horquilla entre los 4,5 y 4,7 millones de veh x Km/año. En 2019 el túnel registra el mayor descenso de tráfico y, por tanto, la movilidad se reduce hasta los 4,2 millones de veh x Km/año. Esta tendencia descendente se mantuvo durante 2020 y 2021, si bien en el año 2022 volvió a ascender hasta los 3,3 millones de veh x Km/año.

Túnel	Longitud (Km)	Movilidad miles Veh Km/año				Δ Movilidad		
		2019	2020	2021	2022	2020 – 2021		2019-2021
						(%)	Dif Miles Veh Km/año	(%)
Túnel La Salve – Txorierrri (BI-626)	2,0	10.511	7.570	9.798	11.468	17,0	1.670	9,1
Túnel Ugasko – Txorierrri (BI-627)	1,5	2.837	2.117	2.790	3.244	16,3	454	14,4
Area de Peaje Txorierrri	3,5	13.348	9.687	12.588	14.712	16,9	2.124	10,2
Túnel La Salve – Ugasko (BI-625)	1,1	4.202	3.136	3.075	3.290	7,0	215	-21,7
TOTAL TÚNELES ARTXANDA	4,6	17.550	12.823	15.663	18.002	14,9	2.339	2,6

VOLUMEN DE MOVILIDAD



3.3 EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

3.3.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA. PERIODO 2017 - 2022

El tráfico entre el enlace de El Gallo/Urgoiti y el límite con Gipuzkoa se ha visto afectado por la situación económica de estos últimos años.

Así, aunque durante los años 2010 y 2011 el tráfico se mantuvo en valores similares a los del 2009. Es a partir de ese año cuando se registran los mayores descensos coincidiendo con una situación económica adversa. En el año 2013 se registra un tráfico medio ponderado de 27.137 veh/día, el mínimo del periodo.

Desde 2014, se registran tasas de crecimiento positivas, alcanzando el tráfico medio ponderado los 35.343 veh/día en el año 2019 y superando los valores registrados antes de la crisis. Sin embargo, en 2020 se registran 25.756 veh/día, valor que está muy por debajo de los tráficos habituales, debido al gran descenso registrado en el tránsito de vehículos ligeros. En el año 2021, el tráfico medio ponderado alcanza los 31.406 veh/día, un 21,9% superior al del año anterior, y en el año 2022 asciende a 34.450 veh/día.

En cuanto a los vehículos pesados, los mayores descensos se registraron entre los años 2011 a 2013 por la crisis que afectó a todos los sectores económicos. Así, en el año 2013 circulaban de media 3.151 veh/día por la AP-8.

Por el contrario, entre los años 2014 y 2019 el tráfico de vehículos pesados aumenta hasta alcanzar los 3.827 veh/día en 2019.

En 2020 el tráfico de vehículos pesados desciende hasta los 3.387 veh/día, aunque las restricciones de movilidad afectaron en menor medida a esta tipología de vehículos que a los vehículos ligeros. En 2021, el tráfico medio ponderado de vehículos pesados ascendió a 3.779 veh/día, y en 2022 ha llegado hasta los 3.886 veh/día, superando las cifras de años previos a la pandemia.

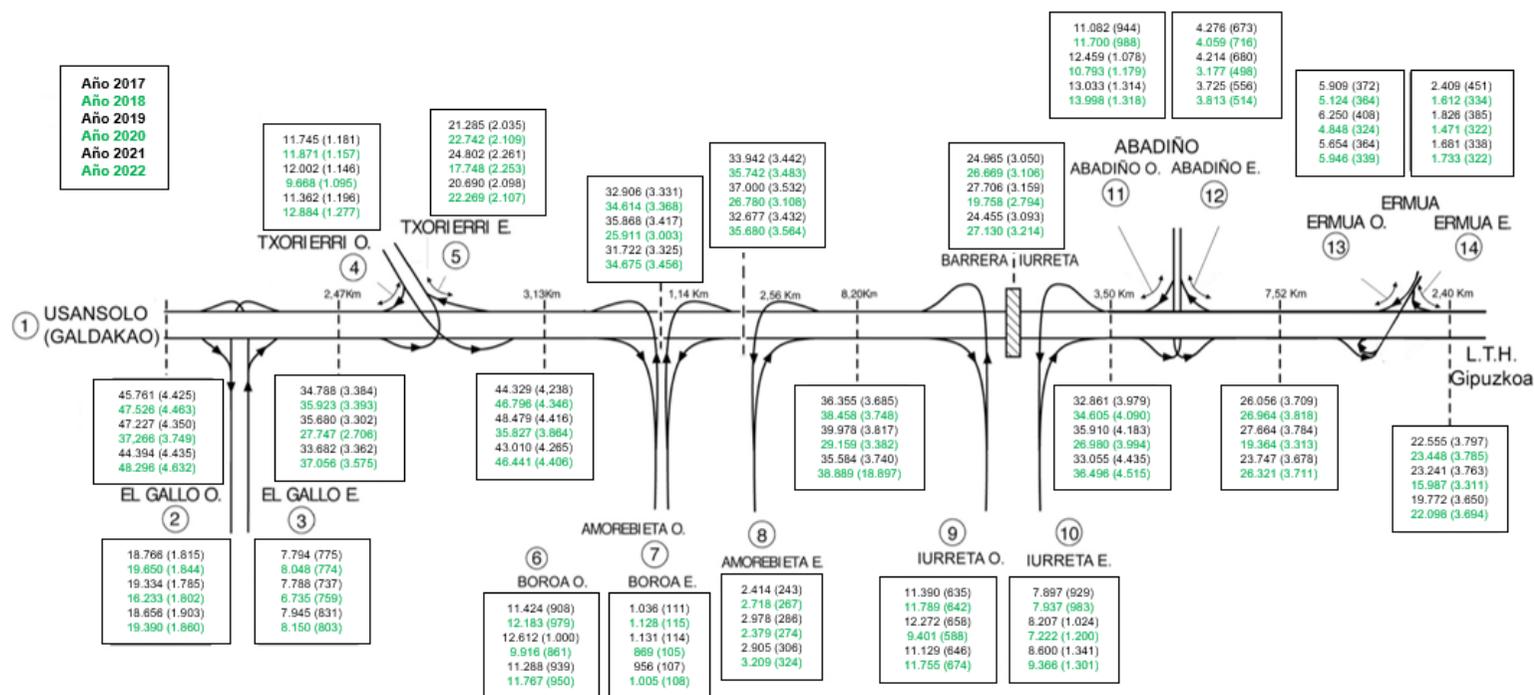
Para el total de período **2017-2022**, la tasa media de crecimiento en este tramo resulta ser del 0,9% tanto para vehículos ligeros como para vehículos pesados.

En el gráfico 3.3.1 se presenta la distribución del tráfico en el tramo de autopista entre el Enlace del Gallo/Urgoiti y el Límite con Gipuzkoa (30,92 Km), con indicación de los tráficos en tronco y en los ramales de enlace correspondientes al período 2017-2022, a efectos de observar la evolución del tráfico (vehículos totales y pesados) en los últimos años.



Gráfico 3.3.1-

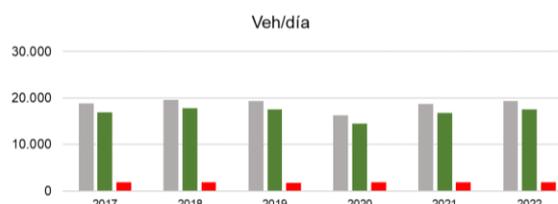
Distribución y evolución del tráfico en la AP-8 (periodo 2017- 2022) Veh. Totales /día Medio (Veh. Pesados/ día Medio)



3.3.1.1 Evolución del tráfico en los enlaces de peaje abierto

Enlace El Gallo / Urgoiti

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	18.766	16.951	1.815
2018	19.650	17.806	1.844
2019	19.334	17.549	1.785
2020	16.233	14.431	1.802
2021	18.656	16.753	1.903
2022	19.390	17.530	1.860



Enlace Txorierri Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	21.285	19.250	2.035
2018	22.742	20.633	2.109
2019	24.802	22.541	2.261
2020	17.748	15.495	2.253
2021	20.690	18.592	2.098
2022	22.269	20.162	2.107



Enlace Boroa Oeste

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	11.424	10.516	908
2018	12.183	11.204	979
2019	12.612	11.612	1.000
2020	9.916	9.055	861
2021	11.288	10.349	939
2022	11.767	10.817	950



Enlace Iurreta Oeste

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	11.390	10.755	635
2018	11.789	11.147	642
2019	12.272	11.614	658
2020	9.401	8.813	588
2021	11.129	10.483	646
2022	11.755	11.081	674



a) Enlace de El Gallo/Urgoiti Oeste

Desde la liberalización del pago del canon en 2008, el tráfico ha seguido una tendencia creciente, registrando su valor máximo en 2018 (19.650 veh/día). En 2019 el tráfico fue ligeramente inferior, 19.334 veh/día y en 2020 descendió hasta los 16.233 veh/día. La tendencia a partir de ese año ha sido creciente, con un tráfico de 19.390 veh/día en 2022, un 3,9% superior al registrado en 2021. La tasa media de crecimiento para el período **2017-2022 resulta de un +0,7%**.

El tráfico de vehículos pesados sigue una tendencia creciente entre los años 2019 y 2021, y vuelve a descender en el año 2022 hasta los 1.860 veh/día, con lo que la tasa de crecimiento para el período **2017-2022 resulta del +0,5%**.

b) Enlace de Txorierri

La carretera N-637 (Txorierri) fue una de las más afectadas por las restricciones de movilidad en 2020. El tráfico en la conexión de la AP-8 con el Txorierri Este (Amorebieta – Iurreta – Gipuzkoa) que años anteriores registraba un crecimiento

constante, y que en 2019 registró su valor máximo, 24.802 veh/día, en 2020 desciende hasta los 17.748 veh/día. En 2021 alcanza los 20.690 veh/día y en 2022 sigue aumentando hasta los 22.269 veh/día, lo que implica un crecimiento en vehículos totales respecto del año anterior del 7,6% y **del 0,9% para el período 2017-2022.**

En cuanto a los ramales orientados hacia el Oeste, que registró su valor máximo en 2019 (12.002 veh/día), desciende hasta los 9.668 veh/día (-19,4%) en 2020, alcanza los 11.362 veh/día en 2021 y registra 12.884 veh/día en 2022. La tasa media de crecimiento del periodo **2017-2022 es del +1,9%.**

c) Enlace de Boroa Oeste

Este enlace ha registrado los últimos años un crecimiento constante, registrando en 2019 su valor máximo, 12.612 veh/día. El tráfico se redujo hasta los 9.916 veh/día en 2020 y ha ido aumentando a los 11.288 veh/día en 2021 y los 11.767 veh/día en 2022. La tasa media de crecimiento del periodo **2017-2022 es del +0,6%.**

En cuanto a los vehículos pesados (950 veh/día), también se han incrementado por encima de los registrados en 2017, lo que supone una tasa de crecimiento este último año del 1,2% respecto del 2021 y **del 0,9% en el período 2017-2022.**

d) Enlace de Iurreta Oeste

Desde el año 2014 el tráfico de vehículos ligeros en este enlace ha ido en aumento, alcanzando en 2019 su valor máximo, 12.272 veh/día. En el año 2020 el tráfico desciende hasta los 9.401 veh/día, se incrementa en 2021 hasta los 11.129 veh/día y hasta los 11.755 veh/día en 2022.

En cuanto a los vehículos pesados, a partir del año 2017 se registra un crecimiento constante alcanzando el tráfico máximo del periodo en 2019. En 2022, el tráfico de vehículos pesados es de 674 veh/día, lo que supone un crecimiento del **+4,3% con respecto al año anterior.**

El tráfico registrado en las barreras de peaje cerrado, ha tenido una evolución diferente a las de peaje libre, como puede apreciarse en el siguiente apartado.

3.3.1.2 Evolución del tráfico en barreras con sistema cerrado

Barrera Tronco de Iurreta

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	24.965	21.915	3.050
2018	26.669	23.563	3.106
2019	27.706	24.547	3.159
2020	19.758	16.964	2.794
2021	24.455	21.362	3.093
2022	27.130	23.916	3.214



Barrera Iurreta Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	7.897	6.968	929
2018	7.937	6.954	983
2019	8.207	7.183	1.024
2020	7.222	6.022	1.200
2021	8.600	7.259	1.341
2022	9.366	8.065	1.301



Barrera Abadiño Oeste

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	11.082	10.138	944
2018	11.700	10.712	988
2019	12.459	11.381	1.078
2020	10.793	9.614	1.179
2021	13.033	11.719	1.314
2022	13.998	12.680	1.318



Barrera Abadiño Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	4.276	3.603	673
2018	4.059	3.343	716
2019	4.214	3.534	680
2020	3.177	2.679	498
2021	3.725	3.169	556
2022	3.813	3.299	514



Barrera Ermua Oeste

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	5.909	5.537	372
2018	5.124	4.760	364
2019	6.250	5.842	408
2020	4.848	4.524	324
2021	5.654	5.290	364
2022	5.946	5.607	339



Barrera Ermua Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	2.409	1.958	451
2018	1.612	1.278	334
2019	1.826	1.441	385
2020	1.471	1.149	322
2021	1.681	1.343	338
2022	1.733	1.411	322



a) Barrera Troncal de Iurreta

El tráfico registrado en la barrera troncal de Iurreta (largo recorrido), ha ido en aumento año tras año, alcanzando en 2019 su valor máximo, 27.706 veh/día. Este crecimiento constante ha estado fuertemente influenciado por la apertura al tráfico de la autovía Gerediaga - Elorrio. En 2020, el tráfico en la barrera troncal desciende hasta los 19.758 veh/día, casi 8 mil vehículos diarios menos que en 2019. En el año 2021, el tráfico de paso en la barrera alcanza los 24.455 veh/día, un 23,8% superior al año anterior, y sigue creciendo hasta llegar a los 27.130 veh/día en 2022.

b) Iurreta Este

La puesta en servicio del enlace de Abadiño en el año 2012, la gratuidad de los tránsitos entre el enlace de Iurreta y Abadiño y la inauguración de la autovía Gerediaga – Elorrio han influido de forma determinante en el aumento del tráfico en este enlace. En el año 2017, el tráfico se incrementó de forma muy significativa, manteniéndose la tendencia creciente aunque más laminada en 2018 y 2019 donde alcanza su valor máximo, 8.207 veh/día. En 2020 desciende el tráfico hasta los 7.222 veh/día, aumentándose hasta los 8.600 veh/día en 2021 e incrementándose en un 8,9% hasta los 9.366 veh/día en 2022.

La tasa media de crecimiento del periodo **2017-2022 es del 3,7%**: 3,1% los vehículos ligeros y 8,0% los pesados.

c) Enlace de Abadiño Oeste

El tráfico medio diario en este enlace ha pasado de 11.082 veh/día en el año 2017 a 13.998 veh/día en el año 2022. Ha habido un incremento del 7,4% en el tráfico total entre los años 2022 y 2021, gracias sobre todo al aumento en el 8,2% en el tráfico de ligeros.

La tasa media de crecimiento del periodo **2017-2022 es del 5,3%**: 5,0% los vehículos ligeros y 7,9% los pesados.

d) Enlace de Abadiño Este

El tráfico medio diario de este enlace desde su inauguración en el año 2012 se ha ido incrementando, aunque de forma más lenta que los ramales orientados hacia el oeste.

Así en el año 2017 se registran 4.276 veh/día con 673 veh pesados/día. En el año 2019, antes de la

pandemia, los vehículos totales registrados son 4.214 veh/día de los cuales 680 veh/día son pesados, el valor máximo registrado.

En el año 2022, el tráfico asciende con respecto al año anterior para los vehículos ligeros (en un 4,1%), no así para los vehículos pesados (-7,6%), registrando 3.813 veh/día y 514 veh/día respectivamente, lo que supone unas tasas del +23,1% y +3,2% con respecto a la intensidad media registrada en 2020. Sin embargo, pese a este incremento, el tráfico es inferior al registrado en 2017, por lo que la tasa media para el periodo **2017-2022** es negativa y del -2,2% para los vehículos totales: -1,7% para los vehículos ligeros y -4,7% para los pesados.

e) Enlace de Ermua Oeste

El tráfico de este enlace ha pasado de los 5.909 veh/día en el año 2017 a un máximo de 6.250 veh/día en el año 2019. En 2022, el tráfico de vehículos ligeros se incrementa en un 6,0% respecto del año anterior, mientras que el tráfico de pesados disminuye en un 6,9%.

La tasa media de crecimiento para el periodo **2017-2022** es del 0,1% para los vehículos totales: 0,3% para los vehículos ligeros y -1,8% para los pesados.

f) Enlace de Ermua Este

El tráfico en este enlace alcanzó valores mínimos en el año 2013 y a partir de este año, ha registrado ligeras variaciones. En el año 2018 e influenciado por las obras de la Variante Sur de Ermua, el tráfico total en el enlace desciende de forma muy significativa con respecto al año anterior hasta situarse en 1.612 veh/día. En 2019, el tráfico aumenta alcanzando una intensidad diaria de 1.826 veh/día, aunque se mantiene por debajo del tráfico que utilizaba este enlace antes de la puesta en servicio del nuevo Enlace de Ermua y de la Variante Sur de esta localidad.

En 2022, el tráfico alcanza los 1.733 veh/día, un 3,1% superior al registrado el año anterior. Sin embargo, este valor es inferior al registrado en 2017, por lo que la tasa media de crecimiento del periodo **2017-2022 es negativa y del -5,6%** para los vehículos totales: -5,6% para los ligeros y -5,7% para los pesados.

En las tablas siguientes se presenta, a modo de síntesis, la evolución del tráfico en el periodo 2017-2022 para el total de los tramos y enlaces de la autopista.

3.3.1.3 Evolución del tráfico en la autopista AP-8

a) Vehículos totales

Tramos	Longitud	Vehículos totales /día medio anual						% Crecimiento anual	
	Km	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	34.788	35.923	35.680	27.747	33.682	37.056	10,0	1,3
Erletxe-Boroa O.	3,13	44.329	46.796	48.479	35.827	43.010	46.441	8,0	1,0
Boroa O. – Boroa E.	1,14	32.906	34.614	35.868	25.911	31.722	34.675	9,3	1,1
Boroa E. – Amorebieta E.	2,56	33.942	35.742	37.000	26.780	32.677	35.680	9,2	1,0
Amorebieta E.-Iurreta	8,20	36.355	38.458	39.978	29.159	35.584	38.889	9,3	1,4
Iurreta - Abadiño	3,50	32.861	34.605	35.910	26.980	33.055	36.496	10,4	2,2
Abadiño -Ermua	7,52	26.056	26.964	27.664	19.364	23.747	26.312	10,8	0,2
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	22.555	23.448	23.241	15.987	19.772	22.098	11,8	-0,4
TOTAL	30,92	32.932	34.334	35.343	25.756	31.406	34.450	9,7	0,9
% Crecimiento			+4,3	+2,9	-27,1	+21,9	+9,7		

b) Vehículos pesados

Tramos	Longitud	Vehículos pesados /día medio anual						% Crecimiento anual	
	Km	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	3.384	3.393	3.302	2.706	3.362	3.575	6,3	1,1
Erletxe-Boroa O.	3,13	4.238	4.346	4.416	3.864	4.265	4.406	3,3	0,8
Boroa O. – Boroa E.	1,14	3.331	3.368	3.417	3.003	3.325	3.456	3,9	0,8
Boroa E. – Amorebieta E.	2,56	3.442	3.483	3.532	3.108	3.432	3.564	3,8	0,7
Amorebieta E.-Iurreta	8,20	3.685	3.748	3.817	3.382	3.740	3.888	4,0	1,1
Iurreta - Abadiño	3,50	3.979	4.090	4.183	3.994	4.435	4.515	1,8	2,7
Abadiño -Ermua	7,52	3.709	3.818	3.784	3.313	3.678	3.711	0,9	0,0
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	3.787	3.785	3.763	3.311	3.650	3.694	1,2	-0,5
TOTAL	30,92	3.727	3.802	3.827	3.387	3.779	3.886	2,8	0,9
% Crecimiento			+2,0	+0,7	-11,5	+11,6	+2,8		

Tabla 3.3.1.a

**Evolución del tráfico en los enlaces y barrera troncal de la autopista
(Ambos sentidos de circulación)**

Enlaces	Vehículos / día medio anual												% Crecimiento			
	Año 2017		Año 2018		Año 2019		Año 2020		Año 2021		Año 2022		2021-2022		2017-2022	
	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.	Totales	Pes.
El Gallo Oeste	18.766	1.815	19.650	1.844	19.334	1.785	16.233	1.802	18.656	1.903	19.390	1.860	3,9	-2,3	0,7	0,5
El Gallo Este	7.794	775	8.048	774	7.788	737	6.734	759	7.945	831	8.150	803	2,6	-3,4	0,9	0,7
Txorierri Oeste	11.745	1.181	11.871	1.157	12.002	1.146	9.668	1.095	11.362	1.196	12.884	1.277	13,4	6,8	1,9	1,6
Txorierri Este	21.285	2.035	22.742	2.109	24.802	2.261	17.748	2.253	20.690	2.098	22.269	2.107	7,6	0,4	0,9	0,7
Borua Oeste	11.424	908	12.183	979	12.612	1.000	9.916	861	11.288	939	11.767	950	4,2	1,2	0,6	0,9
Borua Este	1.036	111	1.128	115	1.131	114	869	105	956	107	1.005	108	5,1	0,9	-0,6	-0,5
Amorebieta Este	2.414	243	2.718	267	2.978	286	2.379	274	2.905	306	3.209	324	10,5	5,9	6,6	6,7
Iurreta Oeste	11.390	635	11.789	642	12.272	658	9.401	588	11.129	646	11.755	674	5,6	4,3	0,6	1,2
Barrera Iurreta	24.965	3.050	26.669	3.106	27.706	3.159	19.758	2.794	24.455	3.093	27.130	3214	10,9	3,9	1,7	1,1
Iurreta Este	7.897	929	7.937	983	8.207	1.024	7.222	1.200	8.600	1.341	9.366	1301	8,9	-3,0	3,7	8,0
Abadiño Oeste	11.082	944	11.700	988	12.459	1.078	10.793	1.179	13.033	1.314	13.998	1318	7,4	0,3	5,3	7,9
Abadiño Este.	4.276	929	4.059	716	4.214	680	3.177	498	3.725	556	3.813	514	3,9	-2,3	0,7	0,5
Ermua Oeste	5.909	944	5.124	364	6.250	408	4.848	324	5.654	364	5.946	339	2,6	-3,4	0,9	0,7
Ermua Este	2.409	451	1.612	334	1.826	385	1.471	322	1.681	338	1.733	322	13,4	6,8	1,9	1,6

3.3.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA. PERIODO 2017 – 2022

3.3.2.1 Evolución del tráfico por tramos

La intensidad media ponderada alcanza en el año 2022 un valor medio de 11.499 veh/día, de los cuales 3.118 veh/día son vehículos pesados (27,1%). Esto representa un aumento con respecto a los valores registrados en el año 2021 del 8,0% en vehículos totales: un 1,9% para los vehículos pesados y un 10,4% para los vehículos ligeros.

Si atendemos a la distribución del tráfico por sentidos, el sentido hacia Guipuzkoa registra en el año 2022 unos valores medios ponderados para vehículos totales de 6.639 veh/día, un 10,4% superior al registrado el año anterior debido al aumento de los vehículos ligeros un 13,2% y de los vehículos pesados un 3,0%.

Este aumento del tráfico se registra de forma homogénea en todos los tramos del sentido hacia Gipuzkoa. El que registra la mayor tasa de incremento en vehículos totales es el comprendido entre en el enlace de Ortuella y Santurtzi (12,4% en vehículos totales: 15,4% en vehículos ligeros y 4,8% en vehículos pesados).

En cuanto al sentido hacia Cantabria, registra en el año 2022 un tráfico medio ponderado para los vehículos totales de 4.860 veh/día, frente a los 4.636 veh/día que se registraron en el año 2021.

Esto supone una tasa de crecimiento positiva del 4,8% en vehículos totales: 6,7% para los vehículos ligeros y 0,6% para los pesados.

Por tramos, todos incrementan su tráfico con respecto a los datos del año 2021. El que registra una mayor tasa de incremento es el comprendido entre los enlaces de Santurtzi y Ortuella, 6,8% en vehículos totales: 9,1% en vehículos ligeros y 2,3% en vehículos pesados.

En cuanto a la comparativa con los valores registrados anteriores a la pandemia, el volumen de tráfico total ponderado no ha alcanzado aún los valores registrados en el año 2019, sino que se mantienen muy parecidos a los del año 2017. En el caso de vehículos ligeros, el volumen es un 89,0% del que era en 2019; en el caso de vehículos pesados, sí se observa un ligero incremento del 2,3%.

Por esta razón, la tasa media de crecimiento para la Variante Sur Metropolitana calculada para el periodo **2017-2022** es casi despreciable, del 0,05% en ambos sentidos (en valores absolutos, de 29 vehículos totales). Si bien los vehículos ligeros, más afectados durante la pandemia por el descenso de la movilidad, han disminuido con una tasa media para el periodo del -0,8%, los vehículos pesados se incrementan con una tasa media del +2,7%.

En la Tabla 3.3.2.a.se presenta la distribución del tráfico en el tramo entre Ortuella y Bilbao Este de la Variante Sur Metropolitana, con indicación de los tráficos en tronco y en los ramales de enlace correspondiente al periodo 2017-2022, a efectos de observar la evolución del tráfico (vehículos totales y pesados) en este sexenio.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR
INTERBIAK, AÑO 2022

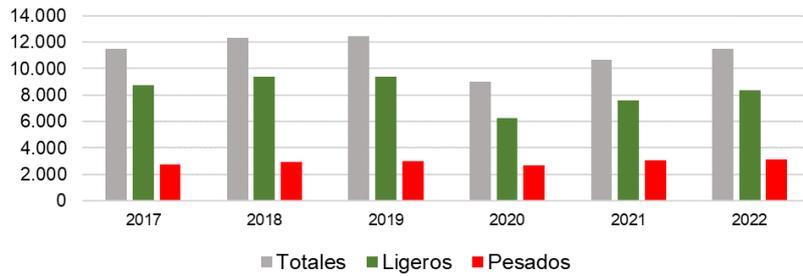
Evolución del tráfico en el tronco de la VSM según tramos.
a) Vehículos totales. Periodo 2017 – 2022

Tramo	Longitud (Km)	Veh. totales /día medio anual						Δ %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	5.766	6.088	6.333	4.730	5.484	5.659	3,2	-1,9
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	4.949	5.276	5.473	4.032	4.734	4.980	5,2	0,6
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	4.197	4.425	4.570	3.374	3.906	4.144	6,1	-1,3
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	3.702	3.871	3.990	2.927	3.365	3.594	6,8	-2,9
Total Bilbao Este – E. Ortuella	15,5	4.895	5.185	5.378	3.979	4.636	4.860	4,8	-0,7
E. Ortuella – E. Santurtzi	2,0	5.406	5.836	5.686	4.018	4.783	5.378	12,4	-0,5
E. Santurtzi - E. Trapagaran	2,25	5.995	6.525	6.387	4.520	5.386	5.986	11,1	-0,2
E. Trapagaran – Bilbao Sur	7,15	6.889	7.576	7.462	5.250	6.303	6.911	9,6	0,3
Bilbao Sur - Bilbao Este	4,10	6.915	7.458	7.450	5.394	6.443	7.136	10,8	3,2
Total E. Ortuella – Bilbao Este	15,5	6.575	7.168	7.073	5.024	6.011	6.639	10,4	1,0
Ambos Sentidos									
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	12.681	13.546	13.783	10.124	11.927	12.794	7,3	0,9
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	11.838	12.852	12.935	9.282	11.037	11.891	7,7	0,4
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	10.192	10.950	10.957	7.894	9.292	10.131	9,0	-0,6
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	9.108	9.707	9.676	6.945	8.148	8.974	10,1	-1,5
Total VSM	15,5	11.470	12.353	12.451	9.003	10.646	11.499	8,0	0,3
% crecimiento			+7,7	+0,8	-27,7	+18,3	+8,0		

b) Vehículos pesados. Periodo 2017 – 2022

Tramo	Longitud (Km)	Veh. totales /día medio anual						Δ %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	1.563	1.655	1.755	1.598	1.777	1.774	-0,2	2,7
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	1.211	1.307	1.372	1.240	1.399	1.401	0,1	3,1
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	1.074	1.154	1.208	1.101	1.216	1.251	2,9	3,3
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	1.023	1.104	1.151	1.042	1.146	1.172	2,3	2,9
Total Bilbao Este – E. Ortuella	15,5	1.260	1.350	1.421	1.289	1.440	1.449	0,6	3,0
E. Ortuella – E. Santurtzi	2,0	1.256	1.353	1.362	1.200	1.342	1.406	4,8	2,4
E. Santurtzi - E. Trapagaran	2,25	1.305	1.406	1.420	1.255	1.409	1.482	5,2	2,7
E. Trapagaran – Bilbao Sur	7,15	1.447	1.575	1.586	1.385	1.590	1.628	2,4	2,5
Bilbao Sur - Bilbao Este	4,10	1.753	1.879	1.909	1.696	1.928	1.971	2,2	2,5
Total E. Ortuella – Bilbao Este	15,5	1.483	1.603	1.618	1.425	1.621	1.669	3,0	2,5
Ambos Sentidos									
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	3.316	3.534	3.664	3.294	3.705	3.744	1,1	2,6
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	2.658	2.882	2.958	2.625	2.989	3.029	1,3	2,8
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	2.379	2.560	2.628	2.356	2.625	2.734	4,2	3,0
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	2.279	2.457	2.513	2.242	2.488	2.580	3,7	2,6
Total VSM	15,5	2.743	2.953	3.039	2.714	3.061	3.118	1,9	2,7
% crecimiento			+7,7	+2,9	-10,7	+12,8	+1,9		

Veh/día



3.3.2.2 Evolución del tráfico en las barreras de peaje

Enlace Ortuella

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	9.108	6.829	2.279
2018	9.707	7.250	2.457
2019	9.676	7.163	2.513
2020	6.945	4.703	2.242
2021	8.148	5.660	2.488
2022	8.974	6.394	2.580



Enlace Santurtzi

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	1.084	984	100
2018	1.243	1.140	103
2019	1.281	1.166	115
2020	949	835	114
2021	1.144	1.007	137
2022	1.136	984	152



Enlace Trapagaran

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	1.646	1.367	279
2018	1.902	1.580	322
2019	1.978	1.648	330
2020	1.388	1.119	269
2021	1.745	1.381	364
2022	1.776	1.480	296



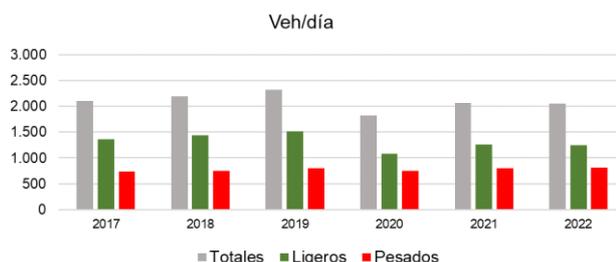
Enlace Bilbao Sur Oeste

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	1.256	1.175	81
2018	1.500	1.402	98
2019	1.470	1.373	97
2020	981	905	76
2021	1.174	1.085	89
2022	1.146	1.053	93



Enlace Bilbao Sur Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	2.099	1.360	739
2018	2.194	1.444	750
2019	2.318	1.515	803
2020	1.823	1.078	745
2021	2.064	1.259	805
2022	2.055	1.246	809



Enlace Bilbao Este

Año	Totales	Ligeros	Pesados
2017	12.681	9.365	3.316
2018	13.546	10.012	3.534
2019	13.783	10.119	3.664
2020	10.124	6.830	3.294
2021	11.927	8.222	3.705
2022	12.794	9.050	3.744



a) Cantabria – San Fuentes

El tráfico registrado en este enlace ha ido incrementándose de forma constante entre 2016 y 2018. El descenso del tráfico los siguientes dos años provoca que la intensidad media se reduzca hasta los 6.945 veh/día, en 2020. En los años posteriores, el tráfico total se incrementa hasta los 8.974 veh/día en el año 2022, suponiendo un 10,1% más que en el año previo. De esta forma, el tráfico de vehículos ligeros asciende en un

13,0% mientras que el de pesados aumenta en un ligero 3,7%.

El tráfico de entrada al enlace en sentido Gipuzkoa, el que más se redujo en 2020, ha visto un incremento del 21,9% entre los años 2021 y 2022, llegando a alcanzar la tasa media del periodo 2017-2022 el 1,6%: del -0,8% para los ligeros y del 9,5% para los pesados.

El tráfico de salida en sentido Cantabria se

incrementa un 6,8% entre los años 2021 y 2022 y la tasa media de los últimos 5 años resulta negativa, del -0,6%: +2,9% para los vehículos ligeros y +2,9% para los pesados.

b) Enlace de Santurtzi

En el año 2019, el tráfico total de este enlace alcanza su valor máximo, 1.281 veh/día frente a los 1.084 veh/día que se registran en el año 2017.

En 2020 desciende el tráfico de vehículos ligeros a mínimos en el periodo 2017-2022, aunque el tráfico de pesados se mantiene constante al del año 2019. Este último año, en 2022, el tráfico total ha disminuido ligeramente, en un -0.7% respecto al del año anterior, y la tasa media del periodo **2017-2022 resulta ser positiva, del +1,0%**: no hay variación en cuanto a los vehículos ligeros y hay un aumento del 10,4% para los pesados.

c) Enlace de Trapagaran

Al igual que ocurre en el enlace de Santurtzi, el enlace de Trapagaran registra el máximo tráfico en el año 2019 con 1.978 veh/día.

El tráfico total en el año 2022 es muy similar al registrado en el año 2021, registrando un aumento del 1,8%, aunque el tráfico de vehículos pesados disminuye fuertemente hasta un -18,7%.

En general, se registra una tasa de crecimiento entre los años **2017-2022 del 1,6% en vehículos totales**: 1,7% para vehículos ligeros y 1,2% para pesados.

d) Enlace de Bilbao Sur Oeste

Desde el enlace de Bilbao Sur Oeste (dirección Cantabria) el tráfico de entrada hacia la autopista este último año se ha incrementado un 6,2% con respecto al año 2021 y las salidas han disminuido en un -8,1%. El tráfico de vehículos pesados se ha incrementado tanto en salidas como en llegadas, aumentando en un 2,0% y en un 7,9%, respectivamente. Sin embargo, en tanto en ligeros como en pesados, el tráfico aún no ha

recuperado los valores máximos registrados en 2019, previos a la pandemia.

La tasa media del periodo **2017-2022 es negativa, -1,8%**: -2,1% para los vehículos ligeros y +3,0% para los pesados.

e) Enlace de Bilbao Sur Este

El tráfico en vehículos totales que utiliza este enlace como entrada o salida de la Variante Sur Metropolitana en dirección Gipuzkoa, alcanza en 2021 los 2.055 veh/día, una cifra muy parecida a la del año anterior (2.064 veh/día). Esto supone una tasa de crecimiento negativa del -0,4% para vehículos totales: -5,5% para los vehículos ligeros y 0,5% para los pesados.

La tasa media del periodo **2017-2022 es negativa y del -0,4%**: -1,7% para los vehículos ligeros y 1,9% para los pesados.

De los 263 vehículos diarios menos que utilizan este enlace este último año en comparación con los registros anteriores a la pandemia, la mayor parte es tráfico de salida desde la autopista (-218 veh/día).

f) Enlace Bilbao Este

El tráfico de este enlace ha ido incrementándose de forma constante desde 2016, alcanzando su valor máximo en el año 2019 con 13.783 veh/día frente a los 12.794 veh/día de este último año.

Este valor es ligeramente superior al registrado en 2017, por lo que la tasa de crecimiento del periodo **2017-2022 es positiva y del 0,2%** en vehículos totales: -0,7% para los vehículos ligeros y +2,6% para los pesados.

Con respecto al año 2021, tanto el tráfico de entrada a la autopista en sentido Cantabria como de salida en sentido Gipuzkoa se incrementa en un 3,2% y 10,8% respectivamente.

Tabla 3.3.2.a.

Evolución del tráfico (veh/día) en los enlaces y barreras de peaje. Periodo 2017 – 2022.

ENTRADAS	2017		2018		2019		2020		2021		2022		Δ % (2021-2022)		Δ % (2017-2022)	
	Total	Pesados	Total	Pesados	Total	Pesados										
Cantabria	5.406	1.256	5.836	1.353	5.686	1.362	4.018	1.200	4.783	1.342	5.830	1.853	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	1.051	169	1.075	166	730	130	917	181	924	145	0,8	-19,9	0,7	0,4
Bilbao Sur	1.282	387	1.382	402	1.458	420	1.125	387	1.314	427	1.371	436	4,3	2,1	1,4	2,5
Bilbao Sur Oeste	459	33	519	38	537	41	385	33	466	38	495	41	6,2	7,9	1,6	4,8
Bilbao Sur Este	823	354	863	364	921	379	740	354	848	389	876	395	3,3	1,5	1,3	2,3
Bilbao Este	5.766	1.563	6.088	1.655	6.333	1.755	4.730	1.598	5.484	1.777	5.659	1.774	3,2	-0,2	-0,4	2,7
SALIDAS	2017		2018		2019		2020		2021		2022		Δ % (2021-2022)		Δ % (2017-2022)	
	Total	Pesados	Total	Pesados	Total	Pesados										
Cantabria	3.702	1.023	3.871	1.104	3.990	1.151	2.927	1.042	3.365	1.146	3.595	1.173	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
Bilbao Sur	2.074	434	2.312	446	2.330	480	1.680	435	1.924	467	1.830	466	-4,9	-0,2	-2,4	1,5
Bilbao Sur Oeste	797	48	981	60	933	56	596	43	708	51	651	52	-8,1	2,0	-3,7	1,7
Bilbao Sur Este	1.276	385	1.331	386	1.397	424	1.083	391	1.216	416	1.179	414	-3,0	-0,5	-1,5	1,5
Bilbao Este	6.915	1.753	7.458	1.879	7.450	1.909	5.394	1.696	6.443	1.928	7.136	1.971	10,8	2,2	0,6	2,5
TOTALES	2017		2018		2019		2020		2021		2022		Δ % (2021-2022)		Δ % (2017-2022)	
	Total	Pesados	Total	Pesados	Total	Pesados										
Cantabria	9.108	2.279	9.707	2.457	9.676	2.513	6.945	2.242	8.148	2.488	8.974	2.580	10,1	3,7	-0,3	2,6
Santurtzi	1.084	100	1.243	103	1.281	115	949	114	1.144	137	1.136	152	-0,7	10,9	1,0	10,4
Trapagaran	1.646	279	1.902	322	1.978	330	1.388	269	1.745	364	1.776	296	1,8	-18,7	1,6	1,2
Bilbao Sur	3.356	821	3.694	848	3.788	900	2.805	822	3.238	894	3.201	902	-1,1	0,9	-0,9	2,0
Bilbao Sur Oeste	1.256	81	1.500	98	1.470	97	981	76	1.174	89	1.146	93	-2,4	4,5	-1,8	3,0
Bilbao Sur Este	2.099	739	2.194	750	2.318	803	1.823	745	2.064	805	2.055	809	-0,4	0,5	-0,4	1,9
Bilbao Este	12.681	3.316	13.546	3.534	13.783	3.664	10.124	3.294	11.927	3.705	12.797	3.745	7,3	1,1	0,2	2,6

3.3.3 TÚNELES DE ARTXANDA. PERIODO 2017 – 2022

3.3.3.1 Evolución del tráfico por túnel

Desde el año 2017, el tráfico medio registrado en el área de peaje del Txorierri sigue una tendencia creciente, excepto durante el año 2020 debido a las restricciones de movilidad provocadas por la pandemia sanitaria del COVID-19. El volumen de tráfico en el año 2022 ha superado el registrado previo a la pandemia, por lo que se ha registrado la mayor cifra de los últimos cinco años.

En cuanto a los túneles de pago, el tráfico medio en el túnel La Salve – Txorierri (BI-626) ha pasado de los 18.064 veh/día en 2017 a 21.635 veh/día en 2022, lo que supone una tasa media de crecimiento del 3,6% en los últimos 5 años. Esta tasa es bastante parecida en ambos sentidos de tráfico, siendo de 3,7% en el sentido de entrada

hacia Bilbao y de 3,6% en sentido de salida hacia Txorierri.

En el túnel Ugasko – Txorierri (BI-627) la tasa media acumulada en el periodo 2017-2021 es también positiva, 4,8%: +3,5% en sentido de acceso a Bilbao y +6,3% en sentido de salida.

En cuanto al túnel La Salve – Ugasko (BI-625) desde 2018 se observa una tendencia decreciente en el uso de este túnel, si bien ha empezado a crecer en 2022. La tasa media acumulada en el periodo 2017-2022 es del – 5,3%: -5,6% en sentido la Salve y -5,0% en sentido Ugasko.

Evolución del tráfico en los Túneles de Artxanda. Vehículos totales/día. Periodo 2017 – 2022

Túnel	Veh. totales /día medio anual						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
La Salve – Txorierri (BI-626)	13.288	13.619	14.398	10.370	13.422	15.709	17,0	3,6
Ugasko – Txorierri (BI-627)	4.776	4.970	5.181	3.866	5.095	5.926	16,3	4,8
Area de Peaje del Txorierri	18.064	18.589	19.579	14.236	18.517	21.635	16,8	4,0
La Salve – Ugasko (BI-625)	11.179	11.394	10.465	7.811	7.659	8.194	-6,5	-5,3

Por sentidos

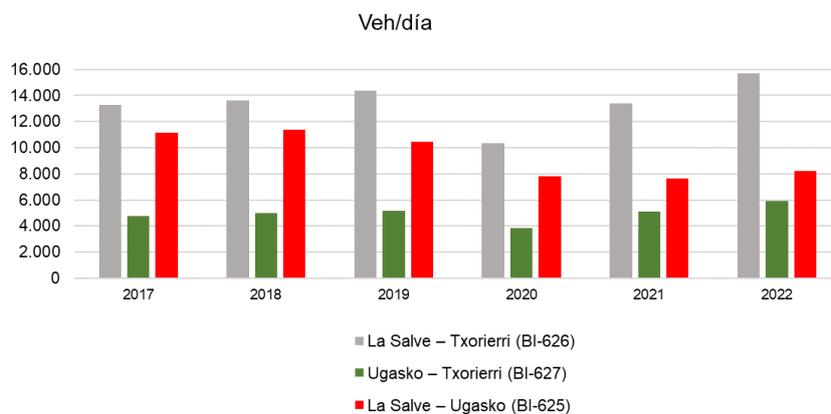
La Salve – Txorierri (BI-626)	Veh. totales /día medio anual						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Sentido Bilbao	6.766	6.821	7.191	5.269	6.818	8.004	17,4	3,7
Sentido Txorierri	6.522	6.798	7.207	5.101	6.604	7.705	16,7	3,6

Ugasko – Txorierri (BI-627)	Δ %						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Sentido Bilbao	2.481	2.571	2.714	1.938	2.516	2.909	15,6	3,5
Sentido Txorierri	2.295	2.399	2.467	1.928	2.579	3.017	17,0	6,3

Area de Peaje del Txorierri	Δ %						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Sentido Bilbao	9.247	9.392	9.905	7.207	9.334	10.913	16,9	3,6

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Sentido Txorierri	8.817	9.197	9.674	7.029	9.183	10.722	16,8	4,3
La Salve Ugasko (BI-625)	Veh. totales /día medio anual						Δ %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021 - 2022	2017 - 2022
Sentido La Salve	5.714	5.799	5.307	3.953	3.851	4.105	6,6	-5,6
Sentido Ugasko	5.465	5.595	5.158	3.858	3.808	4.089	7,4	-5,0



3.4 CAPTACIÓN DEL TRÁFICO CON REFERENCIA AL TOTAL DEL CORREDOR Y SU EVOLUCIÓN

3.4.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

3.4.1.1 Captación en el año 2022

La vía convencional alternativa de la autopista de peaje AP-8 en el corredor Usansolo – Iurreta – L.T.H (Gipuzkoa) es la carretera N-634, que discurre prácticamente paralela a la misma en casi todo su recorrido, con una longitud de 33,3 Km entre El Gallo/Urgoiti y el límite con Gipuzkoa.

Se ha efectuado una división según tramos homogéneos, con el fin de establecer la correspondiente comparación con respecto a la distribución del tráfico total del corredor entre ambas vías y determinar el nivel de captación de la autopista según estos tramos.

Los resultados obtenidos indican que la captación media ponderada de la autopista en el año 2022, con respecto al total del tráfico del corredor (incluyendo tráfico de agitación), es el 71,5% de los vehículos totales y el 71,2 % de los vehículos pesados.

Esta captación varía según tramos desde el 82,7% del tramo Abadiño – Ermua, al 63,4% en el tramo Amorebieta O. (Boroa) – Amorebieta E.

(Montorra), con referencia a los vehículos totales.

Para los vehículos pesados, la captación varía desde el 91,3% en el tramo Ermua – L-T-H-Gipuzkoa, al 53,2% del tramo Amorebieta O. (Boroa) – Amorebieta E. (Montorra).

Debe advertirse que el tráfico potencial del corredor captable por la autopista es inferior al total del tráfico registrado, debido, por un lado, al tráfico de agitación o con carácter local que discurre por la N-634 y, por otro lado, a que la disposición de los enlaces no permite la captación de determinadas relaciones de corto recorrido.

En este sentido, los semienlaces de El Gallo /Urgoiti E., Txorierrri O. y Boroa E. han dado mucha más permeabilidad y posibilidades de captación a la autopista, principalmente entre Galdakao y Erletxe, y una vez puesto en servicio el enlace de Abadiño, se da servicio a la zona de Durango / Matiena – Berriz, acogiendo a la demanda de corto recorrido existente en la zona.

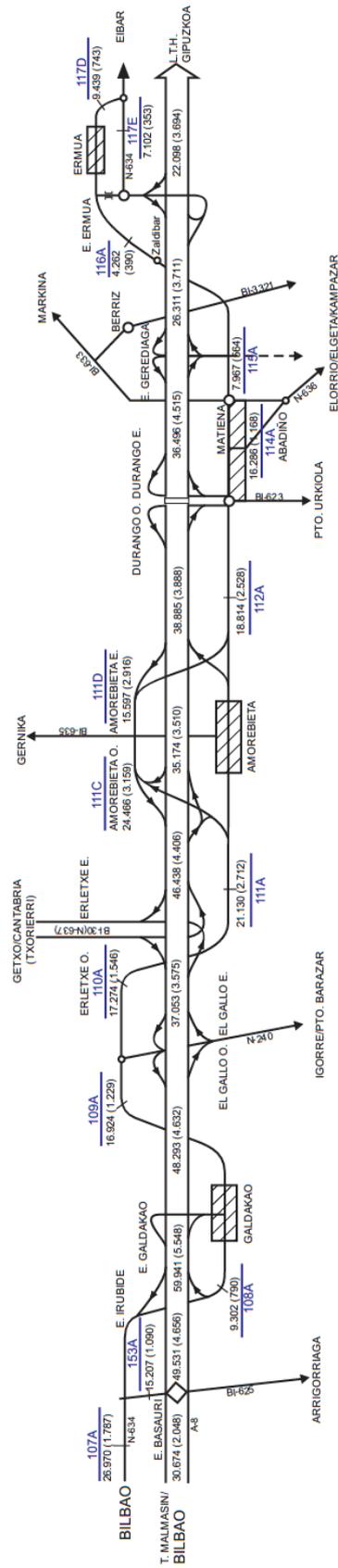
Tabla 3.4.1.a

Distribución del tráfico en el corredor y captación de la autopista AP-8. Año 2022

Tramo	Autopista AP-8			Carretera N-634			Total Corredor		% Captación Corredor	
	Longitud	IMD	Pesados	Longitud	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
El Gallo-Erletxe	2,47	37.056	3.576	1,6	17.274	1.537	54.330	5.114	68,2	69,9
Erletxe-Amor. Oeste	3,13	46.441	4.407	3,2	21.130	2.705	67.571	7.112	68,7	62,0
Amor.Oeste-Amor.Este	3,7	34.675	3.457	3,8	20.032	3.045	54.707	6.501	63,4	53,2
Amor.Este-Iurreta	8,2	38.889	3.888	8,5	18.897	2.400	57.786	6.288	67,3	61,8
Iurreta - Abadiño	3,5	36.496	4.515	2,9	16.286	1.173	52.782	5.687	69,1	79,4
Abadiño - Ermua	7,52	26.312	3.711	11	5.508	468	31.820	4.179	82,7	88,8
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,4	22.098	3.694	2,3	7.102	355,1	29.200	4.049	75,7	91,2
Total	30,92	34.450	3.886	33,3	13.698	1.575	48.149	5.461	71,5	71,2

Gráfico 3.4.1-a

Corredor: Basauri – Iurreta – Límite con Gipuzkoa. Distribución del tráfico autopista/carretera. Año 2022
I.M.D. (Veh Pesados/día)



A la vista de estos datos, la AP-8 evita que un gran volumen de tráfico circule diariamente por la N-634 atravesando los núcleos urbanos y, en muchos casos sirve como variante de circulación a la carretera convencional.

Esto favorece las condiciones de circulación de la carretera convencional, reduciendo los periodos de congestión, mejorando los niveles de servicio y de seguridad en la circulación.

Además, una circulación más fluida influye también en otro tipo de factores, como:

- la calidad funcional de la vía, favoreciendo la reducción de los tiempos de viaje utilizados por los usuarios en sus desplazamientos, ya que la presencia de la autopista permite mantener en ambas infraestructuras unas velocidades de circulación más adecuadas,
- factores medioambientales, influyendo en la reducción de los niveles de ruido en los núcleos urbanos debidos al tráfico, en la contaminación emitida por los vehículos y mejorando la calidad medioambiental de la zona de influencia, y
- en general, en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

3.4.1.2 Evolución de la participación de la autopista en el tráfico del corredor

Con el fin de evitar las distorsiones comparativas (autopista/carretera) producidas en la distribución del tráfico según tramos, por efecto de la conexión del corredor del Txorierrri con la AP-8, vamos a efectuar este análisis comparativo exclusivamente en el tramo Eretxe – Límite con Gipuzkoa que es el tramo de referencia principal, desde el punto de vista de la gestión operativa de la autopista de pago.

Como puede observarse en la Tabla 3.4.1.b, a partir del año 2016 el tráfico en el corredor ha ido aumentando hasta alcanzar un valor máximo en el año 2019, 50.400 veh/día. En el año 2020, el tráfico del corredor desciende hasta los 37.881 veh/día, valor que vuelve a incrementarse en 2021 hasta registrar los 45.321 veh/día. En el año 2022, el tráfico en el corredor alcanza los 48.294 veh/día. Esta cifra viene dada por el aumento del 9,2% en el corredor de la AP-8 y del 0,3% en la N-634.

El mayor incremento del tráfico del corredor se registra entre el enlace de Iurreta y Abadiño. Así

la tasa con respecto al año anterior alcanza el 7,4% en vehículos totales: +10,4% en la autopista y +1,3% en la carretera.

Con referencia a los vehículos pesados, tabla 3.4.1.2 b), en el año 2022 el tráfico asciende con una tasa del +2,4% en la autopista y disminuye en un -6,1% en la carretera, dando como resultado una tasa negativa del -0,4% en el total del corredor.

La tabla 3.4.1.2.a) nos indica que la captación de la autopista con respecto al tráfico total del corredor (incluido el tráfico de agitación) alcanza en el año 2022 el 73,0%, superior en casi dos puntos a la que se registró durante el año 2021 (71,2%), y mayor al valor máximo que se registró en 2019 (del 72,3%).

La participación de la autopista en el tráfico de vehículos pesados en el corredor este último año aumenta en casi dos puntos respecto del año anterior, alcanzando un valor del 70,5%.

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR
INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.4.1.b

Evolución del tráfico en el corredor. (Vehículos totales/día)

Tramos considerados	Kms	Evolución tráfico (IMD)						Incremento anual %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AUTOPISTA AP-8									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,1	44.329	46.796	48.479	35.827	43.010	46.441	8,0	4,8
Amorebieta O. - Amorebieta E.	3,7	33.623	35.394	36.651	26.512	32.383	34.675	7,1	3,1
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	36.355	38.458	39.978	29.159	35.584	38.889	9,3	7,0
Iurreta - Abadiño	3,5	32.861	34.605	35.910	26.980	33.055	36.496	10,4	11,1
Abadiño – Ermua	7,5	26.056	26.964	27.664	19.364	23.747	26.312	10,8	1,0
SUBTOTAL	26,0	33.028	35.195	36.432	26.469	32.271	35.239	9,2	1,4
CARRETERA N-634									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,5	22.844	22.473	21.946	16.987	20.345	21.130	3,9	-7,5
Amorebieta O. - Amorebieta E.	4,0	21.458	21.867	21.749	18.271	19.146	20.032	4,6	-6,6
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	22.811	22.343	19.187	16.130	18.911	18.897	-0,1	-17,2
Iurreta - Abadiño	3,5	16.512	16.832	16.759	13.311	16.071	16.286	1,3	-1,4
Abadiño – Ermua	11,1	7.044	6.911	6.665	5.355	6.004	5.508	-8,3	-21,8
SUBTOTAL	29,9	16.043	15.921	14.920	12.186	13.986	14.034	0,3	-3,9
CORREDOR									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,5	67.173	69.269	70.425	52.814	63.355	67.571	6,7	0,6
Amorebieta O. - Amorebieta E.	4,0	55.081	57.261	58.400	44.783	51.529	54.707	6,2	-0,7
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	59.166	60.801	59.165	45.289	54.495	54.577	6,0	-2,3
Iurreta - Abadiño	3,5	49.373	51.437	52.669	40.291	49.126	52.782	7,4	6,9
Abadiño – Ermua	11,1	33.100	33.875	34.329	24.719	29.751	31.820	7,0	-3,9
Total	29,90	48.734	50.227	50.400	37.881	45.321	48.294	6,6	-0,9

Tabla 3.4.1.c

Evolución de la participación de la autopista en el tráfico del corredor (Veh totales)

Tramos considerados	Kms	% Captación						Aumento de la tasa de captación % ⁽²⁾	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AUTOPISTA AP-8									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,1	66,0	67,6	68,8	67,8	67,9	68,7	0,8	2,7
Amorebieta O. - 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
TOTAL	26,0	67,8	70,1	72,3	69,9	71,2	73,0	1,8	5,2

² Diferencia de los porcentajes de captación

Tabla 3.4.1.d

Evolución del tráfico en el corredor. (Vehículos pesados totales /día)

Tramos considerados	Kms	Evolución tráfico (IMD)						Incremento anual %	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AUTOPISTA AP-8									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,1	4.238	4.346	4.416	3.864	4.265	4.407	3,3	4,0
Amorebieta O. - Amorebieta E.	3,7	3.408	3.448	3.497	3.076	3.399	3.457	1,7	1,4
Amorebieta E. - Iurreta	8,2	3.685	3.748	3.817	3.382	3.740	3.888	4,0	5,5
Iurreta - Abadiño	3,5	3.979	4.090	4.183	3.994	4.435	4.515	1,8	13,5
Abadiño – Ermua	7,5	3.709	3.818	3.784	3.313	3.678	3.711	0,9	0,1
SUBTOTAL	26,0	3.755	3.843	3.883	3.459	3.830	3.922	2,4	4,4
CARRETERA N-634									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,5	2.915	2.749	2.738	2.298	2.978	2.705	-9,2	-7,2
Amorebieta O. - Amorebieta E.	4,0	3.296	3.225	3.195	2.868	2.899	3.045	5,0	-7,6
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	2.696	2.681	2.661	2.319	2.676	2.400	-10,3	-11,0
Iurreta - Abadiño	3,5	1.241	1.397	1.595	1.207	1.396	1.173	-16,0	-5,5
Abadiño – Ermua	11,1	529	538	505	436	458	468	2,2	-11,6
SUBTOTAL	29,9	1.827	1.816	1.816	1.561	1.768	1.661	-6,1	-9,1
CORREDOR									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,5	7.153	7.095	7.154	6.162	7.243	7.112	-1,8	-0,6
Amorebieta O. - Amorebieta E.	4,0	6.703	6.673	6.692	5.944	6.298	6.501	3,2	-3,0
Amorebieta E. - Iurreta	7,8	6.381	6.429	6.478	5.701	6.416	6.288	-2,0	-1,5
Iurreta - Abadiño	3,5	5.220	5.487	5.778	5.201	5.831	5.687	-2,5	9,0
Abadiño – Ermua	11,1	4.238	4.356	4.289	3.749	4.136	4.179	1,0	-1,4
Total	29,90	5.583	5.660	5.691	5.004	5.582	5.560	-0,4	-0,4

Evolución de la participación de la autopista en el tráfico del corredor (Veh pesados)

Tramos considerados	Kms	% Captación						Aumento de la tasa de captación % ⁽³⁾	
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
AUTOPISTA AP-8									
Erletxe-Amorebieta Oeste	3,1	59,2	61,3	61,7	62,7	58,9	62,0	3,1	2,8
Amorebieta O. - 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
TOTAL	27,7	67,3	67,9	68,2	69,1	68,6	70,5	1,9	3,2

³ Diferencia de los porcentajes de captación

3.4.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

3.4.2.1 Participación en el tráfico del corredor. Año 2022

La Variante Sur Metropolitana surge como vía alternativa a la actual Solución Sur, permitiendo transformar la A-8, entre Cruces y Bilbao Este, en una arteria de carácter más urbano, adaptada a las características del Bilbao Metropolitano.

La Solución Sur conecta el tramo de peaje en el enlace de Basauri (AP-8), con las Soluciones Ugaldebieta y Rontegi en el enlace de Cruces (Barakaldo). Tiene un recorrido de 12,1 Kms y un volumen de tráfico que varía desde 61.520 veh/día entre el enlace de Basauri y la conexión con la A-68 (Malmasin) hasta 114.680 veh/día, entre los enlaces de Cruces y Kastrexana, con una IMD ponderada de 92.153 veh/día y una composición de veh.pesados del 4,1%.

Por otro lado, la Solución Ugaldebieta (A-8) discurre entre el L.P. de Cantabria y el enlace de Cruces (Barakaldo), con una longitud total de 16,8 km y un volumen de tráfico que varía entre los 47.581 veh/día entre El Haya y el enlace de La Arena hasta 127.649 veh/día entre el enlace de Sestao y Cruces.

Al igual que ha ocurrido en el resto de la red viaria, en el año 2022 el tráfico de ambas se ha incrementado con respecto a los datos registrados el año anterior: el 6,2% la Solución

Ugaldebieta (6 mil vehículos más diarios) y el 5,3% en la Solución Sur (5 mil vehículos diarios más).

Con el fin de poder realizar una comparación con respecto a la distribución del tráfico total del corredor entre ambas vías, A-8 y Variante Sur Metropolitana, se ha efectuado una división según tramos homogéneos.

La Variante Sur Metropolitana en el año 2022 ha significado un desvío de 11.499 veh/día de los cuales 3.118 vehículos son pesados.

Los resultados obtenidos nos indican que el desvío del tráfico medio anual de la Variante Sur representa un 10,1% del tráfico total y un 38,9% en vehículos pesados del conjunto de ambas infraestructuras. El porcentaje del desvío de vehículos pesados se eleva al 49,8% en el tramo entre el enlace de Cruces y Bilbao Este.

Por todo ello, la Variante Sur Metropolitana es la vía canalizadora de los viajes de largo recorrido, de los transportes de mercancías peligrosas y vehículos pesados con origen o destino el puerto de Bilbao. Su aportación es fundamental en la vertebración del territorio ya que permite acceder con mayor fluidez al casco urbano de Bilbao.

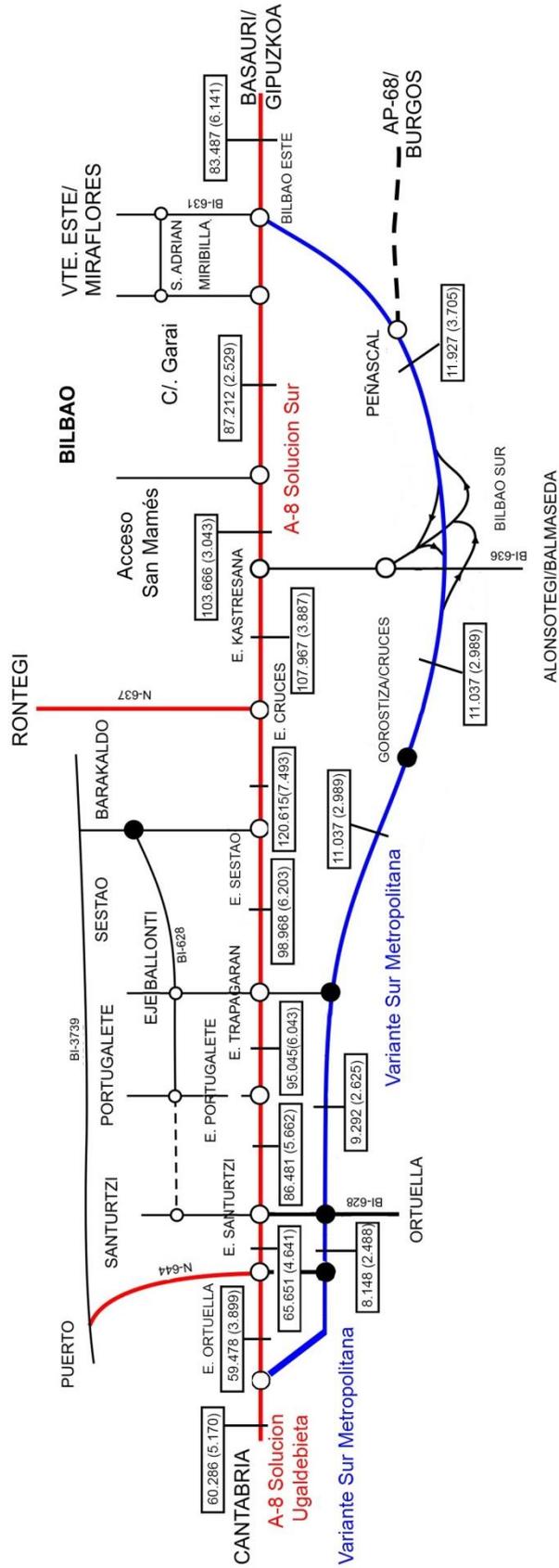
Tabla 3.4.2.a

Distribución del tráfico entre la Variante Sur Metropolitana y la A-8. Año 2022

Tram	A-8			VSM			Total		% VSM	
	Longitud	IMD	Pesados	Longitud	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
E. Ortuella-E. Santurtzi	1,5	69.529	5.354	2	8.974	2.580	78.503	7.943	11,4	32,5
E. Santurtzi-E.Trapagaran	2,4	96.008	6.272	2,2	10.131	2.734	106.139	8.998	9,5	30,4
E. Trapagaran-E. Cruces	3,1	117.609	7.106	3,6	11.891	3.029	129.500	10.149	9,2	29,8
Subtramo E.Ortuella – E. Cruces	7,0	99.900	6.445	7,8	10.763	2.847	110.663	9.297	9,7	30,6
E. Cruces – Bilbao Sur	3,3	114.680	4.128	3,6	11.891	3.029	126.571	7.211	9,4	42,0
Bilbao Sur – Bilbao Este	4,3	114.680	4.128	4,1	12.794	3.749	109.702	6.642	11,7	56,4
Subtramo E.Cruces – Bilbao Este	7,6	96.900	2.907	7,7	11.273	3.419	115.898	6.872	9,7	49,8
Total E.Ortuella – Bilbao Este	14,6	102.357	4.879	15,5	11.499	3.118	113.858	8.008	10,1	38,9

Gráfico 3.4.2-a

Distribución del tráfico entre la Variante Sur Metropolitana y la A-8. Año 2022
I.M.D. (Veh pesados/día)



En relación con la A-8, en el tramo E. Santurtzi – E. Sestao la construcción de la Variante Sur ha supuesto, la creación de un nuevo enlace intermedio, que constituye una nueva conexión con el Eje del Ballonti (E. Trapagarán), y un viario lateral de alta capacidad que une los enlaces de Trapagarán, Portugaleta y Santurtzi, por el lado de la margen izquierda de la Ría, mejorando

sensiblemente el mallado de la red en la zona próxima y la accesibilidad general de la margen izquierda de la ría con la A-8 y con la nueva infraestructura. El conjunto de estas actuaciones, ha producido una mejora en el nivel de servicio de este tramo del corredor que se extiende hasta el nudo de Cruces.

3.4.2.2 Evolución de la participación de la Variante Sur en el tráfico del corredor

En el año 2022 el tráfico del corredor en el tramo entre el enlace de Ortuella y el enlace de Cruces, asciende en la autopista A-8, un 5,3% y en la Variante Sur Metropolitana del 9,8% correspondiendo una tasa media para el total del corredor del 5,8%, en torno a 6 mil vehículos diarios más que los registrados en 2021, es decir, 110.663 veh/día. Sin embargo, esta cifra sigue sin llegar a los 114.623 vehículos diarios que se registraban en 2019.

Con referencia a los vehículos pesados este año el tráfico aumenta con una tasa del 5,8% en la autopista A-8 y del 3,3% en la Variante Sur correspondiendo una tasa del 5,0% en el total del corredor, en torno a 400 vehículos pesados diarios más que en el año 2021.

En cuanto al tramo entre el enlace de Cruces y el enlace Bilbao Este, el tráfico del corredor disminuye. La tasa de decrecimiento es del -1,6%

en la A-8 y es del -2,1% para la VSM. En total, se registran 108.173 vehículos diarios, más de 1.800 vehículos diarios menos que en el año 2021.

En cuanto a los vehículos pesados, se produce una disminución de los mismos del -9,3% con respecto al año anterior en la A-8. En la VSM, sí se registra un aumento del 1,5% en el tramo entre Cruces y Bilbao Este. En conjunto, se registra una disminución del -3,8% para el tramo entre ambas infraestructuras.

Con respecto a la captación del tráfico, la tabla 3.4.2.2.a) nos indica que en el año 2022, la captación de la Variante Sur con respecto al tráfico total del corredor fue del 10,1%, frente al 9,9% registrado en el 2021.

Con referencia a los vehículos pesados, la tabla 3.4.2.2. b) recoge que en el año 2022 se redujo la tasa de captación del 40,0% del 2021 a un 39,0%.

Tabla 3.4.2.b

Evolución del tráfico en el corredor. % Captación (Vehículos totales/día)

	Evolución tráfico (IMD)						Incremento anual %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
A-8 (Sol. SUR-UGALDEBIETA)								
E. Ortuella-E. Santurtzi	70.671	71.691	72.592	57.170	65.651	69.529	5,9%	-1,6%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	95.816	97.457	99.256	80.575	91.477	96.008	5,0%	0,2%
E. Trapagaran-E. Cruces	117.362	118.872	120.495	98.862	111.537	117.609	5,4%	0,2%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	99.970	101.420	102.948	83.658	94.827	99.900	5,3%	-0,1%
E. Cruces – Bilbao Sur	112.815	113.991	114.932	92.314	107.967	114.680	6,2%	1,7%
Bilbao Sur – Bilbao Este	100.409	100.846	101.128	81.125	91.248	114.680	25,7%	14,2%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	105.796	106.554	107.122	85.983	98.508	96.900	-1,6%	-8,4%
SUBTOTAL	103.003	104.092	105.121	84.869	96.743	102.357	5,8%	-0,6%
VARIANTE SUR METROP.								
E. Ortuella-E. Santurtzi	9.108	9.707	9.676	6.945	8.148	8.974	10,1%	-1,5%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	10.192	10.950	10.957	7.894	9.292	10.131	9,0%	-0,6%
E. Trapagaran-E. Cruces	11.838	12.852	12.935	9.282	11.037	11.891	7,7%	0,4%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	10.785	11.638	11.674	8.289	9.801	10.763	9,8%	-0,2%
E. Cruces – Bilbao Sur	11.838	12.852	12.935	9.282	11.037	11.891	7,7%	0,4%
Bilbao Sur – Bilbao Este	12.681	13.546	13.783	10.124	11.927	12.794	7,3%	0,9%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	12.298	13.231	13.398	9.730	11.511	11.273	-2,1%	-8,3%
SUBTOTAL	11.537	12.429	12.530	9.003	10.646	11.499	8,0%	-0,3%
TOTAL CORREDOR								
E. Ortuella-E. Santurtzi	79.779	81.398	82.268	64.115	73.799	78.503	15,1%	-1,6%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	106.008	108.407	110.213	88.469	100.769	106.139	13,9%	0,1%
E. Trapagaran-E. Cruces	129.200	131.724	133.430	108.144	122.574	129.500	13,3%	0,2%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	110.755	113.057	114.623	91.947	104.627	110.663	13,8%	-0,1%
E. Cruces – Bilbao Sur	124.653	126.843	127.867	101.596	119.004	126.571	17,1%	1,5%
Bilbao Sur – Bilbao Este	113.090	114.392	114.911	91.249	103.175	127.474	13,1%	12,7%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	118.094	119.784	120.520	95.714	110.018	108.173	14,9%	-8,4%
Total E.Ortuella – Bilbao Este	114.539	116.521	117.651	93.872	107.389	113.856	6,0%	-0,6%

Tramo	% captación VSM						Aumento de la tasa de captación % ⁽⁴⁾	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
E. Ortuella-E. Santurtzi	11,4	11,9	11,8	10,8	11,0	11,4%	0,4	0,0
E. Santurtzi-E.Trapagaran	9,6	10,1	9,9	8,9	9,2	9,5%	0,3	-0,1
E. Trapagaran-E. Cruces	9,2	9,8	9,7	8,6	9,0	9,2%	0,2	0,0
Subtramo E.Ortuella – E. Cruces	9,7	10,3	10,2	9,0	9,4	9,7%	0,3	0,0
E. Cruces – Bilbao Sur	9,5	10,1	10,1	9,1	9,3	9,4%	0,1	-0,1
Bilbao Sur – Bilbao Este	11,1	11,8	12,0	11,1	11,6	10,0%	- 1,6	-1,1
Subtramo E.Cruces – Bilbao Este	10,4	11,0	11,1	10,2	10,5	10,4%	- 0,1	0,0
Total E.Ortuella – Bilbao Este	10,1	10,7	10,7	9,6	9,9	10,1%	0,3	0,0

⁴ Diferencia de los porcentajes de captación

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR
INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 3.4.2.c

Evolución del tráfico en el corredor. % Captación (Vehículos pesados/día)

	Evolución tráfico (IMD)						Incremento anual %	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
A-8 (Sol. SUR-UGALDEBIETA)								
E. Ortuella-E. Santurtzi	5.570	5.701	5.591	4.384	4.641	5.354	15,4%	-3,9%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	6.611	6.748	6.662	5.453	5.884	6.272	6,6%	-5,1%
E. Trapagaran-E. Cruces	7.696	7.872	7.777	6.489	6.952	7.106	2,2%	-7,7%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	6.868	7.021	6.926	5.683	6.091	6.445	5,8%	-6,2%
E. Cruces – Bilbao Sur	4.113	4.135	4.094	3.528	3.887	4.128	6,2%	0,4%
Bilbao Sur – Bilbao Este	3.055	3.128	3.105	2.466	2.683	4.128	53,9%	35,1%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	3.514	3.565	3.534	2.927	3.206	2.907	-9,3%	-17,3%
SUBTOTAL	5.122	5.222	5.161	4.248	4.589	4.879	6,3%	-4,7%
VARIANTE SUR METROP.								
E. Ortuella-E. Santurtzi	2.279	2.457	2.513	2.242	2.488	2.580	3,7%	13,2%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	2.379	2.560	2.628	2.356	2.625	2.734	4,2%	14,9%
E. Trapagaran-E. Cruces	2.658	2.882	2.958	2.625	2.989	3.029	1,3%	14,0%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	2.496	2.697	2.767	2.450	2.757	2.847	3,3%	14,1%
E. Cruces – Bilbao Sur	2.658	2.882	2.958	2.625	2.989	3.029	1,3%	14,0%
Bilbao Sur – Bilbao Este	3.316	3.534	3.664	3.294	3.705	3.749	1,2%	13,1%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	3.017	3.238	3.343	2.981	3.370	3.419	1,5%	13,3%
SUBTOTAL	2.755	2.966	3.053	2.714	3.061	3.118	1,9%	13,2%
TOTAL CORREDOR								
E. Ortuella-E. Santurtzi	7.849	8.158	8.104	6.626	7.129	7.934	11,3%	1,1%
E. Santurtzi-E.Trapagaran	8.990	9.308	9.290	7.809	8.509	9.006	5,8%	0,2%
E. Trapagaran-E. Cruces	10.354	10.754	10.735	9.114	9.941	10.135	2,0%	-2,1%
Subt. E.Ortuella – E. Cruces	9.364	9.718	9.693	8.133	8.848	9.292	5,0%	-0,8%
E. Cruces – Bilbao Sur	6.771	7.017	7.052	6.153	6.876	7.157	4,1%	5,7%
Bilbao Sur – Bilbao Este	6.371	6.662	6.769	5.760	6.388	7.877	23,3%	23,6%
Subt. E.Cruces – Bilbao Este	6.531	6.803	6.877	5.909	6.576	6.326	-3,8%	-3,1%
Total E.Ortuella – Bilbao Este	7.877	8.188	8.214	6.962	7.650	7.997	4,5%	1,5%

Tramo	% captación VSM						Aumento de la tasa de captación % ⁽⁵⁾	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021-2022	2017-2022
E. Ortuella-E. Santurtzi	29,0	30,1	31,0	33,8	34,9	32,5	-2,4	3,5
E. Santurtzi-E.Trapagaran	26,5	27,5	28,3	30,2	30,8	30,4	-0,4	3,9
E. Trapagaran-E. Cruces	25,7	26,8	27,6	28,8	30,1	29,9	-0,2	4,2
Subtramo E.Ortuella – E. Cruces	26,7	27,8	28,5	30,1	31,2	30,6	-0,6	3,9
E. Cruces – Bilbao Sur	39,3	41,1	41,9	42,7	43,5	42,3	-1,2	3,0
Bilbao Sur – Bilbao Este	52,1	53,0	54,1	57,2	58,0	47,6	-10,4	-4,5
Subtramo E.Cruces – Bilbao Este	46,2	47,6	48,6	50,5	51,2	54,0	2,8	7,8
Total E.Ortuella – Bilbao Este	35,0	36,2	37,2	39,0	40,0	39,0	0,3	4,0

⁵ Diferencia de los porcentajes de captación

3.4.3 TÚNELES DE ARTXANDA



Existen tres vías de Alta Capacidad de acceso a Bilbao y con conexión con la N-637 (Txorierrri):

- Enekuri (BI-604),
- Santo Domingo (BI-631)
- Túneles de Artxanda (BI-626/BI-627)

El tráfico total que accede y sale del centro de Bilbao a través de ellas alcanza en el año 2022 los 106.609, frente a los 98.022 veh/día que se registraron en 2021.

En la última década, el tráfico mínimo en el conjunto de estas tres vías de acceso se produce en el año 2013, debido a la crisis económica, alcanzando los 99.751 veh/día. A partir de ese año, el tráfico ha ido en aumento, superando los valores anteriores a la crisis.

Durante el año 2020, el tráfico de vehículos disminuyó hasta los 85.108 veh/día, fijando un nuevo mínimo, por debajo de los datos registrados en 2013.

El tráfico ha ido recuperándose paulatinamente, siendo de 98.022 en 2021 y alcanzando los 106.609 veh/día en 2022, una cifra cercana al máximo registrado en el año 2018. De esta forma, se ha registrado un crecimiento del 8,8% respecto al 2021.

En valores absolutos, el tráfico a través de Enekuri (BI-604) se ha incrementado en torno a 4.300 vehículos diarios (+9,8%) y a través de Santo Domingo (BI-631) en 1.100 vehículos diarios (+3,2%). En los túneles de Artxanda, el tráfico medio de 2022 se ha incrementado en 3.100 vehículos diarios (+16,8%).

Desde el año 2013, el porcentaje de participación de los Túneles de Artxanda ha crecido año tras año, alcanzando en 2019 el 18,1% del tráfico total del corredor. Este año la participación de los Túneles de Artxanda en el conjunto del corredor representa el 20,3% del total.

Distribución del tráfico entre los Accesos a Bilbao a través de la N-637

Año	ENEKURI (BI 604)		TUNELES DE ARTXANDA (BI-626/BI-627)		SANTO DOMINGO (BI-631)		TOTAL	Δ % IMD Total
	IMD	% participación	IMD	% participación	IMD	% participación	IMD	
2008	48.580	47,3%	17.647	17,2%	36.443	35,5%	102.670	-0,1.
2009	49.544	49,0%	15.276	15,1%	36.229	35,9%	101.049	-1,6
2010	51.336	49,9%	15.589	15,2%	35.853	34,9%	102.778	1,7
2011	51.528	49,8%	15.494	15,0%	36.356	35,2%	103.378	0,6
2012	52.633	50,7%	14.968	14,4%	36.172	34,9%	103.773	0,4
2013	51.375	51,5%	14.597	14,6%	33.779	33,9%	99.751	-3,9
2014	51.959	51,2%	15.539	15,3%	34.034	33,5%	101.532	1,8
2015	52.195	50,7%	16.498	16,0%	34.254	33,3%	102.947	1,4
2016	53.501	50,7%	17.317	16,4%	34.628	32,8%	105.446	2,4
2017	54.528	50,9%	18.064	16,8%	34.640	32,3%	107.232	1,7
2018	55.371	50,5%	18.589	17,0%	35.607	32,5%	109.567	2,2
2019	53.221	49,2%	19.579	18,1%	35.309	32,7%	108.109	-1,3
2020	41.954	49,3%	14.236	16,7%	28.918	34,0%	85.108	-21,3
2021	44.518	45,4%	18.517	18,9%	34.987	35,7%	98.022	15,2
2022	48.860	45,8%	21.636	20,3%	36.113	33,9%	106.609	8,8

3.5 RELACIONES A TRAVÉS DEL ENLACE DE ERLETXE CON EL CORREDOR DEL TXORIERRI

En la tabla adjunta se presenta la matriz de interna de origen-destino de las relaciones de la AP-8 a través del corredor del Txorierri, separando los movimientos del semienlace Txorierri – S. Sebastián (Erletxe Este), de los de Txorierri – Bilbao (Erletxe Oeste).

Como puede apreciarse, las relaciones de Erletxe – San Sebastián con el enlace de Kukularra alcanzan la cifra de 13.453 veh/día de los cuales: 4.390 veh/día son relaciones con La Avanzada – Getxo y 9.063 veh/día, son relaciones con Barakaldo y la Solución Ugaldebieta. El tráfico medio en estas relaciones ha aumentado en más de 800 vehículos diarios con respecto al año anterior. Destacan también las relaciones con Derio, que alcanzan los 3.391 veh/día en sentido hacia San Sebastián, frente a los 2.820 veh/día que registró en 2021.

Durante la crisis económica, las relaciones entre el Txorierri y la autopista AP-8 descendieron de forma significativa, alcanzando los 17.266 veh/día en el año 2013.

A partir del año 2014, el tráfico ha ido en aumento y alcanzando su valor máximo en 2019, 24.802

veh/día, un 9,1% superior al valor registrado el año 2018.

En el año 2020, el tráfico disminuye hasta los 17.748, aumentando en 2021 hasta los 20.690 veh/día y en 2022 hasta los 22.269 veh/día.

En cuanto a los ramales de conexión del Txorierri en dirección a Bilbao, las principales relaciones se producen con Derio, con 3.585 veh/día, seguidos de las relaciones con el enlace de Kukularra y Zamudio, con 3.396 veh/día y 2.268 veh/día, respectivamente.

Estos ramales alcanzaron un valor máximo de tráfico en el año 2011 con 10.730 veh/día, descendiendo progresivamente hasta el año 2015, en que recupera valores de tráfico similares a los de 2011. En el año 2019 el tráfico registrado alcanza los 12.002 veh/día lo que supone un crecimiento del 1,1% con respecto al año anterior. En 2020, el tráfico desciende hasta los 9.668 veh/día, aumentando en 2021 un 17,5% hasta alcanzar los 11.362 veh/día. En el año 2022, este valor sigue creciendo un 13,4% hasta los 12.885 veh/día.

Tabla 3.4.3.a

Relaciones de la AP-8 con el corredor del Txorierri (Año 2022)

Zonas	A-8 (Erletxe-San Sebastián)		A-8 (Erletxe-Bilbao)	
	Totales	Pesados	Totales	Pesados
1. Kukularra/La Avanzada/Getxo	4.390	193	1.202	72
2. Kukularra/Rontegi/Santander	9.063	1.278	2.194	351
3. Asua/Asua	294	19	221	36
4. Asua/Enekuri	1.040	74	770	64
5. T. de Artxanda	1.279	49	137	15
6. Larrondo	424	45	322	33
7. Derio (Derio)	3.391	256	3.585	315
8. Derio (Santo Domingo)	422	15	445	11
9. Zamudio	1.102	90	2.268	220
10. Lezama	585	56	1.011	102
11. Larrabetzu	279	32	730	59

TOTAL	22.269	2.107	12.885	1.278
--------------	--------	-------	--------	-------

3.6 ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO

3.6.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

La intensidad de servicio en una vía de alta capacidad, en el período punta de 15 minutos, expresado en vehículos ligeros por hora y carril (vl/h/c), puede formularse del siguiente modo:

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

- Q_H Volumen de tráfico en la hora de proyecto, expresado en vehículos totales por hora (v/h), en un sentido de circulación.
- La intensidad del tráfico en la hora 30 (IH-30) se ha estimado en un 11,5% de la IMD.
- El reparto medio del tráfico por sentido en la hora punta es del orden del 60/40%.
- El factor de hora punta FHP = 0,95 (indica cierta regularidad durante la hora punta).
- $F_A = 1,0$ (carriles de 3,5 m y arcenes de 2,0 m)
- $F_C = 0,95$ recoge la presencia de ciertos conductores no habituales, principalmente en fin de semana.
- $F_{VP} = 1 / 1 + P_C (E_C - 1)$
 - P_C = % pesados
 - E_C = Equivalente de vehículos ligeros. Se ha adoptado $E_C = 2$
- N = Número de carriles por calzada (un sentido de circulación)

El volumen de tráfico en la hora de proyecto en el sentido de mayor intensidad, se obtiene a partir de la IMD, del modo siguiente:

$$Q_H = 0,115 \times 0,60 \times \text{IMD} = 0,069 \text{ IMD}$$

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

La autopista AP-8 siempre ha dispuesto de carriles con 3,5m de anchura y arcenes exteriores de 2,5m, proyectándose con una velocidad básica a flujo libre (VLB) de 120 km/h.

Ahora bien, a efectos del análisis de capacidad y nivel de servicio, el Manual de Capacidad del año 2010 indica que a esta velocidad básica, debe aplicarse unos factores de corrección para obtener la velocidad libre real (VL), de acuerdo con la siguiente expresión, en el caso de la autopista:

$$VL = VLB - F_A - F_O - F_E$$

Donde:

- F_A = Factor anchura de carril (para 3,6m: 0, para 3,5m: -1 Km/h), a efectos prácticos no se considera oportuno disminuir la velocidad libre por este concepto.
- F_O = Factor obstáculo lateral (para 2,5m: 0 Km/h).
- F_E = Factor separación entre enlaces (para ≥ 3 Km: 0, para 2,5Km: -1,1 Km/h, para 2Km: -2,1 Km/h, para 1,7Km: -3,9 Km/h).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, por motivos de la frecuencia de enlaces, los tramos existentes entre El Gallo/Urgoiti Erletxe disminuye su velocidad en 2 Km/h, y el tramo Boroa Oeste y Boroa Oeste en 4 Km/h, pasando a 116 Km/h, 118 Km/h y 116 Km/h respectivamente.

El resto de la AP-8 en este tramo mantiene su velocidad libre de 120 Km/h, como puede observarse en las tablas 3.6.1.a) y 3.6.1.b).

La densidad de circulación en la hora de proyecto se define como el cociente $D_s = I_s/VL$, expresado en vehículos ligeros por Km y carril (vl/Km/c)

NIVEL DE SERVICIO		A	B	C	D	E
INTENSIDAD (IS) (VI/h/c)	VL: 120 Km/h	840	1.320	1.840	2.200	2.400
	VL: 115 Km/h	805	1.265	1.790	2.170	2.375
Densidad (DS) (VI/Km/c)		7	11	16	22	28

Los cálculos de las intensidades (Is) y densidades (Ds) de servicio, así como los niveles de servicio (NS) resultantes según tramos, se presentan en la tabla siguiente, para los años 2003, 2021 y

2022. Dichas tablas permiten realizar la comparación evolutiva de los niveles de tráfico (IMD) y niveles de servicio correspondientes (NS) en la AP-8.

Tabla 3.6.1.a

Niveles de servicio por tramos. Año 2003

Tramos	Longitud (Km)	V. Libre (VL)	Nº Carriles	IMD	% Pesados	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	NS
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	118	2	31.615	12,7	0,887	1.354	11,5	C
Erletxe-Amorebieta O.	3,13	120	2	36.192	12,8	0,887	1.551	12,9	C
Amorebieta O. - Amorebieta E.	3,70	120	2	28.292	12,4	0,890	1.208	10,1	B
Amorebieta E.-Iurreta	8,20	120	2	29.597	12,4	0,890	1.264	10,5	B
Iurreta-Ermua	12,72	120	2	20.945	15,6	0,865	920	7,7	B
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	0,70	120	2	19.840	17,5	0,851	886	7,4	B
Total	30,92	119	2	27.781	13,8	0,879			

Tabla 3.6.1.b

Niveles de servicio por tramos. Año 2022

Tramos	Longitud (Km)	V. Libre (VL)	Nº Carriles	IMD	% Pesados	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	NS
El Gallo/Urgoiti-Erletxe	2,47	118	3	37.056	9,7%	0,912	1.036	8,8	B
Erletxe-Boróa O.	3,13	120	3	46.441	9,5%	0,913	1.296	10,8	B
Boróa O – Boróa E	1,14	116	3	34.675	10,0%	0,909	972	8,4	B
Boróa E. - Amorebieta E.	2,56	120	2	35.680	10,0%	0,909	1.500	12,5	C
Amorebieta E.-Iurreta	8,20	118	3	38.889	10,0%	0,909	1.090	9,2	B
Iurreta-Abadiño	3,50	120	3	36.496	12,4%	0,890	1.045	8,7	B
Abadiño - Ermua	7,52	120	2	26.312	14,1%	0,876	1.148	9,6	B
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	120	2	22.098	16,7%	0,857	986	8,2	B
Total	30,92	119	2	34.450	11,3%				

Los niveles de servicio para el año 2022 son B y C en todos los tramos.

En la tabla adjunta se presenta el número de tramos y kilómetros de los niveles de servicio A, B y C en los años 2003 y 2022.

Tabla 3.6.1.c

Concepto	Año 2003				Año 2022			
	Nivel A	Nivel B	Nivel C	Total	Nivel A	Nivel B	Nivel C	Total
Nº de Tramos	-	4	2	6		7	1	8
Nº de Kms	-	25,32	5,6	30,92		28,36	2,56	30,92

3.6.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

Si aplicamos a la Variante Sur Metropolitana la misma expresión relativa a la intensidad de servicio en una vía de alta capacidad, en el período punta de 15 minutos, expresado en vehículos ligeros por hora y carril (vl/h/c),

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

en la que,

- Q_H Volumen de tráfico en la hora de proyecto, expresado en vehículos totales por hora (v/h), en un sentido de circulación.
- La intensidad del tráfico en la hora 30 (IH-30) se ha estimado en un 10% de la IMD.
- El factor de hora punta FHP = 0,95 (indica cierta regularidad durante la hora punta).
- $F_A = 1,0$
- $F_C = 0,95$ recoge la presencia de ciertos conductores no habituales, principalmente en fin de semana.
- $F_{VP} = 1 / 1 + P_C (EC - 1)$
 - P_C = % pesados
 - EC = Equivalente de vehículos ligeros. Se ha adoptado EC = 2
- N = Número de carriles por calzada (por sentido de de circulación)

El volumen de tráfico en la hora de proyecto en cada sentido de circulación, se obtiene a partir de la IMD, del modo siguiente:

$$Q_H = 0,10 \times IMD = 0,10 \text{ IMD}$$

La Variante Sur Metropolitana se ha diseñado con carriles de 3,5 m de anchura y arcenes exteriores de 1m en las secciones de túnel con tres carriles, arcén de 2,5 m y 1m en las secciones en túnel de 2 carriles y arcén de 2,5 m en el resto de los

tramos.

Por lo tanto, la expresión de la Intensidad de Servicio es como sigue:

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

Por lo que respecta a la velocidad libre, la Variante Sur ha sido proyectada para una velocidad de 120 km/h, aunque por diversos condicionantes de seguridad, esta velocidad se reduce a 80 km/h en muchos tramos, por lo que es esta la considerada como velocidad básica a flujo libre (VLB) para el análisis de los niveles de servicio.

Ahora bien, a efectos del análisis de capacidad y nivel de servicio, el Manual de Capacidad del año 2010 indica que a esta velocidad básica, debe aplicarse unos factores de corrección para obtener la velocidad libre real (VL), de acuerdo con la siguiente expresión, en el caso de la autopista:

$$VL = VLB - F_A - F_O - F_E$$

Donde:

- F_A = Factor anchura de carril (para 3,6m: 0, para 3,5m: -1 Km/h), a efectos prácticos no se considera oportuno disminuir la velocidad libre por este concepto.
- F_O = Factor obstáculo lateral (para 2,5m: 0 Km/h; para 1 m : -2 Km/h).
- F_E = Factor separación entre enlaces (para ≥ 3 Km: 0, para 2,5Km: -1,1 Km/h, para 2Km: -2,1 Km/h, para 1,7Km: -3,9 Km/h).

Teniendo en cuenta todo lo anterior, para el análisis de Niveles de Servicio se va a considerar una velocidad libre de 78 km/h en las secciones

en túnel de 3 carriles y 80 km/h en el resto del trazado de la Variante.

Todo el tramo de la Variante Sur Metropolitana tiene un nivel de servicio A con los datos registrados durante el año 2022.

La densidad de circulación en la hora de proyecto se define como el cociente:

$D_s = I_s/V_L$, expresado en vehículos ligeros por Km y carril (vl/Km/c)

NIVEL DE SERVICIO		A	B	C	D	E
INTENSIDAD (IS) (VI/h/c)	VL: 80 Km/h	560	880	1.280	1.760	2.240
	VL: 75 Km/h	525	825	1.200	1.650	2.100
Densidad (DS) (VI/Km/c)		7	11	16	22	28

Tabla 3.6.2.a

Niveles de servicio por tramos. Año 2023

Tramos	Longitud (Km)	V. Libre (VL)	Nº Carriles	IMD	% Pesados	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	NS
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	78	3	5.659	31,3	0,76	275,02	3,48	A
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	78	3	4.980	28,1	0,78	236,10	3,02	A
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	80	2	4.144	30,2	0,77	299,42	3,80	A
E. Santurtzi – E. Ortuella	2,0	80	2	3.594	32,6	0,75	264,51	3,28	A
Total Bilbao Este - E. Ortuella	15,50	79	3	4.860	29,8	0,77	233,43	2,93	A

Tramos	Longitud (Km)	V. Libre (VL)	Nº Carriles	IMD	% Pesados	Fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	NS
E. Ortuella – E. Santurtzi	2,0	80	2	5.378	26,1%	0,79	376,51	4,71	A
E. Santurtzi - E. Trapagaran	2,25	80	2	5.986	24,8%	0,80	414,47	5,18	A
E. Trapagaran – Bilbao Sur	7,15	78	3	6.911	23,6%	0,81	315,94	4,05	A
Bilbao Sur – Bilbao Este	4,1	78	3	7.136	27,6%	0,78	336,96	4,32	A
Total E. Ortuella – Bilbao Este	15,50	79	3	6.639	27,6	0,80	307,40	3,95	A



3.6.3 TÚNELES DE ARTXANDA

3.6.3.1 Túnel La Salve - Txorierri

El túnel La Salve – Txorierri se analiza considerando que se trata de una carretera multicarril formada por una única calzada con dos carriles en sentido Txorierri y un carril en sentido La Salve. La expresión relativa a la intensidad de servicio en una vía multicarril, en el período punta de 15 minutos, expresado en vehículos ligeros por hora y carril (vl/h/c),

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

en la que,

- Q_H Volumen de tráfico en la hora de proyecto, expresado en vehículos totales por hora (v/h), en un sentido de circulación.
- La intensidad del tráfico en la hora 30 (IH-30) se ha estimado en un 13% de la IMD en cada sentido.
- El factor de hora punta $FHP = 0,95$.
- $f_{VP} = 1 / 1 + P_{VP} (E_{VP} - 1)$
 - P_{VP} = % pesados
 - E_{VP} = Equivalente de vehículos ligeros. Se ha adoptado $E_{VP} = 2$
- N = Número de carriles por sentido de

circulación

El volumen de tráfico en la hora de proyecto en cada sentido de circulación, se obtiene a partir de la IMD, del modo siguiente:

$$Q_H = 0,13 \times IMD = 0,13 \text{ IMD}$$

Por lo tanto, la expresión de la Intensidad de Servicio es como sigue:

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

Por lo que respecta a la velocidad libre, aunque los túneles han sido proyectados para una velocidad superior, por diversos condicionantes de seguridad, esta velocidad se reduce a 80 km/h en el interior de los túneles, por lo que es esta la considerada como velocidad básica a flujo libre (VLB) para el análisis de los niveles de servicio.

La densidad de circulación en la hora de proyecto se define como el cociente:

$D_s = I_s/V_L$, expresado en vehículos ligeros por Km y carril (vl/Km/c)

Como se puede ver el nivel de servicio en el túnel de La Salve – Txorierri para los datos registrados en el año 2022 es nivel de servicio A para el sentido hacia Txorierri y C para el sentido hacia La Salve.

NIVEL DE SERVICIO		A	B	C	D	E
INTENSIDAD (IS) (VI/h/c)	VL: 80 Km/h	560	880	1.280	1.760	2.240
	VL: 75 Km/h	525	825	1.200	1.650	2.100
Densidad (DS) (VI/Km/c)		7	11	16	22	28

Tabla 3.6.3.a

Niveles de servicio por tramos. Año 2022

Tramos	Longitud (Km)	V. Libre (VL)	Nº Carriles	IMD	% Pesados	fvp	IS (vl/h/c)	D (vl/km/c)	NS
Sentido hacia Txorierri	2,0	80	2	7.705	3,32%	0,968	545	6,82	A
Sentido hacia La Salve	2,0	80	1	8.004	3,32%	0,968	1.133	14,16	C

3.6.3.2 Túnel Ugasko – Txorierrri y La Salve - Ugasko

Los túneles Ugasko – Txorierrri y La Salve - Ugasko se analizan con la metodología indicada en el manual de capacidad del año 2010 para carreteras de dos carriles. Dado que se trata de vías de pequeña longitud, se considera para el cálculo que son de Clase II, en el que el nivel de servicio depende del porcentaje del tiempo gastado en la hora punta de proyecto (IH-30) (% de demora), sin considerar la velocidad media de recorrido.

La capacidad de una carretera de dos carriles es de 1.700 vehículos/hora para cada dirección de trayecto, pudiendo llegar a valores de 3.200 veh/h – 3.400 veh/h para ambas direcciones.

La expresión relativa al porcentaje de demora en tiempo (PTSF) es,

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

$$BPTSF = 100 \left(1 - e^{-a v_d^b} \right)$$

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

$$v_o = \frac{Q_o}{FHP \times f_G \times f_{VP}} \text{ en la que,}$$

- Qd, Qo Volumen punta de tráfico en la hora de proyecto en el sentido de circulación analizado y en sentido contrario (veh/hora), respectivamente.

- La intensidad del tráfico en la hora 30 (IH-30) se ha estimado en un 13% de la IMD en cada sentido.
- El factor de hora punta FHP = 0,95.
- f_G tiene en cuenta el efecto del terreno en el caso de rampas superiores al 3% y de longitud superior a 0,4 km.
- $f_{VP} = 1 / 1 + P_{vp} (E_{vp} - 1)$
 - P_{vp} = % pesados
 - E_{vp} = Equivalente de vehículos ligeros. Se ha adoptado E_{vp} = 1
- v_d: intensidad de tráfico en la dirección de cálculo (veh/h)
- v_o: intensidad de tráfico en la dirección opuesta a la de cálculo (veh/h)
- a y b: parámetros de estimación de BPTSF función de la intensidad de tráfico opuesto
- f_{d/np} es el aumento del % de demora debido a la distribución direccional del tráfico y al porcentaje de zonas en las que está prohibido el adelantamiento (en este caso al tratarse de tramo en túnel, se considera el 100% de prohibición de adelantamiento)

Los niveles de servicio para el túnel Ugasko – Txorierrri y para el túnel La Salve – Ugasko alcanzan un nivel de servicio D para la hora de proyecto (IH-30).

NIVEL DE SERVICIO	A	B	C	D	E
% demora (PTSF) Clase II	< 40	40 - 55	55 - 70	70 - 85	> 85

Tabla 3.6.3.b

Niveles de servicio por tramos. Año 2022

Tramos	Longitud (Km)	IMD	% Pesados	fvp	f _G	vd (veh/h)	vo (veh/h)	a	b	BPTSF	f _{d/np}	PTSF (%)	NS
T. Ugasko - Txorierrri	1,5	5.926	3,32	1	0,93	459	442	-0,0018	0,948	45,1	56,8	74,1	D
T. La Salve - Ugasko	1,1	8.194	3,32	1	1	580	578	-0,0045	0,833	59,4	26,97	73,0	D



4 Incidencia de las actuaciones realizadas y previstas

4.1 ACTUACIONES REALIZADAS

Desde del año 2003 se han realizado y puesto en servicio una serie de actuaciones de ampliación y mejora en la autopista AP-8, que han permitido que la autopista mantenga un nivel de servicio y seguridad adecuado. A modo de breve resumen, se indican a continuación las actuaciones realizadas más recientemente:

Año 2011

En septiembre de 2011 se pone en servicio la Variante Sur Metropolitana (VSM) entre el Enlace de Ortuella y Bilbao Este, influyendo en el tráfico del corredor de la A-8.

Año 2012

En junio de 2012 se inauguran las obras de ampliación a tres carriles del tramo entre Iurreta y Abadiño (desde el peaje de Iurreta al barrio de Gerediaga en Abadiño) de 4,7 km de longitud. Se abre al tráfico el nuevo Enlace de Abadiño, permitiendo la conexión de la autopista A-8 con la N-634, N-636 (Abadiño y Elorrio) y BI633 (Berriz, Markina y comarca de Lea Artibai).

Año 2016

En agosto de 2016 se inauguran las obras de la autovía entre Elorrio y Gerediaga permitiendo la conexión de la autopista AP-8 con la BI-632, dando continuidad a la Variante de Elorrio, y la conexión con la N-636 en la zona de Muntsaratz, permitiendo el acceso a las poblaciones y zonas industriales de Abadiño y Atxondo.

Año 2018

En enero de 2018 entra en servicio el túnel de Urdinbide, culminación de una actuación que hace de la BI-635 entre Amorebieta y Muxika una vía más segura y con mejor accesibilidad.

Asimismo se pone en servicio el túnel de Uretamendi y el nuevo enlace de Ermua, en la zona de Eitzaga. Entre los meses de enero y septiembre se realizan las obras de la segunda fase de la Variante Sur de Ermua, que establecen la conexión de la rotonda de la Variante de Eibar con el nuevo peaje y con la carretera N-634 que proviene de Areitio.

4.1.1 APERTURA DE LA VARIANTE SUR DE ERMUA

En enero de 2018 entra en servicio el túnel de Uretamendi y las nuevas cabinas de peaje en la zona Eitzaga, sustituyendo a los existentes en San Lorenzo. En septiembre se inauguran las obras de la segunda fase de la Variante Sur de Ermua, que realizan la conexión de la rotonda de la Variante de Eibar con el nuevo peaje y con la carretera N-634 que proviene de Areitio.

El tráfico medio registrado en el Enlace de Ermua en 2018 se encuentra muy influenciado por la ejecución de estas obras.

Con la entrada en servicio de la nueva variante y la nueva ubicación de las cabinas de peaje, el uso del enlace de Ermua Este (ramales orientados hacia el Límite Provincial con Gipuzkoa) y del enlace Ermua Oeste (conexión con Abadiño, Iurreta y la barrera tronco de Iurreta) siguen una evolución muy distinta.

4.1.1.1 Enlace de Ermua Oeste

En el enlace de Ermua Oeste el tráfico disminuye en 2018 una media en torno a 1.100 veh/día durante el periodo enero – septiembre durante las obras. Una vez finalizadas, se pone en servicio la variante y el tráfico recupera valores medios similares a los registrados en el año 2017.

de ubicación de la barrera supuso un incremento del tráfico en los ramales orientados hacia el Oeste. Así, la intensidad media diaria para los vehículos totales en 2019 alcanza los 6.250 veh/día, un 5,8% superior a la registrada en el año 2017. En 2022 el tráfico registrado es de 5.946 veh/día, aún inferior al tráfico registrado antes de la pandemia.

Tras el primer año de funcionamiento, el cambio

4.1.1.2 Enlace de Ermua Este

Si bien el tráfico en 2019 en este enlace aumentó con respecto al año anterior, el cambio de la ubicación del área de peaje desde San Lorenzo a la zona de Eitzaga ha supuesto que el tráfico de vehículos ligeros en los ramales orientados hacia Gipuzkoa disminuya.

supone una disminución del 24,2% en vehículos totales. En el año 2022, el tráfico en el enlace es de 1.733 veh/día.

Así, la intensidad media diaria de vehículos en el enlace de Ermua Este pasa de los 2.409 veh/día en el año 2017 a 1.826 veh/día en 2019 que

La disminución del tráfico afecta de forma similar tanto al tráfico de entrada hacia la autopista, como a los vehículos que salen a través de este enlace.

4.1.1.3 Medidas para reducir las emisiones de carbono

Con el fin de promover actuaciones que facilitan la transición hacia una movilidad que reduzca las emisiones de carbono, se han instalado puntos de recarga para vehículos eléctricos en los centros de control de Peñaskal, Iurreta y Artxanda con el fin de disponer de una flota de vehículos eléctricos para labores de operación, conservación y mantenimiento de la red viaria.

vehículos ligeros eléctricos puros y siempre que utilicen el OBE como medio de identificación y pago.

Además, a partir de enero de 2022 se aplica un descuento del 25% sobre el importe de las tarifas de peaje en todos los trayectos realizados por

CALENDARIO DE ACTUACIONES	Inicio	Final
Variante Sur Metropolitana Fase 1-B	2019	2023
Proyecto de Construcción del túnel Subfluvial	2020	2023
Digitalización de los peajes del T.H.de Bizkaia	2021	-
Medidas para reducir las emisiones de carbono	2021	-

4.2 ACTUACIONES EN CURSO Y PREVISTAS

4.2.1 VARIANTE SUR METROPOLITANA. FASE 1B

La fase 1B de ampliación de la Variante Sur Metropolitana hacia la conexión con la AP-68 se completó a principios de 2023, siendo inaugurada el 5 de abril de 2023.

Esta fase ha constado de cuatro grandes y complejas estructuras con un total de 4,7 kilómetros de longitud que cruzan los túneles de Arnotegui y Seberetxe y los viaductos que sobrevuelan la AP-68 y el valle del Bolintxu.

Queda entonces completa la conexión entre la Variante Sur Metropolitana con la N-644, con la A-8 y con la AP-68 hacia el Oeste.

Además, como obra compensatoria se construirá una senda ciclable y peatonal entre Buia y Venta Alta de 2 metros de anchura, completando la que ya existe entre Abusu y La Peña, gracias a la ampliación de la calzada de la carretera BI-3723.

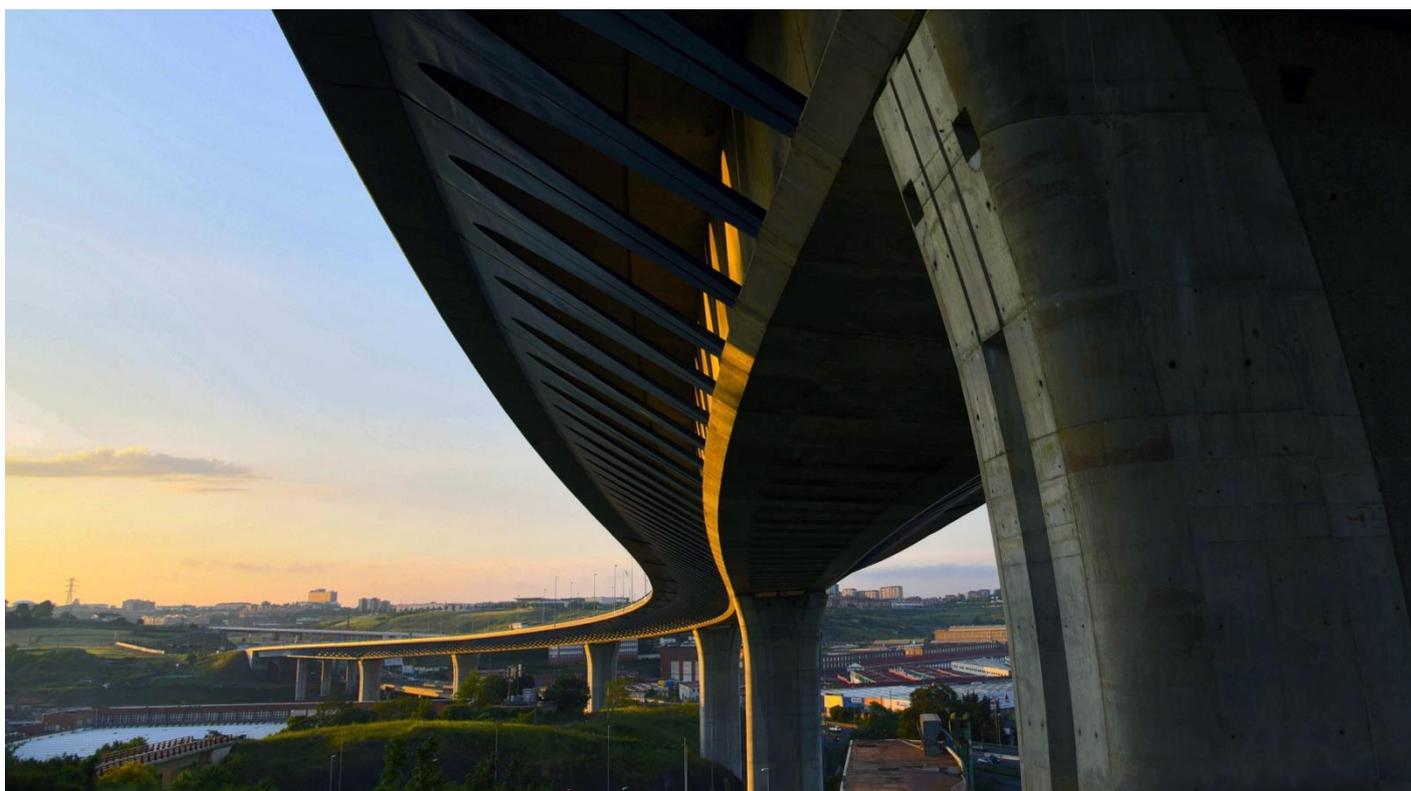
4.2.2 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DEL TÚNEL SUBFLUVIAL

Durante 2022 continúan los trabajos para la redacción del Proyecto de Construcción del túnel sufluvial bajo la ría.

Esta obra constituye la alternativa al puente de Rontegi que completará la gran variante metropolitana de Bizkaia y según las primeras estimaciones se prevé capte una media de 51 mil vehículos diarios, de los cuales, 35 mil utilizan actualmente Rontegi.

El proyecto contempla el uso intermodal de la nueva infraestructura con el fin de maximizar el beneficio social y económico de la inversión. Los movimientos con mayor demanda se proyectan con ramales directos que permiten el acceso al túnel evitando que las rotondas actuales se saturen.

Los trabajos avanzan a buen ritmo y se prevé que el proyecto esté finalizado para el año 2023.



5 Atención al usuario

Uno de los objetivos principales de la Sociedad Pública Foral Interbiak es el de realizar una gestión eficaz, transparente y próxima al usuario, considerando como cliente último a la sociedad de Bizkaia en su conjunto.

Entre los objetivos para la autopista se encuentra el de garantizar una gestión eficiente dentro de los más altos estándares europeos, combinando una alta satisfacción del cliente con una adecuada gestión de la demanda de tráfico. Además se pretende mantener una transparente comunicación con el ciudadano en lo que se refiere a sus proyectos de mejora y construcción.

Para ello Interbiak ha creado un **Servicio de Atención** al cliente dotado de las siguientes vías de contacto:

- Teléfono de Atención al Cliente: 900 840 048
- Correo postal: C/Islas Canarias 19 – 1º,48015 Bilbao – Bizkaia
- Fax: 94 405 70 01

Asimismo, los usuarios tienen la posibilidad de obtener las facturas en formato digital a través de la página web y previo registro del usuario. Este servicio permite además consultar los tránsitos realizados, conocer los descuentos y subvenciones aplicadas, modificar datos, recibir comunicaciones, etc.

También se dispone de un Servicio de Asistencia en la Autopista que está al servicio de los usuarios 365 días al año durante las 24 horas del día. Ante cualquier eventualidad los equipos de atención de la autopista se ponen en marcha para dar la atención requerida.

Para responder mejor a las necesidades de los clientes, Interbiak realiza un estudio de evolución de la percepción que el usuario tiene de las características de la autopista, para conocer sus necesidades, demandas y expectativas.

5.1 SERVICIO DE COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE

5.1.1 SUBVENCIONES Y DESCUENTOS

El Decreto Foral 167/2021, de 14 de diciembre, regula para el año 2022 la subvención “límite de gasto mensual”, por la cuál se devuelve a las personas usuarias, a mes vencido, el 100% del coste abonado en concepto de peajes a partir de que haya incurrido en un gasto mensual superior a 34,55€, IVA incluido, en cualquiera de las infraestructuras viarias sometidas a peaje en el Territorio Histórico de Bizkaia y de titularidad de la Diputación Foral. Asimismo, también son 100% subvencionados los tránsitos por las infraestructuras viarias sometidas a peaje en los Territorios Históricos de Araba y Gipuzkoa,

siempre que el viaje tenga origen o destino en Bizkaia cuando el gasto mensual sea superior a 50,54 €, IVA incluido.

En el caso de que el usuario no supere este gasto mensual, se le aplicará un descuento del 35% del importe de los peajes pagados entre el viaje decimoprimer (11) y el vigesimoquinto (25) de cada mes (IVA excluido) una vez ordenados por importe de mayor a menor y un descuento del 45% del importe del peaje a partir del viaje vigésimo sexto (26) de cada mes.

5.1.1.1 Subvención Límite de gasto mensual

Los usuarios residentes en Bizkaia y cuyo vehículo sea ligero y de uso particular, pueden acogerse al “Sistema de límite de pago”, que subvenciona con una cuantía del 100% desde que el beneficiario haya incurrido en un gasto mensual superior a 34,55€, en Bizkaia y/o 50,54 € en Gipuzkoa y Araba con un límite de 150 viajes mensuales, en cualquiera de las infraestructuras viarias sometidas a peaje.

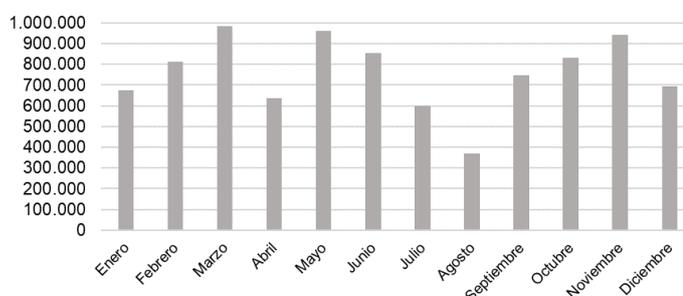
solicitudes mensuales), habiéndose destinado un importe total de 9.100.410,24 euros.

El usuario que se ha acogido a esta subvención ha ahorrado una media de 58,49€ mensuales.

El importe total anual destinado por la Diputación Foral a estas ayudas se ha incrementado un 6,5% con respecto al año anterior (8.548.661,12€) y es el importe máximo destinado a subvencionar los viajes de los ciudadanos incluso por encima del año 2019, antes de la pandemia.

En valores totales, este año 2022 se han gestionado más de 298.475 solicitudes de subvención (un promedio de casi 25.000

MES	Nº usuarios subvención	Importe Subvención %
Ene	12.966	7,4
Feb	13.685	8,9
Mar	14.308	10,8
Abril	13.877	7,0
May	14.693	10,6
Jun	14.428	9,4
Jul	12.784	6,6
Ago	10.088	4,1
Sept	14.054	8,2
Oct	15.649	9,1
Nov	3.037	10,3
Dic	16.025	7,6
Total		100,0% (9.100.410,24€)



5.1.1.2 Descuentos

El decreto Foral 169/2021, de 14 de diciembre, regula para el año 2022 los descuentos aplicables a los vehículos pesados tipo I y II, destinados o utilizados exclusivamente para el transporte de mercancías por carretera que utilizan de forma combinada la AP-8 entre Galdakao y el límite con Gipuzkoa y la Variante Variante Sur Metropolitana. En ambos casos se debe utilizar el sistema OBE como forma de pago y se excluyen del cálculo los trayectos de tarifa 0. El descuento se aplica desde el primer paso que se haya realizado.

A lo largo del 2022, el importe total de los descuentos aplicados en la Variante Sur Metropolitana ha ascendido a 238.956,97 €,

Tabla 5.1.1.a

MES	Nº usuarios descuentos VSM + uso combinado	Importe descuento %
Ene	967	8,1
Feb	1079	8,8
Mar	908	7,5
Abril	1030	8,4
May	1225	10,1
Jun	1.132	9,2
Jul	943	7,6
Ago	844	6,8
Sept	1.050	8,8
Oct	984	8,1
Nov	1.138	9,4
Dic	889	7,2

Total		100,0 % (261.938,78 €)
--------------	--	-----------------------------------

Sur Metropolitana entre Bilbao y Santurtzi y que realizan 20 o más viajes mensuales.

El descuento aplicable es del 13% sobre el coste del peaje de las dos autopistas cuando su uso haya sido combinado en el mismo sentido, o bien, cuando se haya utilizado exclusivamente la favoreciendo a una media mensual de 964 beneficiarios, importe que ha ascendido un 2,3% con respecto al año 2021.

Los descuentos asignados al uso combinado de la AP-8 y la Variante Sur Metropolitana han ascendido a 22.980,81 €, aumentando en un 9,4% con respecto al año 2021.

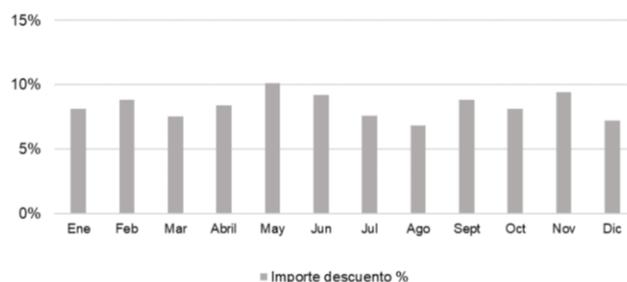
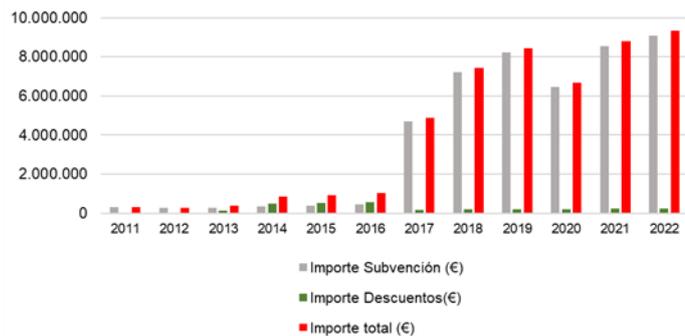


Tabla 5.1.1.b

Evolución subvenciones y descuentos Periodo 2011 - 2022

AÑO	Importe Subvención (€)	Importe Descuentos (€)	Importe total (€)
2011	306.889,05	-	306.889,05
2012	279.129,52	-	279.129,52
2013	277.862,99	122.802,01	400.665,00
2014	356.363,62	502.492,97	858.856,59
2015	381.014,92	529.149,07	910.163,99
2016	461.618,08	577.765,80	1.039.383,88
2017	4.692.732,18	177.584,87	4.870.317,05
2018	7.224.023,27	208.964,81	7.432.988,08
2019	8.234.075,93	218.314,24	8.452.390,17
2020	6.460.975,43	204.148,40	6.665.123,83
2021	8.548.661,12	254.603,96	8.803.265,08
2022	9.100.410,24	238.956,97	9.339.367,21

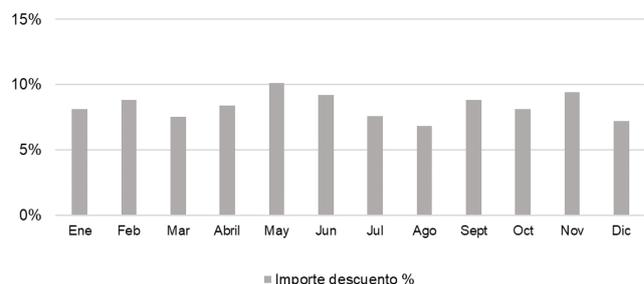


El decreto Foral 169/2021, de 14 de diciembre, establece también para el año 2022 descuentos del 25% del importe de la tarifa resultante en todos los trayectos realizados para los vehículos

ligeros eléctricos puros que estén acreditados a tal efecto y siempre que utilicen el OBE como medio de identificación y pago.

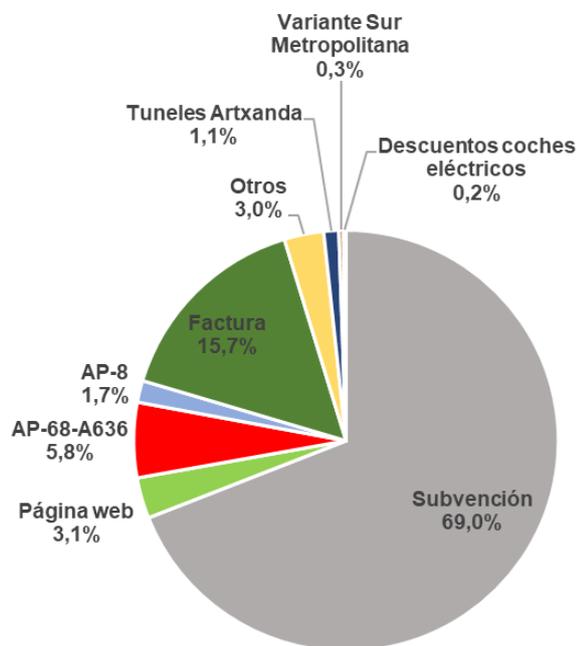
Tabla 5.1.1.c

MES	Nº usuarios descuentos VSM + uso combinado	Importe descuento %
Ene	0	0,0%
Feb	62	4,9%
Mar	82	7,7%
Abril	91	7,2%
May	108	10,6%
Jun	110	10,0%
Jul	112	9,2%
Ago	103	6,1%
Sept	119	10,6%
Oct	121	10,7%
Nov	142	11,7%
Dic	170	11,3%



Total	1.220	100,0 % (17.078,05 €)
--------------	--------------	----------------------------------

5.1.2 CONSULTAS



TOTAL CONSULTAS: 19.807

Durante el año 2022, el servicio de información y atención al cliente de Interbiak, atendió 19.807 consultas relativas a temas relacionados con las subvenciones, las carreteras de peaje, la solicitud de facturas o el funcionamiento de la página web, entre otros. Esto representa una media de 1.651 consultas mensuales.

En el mes de octubre es cuando mayor número de consultas se producen, más de 2.400. de las cuales más de 520 son relativas a las subvenciones.

En el caso de las consultas relacionadas con las subvenciones, el usuario prefiere como medio de contacto el uso de los buzones (29,8%) frente al 70,2% que utiliza la llamada telefónica.

Los trámites relacionados con la solicitud o consulta de facturas han disminuido ligeramente del 2021 al 2022, pasando de 2.824 a 2.511, y en el 51,4% de las consultas, el usuario prefiere utilizar los buzones para resolver sus dudas.

5.1.2.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

Sin contabilizar los trámites relacionados con las subvenciones, durante el año 2022 el servicio de información y atención al cliente de la autopista AP-8 en su tramo Galdakao – Límite con Gipuzkoa, atendió 331 consultas.

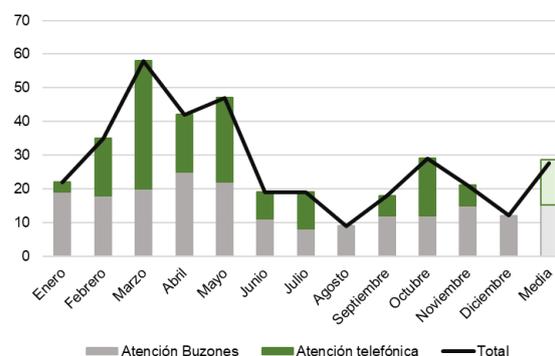
Por lo que respecta al método preferido por el usuario para contactar con el servicio de atención



TOTAL CONSULTAS: 331

al cliente, el 55,3% de las consultas se realizan a través del buzón (183 consultas).

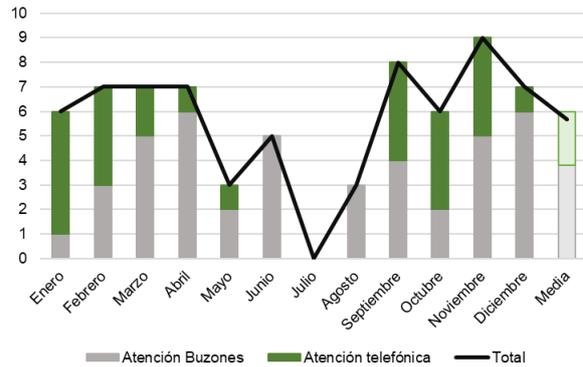
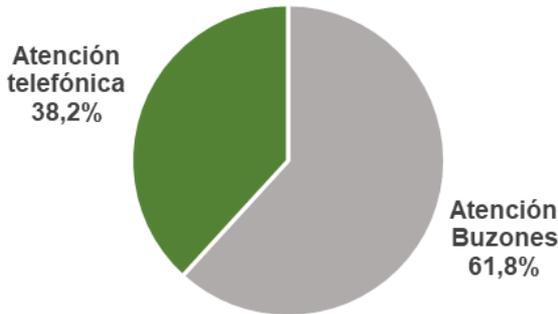
En cuanto a su distribución mensual, es en marzo cuando se registra el mayor número de consultas relativas a la autopista AP-8, con 58 consultas.



5.1.2.2 Variante Sur Metropolitana

A lo largo del año 2022 el servicio de información y atención al cliente de la Variante Sur Metropolitana, a través de su teléfono de atención y del buzón ordinario, atendió 68 consultas. Este año el 61,8% de las consultas se realiza a

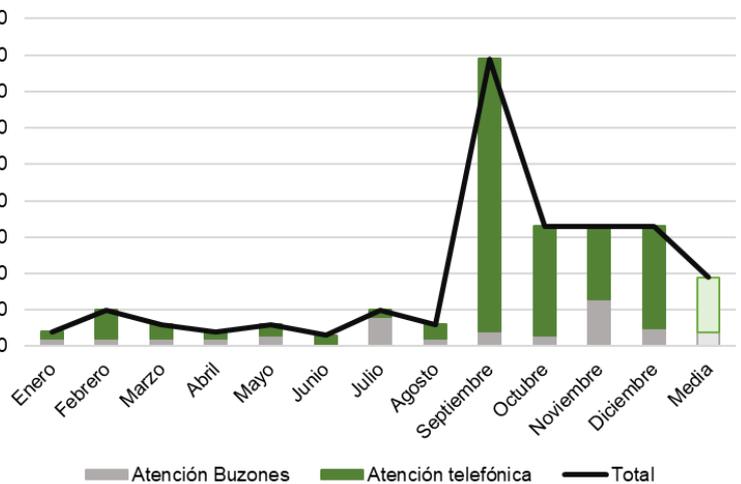
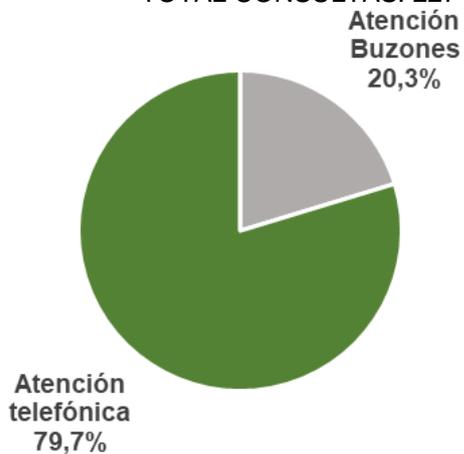
través de los buzones y el 38,2% restante, a través de la atención telefónica, registrándose 42 y 26 consultas, respectivamente.



5.1.2.3 Túneles de Artxanda

A lo largo del año 2022 el servicio de información y atención al cliente de los Túneles de Artxanda, a través de su teléfono de atención y de la página

web, atendió 227 consultas, de las cuales, el 79,7% se realizaron por teléfono.



5.1.3 RECLAMACIONES

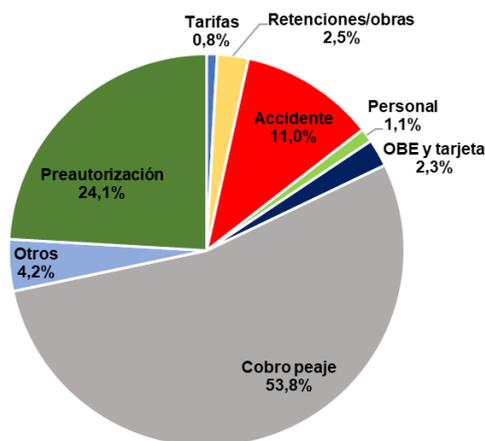
5.1.3.1 Autopista AP-8: Usansolo – Límite con Gipuzkoa

Interbiak ha recibido durante el año 2022 un total de 353 reclamaciones sobre la autopista AP-8 en el tramo Usansolo – Límite con Gipuzkoa, por diversos temas propios del funcionamiento de la autopista, 164 más que las recibidas durante el año 2021.

El tema principal de reclamación ha sido el relacionado con el cobro del peaje (53,8%). El segundo lugar lo ocupan las preautorizaciones (24,1%) y en tercera posición accidentes con el 11,0% del total.

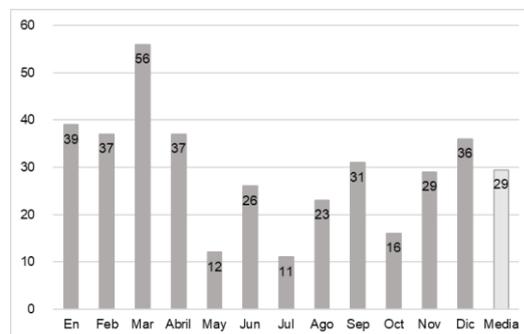
Todas ellas se analizan y se contesta a los usuarios, tomando las acciones de corrección apropiadas en la gestión, si así se estima conveniente.

TOTAL RECLAMACIONES: 353



Distribución mensual de reclamaciones

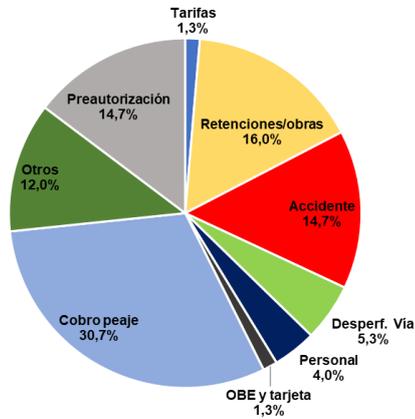
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	39	37	56	37	12	26	11	23	31	16	29	36	353
%	11,0	10,5	15,9	10,5	3,4	7,4	3,1	6,5	8,8	4,5	8,2	10,2	100



5.1.3.2 Variante Sur Metropolitana

Durante el año 2022 se han recibido un total de 75 reclamaciones, 17 reclamaciones más que las recibidas el año anterior.

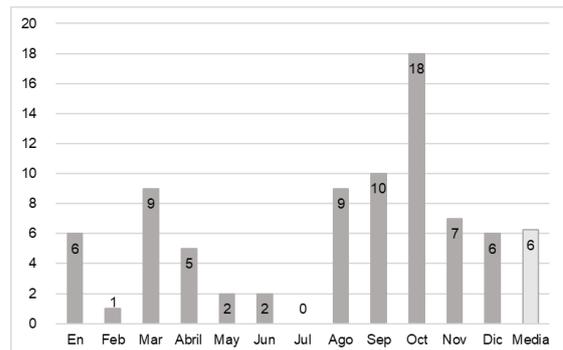
El más recurrente ha sido el relacionado con el cobro del peaje (30,7%), así como las retenciones y obras de ampliación de la VSM en su conexión con la AP-68 (16,0%).



TOTAL RECLAMACIONES: 75

Distribución mensual de reclamaciones

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	6	1	9	5	2	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

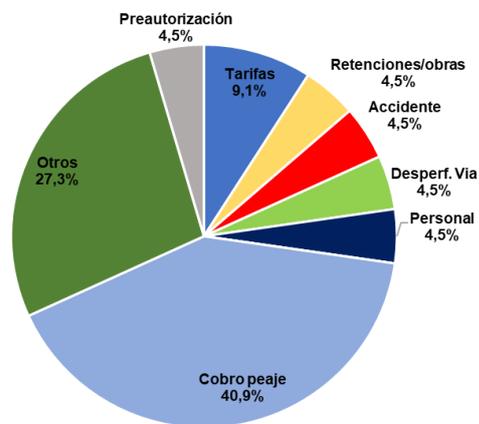


5.1.3.3 Túneles de Artxanda

En el año 2022, se han recibido un total de 22 reclamaciones en los túneles de Artxanda, las mismas que las recibidas el año anterior.

El sistema de cobro del peaje (40,9%) y otras cuestiones (27,3%) son los temas de reclamación más habituales.

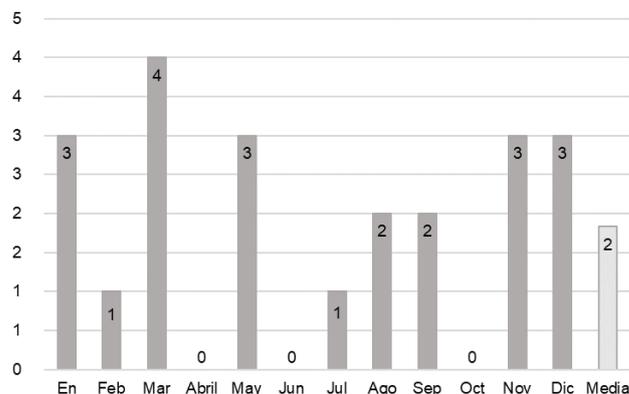
El mayor número de reclamaciones se registra durante el mes de marzo, con un total de 4 (18,2% del total).



TOTAL RECLAMACIONES: 22

Distribución mensual de reclamaciones

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	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

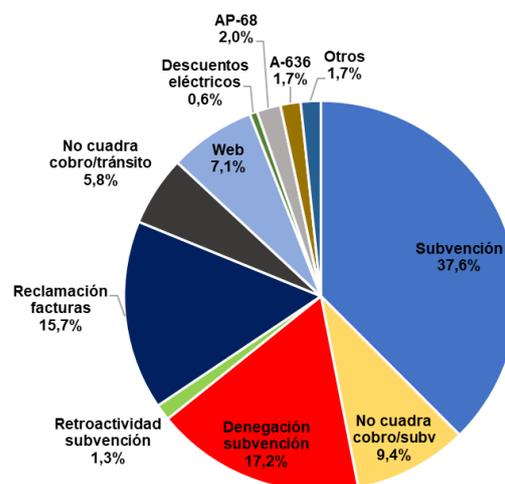


5.1.3.4 Plataforma Web Bidesaria

En el año 2022, los usuarios también han dirigido a Interbiak reclamaciones relacionadas con el uso y consultas que se pueden realizar a través de la plataforma web Bidesaria. Así, se han recibido un total de 969 reclamaciones a este respecto.

Las reclamaciones relacionadas con las subvenciones (37,9%) y su denegación (17,2%) han sido los temas más habituales, seguido de las reclamaciones de facturas (15,7%).

Las reclamaciones relacionadas con la falta de coincidencia entre el cobro y el importe subvencionado o el tránsito realizado representan el 9,4% y el 5,8% respectivamente.



TOTAL RECLAMACIONES: 969

5.2 SERVICIO DE ASISTENCIA AL USUARIO EN LA AUTOPISTA

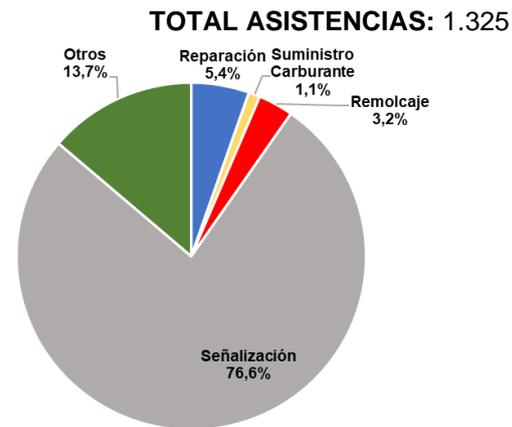
5.2.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

En el año 2022 se realizaron 1.325 asistencias a los clientes de la autopista, ayudando en la resolución de los problemas surgidos durante la circulación: accidentes, problemas mecánicos, problemas atmosféricos y otros imprevistos, 453 menos que las realizadas en 2021.

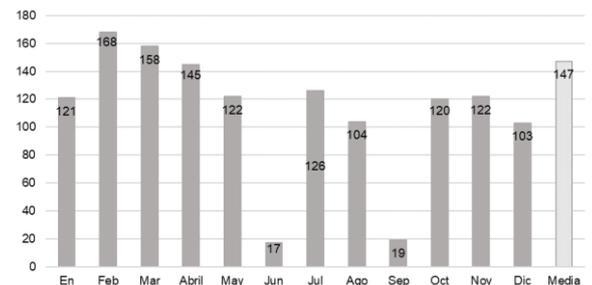
En la mayor parte de los casos (76,6%) el servicio de la autopista realiza la señalización del incidente y acompaña al usuario hasta que el servicio contratado o su seguro llega.

En un 3,2% de las asistencias se ha producido la necesidad de remolcar los vehículos para mantener la vía libre de obstáculos y ayudar a los usuarios cuando la avería no puede solventarse, y en el 5,4% de las ocasiones ha sido necesario ayudar en la reparación.

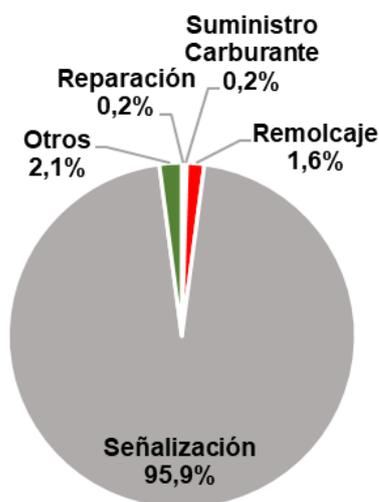
Distribución mensual de las asistencias



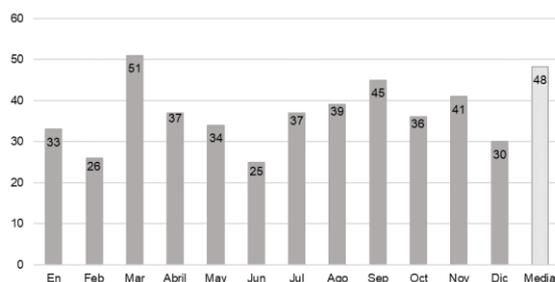
MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	121	168	158	145	122	17	126	104	19	120	122	103	1.325
%	9,1	12,7	11,9	10,9	9,2	1,3	9,5	7,8	1,4	9,1	9,2	7,8	100



5.2.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA



TOTAL ASISTENCIAS: 482



Durante el año 2022 en la Variante Sur Metropolitana se realizaron 482 asistencias a los clientes de la autopista, 82 más que las registradas en el año 2021.

Marzo y septiembre son los meses en los que se realizan el mayor número de asistencias, con 51 y 45 respectivamente.

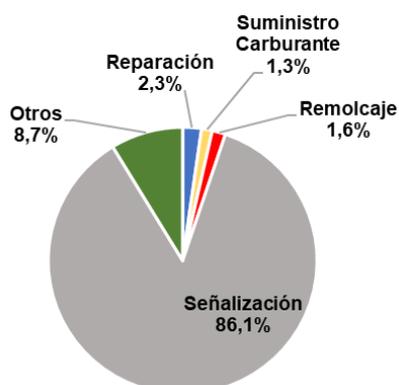
En la mayor parte de los casos (86,3%) el servicio de la autopista realiza la señalización del incidente y acompaña al usuario hasta que el servicio contratado o su seguro llega.

En el 1,5% de las asistencias se ha requerido remolcar los vehículos para mantener la vía libre de obstáculos y ayudar a los usuarios cuando la avería no puede solventarse.

Distribución mensual de las asistencias

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	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 TUNELES DE ARTXANDA



TOTAL ASISTENCIAS: 310

Este año en los túneles de Artxanda se realizaron un total de 310 asistencias a los clientes de la autopista, 24 menos que el año anterior. En la

mayor parte de los casos (86,1%) el servicio de la autopista realiza la señalización del incidente y acompaña al usuario hasta que el servicio contratado o su seguro llega. Solo en un 1,6% de las asistencias fue necesario el remolcaje de los vehículos para mantener la vía libre de obstáculos y ayudar a los usuarios cuando la avería no puede solventarse.

Distribución mensual de las asistencias

MES	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOT
Total	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	12,3	5,8	9,4	9,4	7,7	6,8	100

5.3 CALIDAD DEL SERVICIO. PERCEPCIÓN POR PARTE DEL USUARIO

5.3.1 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA EMPLEADA

De forma habitual se viene realizando un seguimiento de la calidad de servicio desde la perspectiva del cliente, con el fin de delimitar sus necesidades, demandas y expectativas.

Se ha realizado un análisis cuantitativo, mediante encuestas telefónicas durante los meses de octubre y noviembre de 2022, sobre una muestra de 3.000 conductores residentes en Bizkaia, con el fin de conocer la valoración de la calidad del Servicio de Atención al Cliente prestado por

Interbiak a través de sus oficinas presenciales, la atención telefónica y la utilización de la página web.

Para obtener información representativa de los usuarios, se discrimina en función del municipio de residencia, el sexo y la edad, y en el caso de la valoración de la calidad del servicio de Atención al Cliente, se discrimina además entre usuarios particulares y empresas.

5.3.2 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

5.3.2.1 Programa Bidesaria

Del total de conductores encuestados, el 53,6% utilizan alguna de las carreteras de peaje de Bizkaia, siendo la AP-8 la utilizada con mayor asiduidad (66,7%), seguida de los Túneles de Artxanda (18,3%) y, por último, la Variante Sur Metropolitana (15,0%).

Desglosando por comarcas, los encuestados residentes en Durangaldea y Arratia – Amorebieta superan el 90% de uso de la AP-8. En cuanto a la Variante Sur Metropolitana es utilizada principalmente por residentes en Uribekosta – Mugialdea y Busturialdea, y los túneles de Artxanda por residentes en Enkarterri y Ezkerraldea.

Por lo que respecta al importe pagado en el peaje, el 27,1% de los encuestados conoce el precio correcto de su tramo ($\pm 0,05$ €), mientras que el 37,4% no sabe lo que paga y el 35,5% restante refiere un importe inexacto.

En cuanto al programa Bidesaria de sistema de pago limitado, del total de los encuestados el 7,9% se beneficia de esta subvención.

Del 92,1% restante que no se beneficia, el 76,0% no lo utiliza porque no le compensa y el 17,7% desconoce el programa.

El nivel de satisfacción de los encuestados en relación con la subvención del peaje en el uso de las carreteras de Bizkaia (de límite de gasto 34,55 €) es alto, con una nota media de 7,77 (siendo 0 “nada satisfecho” y 10 “muy satisfecho”).

En cuanto al uso combinado de las carreteras de peaje de Bizkaia con Gipuzkoa y Alava (de límite de gasto 50,54 €) la valoración media es de 7,35.



6 Accidentes de tráfico

6.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

6.1.1 Nº DE ACCIDENTES Y DE VÍCTIMAS. EVOLUCIÓN

En el tramo de Bizkaia de la autopista de pago AP-8, se registraron en el año 2022 un total de 236 accidentes, de los cuales en 27 se produjeron daños a las personas (un 11,4%).

En estos 27 accidentes, sólo en uno se produjo una víctima mortal, correspondiente al sábado 2 de abril. En los 27 accidentes restantes, se produjeron 30 heridos leves y 2 heridos graves.

Evolución de los accidentes y víctimas

Años	NÚMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	Con víctimas	%	Total	Muertos	Graves	Heridos leves
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

En comparación con el año anterior, el número total de accidentes ha experimentado un aumento del 18,0%, lo que equivale a 36 accidentes más. Sin embargo, el número de accidentes con víctimas ha disminuido en tres unidades.

Además, el número total de víctimas se ha reducido en un 28,9%, pasando de 45 en 2021 a 32 en 2022.

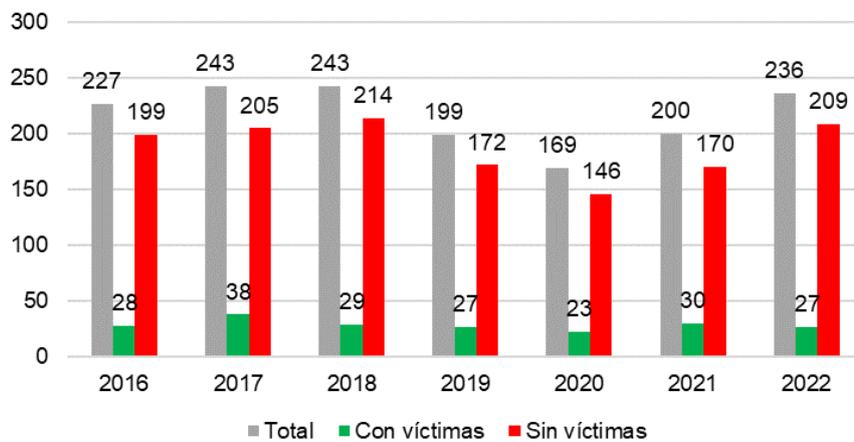
Después de alcanzar un mínimo histórico en la última década con 167 accidentes totales, 14 accidentes con víctimas y un total de 19 víctimas en los años 2014 y 2015, se observa un repunte en los años siguientes, especialmente en 2017 y 2018.

En 2020, debido a las restricciones de movilidad impuestas por la pandemia, el número de accidentes totales y accidentes con víctimas disminuyó, aunque en menor medida que la movilidad.

Durante el año 2021, este valor volvió a aumentar y prácticamente se igualó a los valores previos a la pandemia. En 2022, el número total de accidentes aumentó, aunque como se mencionó anteriormente, el número de víctimas disminuyó.

Estos datos resaltan la importancia de seguir trabajando en la prevención de accidentes y en la mejora de la seguridad vial para reducir el impacto negativo de la accidentalidad en la sociedad.

Evolución del número de accidentes



6.1.2 SINIESTRALIDAD POR TRAMOS

El tramo con mayor número de accidentes ha sido Abadiño – Ermua, con un total de 59 accidentes: 9 de ellos con víctimas, con resultado de 8 heridos leves.

Le sigue por número de accidentes el tramo entre Amorebieta Este e Iurreta, donde se registran un

total de 50 accidentes, de los cuales en 4 se registran víctimas con resultado de 2 heridos leves.

En el tramo Iurreta – Abadiño, se producen 43 accidentes: donde se produjeron 2 heridos leves y 1 herido grave.

Tabla 6.1.2.a

Distribución de la accidentalidad por tramos. Año 2022

TRAMO	NÚMERO DE ACCIDENTES				NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Longitud (Kms)	Total	Sin víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	Total
El Gallo/Urgoiti – Erletxe	2,47	16	13	3	0	0	5	5
Erletxe – Boroa Oeste	3,13	21	18	3	0	0	5	5
Boroa Oeste – Boroa Este	1,14	21	20	1	0	0	1	1
Boroa Este - Amorebieta E	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 – L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	12	11	1	0	0	1	1
Total	30,92	236	208	28	1	2	30	33

Si comparamos estos datos con los registrados el año anterior, el número de accidentes totales se ha incrementado principalmente en el tramo entre Abadiño y Ermua, que ha pasado de 32 accidentes en 2021 a 59 este último año. De estos, solo 9 registran víctimas, 7 más que el año anterior.

Tabla 6.1.2.b

En cuanto al número de accidentes con víctimas, se han reducido en la mayor parte de los tramos de la autopista, si bien han aumentado en hasta siete accidentes en el tramo Abadiño – Ermua.

Comparativa de la distribución de la accidentalidad por tramos. Años 2020 - 2022

TRAMO	Accidentes 2020			Accidentes 2021			Accidentes 2022			Δ 2022-2021			Δ 2022-2020		
	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Con víct.
El Gallo/Urgoiti – Erletxe	18	14	4	20	15	5	16	13	3	-4	-2	-2	-2	-1	-1
Erletxe – Boroa Oeste	15	13	2	12	10	2	21	18	3	9	8	1	6	5	1
Boroa Oeste – Boroa Este	15	13	2	13	11	2	21	20	1	8	9	-1	6	7	-1
Boroa Este - Amorebieta E	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 – L.T.H. (Gipuzkoa)	9	9	0	18	13	5	12	11	1	-6	-2	-4	3	2	1
Total	169	146	23	200	170	30	236	208	28	36	38	-2	67	62	5

Según la distribución por sentido de circulación, se registraron un total de 122 accidentes, 19 de ellos con víctimas en el sentido Bilbao – Gipuzkoa (el 51,7% del total de accidentes) y 114

accidentes, 9 de ellos con víctimas en el sentido Gipuzkoa - Bilbao (el 48,3% del total de accidentes).

Tabla 6.1.2.c

Distribución de los accidentes y víctimas por sentido de circulación

Sentido	NÚMERO DE ACCIDENTES				NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	%	Sin víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	Total
Bilbao - Gipuzkoa	122	51,7	103	19	1	0	21	22
Gipuzkoa - Bilbao	114	48,3	105	9	0	2	9	11
Total	236	100,0	208	28	1	2	30	33

6.1.3 SINIESTRALIDAD POR MESES

En el año 2022 se registró una media de 19,7 accidentes mensuales, de los cuales únicamente 2,3 accidentes fueron con víctimas, con resultado de 3,8 víctimas por mes: 0,1 víctimas mortales, 0,2 heridos graves y 2,5 heridos leves.

Los meses en los que se han producido mayor número de accidentes han sido junio con 30 y de ellos, solo 1 registran víctimas, seguido de abril con 24 accidentes, 3 de ellos con víctimas. Enero, febrero y septiembre con 22 accidentes totales 10 de ellos con víctimas en total.

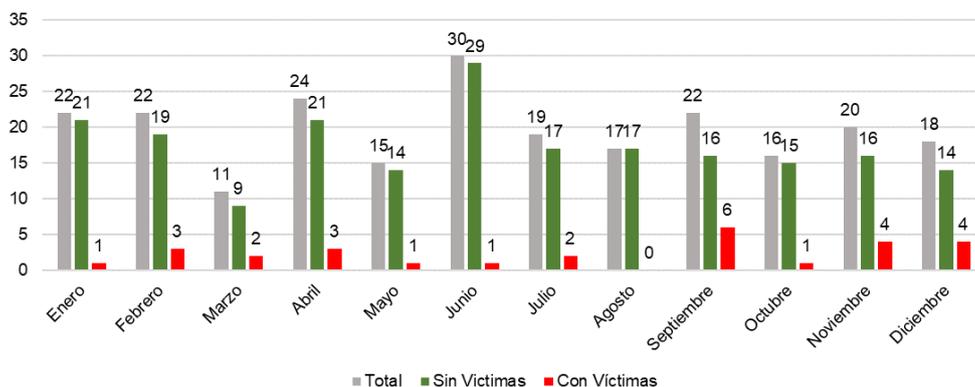
Dos accidentes con heridos graves se producen en los meses de marzo y diciembre.

En cuanto a la víctima mortal, se produce en el mes de abril en el tramo Amorebieta E. Iurreta Este en el sentido Gipuzkoa, con calzada mojada y con lluvia.

Distribución de los accidentes y víctimas por meses

MESES	NÚMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	Sin Víctimas	Con Víctimas	Muertos	Heridos Graves	Heridos Leves	Total
Enero	22	21	1	0	0	1	1
Febrero	22	19	3	0	0	3	3
Marzo	11	9	2	0	1	0	1
Abril	24	21	3	1	0	2	3
Mayo	15	14	1	0	0	1	1
Junio	30	29	1	0	0	1	1
Julio	19	17	2	0	0	4	4
Agosto	17	17	0	0	0	0	0
Septiembre	22	16	6	0	0	7	7
Octubre	16	15	1	0	0	1	1
Noviembre	20	16	4	0	0	5	5
Diciembre	18	14	4	0	1	5	6
Totales	236	208	28	1	2	30	33
Mes Medio	19,7	17,3	2,3	0,1	0,2	2,5	2,8

Distribución mensual de los accidentes de tráfico



6.1.4 INDICADORES BÁSICOS DE ACCIDENTALIDAD

Los índices de peligrosidad (I_P) y de mortalidad (I_M) obedecen a las fórmulas siguientes:

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

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

Donde:

L = Longitud del tramo considerado
 IMD = N° veh/día medio anual asociado a dicho

tramo

N_P = N° de accidentes con víctimas
 N_M = N° de accidentes con muertos

El denominador de la fórmula anterior ($365 \times L \times IMD$) es la movilidad del tramo medido en vehículos x Km/año. Las expresiones I_P e I_M , indican por tanto:

I_P = N° de víctimas cada 100MM de veh-km/año

I_M = N° de muertos cada 100MM de veh-km/año.

Tabla 6.1.4.a

Índice de peligrosidad y mortalidad

TRAMO	Longitud (Km)	IMD	Accidentes con Víctimas	Peligrosidad		Índice de Mortalidad
				Índice I _P	Grado	
El Gallo-Erletxe	2,47	37.056	3	9,0	Muy baja	-
Erletxe-Boroa Oeste	3,13	46.441	3	5,7	Muy baja	-
Boroa Oeste - Boroa Este	1,14	34.675	1	6,9	Muy baja	-
Boroa Este-Amor.Este	2,56	35.680	4	12,0	Muy baja	-
Amor. Este - Iurreta	8,20	38.889	4	3,4	Muy baja	0,86
Iurreta - Abadiño	3,50	36.496	3	6,4	Muy baja	-
Abadiño-Ermua	7,50	26.312	9	12,5	Muy baja	-
Ermua-L.T.H. (Gipuzkoa)	2,42	22.098	1	5,1	Muy baja	-
TOTAL	30,92	34.450	28	7,2	Muy baja	0,26

Como puede observarse en la tabla adjunta, el índice de peligrosidad obtenido en el año 2022 es de 7,2 y el índice de mortalidad es 0,3. Este índice de peligrosidad ha disminuido con respecto al registrado el año anterior.

En cuanto al grado de peligrosidad, todos los tramos se caracterizan por ser de gradación "muy baja" ($I_P < 20$).

Índice	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

La Delegación de Gobierno en las Sociedades Concesionarias de Autopistas Nacionales de Peaje elabora los siguientes indicadores de siniestralidad, relacionados con el nivel de movilidad:

- IF₁ : N° accidentes con víctimas cada 100 MM Veh x Km.
- IF₂ : N° de víctimas cada 100 MM Veh x Km.
- IF₃ : N° de muertos cada 100 MM Veh x Km.

- IG₁ : Víctimas/accidentes con víctimas.
- IG₂ : Muertos/accidentes con víctimas.

La movilidad total del tramo entre el enlace de El Gallo/Urgoiti y el L.T.H. de Gipuzkoa, ha sido en el año 2022 de 422,2 MM Veh x Km = 4,222 x 10⁸ Veh x Km (ver tabla 3.2.1.1 c).

Los índices de peligrosidad medios anuales resultantes son:

- IF₁ = 28/4,222 = 6,63 accidentes con víctimas cada 10⁸ Veh x Km.
- IF₂ = 33/4,222 = 7,82 víctimas cada 10⁸ Veh x Km.
- IF₃ = 1/4,222 = 0,26 muertos cada 10⁸ Veh x Km.
- IG₁ = 32/28 = 1,14 heridos por accidentes.
- IG₂ = 1/28 = 0,04 muertos por accidentes.

En la tabla siguiente se presentan los índices comparativos obtenidos en el tramo Usansolo – Gipuzkoa de la AP-8 en el año 2022, en comparación con el resto de las autopistas de peaje españolas en el año 2021.

Tabla 6.1.4.b

Comparación con otras autopistas de peaje

Autopistas	IF1	IF2	IF3	IG1	IG2
AP-8 (Usansolo – L.P. Gipuzkoa)	6,63	7,82	0,24	1,14	0,04
Total sector Autopista Peaje	5,16	7,92	0,2	1,53	0,04

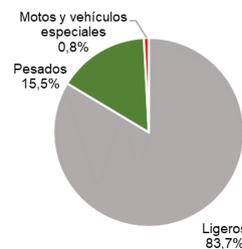
La AP-8 está igualada con respecto a la media en el número de muertos (IG₂) por accidente y por debajo en el número de víctimas por accidente (IG₁).

El número de accidentes con víctimas por cada 100 MM veh x Km (IF₁), y el número de muertos por cada 100MM veh x Km (IF₃) son superiores a la media. Sin embargo, el número de víctimas por cada 100MM veh x Km (IF₂) es ligeramente inferior.

6.1.5 OTROS DATOS SOBRE ACCIDENTES EN EL AÑO 2022

Tabla 6.1.5.a Accidentes por tipo de vehículo

Tipo de vehículo	Nº de accidentes
Ligeros	205
Pesados	38
Motos	1
Vehículos Especiales	1
Vehículos Con Remolque	-
TOTAL	245

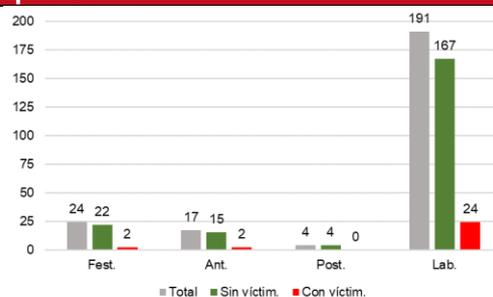


■ Ligeros ■ Pesados ■ Motos y vehículos especiales

Tabla 6.1.5.b Accidentes por tipo de día

Tipo Día	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Fest.	24	22	2	0	1	1	2
Ant.	17	15	2	1	0	1	2
Post.	4	4	0	0	0	0	0
Lab.	191	167	24	0	1	28	29
TOTAL	236	208	28	1	2	30	33

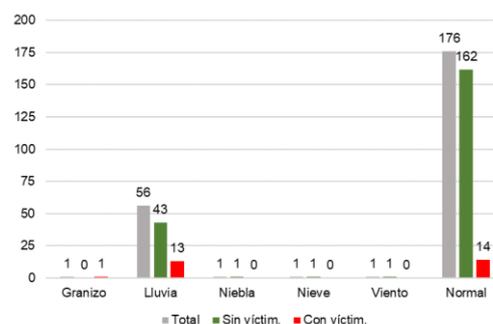
Fest.: Festivo; Ant.: Anterior; Post.: Posterior; Lab.: Laborable



M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.1.5.c Accidentes por factores atmosféricos

Factor Atmosf.	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Granizo	1	0	1	0	0	1	1
Lluvia	56	43	13	1	0	16	17
Niebla	1	1	0	0	0	0	0
Nieve	1	1	0	0	0	0	0
Viento	1	1	0	0	0	0	0
Normal	176	162	14	0	2	13	15
TOTAL	236	208	28	1	2	30	33

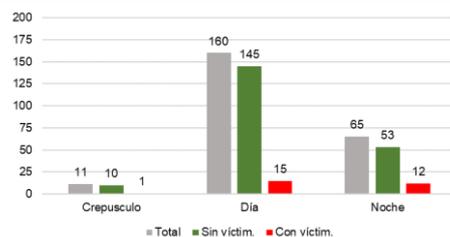


M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.1.5.d Accidentes por luminosidad

Lumin.	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Día	118	98	20	1	1	25	27
Noche	74	66	8	0	1	14	15
Crepúsc.	8	6	2	0	0	3	3
TOTAL	200	170	30	1	2	42	45

Crepúsc.: Crepúsculo

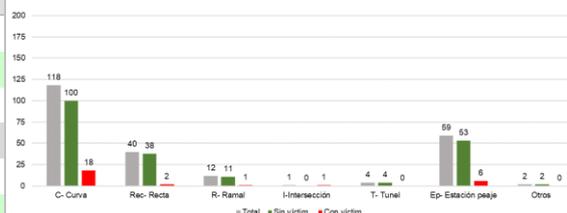


M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 6.1.5.e Accidentes por características de la vía

Caract. Vía	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Curva	118	100	18	0	0	21	21
Recta	40	38	2	0	1	1	2
Ramal	12	11	1	0	0	3	3
Inters.	1	0	1	0	0	1	1
Túnel	4	4	0	0	0	0	0
E. Peaje	59	53	6	1	1	4	6
Otros	2	2	0	0	0	0	0
TOTAL	236	208	28	1	2	30	33

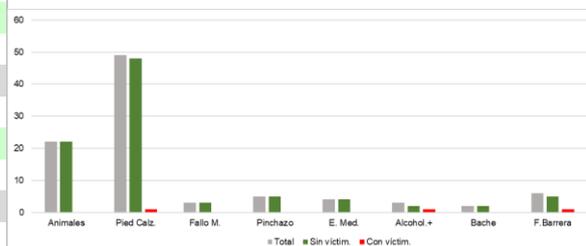
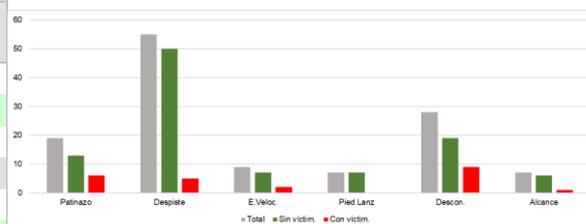


Inters.: Intersección; E. Peaje: Estación de Peaje.

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.1.5.f Accidentes por posible causa

Posible Causa	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Patinazo	19	13	6	0	0	9	9
Despiste	55	50	5	0	1	4	5
Incendio	9	7	2	0	0	2	2
E.Veloc.	7	7	0	0	0	0	0
Pied Lanz	28	19	9	1	1	7	9
Descon.	7	6	1	0	0	1	1
Alcance	22	22	0	0	0	0	0
Animales	49	48	1	0	0	3	3
Pied Calz.	3	3	0	0	0	0	0
Fallo M.	5	5	0	0	0	0	0
Derrame	4	4	0	0	0	0	0
Pinchazo	3	2	1	0	0	1	1
E. Med.	2	2	0	0	0	0	0
Alcohol.+	6	5	1	0	0	1	1
Bache	17	15	2	0	0	2	2
F.Barrera	19	13	6	0	0	9	9
Otros	55	50	5	0	1	4	5
TOTAL	236	208	28	1	2	30	33

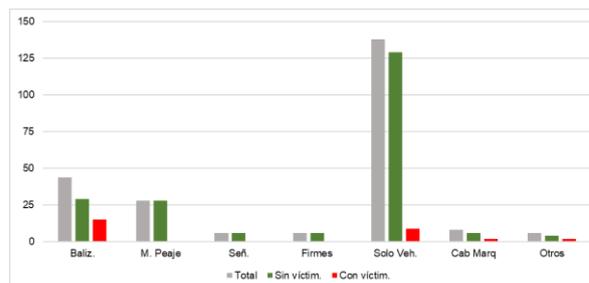


E. Veloc.: Exceso Velocidad; Pied. Lanz.: Piedras/ objetos lanzados; Descon.: Desconocido; Pied. Calz: Piedras /objetos en calzada; Fallo M.: Fallo Mecánico; Derrame: Derrame de combustible; E. Med.: Exceso de Medidas, Alcohol.+ : Alcoholemia positiva; F.Barrera: Fallo Barrera

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.1.5.g Accidentes por tipo de daños materiales

Daño Material	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Baliz.	38	22	16	0	1	21	22
M. Peaje	14	14	0	0	0	0	0
Señ.	3	3	0	0	0	0	0
Firmes	5	4	1	0	1	3	4
Solo Veh.	127	115	12	1	0	17	18
Cab Marq	6	6	0	0	0	0	0
Otros	7	6	1	0	0	1	1
TOTAL	200	170	30	1	2	42	45



Baliz.: Balizamiento; M. Peaje: Maquinaria de peaje; Señ.: Señalización; Solo Veh.: Solo daños en el vehículo;

Cab.

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.1.5.h Resumen por tramos y puntos kilométricos. Sentido Behobia

Tramo Sentido Behobia	PK	Número de Accidentes			Número de Víctimas			Total
		Total	Sin Víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	
El Gallo – Erletxe	105	4	4	0	0	0	0	0
	104	4	3	1	0	0	1	1
Erletxe-Boroa O.	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 O. – 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-lurreta	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
lurreta – 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 – LTH (Gipuzkoa)	75	6	5	1	0	0	1	1
TOTAL Sentido Behobia	30,92	122	103	19	1	0	21	22
TOTAL Ambos Sentidos	30,92	236	208	28	1	2	42	45

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR
INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 6.1.5.i Resumen por tramos y puntos kilométricos. Sentido Bilbao

Tramo Sentido Bilbao	PK	Número de Accidentes			Número de Víctimas			
		Total	Sin Víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	Total
El Gallo – 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 O.	103	5	5	0	0	0	0	0
	101	4	4	0	0	0	0	0
Boroa O. – 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-lurreta	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
lurreta – 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 – LTH (Gipuzkoa)	75	6	6	0	0	0	0	0
TOTAL Sentido Bilbao	30,92	114	105	9	0	2	9	11
TOTAL Ambos Sentidos	30,92	236	208	28	1	2	42	45

6.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

6.2.1 Nº DE ACCIDENTES Y DE VÍCTIMAS. EVOLUCIÓN

En la Variante Sur Metropolitana, durante el año 2022 se registraron 11 accidentes. De estos, el 27% (3 accidentes) resultaron en daños a las personas, con un total de 2 heridos graves y 1 herido leve.

Comparando estos datos con los registrados en 2021, se observa una reducción significativa en el número total de accidentes, casi a la mitad (de 20 a 11), a pesar del aumento de la movilidad en la vía. Sin embargo, el número de accidentes con víctimas se ha triplicado.

Esta disminución en el número de accidentes totales y el aumento en los accidentes con víctimas ha llevado a una disminución en el índice de peligrosidad de esta vía, como se menciona en el apartado 6.2.4.

Estos datos destacan la importancia de continuar trabajando en la seguridad vial de la Variante Sur Metropolitana para reducir aún más los accidentes y garantizar la protección de las personas que la transitan.

Evolución de los accidentes y víctimas

Años	NÚMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	Con víctimas	%	Total	Muertos	Graves	Heridos leves
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 SINIESTRALIDAD POR TRAMOS

Entre los enlaces de Bilbao Sur, Trapagaran y Santurtzi se registran un total de 10 accidentes. Se producen 3 accidentes con víctimas: 2 entre

Tabla 6.2.2.a

Bilbao Sur y el Enlace de Trapagaran; y 1 entre el Enlace de Trapagaran y el Enlace de Santurtzi.

Distribución de la accidentalidad por tramos. Año 2022

TRAMO	Longitud (Km)	NUMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
		Total	Sin víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	Total
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	2	2	0	0	0	0	0
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	6	4	2	0	1	1	2
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	2	1	1	0	0	1	0
Total	15,5	10	7	3	0	1	2	3

Con respecto al año 2021, en todos los tramos ha

disminuido el número de accidentes totales de 20

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

accidentes a 10.

En cuanto al número de víctimas, el pasado año las 2 víctimas leves se concentraban en 1 accidente que se produjeron en el tramo Bilbao

Sur - Trapagaran. Este año aumenta a 3 accidentes con víctimas, las cuales son 2 de carácter grave en Bilbao Sur – Trapagaran y Trapagaran Santurtzi y un leve en Bilbao Sur – Trapagaran.

Tabla 6.2.2.b

Comparativa de la distribución de la accidentalidad por tramos. Años 2021 – 2022

TRAMO	Accidentes 2020			Accidentes 2021			Accidentes 2022			Δ 2022-2021			Δ 2022-2020		
	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.	Total	Sin víct.	Con víct.	Total	Sin víct.
Bilbao Este – Bilbao Sur	9	7	2	8	8	9	7	2	8	8	9	7	2	8	8
Bilbao Sur - E. Trapagaran	9	7	2	8	7	9	7	2	8	7	9	7	2	8	7
E. Trapagaran - E. Santurtzi	6	6	0	4	4	6	6	0	4	4	6	6	0	4	4
E. Santurtzi – E. Ortuella															
Total	26	22	4	20	19	26	22	4	20	19	26	22	4	20	19

Según la distribución por sentido de circulación, se registra mayor número de accidentes en

sentido Cantabria (8 accidentes) que en sentido Gipuzkoa (2 accidentes).

Tabla 6.2.2.c

Distribución de los accidentes y víctimas por sentido de circulación

Sentido	NÚMERO DE ACCIDENTES				NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	%	Sin víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	Total
Sentido Gipuzkoa	2	20%	0	2	0	0	2	0
Sentido Cantabria	8	80%	7	1	0	1	0	0
Total	10	100	7	3	0	1	2	2

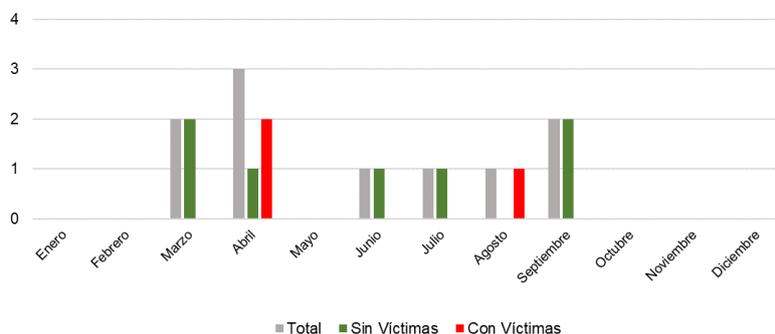
6.2.3 SINIESTRALIDAD POR MESES

Durante el año 2022 se registró en la Variante Sur Metropolitana una media de 0,83 accidentes mensuales, de los cuales únicamente 0,3 accidentes fueron con víctimas, con resultado de 0,1 heridos graves por mes y 0,1 heridos graves por mes.

Los meses en los que se ha producido mayor número de accidentes han sido abril, con un total de 3 accidentes, seguido de marzo y septiembre con 2 accidentes. No se registraron accidentes en enero, febrero, mayo, octubre, noviembre y diciembre.

Distribución de los accidentes y víctimas por meses

MESES	NÚMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	Sin Víctimas	Con Víctimas	Muertos	Heridos Graves	Heridos Leves	Total
Enero	0	0	0	0	0	0	0
Febrero	0	0	0	0	0	0	0
Marzo	2	2	0	0	1	0	1
Abril	3	1	2	0	0	1	1
Mayo	0	0	0	0	0	0	0
Junio	1	1	0	0	0	0	0
Julio	1	1	0	0	0	0	0
Agosto	1	0	1	0	0	1	1
Septiembre	2	2	0	0	0	0	0
Octubre	0	0	0	0	0	0	0
Noviembre	0	0	0	0	0	0	0
Diciembre	0	0	0	0	0	0	0
Totales	10	7	3	0	1	2	3
Mes Medio	1,7	1,6	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2



6.2.4 INDICADORES BÁSICOS DE ACCIDENTALIDAD

Los índices de peligrosidad (I_P) y de mortalidad (I_M) obedecen a las fórmulas siguientes:

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

Donde:

L = Longitud del tramo considerado
 IMD = N° veh/día medio anual asociado a dicho tramo
 N_P = N° de accidentes con víctimas
 N_M = N° de accidentes con muertos

El denominador de la fórmula anterior ($365 \times L \times IMD$) es la movilidad del tramo medido en

vehículos x Km/año. Las expresiones I_P e I_M , indican por tanto,

I_P = N° de víctimas cada 100MM de veh-km/año
 I_M = N° de muertos cada 100MM de veh-km/año.

Como puede observarse en la tabla adjunta el índice de peligrosidad obtenido en el año 2022 para la totalidad del tramo de la Variante Sur Metropolitana es de 1,7 manteniéndose en una gradación "Muy baja" mientras que el índice de mortalidad es 0.

El índice de peligrosidad se ha reducido con respecto al año anterior, ya que no sólo la movilidad de vehículos en la Variante Sur Metropolitana se ha incrementado, sino que la accidentalidad también se ha reducido.

Tabla 6.2.4.a

Índice de peligrosidad y mortalidad

TRAMO	Longitud (Km)	IMD	Accidentes con Víctimas	Peligrosidad		Índice de Mortalidad
				Índice I _P	Grado	
Bilbao Este – Bilbao Sur	4,10	12.794	0	0,0	Muy baja	-
Bilbao Sur - E. Trapagaran	7,15	11.891	2	6,44	Muy baja	-
E. Trapagaran - E. Santurtzi	2,25	10.131	1	12,02	Muy baja	-
TOTAL	15,50	11.499	3	4,61	Muy baja	0,0

Índice	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

La Delegación de Gobierno en las Sociedades Concesionarias de Autopistas Nacionales de Peaje elabora los siguientes indicadores de siniestralidad, relacionados con el nivel de movilidad y que guarda relación con los citados anteriormente:

- IF₁ : Nº accidentes con víctimas cada 100 MM Veh x Km.
- IF₂ : Nº de víctimas cada 100 MM Veh x Km.
- IF₃ : Nº de muertos cada 100 MM Veh x Km.
- IG₁ : Víctimas/accidentes con víctimas.
- IG₂ : Muertos/accidentes con víctimas.

La movilidad total de la Variante Sur Metropolitana, ha sido en el año 2020 de 64.921 MM Veh x Km = 0,65 x 10⁸ Veh. x Km (ver tabla 0).

En consecuencia los índices de peligrosidad medios anuales resultantes son:

- IF₁ = 1/0,65 = 4,61 accidentes con víctimas cada 10⁸ Veh x Km.
- IF₂ = 3/0,65 = 4,61 víctimas cada 10⁸ Veh x Km.
- IF₃ = 0/0,65 = 0 muertos cada 10⁸ Veh x Km.
- IG₁ = 3/3 = 1 heridos por accidente con víctimas.
- IG₂ = 0/1 = 0 muertos por accidente con víctimas.

En la tabla siguiente se presentan los índices comparativos obtenidos en la Variante Sur Metropolitana con el resto de las autopistas de peaje españolas.

La VSM está por debajo de la media en el número de muertos por accidente, en el número de muertos por cada 100 MM veh x km (IF₃), en el número de accidentes con víctimas por cada 100 MM veh x Km (IF₁) y el número de víctimas por cada 100MM veh x Km (IF₂) y al número de víctimas por accidentes (IG₁).

Tabla 6.2.4.b

Comparación con otras autopistas de peaje

Autopistas	IF1	IF2	IF3	IG1	IG2
Variante Sur Metropolitana	1,66	3,32	0,00	1,00	0,00
Total sector Autopista Peaje	5,09	7,8	0,22	1,53	0,04

6.2.5 OTROS DATOS SOBRE ACCIDENTES EN EL AÑO 2022

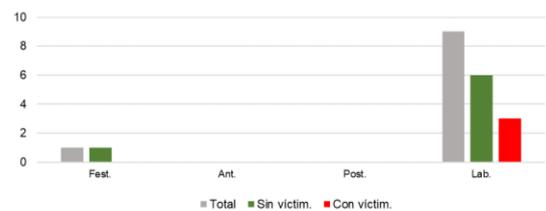
Tabla 6.2.5.a Accidentes por tipo de vehículo

Tipo de vehículo	Nº de vehículos
Ligeros	15
Pesados	3
Motos	-
Vehículos Especiales	-
Vehículos Pesados con Remolque	-
TOTAL	18



Tabla 6.2.5.b Accidentes por tipo de día

Tipo Día	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Fest.	1	1	0	0	0	0	0
Ant.	0	0	0	0	0	0	0
Post.	0	0	0	0	0	0	0
Lab.	9	6	3	0	1	2	3
TOTAL	10	7	3	0	1	2	3

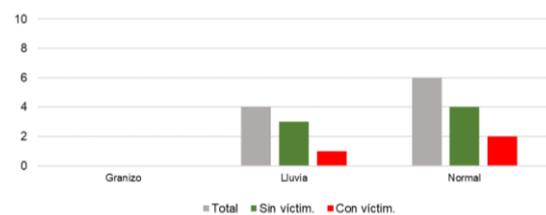


Fest.: Festivo; Ant.: Anterior; Post.: Posterior; Lab.: Laborable

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.2.5.c Accidentes por factores atmosféricos

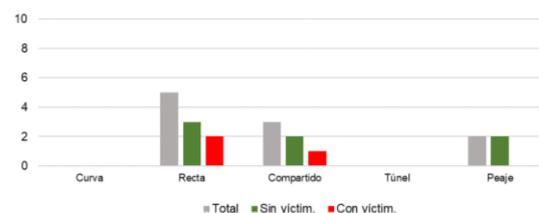
Factor Atmosf.	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Granizo	0	0	0	0	0	0	0
Lluvia	4	3	1	0	1	0	1
Normal	6	4	2	0	0	2	2
TOTAL	10	7	3	0	1	2	3



M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.2.5.d Accidentes por características de la vía

Caract. Vía	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Curva	2	2	0	0	0	0	0
Recta	5	5	0	0	0	0	0
Ramal	2	2	0	0	0	0	0
Túnel	10	9	1	0	0	2	2
Peaje	1	1	0	0	0	0	0
TOTAL	20	19	1	0	0	2	2

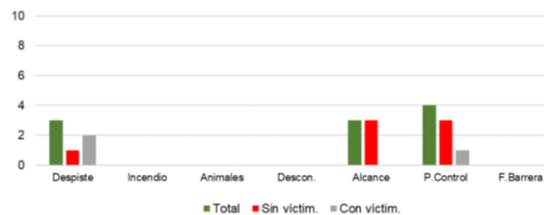


M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

DATOS DE GESTIÓN Y TRÁFICO DE LAS INFRAESTRUCTURAS GESTIONADAS POR INTERBIAK, AÑO 2022

Tabla 6.2.5.e Accidentes por posible causa

Posible Causa	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Despiste	3	1	2	0	0	2	2
Incendio	0	0	0	0	0	0	0
Animales	0	0	0	0	0	0	0
Descon.	0	0	0	0	0	0	0
Alcance	3	3	0	0	0	0	0
P.Control	4	3	1	0	1	0	1
F.Barrera	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	10	7	3	0	1	2	3

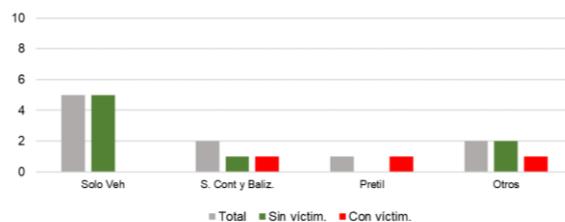


Descon.: desconocida; P. Control.: Pérdida de Control; F.Barrera: Fallo Barrera

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.2.5.f Accidentes por tipo de daños materiales

Daño Material	Número Accidentes			Número de Víctimas			
	Total	Sin víctim.	Con víctim.	M.	H.G.	H.L.	Total
Solo Veh	5	5	0	0	0	0	0
S. Cont y Baliz.	2	1	1	0	0	1	1
Pretil	1	0	1	0	1	0	1
Otros	2	2	1	0	0	1	1
TOTAL	10	7	3	0	1	2	3



Solo Veh.: Solo daños en el vehículo; S.Cont. y Baliz.: Sistema de Contención y Balizamiento;

M: Muertos; H.G.: Heridos Graves; H.L.: Heridos Leves

Tabla 6.2.5.g Resumen por tramos y puntos kilométricos. Sentido Gipuzkoa

Tramo Sentido Gipuzkoa	PK	Número de Accidentes			Número de Víctimas			Total
		Total	Sin Víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	
Bilbao Este – Bilbao Sur		0	0	0	0	0	0	0
Bilbao Sur - E. Trapagaran	122	1	0	1	0	0	1	0
E. Trapagaran - E. Santurtzi	125	1	0	1	0	0	1	0
Total VSM Sentido Gipuzkoa		2	0	2	0	0	1	0
Total VSM Ramales		0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VSM Ambos Sentidos		10	7	3	0	1	2	3

Tabla 6.2.5.h Resumen por tramos y puntos kilométricos. Sentido Cantabria

Tramo Sentido Cantabria	PK	Número de Accidentes			Número de Víctimas			Total
		Total	Sin Víctimas	Con víctimas	Muertos	Heridos graves	Heridos leves	
Bilbao Este – Bilbao Sur		0	0	0	0	0	0	0
Bilbao Sur - E. Trapagaran	125	3	3	0	0	0		
E. Trapagaran - E. Santurtzi	126	1	1	0	0	0	0	0
	127	4	3	1	0	1	0	0
Total VSM Sentido Cantabria		13	13	0	0	0	0	0
Total VSM Ramales		1	1	0	0	0	2	2
TOTAL VSM Ambos Sentidos		20	19	1	0	0	2	2

6.3 TÚNELES DE ARTXANDA

En los Túneles de Artxanda se han registrado durante el año 2022 dos accidentes, ambos producidos en el mes de mayo.

Evolución de los accidentes y víctimas

Años	NÚMERO DE ACCIDENTES			NÚMERO DE VÍCTIMAS			
	Total	Con víctimas	%	Total	Muertos	Graves	Heridos leves
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 Distribución de la facturación según medios de pago

7.1 AUTOPISTA AP-8: USANSOLO – LIMITE CON GIPUZKOA

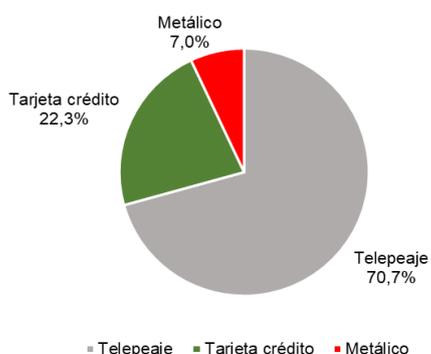
En el año 2022, el sistema de pago por telepeaje (OBE), sigue siendo el método de pago preferido por los usuarios de la AP-8. Así, en el año 2011, el sistema de telepeaje era utilizado en el 37,8% de los casos. En el año 2022, representa el 69,9% de la facturación total, resultando muy similar al del año anterior (en el año 2021, representaba el 70,7% de la facturación total).

Este uso preferente es debido, por un lado, a su comodidad, ya que es posible realizar el abono

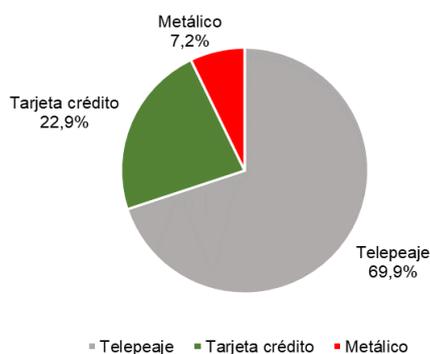
del tránsito sin tener que parar el vehículo y, por otro lado, al criterio adoptado en la concesión de las subvenciones, ya que una de las condiciones es que el pago se realice de forma telemática.

La tarjeta de crédito representa el 22,9% de la facturación total, habiendo aumentado desde el 22,3% del año 2021.

El medio de pago en metálico mantiene la tercera posición, situándose en un 7,2%, también muy parecido al del año anterior.



Año 2021



Año 2022

7.2 VARIANTE SUR METROPOLITANA

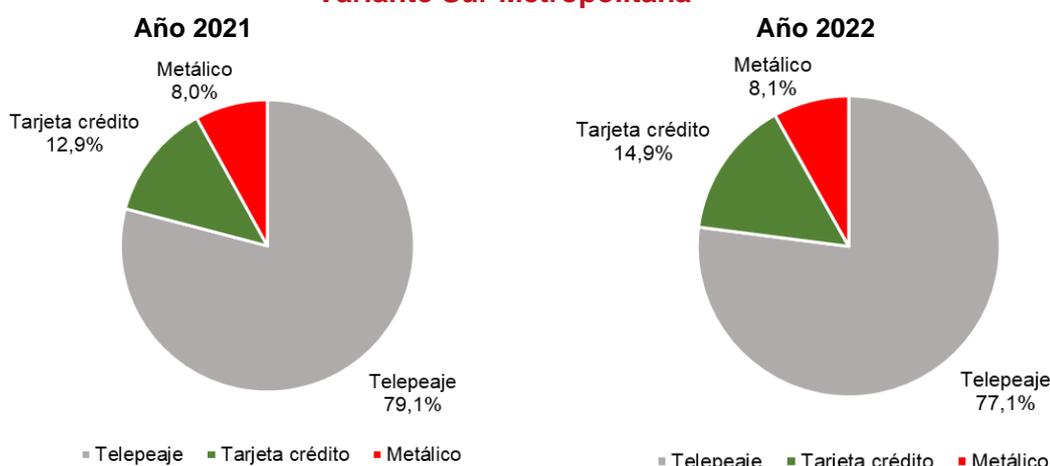
El medio de pago preferido por los usuarios de la Variante Sur Metropolitana en el año 2022 al igual que en la AP-8 es el sistema de telepeaje (OBE) registrando el 77,1%, dos puntos menos que el valor del año anterior, del 79,1%.

La tarjeta de crédito, que hasta el año 2013 era el sistema de pago más utilizado y en el periodo

2014-2019 ocupa el tercer lugar, este año es el segundo método de pago utilizado en la Variante Sur Metropolitana debido al descenso de los pagos en metálico (8,1%).

La tarjeta de crédito reúne el 14,9% de la facturación total anual este último año.

Distribución de los métodos de pago utilizados en la Variante Sur Metropolitana

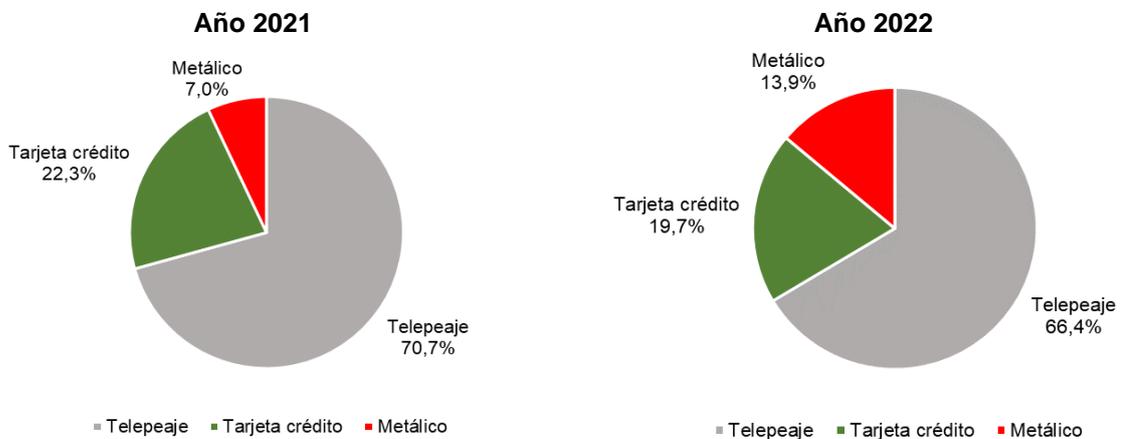


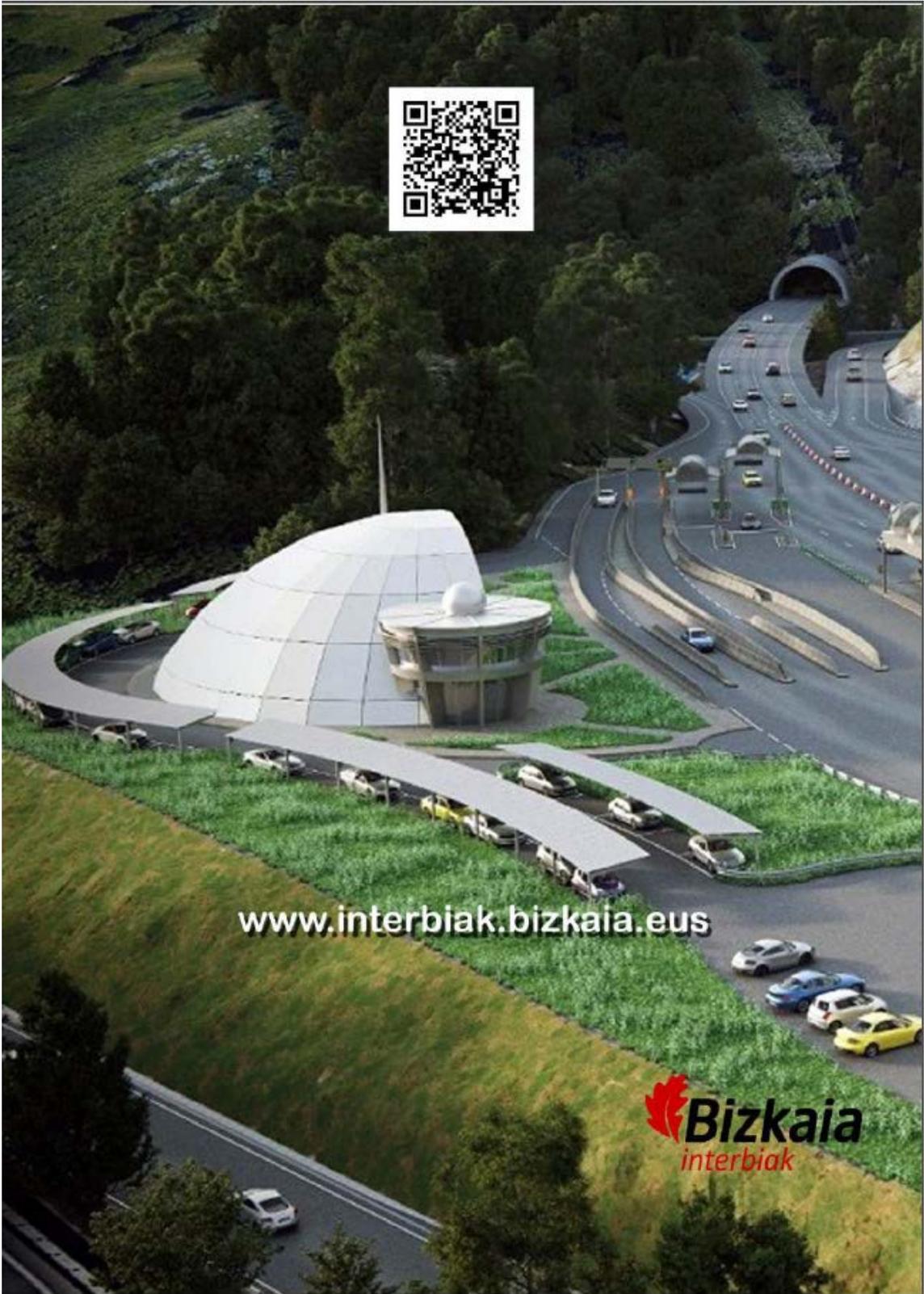
7.3 TÚNELES DE ARTXANDA

En el año 2022, el 66,4% de los usuarios de los Túneles de Artxanda realiza el pago a través del sistema de telepeaje. El sistema OBE ha aumentado en torno al 10% de la facturación total en los últimos años.

El segundo lugar, que habitualmente lo ocupaba el sistema de pago en metálico, este año es ocupado por el pago mediante tarjeta de crédito, que es utilizado en el 19,7% de la facturación total anual. El pago en metálico se utiliza en el 13,9% de la facturación total anual.

Distribución de los métodos de pago utilizados en los Túneles de Artxanda





www.interbiak.bizkaia.eus

