Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia

Trafikoaren bilakaera Bizkaiko errepideetan

2024

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia

Trafikoaren bilakaera Bizkaiko errepideetan

2024

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

Realización:
Diputación Foral de Bizkaia
Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial

Asistencia Técnica:
Ingartek Consulting S.L.

Realización y Composición:
Grafilur, S.A.

Depósito legal:
BI 00831-2023

PRESENTACIÓN

El Departamento de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Diputación Foral de Bizkaia presenta su informe sobre la **“Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia 2024”**

El objetivo de este informe es difundir el análisis de la evolución del tráfico en la red viaria de Bizkaia. Este estudio, como herramienta para la gestión y planificación de la red de carreteras, contribuirá sin duda a la mejora de la red viaria y a su uso de un modo sostenible.

Bilbao, Julio de 2025

AURKEZPENA

*Aurten ere, Bizkaiko Foru Aldundiko Azpiegituretarako eta Lurralde Garapenerako Sailak **“Trafikoaren bilakaera Bizkaiko errepideetan 2024”** gaiari buruzko txostena aurkezten du.*

Txosten horren helburua Bizkaiko bide-sareko trafikoaren bilakaerari buruzko azterketa zabaltzea da. Errepide-sarea kudeatu eta planifikatzeko tresna legez, bide-sarea hobetzen eta modu iraunkorragoan erabiltzen lagunduko du azterketa horrek

Bilbon, 2025eko Uztaila

CARLOS ALZAGA SAGASTASOLOA
DIPUTADO FORAL DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TERRITORIAL
AZPIEGITURETARAKO ETA LURRALDE GARAPENERAKO FORU DIPUTATUA

Índice del documento. Síntesis

SECCIÓN A ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD Y EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED DE CARRETERAS DE BIZKAIA

Capítulo A/1 Síntesis del Análisis de Movilidad y Evolución del Tráfico

Capítulo A/2 Análisis de la Movilidad en las Carreteras de Bizkaia. Distribución por Redes e Intervalos de Tráfico

Capítulo A/3 Evolución del Tráfico en los Principales Corredores

Capítulo A/4 Análisis de la Evolución del Tráfico por Comarcas

Capítulo A/5 Análisis del Tráfico en el Sistema Viario de Acceso a Bilbao y Área Metropolitana

Capítulo A/6 Análisis de Velocidades

Capítulo A/7 Análisis de Tráficos Singulares

Capítulo A/8 Inventario de Actuaciones Realizadas en Carreteras. Incidencia en la Mejora del Nivel de Servicio y de los Tiempos de Transporte

SECCIÓN B RESULTADOS DEL PLAN DE AFOROS DEL AÑO 2024

Capítulo B/1 Análisis de las Estaciones Permanentes

Capítulo B/2 Tráficos Obtenidos en el Año 2024

Mapas de Aforos

Índice detallado

SECCIÓN A ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD Y EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED DE CARRETERAS DE BIZKAIA

A/1. SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE MOVILIDAD Y EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

A/1.1. MOVILIDAD TOTAL POR CARRETERA Y SU DISTRIBUCIÓN POR REDES E INTERVALOS DE TRÁFICO 5
A/1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD POR COMARCAS Y DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS COMARCALES 13
A/1.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD EN LA RED VIARIA TOTAL 18
A/1.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA 23
A/1.5. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS, SEGÚN TIPO DE RED 27
A/1.6. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ACCESO A BILBAO 33
A/1.7. CONFIGURACIÓN DEL TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD Y ACTUACIONES PRINCIPALES REALIZADAS PARA MEJORAR LA FUNCIONALIDAD DE LA RED VIARIA FORAL DE BIZKAIA 38
A/1.8. NIVELES DE SERVICIO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD. EL PROBLEMA DE LA CONGESTIÓN Y LA CAPACIDAD DE LA RED VIARIA 39
A/1.9. ANÁLISIS DE VELOCIDADES 44
A/1.10. ANÁLISIS DE TRÁFICOS GENERADOS EN CENTROS SINGULARES 45
A/1.11. INVENTARIO DE ACTUACIONES REALIZADAS EN CARRETERAS. ANÁLISIS DE LAS MEJORAS FUNCIONALES PRODUCIDAS 46

A/2. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD EN LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. DISTRIBUCIÓN POR REDES E INTERVALOS DE TRÁFICO

A/2.1. RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS 51
A/2.2. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED VIARIA FORAL SEGÚN INTERVALOS Y REDES 62
A/2.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED VIARIA TOTAL 70

A/3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS PRINCIPALES CORREDORES

A/3.1. RED VIARIA INCLUIDA EN LOS CORREDORES ANALIZADOS. PLANTEAMIENTO 75
A/3.2. RESUMEN GENERAL DE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO 78
A/3.3. ANÁLISIS INDIVIDUAL POR CORREDORES 83

A/4. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO POR COMARCAS

A/4.1. PLANTEAMIENTO: DIVISIÓN COMARCAL ADOPTADA 115
A/4.2. TRÁFICO Y MOVILIDAD GLOBAL POR COMARCAS Y REDES 118
A/4.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA 121
A/4.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS A LAS COMARCAS DE BIZKAIA 125

A/5. ANÁLISIS DEL TRÁFICO EN EL SISTEMA VIARIO DE ACCESO A BILBAO Y ÁREA METROPOLITANA

A/5.1. TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ACCESO A BILBAO. EVOLUCIÓN 139
A/5.2. TRÁFICO EN LAS VÍAS DE CIRCUNVALACIÓN DE BILBAO (1er ANILLO METROPOLITANO) 156
A/5.3. TRÁFICO EN EL RESTO DE LOS TRAMOS VIARIOS DE ALTA CAPACIDAD DEL ÁREA METROPOLITANA DE BILBAO 166
A/5.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA AUTOPISTA AP-8. CAPTACIÓN DE LA AUTOPISTA CON REFERENCIA AL TOTAL DEL CORREDOR (AP-8/N-634) 240
A/5.5. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE PAGO POR USO DE INFRAESTRUCTURAS (PPU) PARA VEHÍCULOS PESADOS E INCIDENCIA DE SU APLICACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN VIARIA DE LOS VEHÍCULOS AFECTADOS EN EL AÑO 2024 256
A/5.6. MATRICES ORIGEN-DESTINO DE LA H INTRAESTRUCTURAL DE LA RAC MEDIANTE BALIZAS BLUETOOTH 260
A/5.7. ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD 266

A/6. ANÁLISIS DE VELOCIDADES

A/6.1. RED VIARIA ANALIZADA 281
A/6.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD 282
A/6.3. DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA DE LOS VEHÍCULOS 292

A/7. ANÁLISIS DE TRÁFICOS SINGULARES

A/7.1. LOCALIZACIÓN DE LOS CENTROS GENERADORES DE TRÁFICO ANALIZADOS 305
A/7.2. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL CAMPUS DE BIZKAIA 306
A/7.3. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL AEROPUERTO 311
A/7.4. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL PUERTO 316

A/8. INVENTARIO DE ACTUACIONES REALIZADAS EN CARRETERAS. INCIDENCIA EN LA MEJORA DEL NIVEL DE SERVICIO Y DE LOS TIEMPOS DE TRANSPORTE

A/8.1. INTRODUCCIÓN 331
A/8.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PUESTAS EN SERVICIO EN EL AÑO 2024 332
A/8.3. OBRAS EN CURSO Y CONTRATACIÓN 339
A/8.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS PUESTAS EN SERVICIO EN EL PERÍODO 2018-2023 345
A/8.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES 351

SECCIÓN B RESULTADOS DEL PLAN DE AFOROS DEL AÑO 2024

B/1. ANÁLISIS DE LAS ESTACIONES PERMANENTES

B/1.1. INTRODUCCIÓN 361
B/1.2. INTENSIDADES MEDIAS ANUALES DE TRÁFICO 362
B/1.3. VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO 365
B/1.4. CARACTERIZACIÓN POR ESTACIONES 375
B/1.5. INTENSIDADES MÁXIMAS DE TRÁFICO 460
B/1.6. LA HORA DEL PROYECTO 464
B/1.7. COEFICIENTES DE TRANSFORMACIÓN “Lm” Y “S” 466
B/1.8. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO SEGÚN TIPO DE VEHÍCULO 467

B/2. TRÁFICOS OBTENIDOS EN EL AÑO 2024

B/2.1. INTENSIDADES MEDIAS EN LA RED DE ESTACIONES DE AFOROS 473

B/3. MAPAS DE AFOROS

Equipo de trabajo

Dirección Técnica de Diputación Foral de Bizkaia

Javier José Cobeaga Zurinaga
Jefe de sección Seguridad en túneles

Equipo técnico de Diputación Foral de Bizkaia

D. Jon Iñaki Delgado Lopategui
Ingeniero Gestión Viaria y Seguridad de túneles

D. Ander Bidaurratzaga Serrano
Encargado de Aforos de Tráfico

D. Fernando Begoña Martín
Responsable de Planificación y Normativa

Redacción y Asistencia Técnica

INGARTEK CONSULTING S.L.

D. Carlos Balado Larrazabal
Director de la Asistencia Técnica

D. Juan Egusquiza Goya
Asesor para la Redacción y la Asistencia Técnica

D. Ignacio Sasiain Ruiz
Técnico Aforador de Tráfico

D. Aitor Erraiz Castillo
Técnico Aforador de Tráfico

D.ª Lilia Sarmiento Diaz
Tratamiento Informático Plan de Aforos

D. Eneko Elizondo Urrestarazu
Innovación y control

SECCIÓN A

Análisis de la Movilidad y Evolución del Tráfico en la Red de Carreteras de Bizkaia

BI-637. Carretera de la Avanzada, Leioa. Acceso al túnel.

Capítulo A/1

Síntesis del Análisis de Movilidad y Evolución del Tráfico

A/1.1. MOVILIDAD TOTAL POR CARRETERA Y SU DISTRIBUCIÓN POR REDES E INTERVALOS DE TRÁFICO

A/1.1.1. DISTRIBUCIÓN DE TIPO DE VEHÍCULOS Y REDES

La longitud total de la red de carreteras gestionada por la Diputación Foral de Bizkaia ha sido en el año 2024 de 1.246,6 Km, de los cuales 1.241,4 Km (99,6%) ha sido controlado por el Plan de Aforos. Sin embargo, la red total controlada incluye, además, otros 92,1 Km que ya no pertenece a la red catalogada pero que se consideran oportunos a los fines del presente estudio totalizando 1.333,5 Km. En los 1.241,4 Km catalogados y controlados se ha registrado una intensidad media ponderada de 10.136 veh./día medio[1] y una movilidad global de 4.516,6 millones de vehículos por Km/año. En relación con el año 2023, debe indicarse que ha habido un crecimiento de la intensidad media diaria del tráfico (IMD) del 1,8% para el conjunto de la Red Foral de Bizkaia y en relación con el año 2019, la variación es del -0,3%, es decir, ligeramente por debajo del tráfico alcanzado en dicho año (10.284 veh./día).

La composición media de vehículos pesados en la red de carreteras de Bizkaia ha sido del 7,8%, en consecuencia, la IMD resultante en el año 2024 de 10.136 veh./día se distribuye en 9.348 vehículos ligeros y 788 vehículos pesados, con una variación con respecto al año 2023 del 1,9% y del 0,5%, respectivamente.

Como puede observarse en los gráficos (pictogramas) adjuntos, la Red de Interés Preferente (Roja) acoge, con solo un 18,6% de la longitud total (230,9 Km), el 59,1% de la movilidad global, siguiéndole en importancia de captación de tráfico la Red Básica (Naranja) con un 24,7% de la movilidad y un 15,2% de la longitud de la Red (188,7 Km). En el lado contrario, la Red Local (Amarilla) con un 48,2% del total de la longitud viaria (598,5 Km), solo da servicio al 7,6% de la movilidad por carretera del Territorio Histórico de Bizkaia.

La red de alta capacidad (autopistas, autovías y tramos de carretera de doble calzada) tiene, con referencia al año 2024, una longitud de 215,6 Km, lo que representa el 17,4% del total de la red viaria foral, de los cuales 150,2 Km se hallan incluidos en la Red Preferente, 55,1 Km en la Red Básica y 7,3 Km en la red complementaria. En el año 2024 la red de Alta Capacidad ha registrado una intensidad media de 41.572 veh./día que se corresponde con una movilidad de 3.271,9 millones veh. x Km/año, es decir, el 71,2% de la movilidad global, lo que nos da una medida relativa de la elevada funcionalidad de este tipo de vía.

(1) La intensidad media en día laborable es 11.241 veh./día, por lo que el coeficiente de fin de semana medio resulta ser S=0,902, para el total de la red.

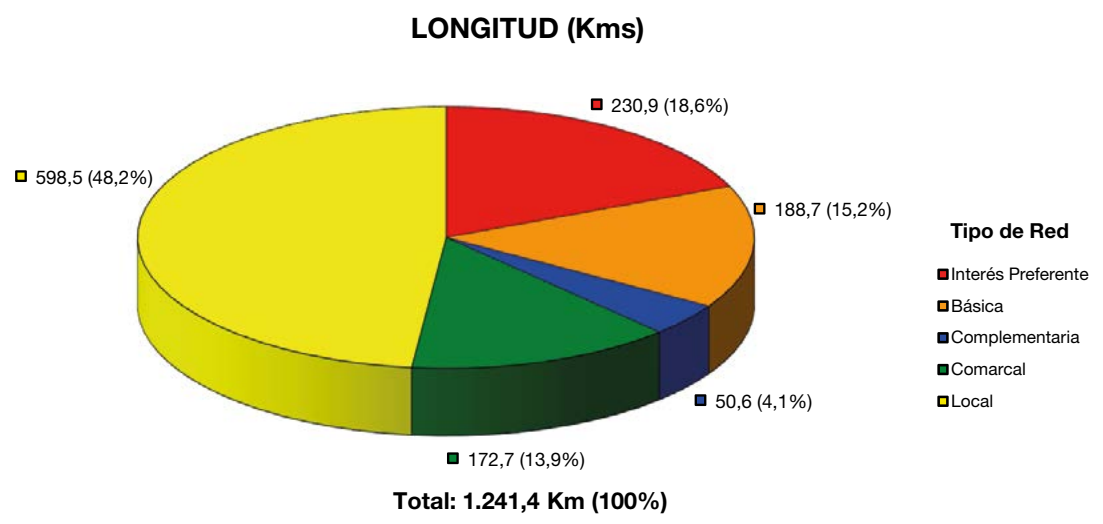
En lo referente al tráfico resultante de vehículos pesados, debe indicarse que la intensidad media ponderada en la totalidad de la red viaria ha sido de 788 veh./día medio, que representa el 7,8% del tráfico total. En el día laborable dicha cifra se eleva a 1.009 veh./día con un porcentaje del 9,0% con respecto al tráfico total del día medio laborable.

La distribución resultante de la intensidad media diaria ponderada (IMD) y de la movilidad en la red de carreteras de Bizkaia, según tipo de vehículos es la siguiente:

— IMD (veh./día): 10.136 vehículos totales (100%), 9.348 veh. ligeros (92,2%) y 788 veh. pesados (7,8%).
— Movilidad (millones veh. x Km/año): veh. totales: 4.592,8, veh. ligeros; 4.235,9 y veh. pesados: 356,9. La variación del tráfico con respecto al año 2023 ha sido: veh. totales: 1,8%, ligeros: 1,9% y pesados (0,5%).

Gráfico A/1.1.1.a)

LONGITUD VIARIA Y MOVILIDAD SEGÚN TIPO DE RED
VALORES ABSOLUTOS (PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN)



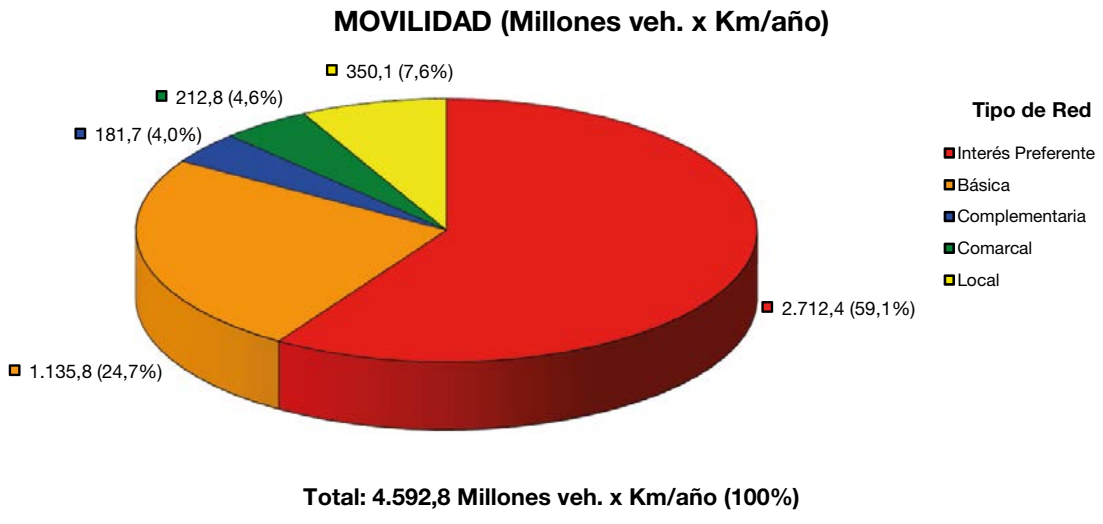
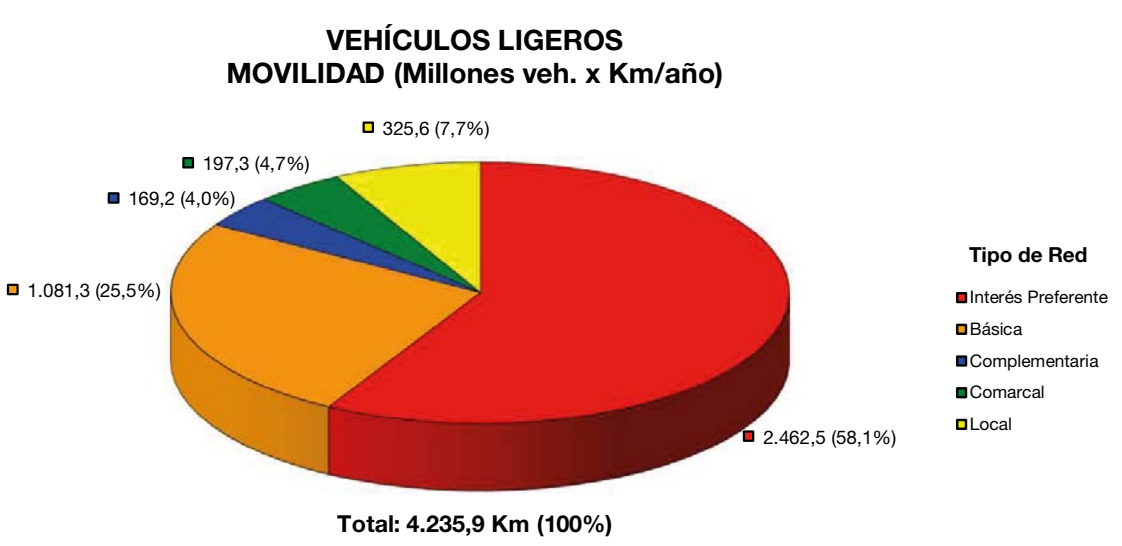


Gráfico A/1.1.1.b)

LONGITUD VIARIA Y MOVILIDAD SEGÚN TIPO DE RED
VALORES ABSOLUTOS (PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN)



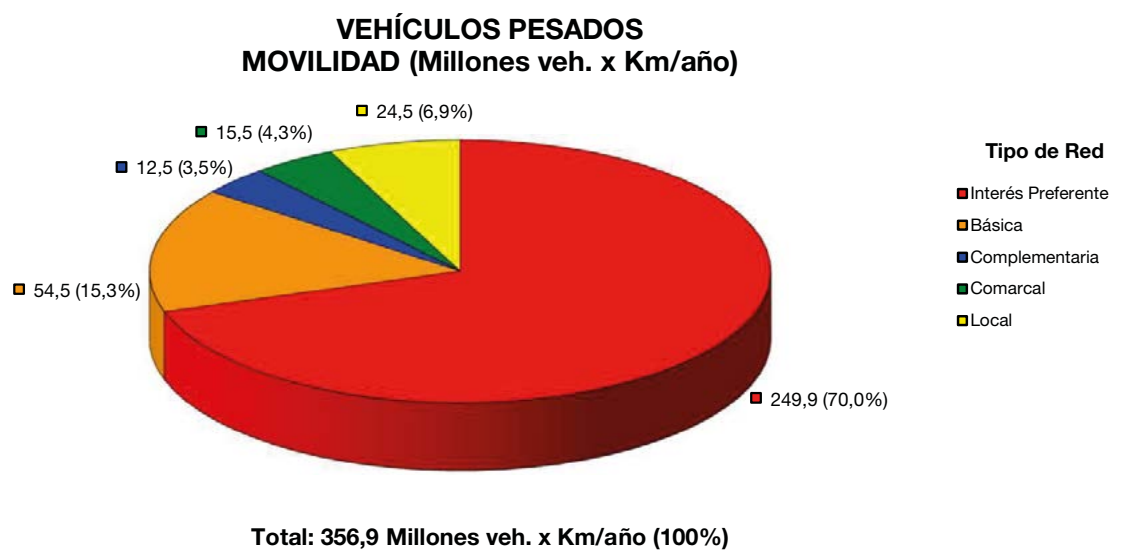
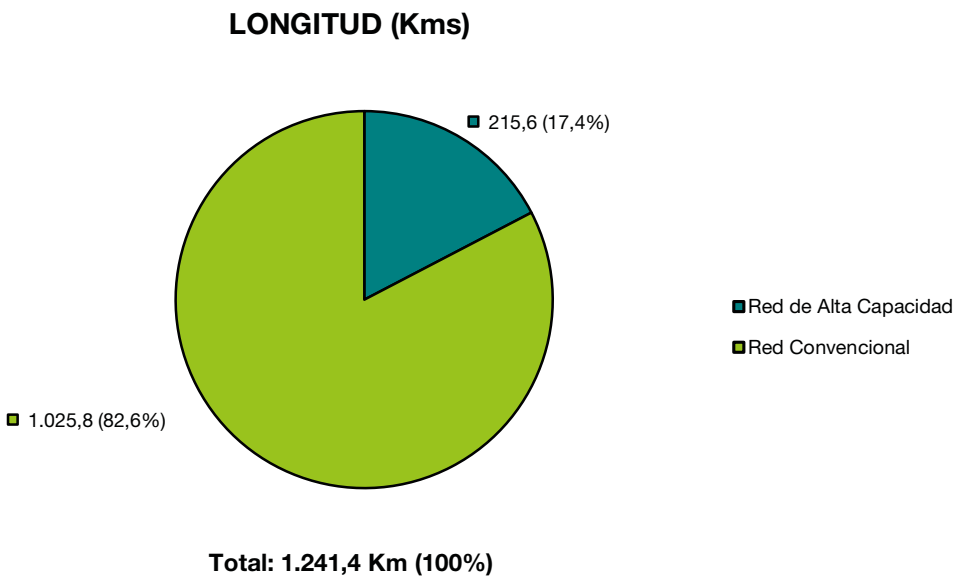
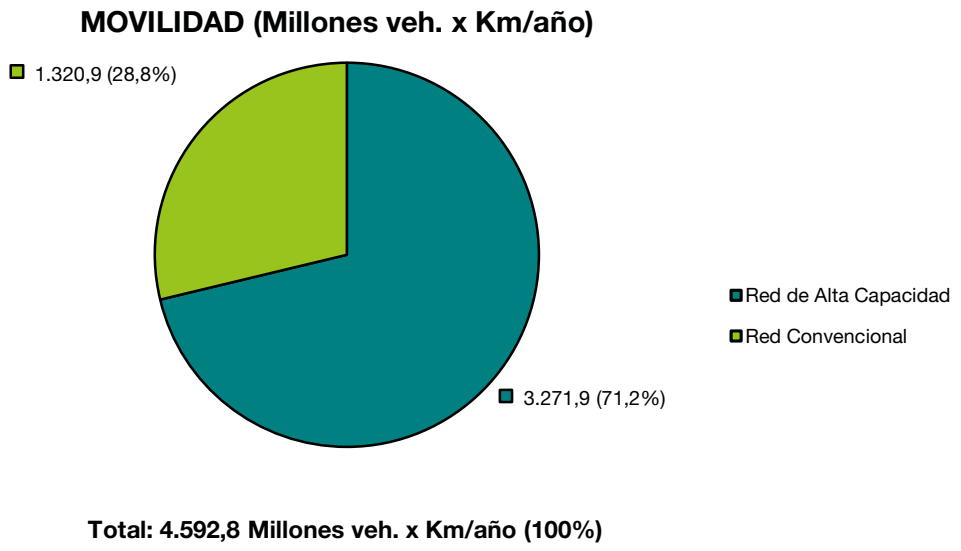


Gráfico A/1.1.1.c)

LONGITUD VIARIA Y MOVILIDAD EN LA RED DE ALTA CAPACIDAD

VALORES ABSOLUTOS (PORCENTAJE DE DISTRIBUCIÓN)





A/1.1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA RED VIARIA SEGÚN INTERVALOS DE TRÁFICO

Como puede observarse en los esquemas gráficos adjuntos, en el año 2024 las intensidades de tráfico superiores a los 10.000 vehículos/día se han registrado en el 23,6% (293,0 Km.) de la Red Viaria Foral, mientras que en el año 2023 la longitud afectada fue del 23,3% (290,8 Km.). Los intervalos de tráfico entre 1.000 y 10.000 vehículos diarios han discurrido por el 44,8% de la red (555,6 Km.) cifra ligeramente inferior a la del año 2023 (46,0%), y el tráfico inferior a 1.000 veh./día ha afectado al 31,6% de la red viaria restante (392,7 Km.), frente al 30,7% en el año 2023. La distribución de la red viaria según intervalos de tráfico nos indica que las carreteras que poseen una carga de más de 5.000 vehículos/día, representan el 38,8% de la longitud total y el 91,7% de la movilidad total.

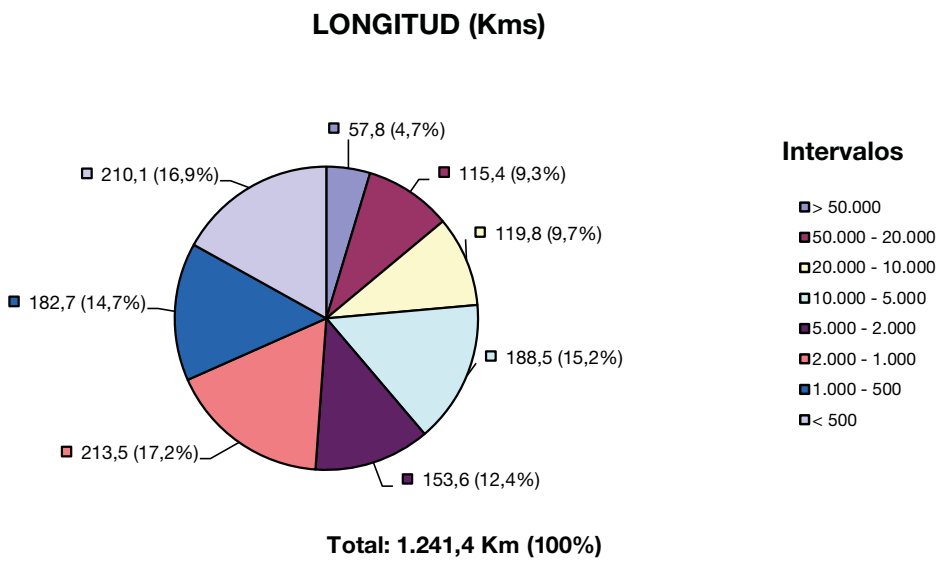
La intensidad media ponderada del tráfico en el total de la red viaria es, como se ha indicado, de 10.136 veh./día con referencia al año 2024, destacando la Red Preferente (230,9 Km) con un promedio de 32.185 veh./día, seguida de la Red Básica (188,7 Km) con 16.493 veh./día y la Red Complementaria (50,6 Km) con 9.839 veh./día. La Red Comarcal (172,7 Km), tiene un promedio de tráfico de 3.376 veh./día y la Red Local (598,5 Km) de 1.603 veh./día.

La red de alta capacidad controlada tiene, como se ha indicado, 215,6 Km, incluida en su mayor parte (69,7%) en la Red Preferente y tiene una intensidad media de tráfico de 41.572 veh./día.

En resumen, por la Red de Interés Preferente (Roja), con un 18,6% de la longitud de la red viaria total, circula el 59,1% de la movilidad total y el 70,0% de la movilidad de vehículos pesados, lo que da una idea de la gran importancia que tiene esta red en la distribución de viajes y en la función vertebral con el resto de las redes de carreteras de Bizkaia. Debe indicarse en este sentido que esta red de 230,9 Kms. dispone de un total de 150,2 Kms. de autopistas, autovías y carreteras de doble calzada, (12,1% de la red foral catalogada) que acoge al 89,3% de la movilidad de la Red de Interés Preferente y al 52,7% de la red foral.

Gráfico A/1.1.2.a)

DISTRIBUCIÓN DE LA RED VIARIA SEGÚN INTERVALOS DE TRÁFICO



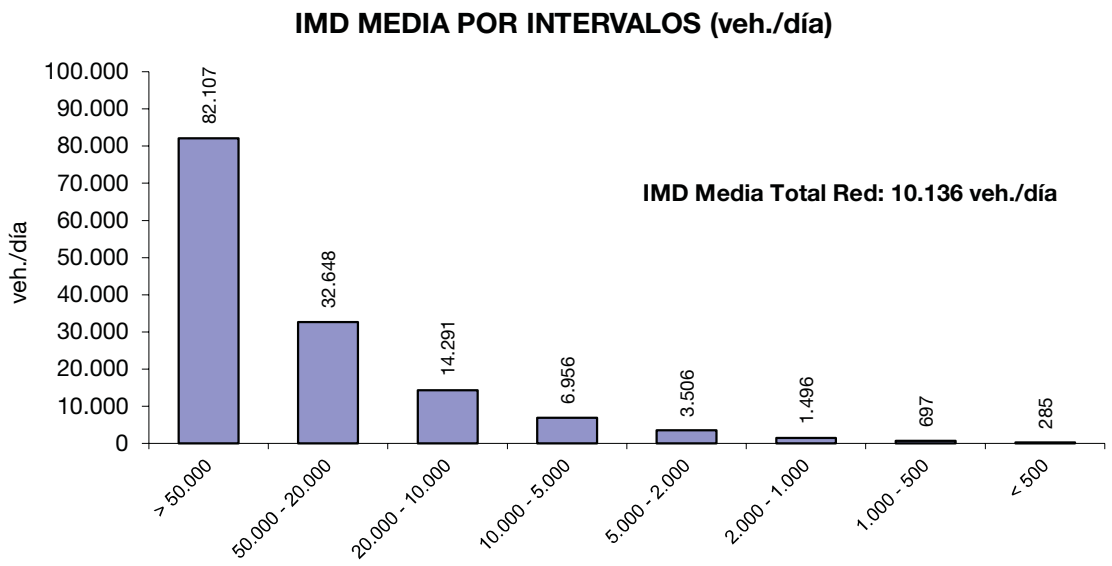
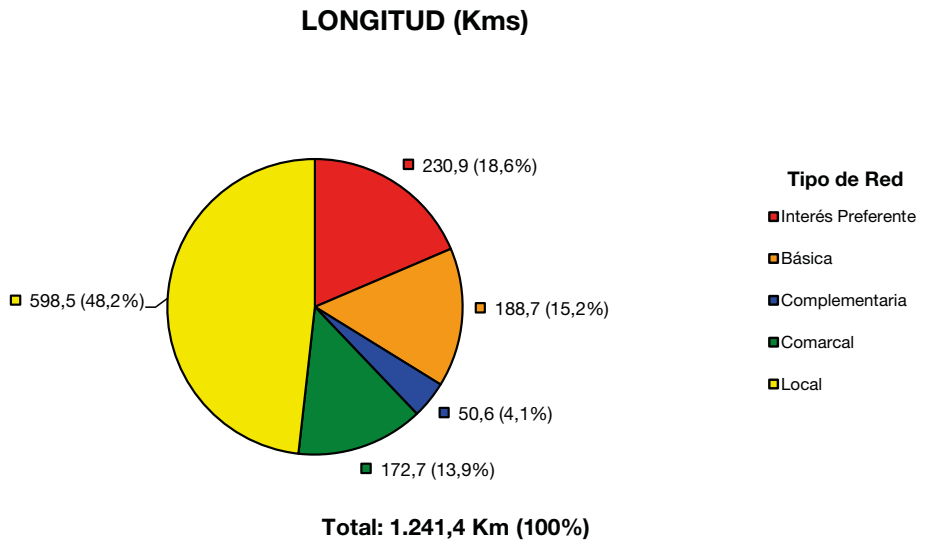
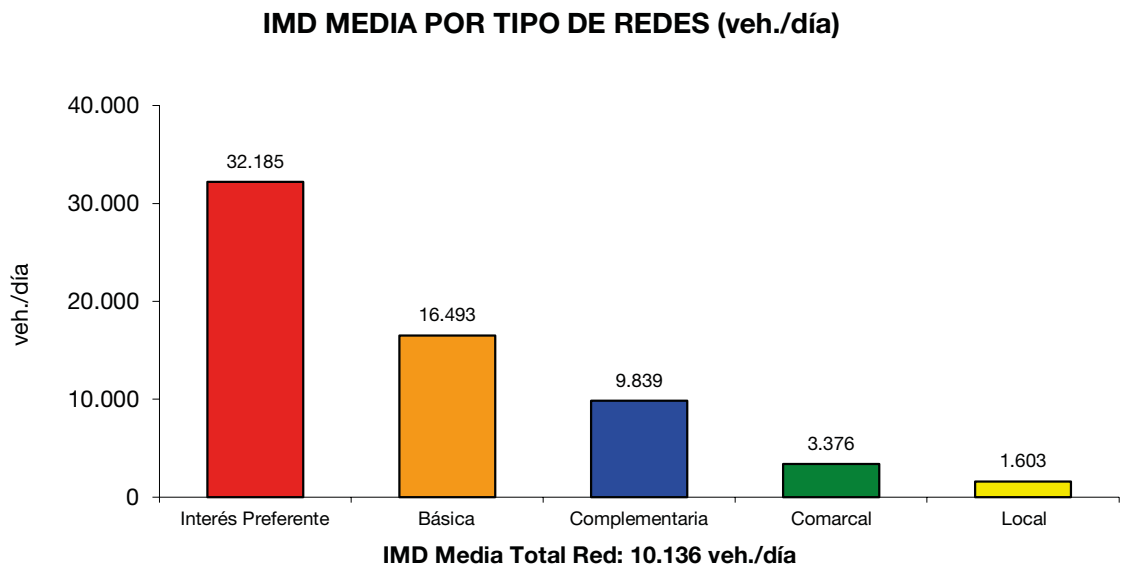


Gráfico A/1.1.2.b)

INTENSIDAD MEDIA DE TRÁFICO SEGÚN TIPO DE REDES





A/1.2. DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD POR COMARCAS Y DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS COMARCALES

A/1.2.1. DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD POR COMARCAS

Se ha efectuado un análisis de la evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia desde el punto de vista de la movilidad y accesibilidad territorial y comarcal, dividiendo el Territorio Histórico de Bizkaia en siete Comarcas delimitadas a fines de estudio y planificación, sin correspondencia de carácter administrativo.

Como ya se ha indicado anteriormente, para el total de la red viaria controlada (1.246,4 Km) la intensidad media del tráfico resultante es de 10.136 veh./día y la movilidad global asciende a 4.592,8 millones veh. x Km/año.

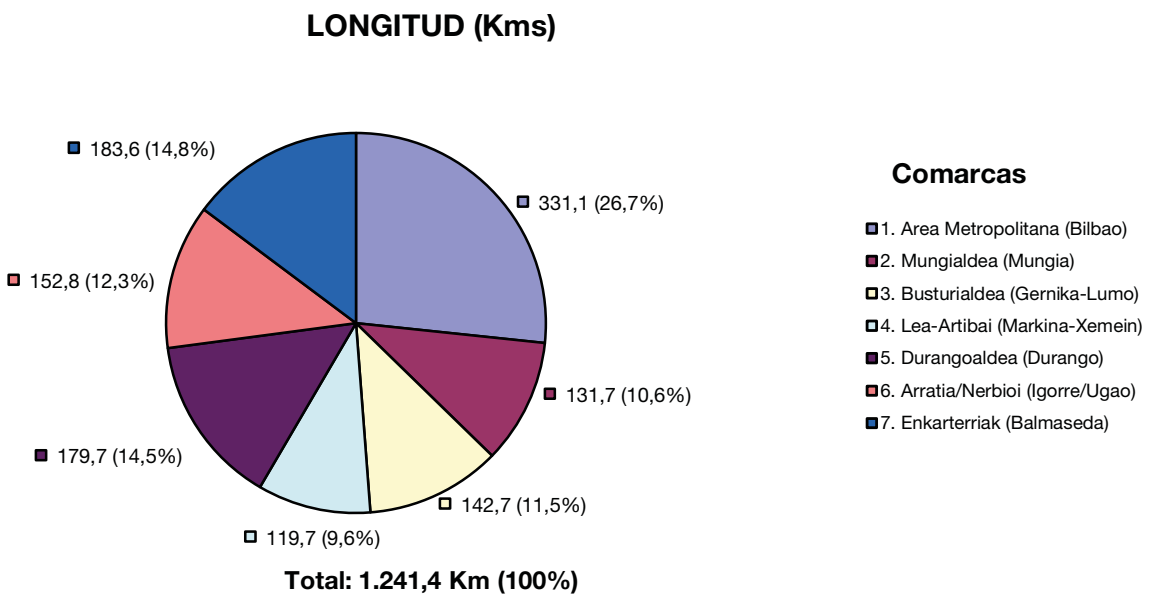
En la Comarca correspondiente al Área Metropolitana de Bilbao está ubicada el 26,7% de la red viaria territorial con 331,1 Km, registrando una intensidad media de tráfico de 23.820 veh./día y una movilidad de 2.918,0 millones veh. x Km/año, lo que representa el 63,5% de la movilidad global del Territorio de Bizkaia.

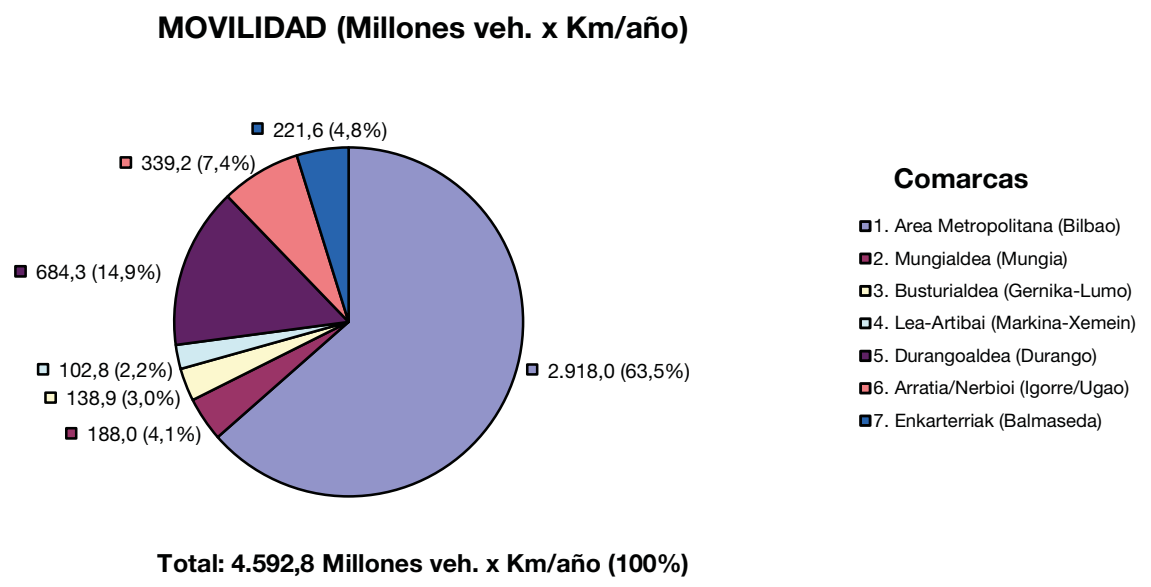
Le sigue en importancia la Comarca de Durango (Durangoaldea) con 179,7 Km (14,5%), una intensidad media de tráfico de 10.274 veh./día y una movilidad de 684,3 millones veh. x Km/año, lo que representa el 14,9% de la movilidad global.

La Comarca de Arratia (Igorre) representa el 7,4% de la movilidad de Bizkaia, les siguen las de Enkarterriak (Balmaseda) y Mungialdea (Mungia) con el 4,8% y el 4,1% y, finalmente, las comarcas de Busturialdea (Gernika-Lumo) con el 3,0% y Lea-Artibai (Markina - Xemein) con el 2,2%, de la movilidad global.

Gráfico A/1.2.1.

LONGITUD VIARIA Y MOVILIDAD POR COMARCAS
VALORES ABSOLUTOS (PORCENTAJES DE DISTRIBUCIÓN)





A/1.2.2. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS A LAS COMARCAS DE BIZKAIA

La suma de los vehículos que entran y salen en las distintas Comarcas, con referencia al año 2024 es de 699.082 veh./día, pero si eliminamos duplicidades en los tramos comunes a dos comarcas fronterizas, el total del tráfico afectado resulta ser de 436.889 veh./día, de los cuales 174.696 veh./día constituyen relaciones con el exterior del Territorio de Bizkaia(2) y el resto, tráfico intercomarcal.

La tasa de crecimiento del tráfico total analizado en los tramos de carretera correspondientes a los lindes comarcales, incluidos los accesos exteriores, ha sido en el año 2024 del 2,3%, la correspondiente al tráfico exterior 2,4% y la del tráfico de acceso intercomarcal del 2,1% (excluido el tráfico de los accesos exteriores).

En consecuencia, en el año 2024 se ha registrado con respecto al año 2023 un ascenso del tráfico total en el Territorio Histórico de Bizkaia con una tasa del 1,8% (que incluye tráfico intracomarcal); en el tráfico de acceso exterior la tasa ha sido del 2,4% y en el tráfico intercomarcal del 2,1%.

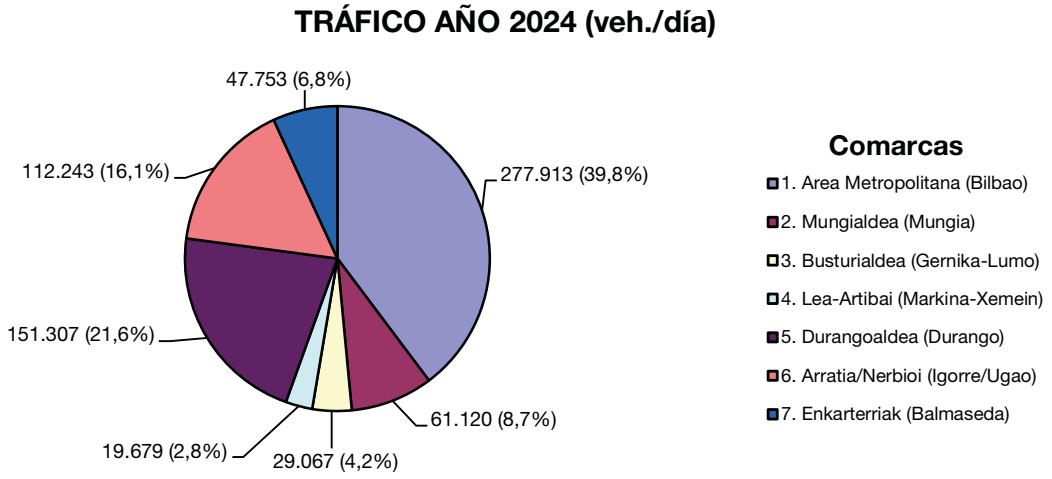
Con respecto al año 2019 la variación de estos tráficos ha sido negativa: -0,3% en el total de la red viaria de Bizkaia, -0,7% en las lindes del acceso exterior y -0,3% en el tráfico intercomarcal. Ello indica que los tráficos internos comarcales (corto recorrido)(3) han logrado un nivel de recuperación superior en este período que en los accesos exteriores a Bizkaia y en los tráficos intercomarcales (largo y medio recorrido).

(2) Véase **apartado A/4.4** del presente estudio.

(3) Tráfico intracomarcal.

Gráfico A/1.2.2.a)

TRÁFICOS EN LOS ACCESOS A LAS COMARCAS DE BIZKAIA



Total: 699.082 veh./día (100%)

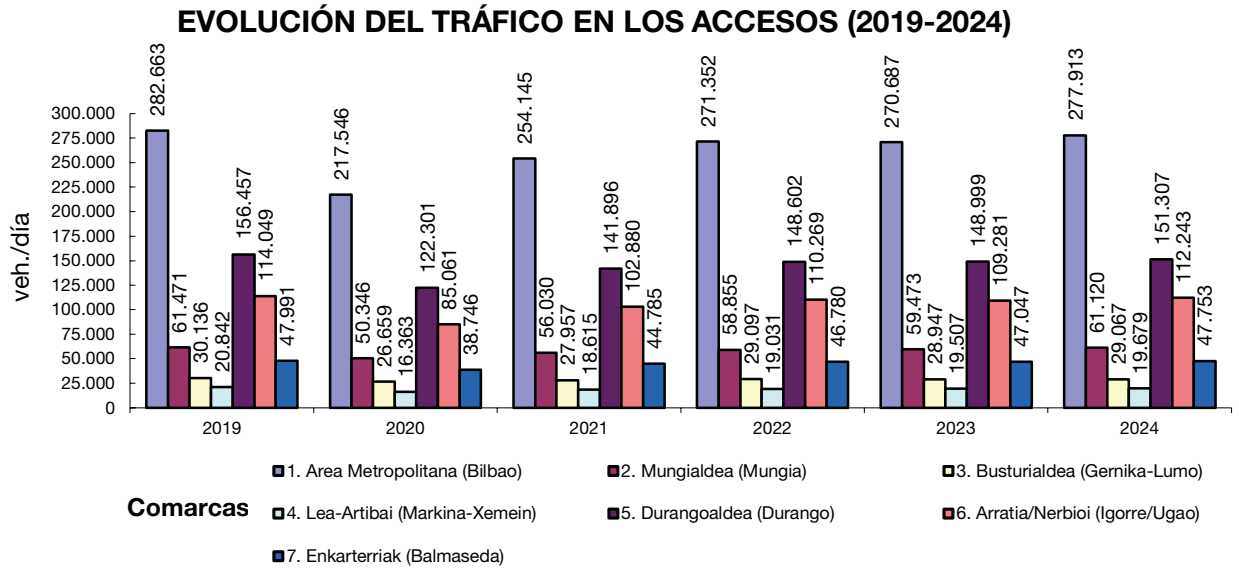
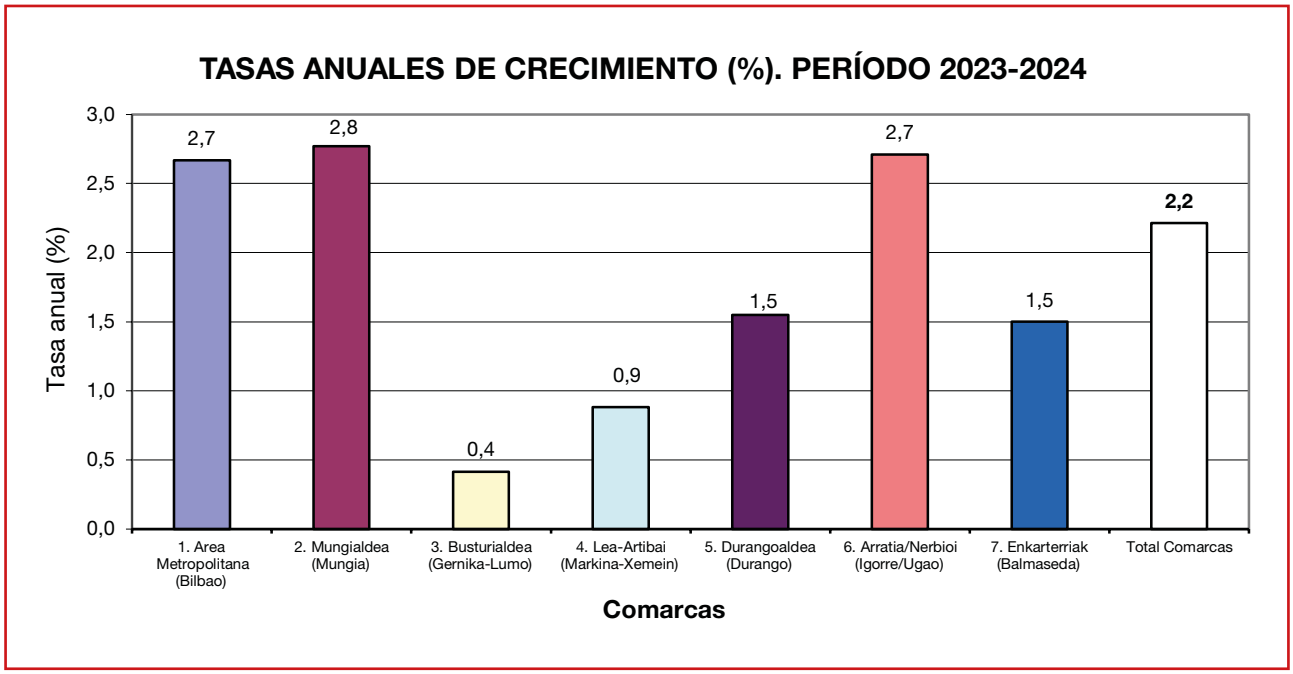
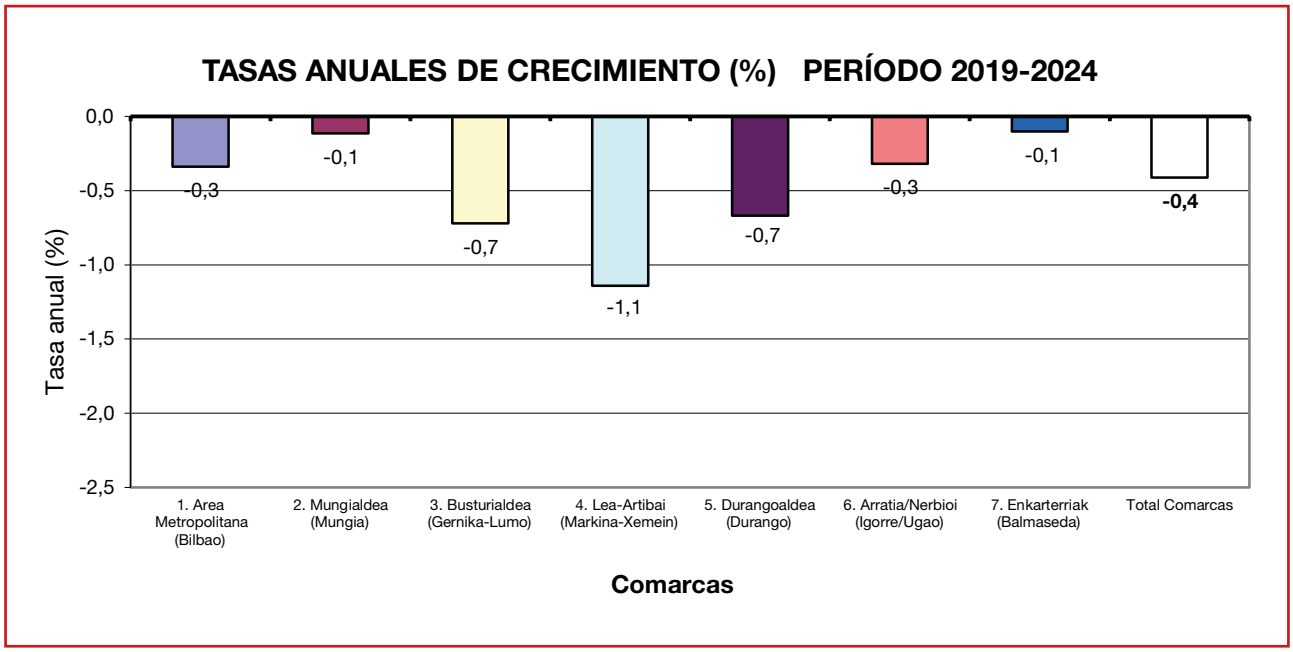


Gráfico A/1.2.2.b)

TRÁFICOS EN LOS ACCESOS A LAS COMARCAS DE BIZKAIA





A/1.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD EN LA RED VIARIA TOTAL

A/1.3.1. EVOLUCIÓN POR REDES

a) Tráfico de vehículos totales

El tráfico medio ponderado de la Red Viaria de Bizkaia pasó de 10.290 veh./día en el año 2019 a 8.126 veh./día en el año 2020, que se corresponde con una tasa del -21,0% y en el año 2021 ascendió a 9.569 veh./día, es decir, un 17,8% superior al 2020. En el año 2022 volvió a crecer un 4,5% alcanzando la cifra de 9.999 veh./día, cifra ligeramente inferior (-2,8%) a la existente en el año 2019 (anterior a la pandemia de Covid). En el año 2023, la cifra de tráfico obtenida fue de 9.961 veh./día, es decir, un -0,4% con respecto al año 2022 y un -3,2% con respecto al año 2019. Para el año 2024, la cifra que se alcanzó ha sido de 10.136, suponiendo una tasa del 1,8% de crecimiento.

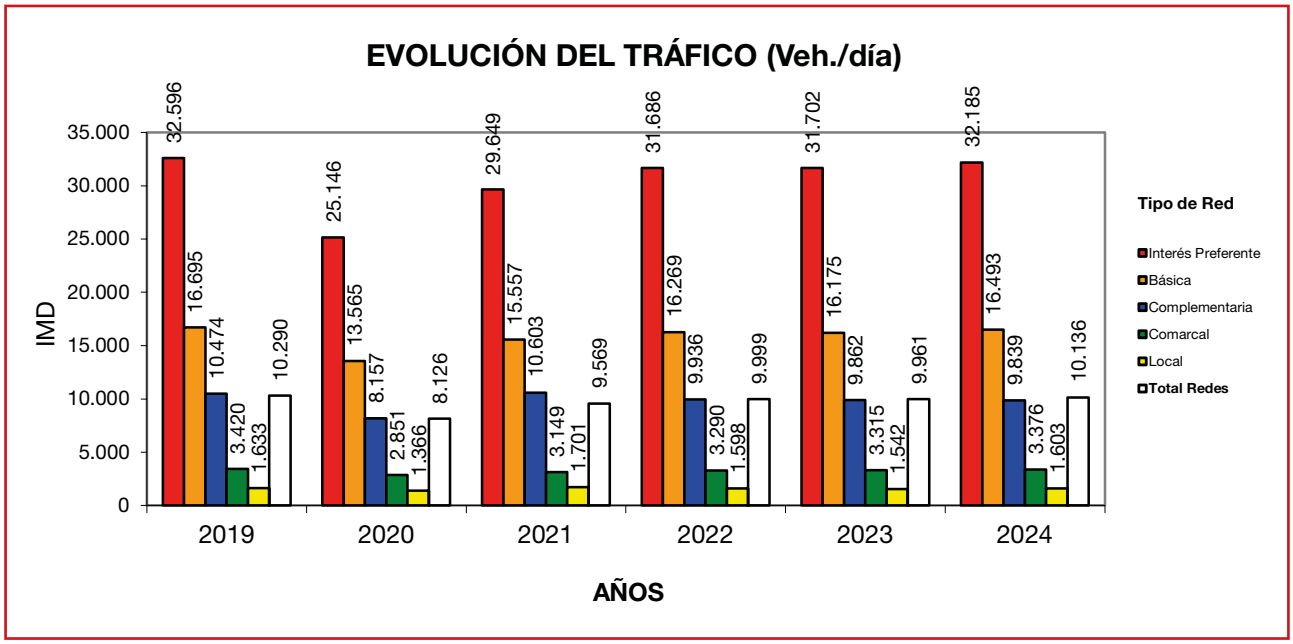
La tasa de crecimiento de la movilidad resultante en el último quinquenio (2019-2024) es de -0,3% anual acumulativa, pasando de 4.662,6 a 4.592,8 millones de vehículos x Km/año, suponiendo en ambos años una longitud total de la red viaria para el Territorio Histórico de Bizkaia de 1.241,4 Kms.

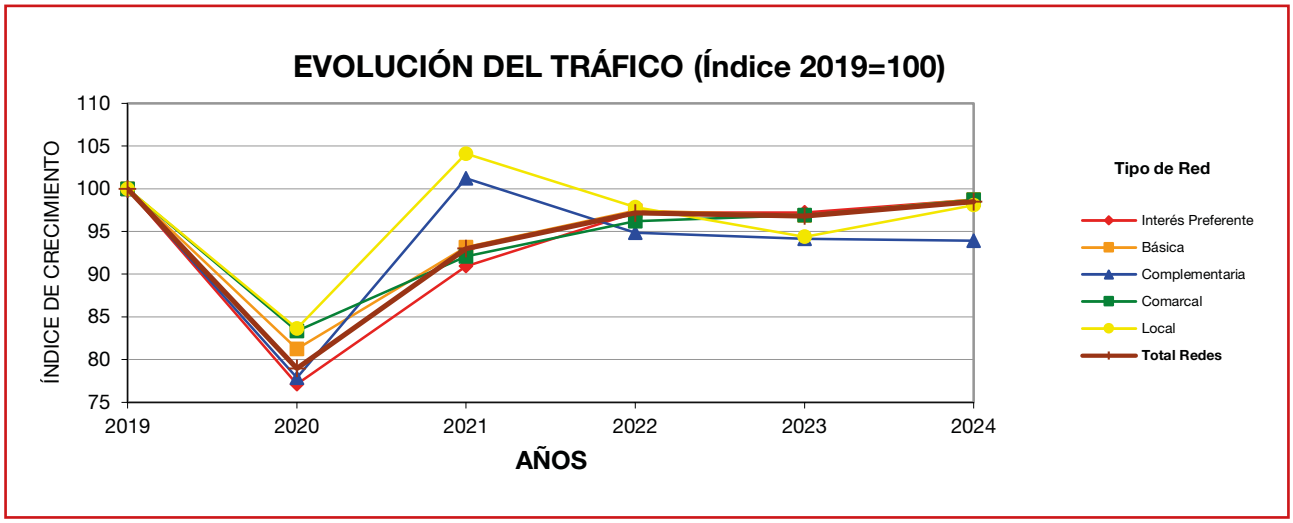
Como puede observarse en la **tabla** y **gráfico A/1.3.1.a**, en el año 2024 se ha producido un ascenso del tráfico en la red viaria de Bizkaia del 1,8%, siendo la Red Local, con un 3,9%, la que ha tenido la mayor tasa de crecimiento, seguida de la Red Básica (2,0%).

Con respecto al año 2019, ya se ha indicado que la variación del tráfico medio (y de la movilidad), en la red viaria de Bizkaia ha sido del -1,5%, cifra a la que se aproximan la mayoría de las redes, excepto la Comarcal (-6,1%).

Gráfico A/1.3.1.a)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED VIARIA FORAL





INCREMENTO TASA ANUAL (%)			
	2023-2024	**2019-2024**	**2019-2024***
Interés Preferente	1,5	-0,3	-1,3
Básica	2,0	-0,2	-1,2
Complementaria	-0,2	-1,2	-6,1
Comarcal	1,8	-0,3	-1,3
Local	3,9	-0,4	-1,9
Total Redes	**1,8**	**-0,3**	**-1,5**

(*) Variación en los 5 años (No es tasa anual).

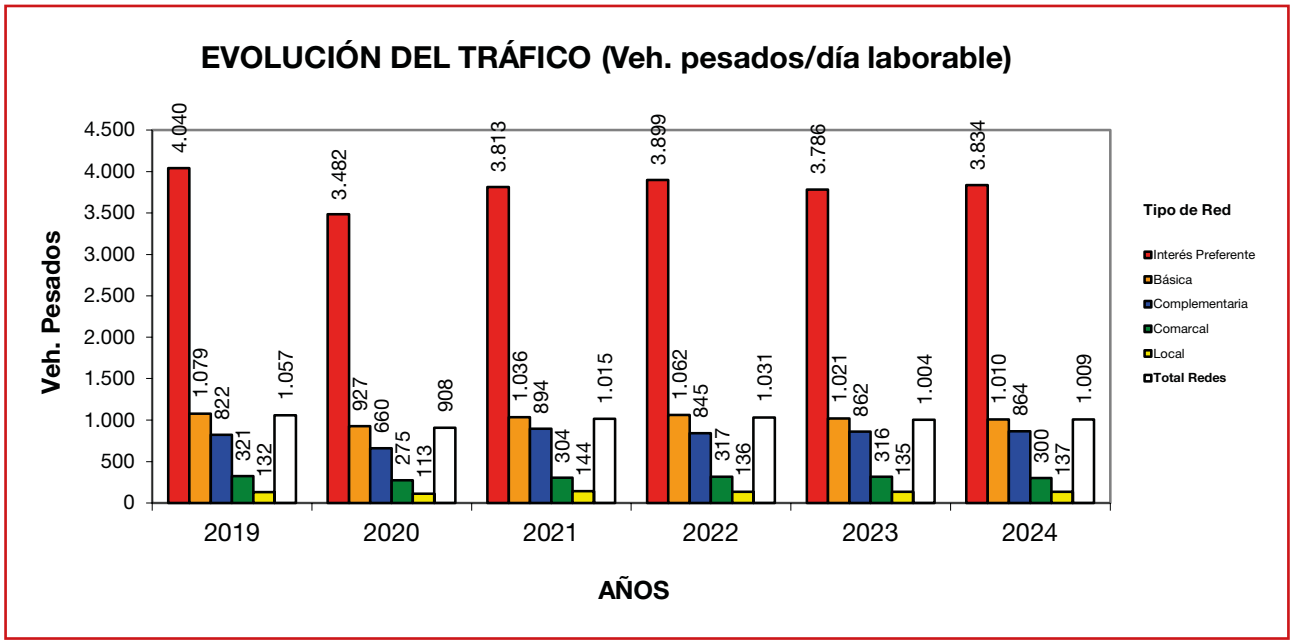
b) Tráfico de vehículos pesados

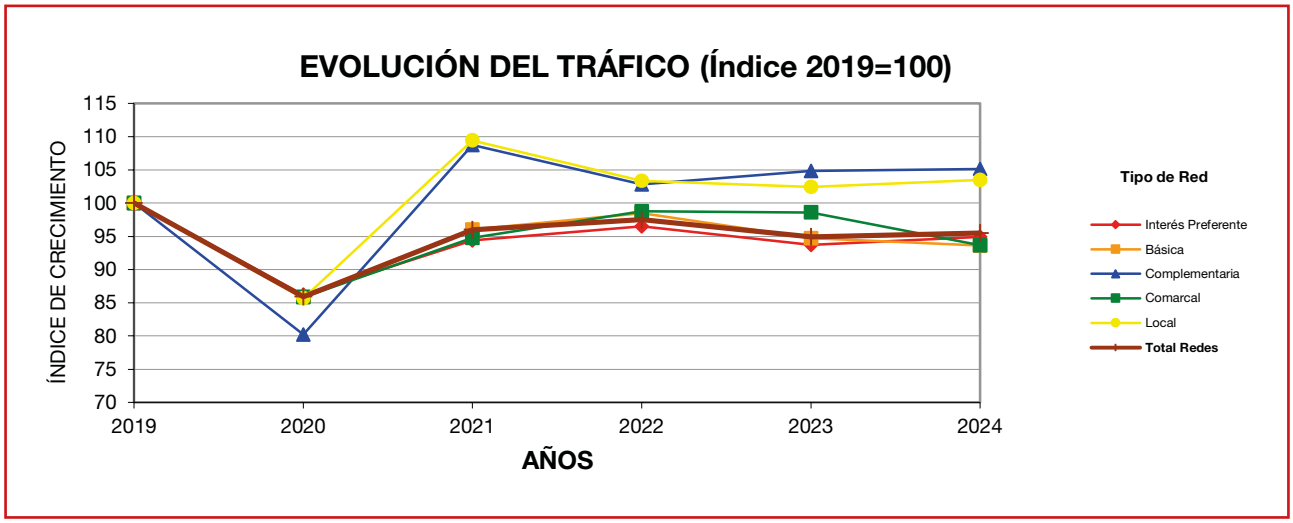
En la **tabla** y **gráfico A/1.3.1.b** se presenta la evolución del tráfico de vehículos pesados en el día medio laborable durante el período 2019-2024.

Como puede observarse, el crecimiento del tráfico del año 2024 (1.009 veh. pesados/día) con respecto al año 2023 (1.004 veh. pesados/día) ha sido del 0,6% y la tasa media anual de crecimiento en el último quinquenio (2019-2024) ha sido del -0,9%. Si lo comparamos con el tráfico de vehículos pesados alcanzado en el año 2019 (1.057 veh. pes./día), vemos que es sensiblemente inferior (-4,5%).

Gráfico A/1.3.1.b)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE PESADOS EN LA RED VIARIA





INCREMENTO TASA ANUAL (%)			
	2023-2024	**2019-2024**	**2019-2024***
Interés Preferente	1,3	-1,0	-5,1
Básica	-1,2	-1,3	-6,4
Complementaria	0,3	1,0	5,1
Comarcal	-5,0	-1,3	-6,3
Local	1,0	0,7	3,5
Total Redes	**0,6**	**-0,9**	**-4,5**

(*) Variación en los 5 años (No es tasa anual).

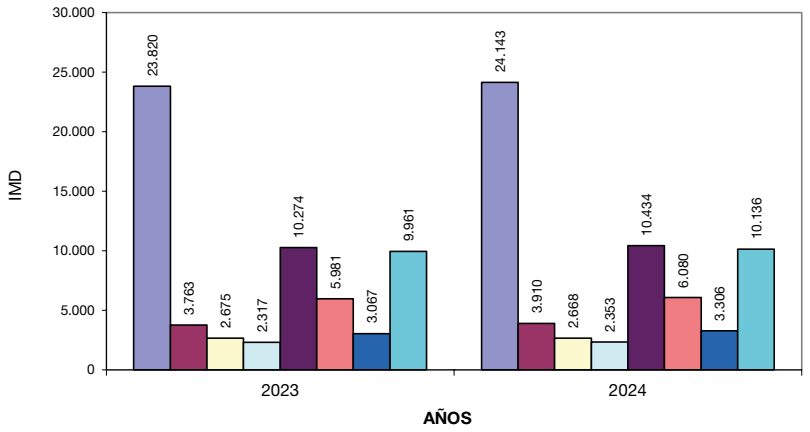
A/1.3.2. EVOLUCIÓN POR COMARCAS (2023-2024)

Como se ha indicado anteriormente, la tasa media de crecimiento del tráfico en la Red viaria foral de Bizkaia ha sido del -0,4% en el año 2023. En el Área Metropolitana de Bilbao, donde se desarrolla el 63,7% de la movilidad total del Territorio de Bizkaia, dicha tasa ha descendido al -0,7%, mientras que en la Comarca de Durangoaldea ha crecido un 0,5%, así como un 1,8% en la Comarca de Enkarterriak (Balmaseda). La tasa de variación del resto de las comarcas oscila entre la estabilidad de Mungialdea y el -2,4% de Busturialdea (Gernika-Lumo).

A pesar de las elevadas tasas de crecimiento del tráfico en los años 2021 y 2022, no se han alcanzado los niveles de tráfico existentes en el año 2019, porque el decrecimiento del tráfico en el año 2020 fue superior y con el ligero descenso del año 2023, el objetivo de alcanzar el tráfico prepandémico se pospone.

La variación del tráfico entre los años 2019 y 2024 es negativa en casi todas las comarcas, con un promedio del -1,5%. Estas tasas varían desde el -1,4% de Durangoaldea (Durango) -siendo la que más se aproxima a la media del T.H. de Bizkaia-, al -5,7% con Lea-Artibai (Markina-Xemein). Las comarcas con variaciones positivas han sido: de Enkarterriak (Balmaseda), la que más, con 5,6% y la de Mungialdea (Mungia) con el 2,5%.

EVOLUCIÓN INTENSIDAD MEDIA DEL TRÁFICO (Veh./día)



COMARCAS	2023-2024 Δ%	2019-2024 %VARIACIÓN
1. Area Metropolitana (Bilbao)	1,4	-1,9
2. Mungialdea (Mungia)	3,9	2,5
3. Busturialdea (Gernika-Lumo)	-0,3	-2,3
4. Lea-Artibai (Markina-Xemein)	1,5	-5,7
5. Durangoaldea (Durango)	1,6	-1,4
6. Arratia/Nerbioi (Igorre/Ugao)	1,6	-2,2
7. Enkarterriak (Balmaseda)	7,8	5,6
Total Redes	**1,8**	**-1,5**

A/1.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

En el **apartado A/4.3** se presenta la totalidad de las carreteras que comunican al Territorio Foral de Bizkaia con el exterior, indicando el tipo de red viaria a la que pertenecen, el tramo que afecta al límite territorial, así como la evolución experimentada por el tráfico en el período 2019-2024.

Como puede observarse, el tráfico total que entra y sale por todos los accesos de Bizkaia ha sido en el año 2024 de 174.696 veh./día, de los cuales 18.993 son vehículos pesados (10,9%), lo que representa un ascenso del 2,4% con respecto al año 2023 y una tasa media anual acumulativa de variación del tráfico en el período 2019-2024 del -0,7%. Con respecto al año 2019 (anterior a la pandemia) la variación del tráfico es del -3,3%.

El número de vehículos pesados apenas ha variado en el año 2024, con respecto al año anterior, en el total de accesos al T.H. de Bizkaia.

En conjunto, las autopistas en los tramos fronterizos con el Territorio Foral de Bizkaia han canalizado un total de 99.384 veh./día (56,9% del total del tráfico fronterizo), que representa un ascenso del 3,2% con respecto al año 2023 (94.303 veh./día), aunque la variación correspondiente al período 2019-2024 resulta ser del -0,2% anual acumulativo, cuando en el período 2015-2019 creció a una tasa anual del 2,0%, tras la anterior crisis económica. Con respecto al año 2019 (100.317 veh./día), la variación del tráfico de las autopistas en los tramos fronterizos ha sido un -0,9%.

Los crecimientos de tráfico más importantes en el año 2024 se dan en los accesos de la N-629 (L.P. (Bercedo) – Lanestosa) con un 11,0%, en la BI-623 (L.P. (Legutiano) – Otxandio) con un 8,5%, en la BI-734 (L.P. (Santander) – Muskiz) con un 7,7%, en la BI-636 (L.P. (Villasana) – Balmaseda) con un 6,8% y en la BI-625 (L.P. (Llodio) – E. Areta N.) con un 5,1%.

Si agrupamos las vías de acceso del Territorio de Bizkaia por provincias, obtenemos la **tabla** adjunta **A/1.4.1.a**, en donde puede apreciarse que las relaciones de Bizkaia con Cantabria (57.465 veh./día), tienen un protagonismo superior que la correspondiente a la provincia de Gipuzkoa (55.042 veh./día) y a la de Araba (52.429 veh./día). El total de estos accesos representa el 94,4% del tráfico exterior.

Sin embargo, las relaciones directas con Burgos a través de los límites provinciales comunes son escasas, con 9.760 veh./día, que representa el 5,6% restante del tráfico exterior, ya que la mayor parte de estas relaciones con Burgos se realizan a través de la provincia de Araba.

Tabla A/1.4.1.a)

RELACIONES CON PROVINCIAS LIMÍTROFES
(Veh. Totales/día)

PROVINCIAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% Pesados	Tasa crecimiento Anual %		% Partici-pación
								2023/2024	2019/2024	
ARABA	53.818	40.426	48.921	51.828	51.182	52.429	13,2	2,4	-0,5	30,0
BURGOS	9.498	7.183	8.209	8.789	9.191	9.760	4,0	6,2	0,5	5,6
CANTABRIA	60.343	45.592	52.195	57.201	55.254	57.465	9,1	4,0	-1,0	32,9
GIPUZKOA	56.938	44.153	51.649	54.386	54.921	55.042	11,8	0,2	-0,7	31,5
TOTAL	**180.596**	**137.355**	**160.974**	**172.204**	**170.547**	**174.696**	**10,9**	**2,4**	**-0,7**	**100,0**

Tabla A/1.4.1.b)

RELACIONES CON PROVINCIAS LIMÍTROFES
(Veh. Pesados/día)

PROVINCIAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Tasa crecimiento Anual %		% Partici-pación
							2023/2024	2019/2024	
ARABA	7.265	6.387	7.485	6.686	6.807	6.895	1,3	-1,0	36,3
BURGOS	475	388	501	483	450	395	-12,3	-3,6	2,1
CANTABRIA	5.069	4.468	5.063	5.205	4.935	5.219	5,8	0,6	27,5
GIPUZKOA	7.003	6.181	6.714	6.418	6.590	6.484	-1,6	-1,5	34,1
TOTAL	**19.817**	**17.424**	**19.763**	**18.792**	**18.782**	**18.993**	**1,1**	**-0,8**	**100,0**

En cuanto a la evolución de este tráfico fronterizo, debe indicarse que con respecto al año 2024, las tasas de crecimiento para las relaciones con Gipuzkoa son: un 0,2% en vehículos totales y un -1,5% en pesados y con respecto a Araba ha aumentado tanto en los vehículos totales (2,4%) como en vehículos pesados (1,3%); así como con respecto a Cantabria, han aumentado en vehículos totales (4,0%) y los vehículos pesados (0,6%).

La distribución de estos tráficos de acceso a Bizkaia, según el tipo de red viaria utilizada resulta ser la siguiente.

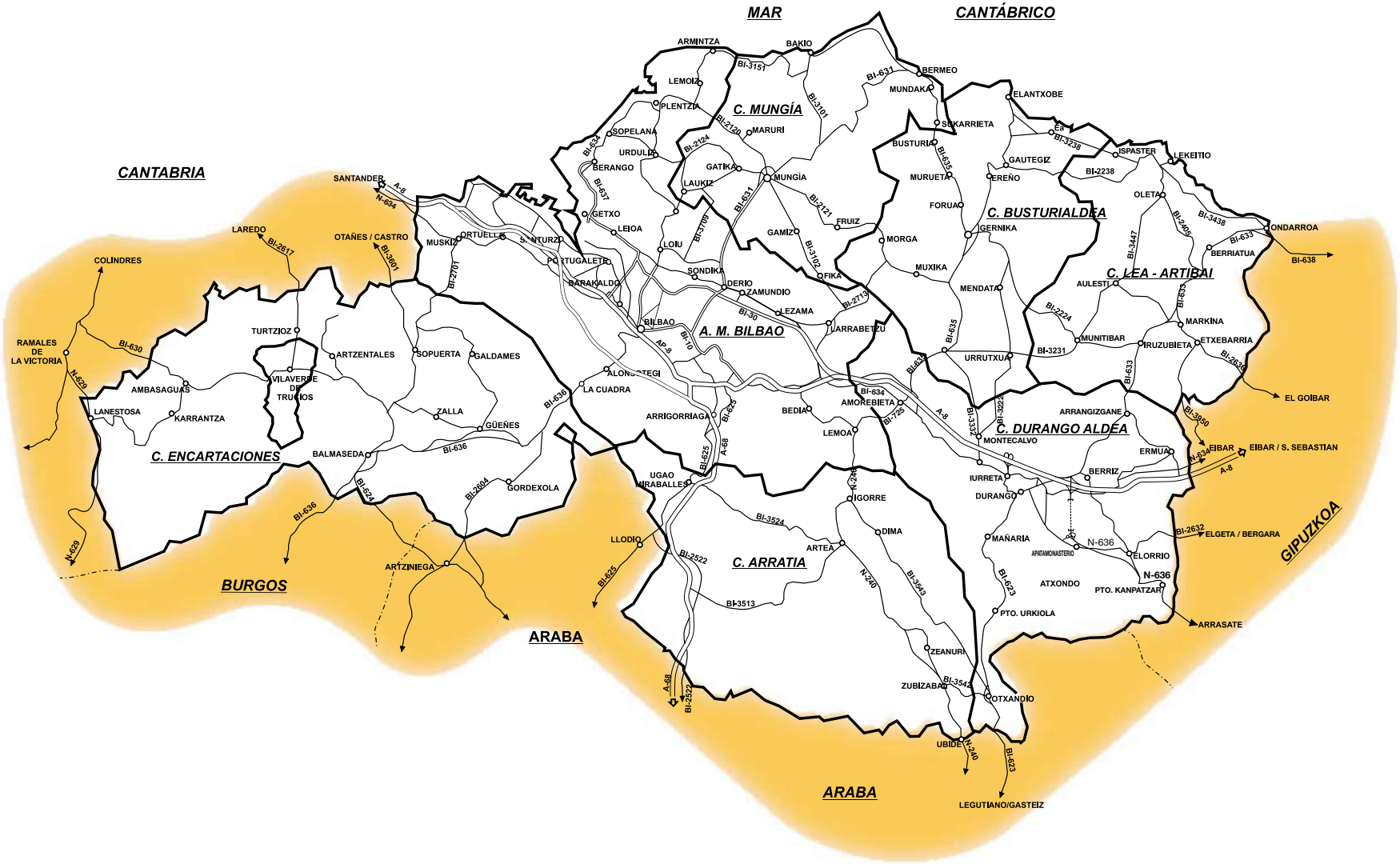
Tabla A/1.4.2.

TRÁFICO DE ACCESO A BIZKAIA (ENTRADAS + SALIDAS)

REDES	2020		2021		2022		2023		2024		Tasa Crecimiento 2023/2024
	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	100.623	73,3	118.941	73,9	128.734	74,8	128.988	75,6	131.879	75,5	2,2
BÁSICA (NARANJA)	28.343	20,6	32.897	20,4	33.919	19,7	32.131	18,8	33.806	19,4	5,2
COMARCAL (VERDE)	7.126	5,2	7.796	4,8	8.179	4,7	8.080	4,7	7.696	4,4	-4,7
LOCAL (AMARILLA)	1.263	0,9	1.340	0,8	1.372	0,8	1.349	0,8	1.315	0,8	-2,5
TOTAL	**137.355**	**100,0**	**160.974**	**100,0**	**172.204**	**100,0**	**170.547**	**100,0**	**174.696**	**100,0**	**2,4**

Es decir, el 94,8% de las relaciones se realizan por la Red Preferente (75,5%) y la Red Básica (19,4%), y solamente el 5,2% restante utilizan vías comarcales o de carácter local. En este año de 2024, las tasas de variación del tráfico de acceso en la Red de Interés Preferente han sido del 2,2%, en la Red Básica (5,2%) y en la Red Comarcal y Local son del -4,7% y -2,5%, respectivamente.

ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO DE BIZKAIA



A/1.5. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS, SEGÚN TIPO DE RED

El análisis de la evolución del tráfico se ha realizado también de forma separada en 26 corredores representativos del Territorio Histórico de Bizkaia *(véase **capítulo A/3**)*, siendo el total de las longitudes de sus ejes 482,4 Kms. Cada corredor puede tener más de una carretera y, en consecuencia, la longitud de la red viaria incluida en estos corredores es superior y asciende a 651,7 Kms, lo que representa el 52,5% de la red total, e incluye una parte importante de la Red Preferente y Básica, pero, en menor medida, de la Red Complementaria y Comarcal, sin tener apenas representación la red local.

En el total de los corredores contemplados, el tráfico medio resultante para el año 2024, medido en términos de Intensidad Media Diaria (IMD), ha sido de 24.023 veh./día, lo que representa un crecimiento del 1,7% con respecto al año 2023 y una tasa media anual de crecimiento acumulativo del -0,3% en los últimos 5 años (período 2019-2024). En relación con el año 2019 que alcanzó la cifra de 24.585 veh./día, la variación resulta ser del -2,3%.

La evolución del tráfico por corredores y carreteras incluidas se presenta en las tablas siguientes y se resume a continuación:

a) Los corredores de la **Red de Interés Preferente (Roja)** poseen, como es lógico las intensidades de tráfico más elevadas, con una IMD ponderada en el año 2024 de 46.772 Veh./día, un ascenso del 1,5% con respecto al año 2023 y un -0,3% anual en el período 2019-2024. Todos los corredores han experimentado crecimientos del tráfico en el año 2024 excepto el del corredor del Arratia (Bilbao – L.P. Araba por Barazar) con una tasa del -0,2%, Los corredores con mayor crecimiento han sido: el corredor del Nerbioi (Bilbao – Burgos por Altube) con una tasa de 2,5%, seguido del corredor Santander-Bilbao (Cruces – E. Kukularra) con un 2,4% y el de Bilbao – Durango – L.P. Gipuzkoa con un 1,7%.

b) Los corredores de la **Red Básica (Naranja)** han registrado en el año 2024 una IMD de 16.485 veh./día con crecimiento del 2,3%con respecto al año 2023 y resultando una tasa de crecimiento del -0,1% de media anual en el período 2019-2024. Los corredores que han crecido son: del Urkiola (Durango – Otxandio) de la BI-623 con un 5,3% seguido del de Kadagua (Bilbao – Balmaseda) con un 4,1%, el de Getxo – Sopela – Mungia (BI-634) con un 3,6% y el de Durango – Markina – Ondarroa (BI-633) con un 2,9%.

c) Con referencia a la **Red Complementaria (Azul)**, solo se contempla el corredor de la carretera BI-711 (Bilbao – Lutxana – Areeta) perteneciente a la autoridad portuaria, ya que la antigua BI-739 (Burtzeña – Santurtzi por Sestao), que se incluía en años anteriores, ha sido cedida, con excepción del tramo Sestao – Portugalete con el símbolo BI-3739 incluida en la Red Local (Amarilla). El tráfico medio de la BI-711 en el año 2024 ha sido de 8.366 veh./día, con tasas negativas de crecimiento del -3,4%, con respecto al 2023 y del -5,1% anual, en el período 2019-2024.
La carretera BI-737 de Erandio a Erletxe por Derio, que también pertenece a la Red Complementaria,

se incluye en el corredor del Txorierri, conjuntamente con la BI-30 (Red Preferente) ya que discurre paralelamente a ella. Esta carretera ha tenido un crecimiento del 2,6% con respecto al año 2023 y una tasa media anual del -0,4% en el período 2019-2024.
Así mismo la carretera BI-738 de Erandio a Artatza está contabilizada en la BI-637 (Kukularra – Artatza – Sopelana) (Red Básica), ya que funciona como vías colectoras de esta carretera.

d) Los corredores de la **Red Comarcal (verde)** analizada, han registrado en el año 2024 una intensidad media de 3.571 veh./día, lo que representa, un crecimiento del 1,8% con respecto al tráfico del año 2023 y del -0,1% en el período 2019-2024. Los aumentos más significativos han sido en el corredor Mungia – Plentzia (BI-2120) con un 7,4% y el corredor Muskiz – Balmaseda (BI-2701) con un 2,9%.

e) Por último, en los corredores de la **Red Local (Amarilla)** analizada, se ha registrado en el año 2024 una intensidad media de 5.301 veh./día, con un crecimiento del 0,6% con respecto al tráfico del año 2023 y del -0,3% en el período 2019-2024. De las dos vías locales consideradas en estos corredores, se ha registrado un crecimiento de tráfico en la Gernika – Lekeitio con un 3,5% y decrecimiento en la Gernika – Bermeo (-1,9%).

En la **tabla A/1.5.1** se presenta un resumen de la variación del tráfico en el conjunto de los corredores, según la clasificación del eje viario predominante.

Tabla A/1.5.1.

TRÁFICO MEDIO Y TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS CORREDORES

CORREDORES	LONGITUD (Kms)		IMD 2023	IMD 2024	TASA DE CRECIMIENTO %		MOVILIDAD 2024 Millones veh. x Km/año	%
	Corredor	Viario Incluido (*)			Respecto año 2024	Período 2019-2024		
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	169,4	322,2	46.090	46.772	1,5	-0,3	2.892,7	68,4
BÁSICA (NARANJA)	190,0	206,6	16.121	16.485	2,3	-0,1	1.143,0	27,0
COMPLEMENTARIA (AZUL)	6,1	6,1	8.661	8.366	-3,4	-5,1	18,6	0,4
COMARCAL (VERDE)	80,2	80,2	3.506	3.571	1,8	-0,1	104,5	2,5
RED LOCAL (AMARILLA)	36,7	36,7	5.271	5.301	0,6	-0,3	71,0	1,7
TOTAL REDES INCLUIDAS	**482,4**	**651,7**	**23.631**	**24.023**	**1,7**	**-0,3**	**4.229,9**	**100,0**

(*) Se trata del viario incluido en el corredor clasificado según la vía de mayor jerarquía e incluye, en algunos casos carreteras de rango inferior. De ahí la aparente contradicción en los datos del apartado anterior donde las carreteras están clasificadas según su propio rango.

La movilidad global de los corredores analizados ha sido de 4.229,9 Millones de veh. x Km en el año 2024, lo que representa el 92,1% de la movilidad total en vehículo privado del Territorio Histórico de Bizkaia. Debe tenerse en cuenta que la red viaria incluida en dicho año es solo de 651,7 Kms., es decir, el 52,5% del total de la red controlada por la Diputación Foral.

Con respecto a las redes incluidas, destacan la Red Preferente con 2.892,7 Millones veh. x Km/año (68,4%) y la Red Básica con 1.143,0 Millones veh. x Km/año (27,0%).

En el **apartado A/3.2** del estudio se presenta la evolución del tráfico correspondiente a las distintas carreteras que integran una de las redes analizadas. Un resumen según el tipo de corredor se presenta en el **gráfico A/1.5.2.**

CORREDORES DEL TERRITORIO DE BIZKAIA

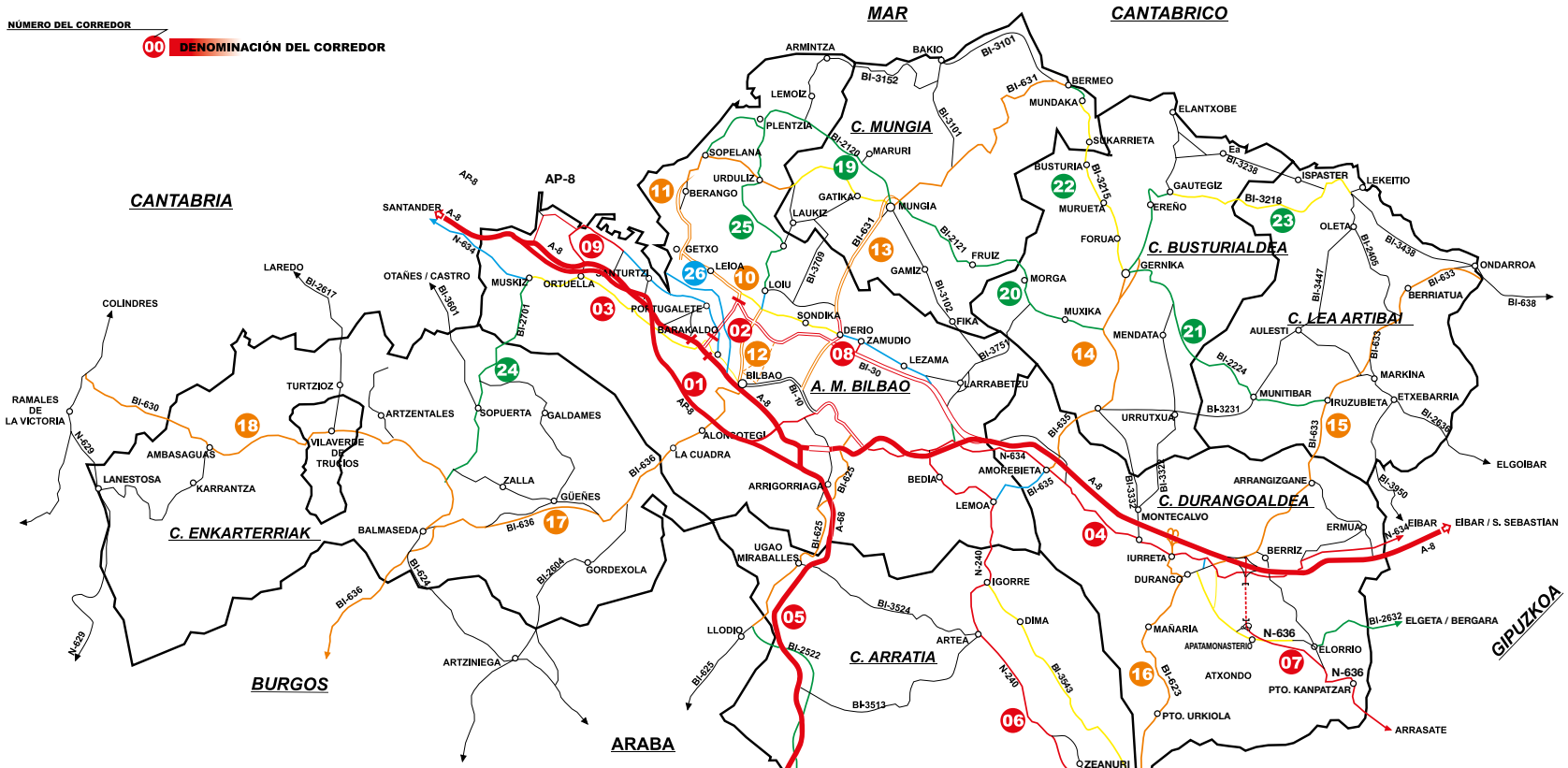
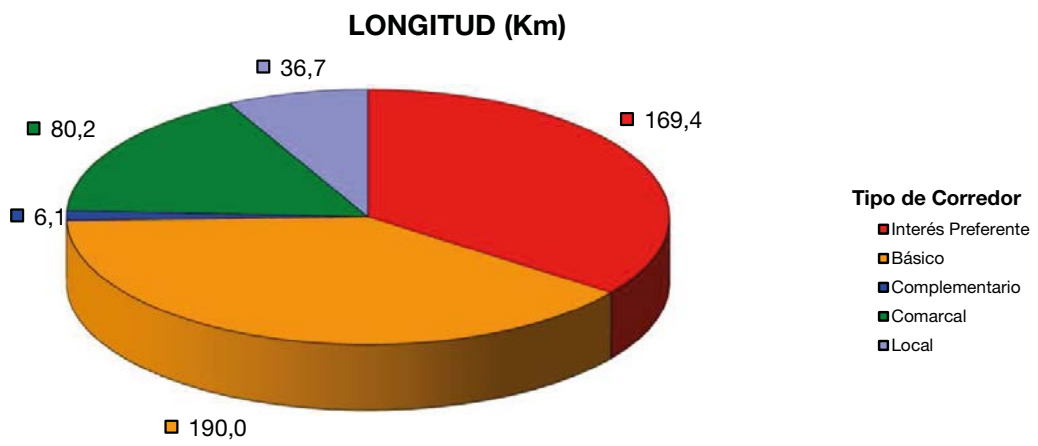


Gráfico A/1.5.1.

TRÁFICO EN LAS REDES INCLUIDAS EN LOS CORREDORES ANALIZADOS (AÑO 2024)



Total Longitud Corredores: 482,4 Kms

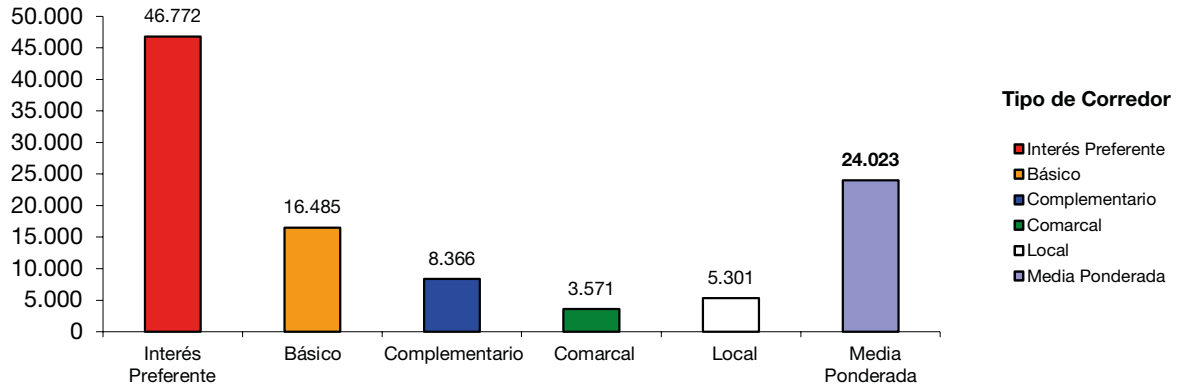
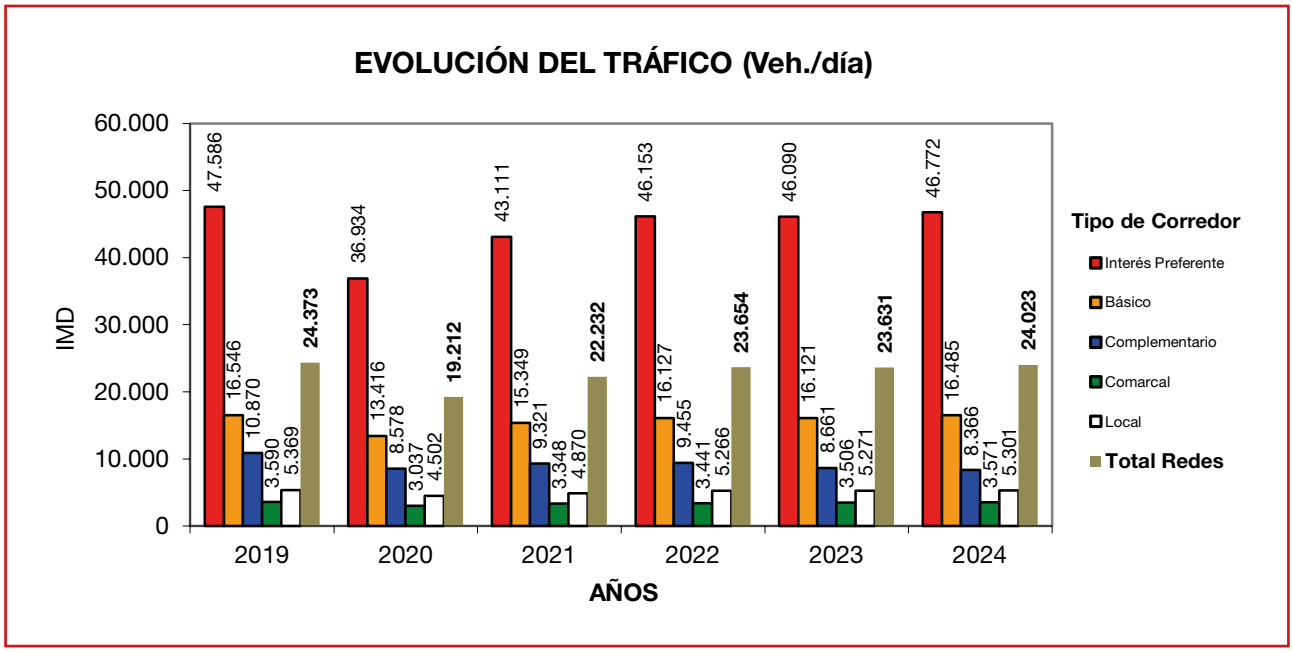
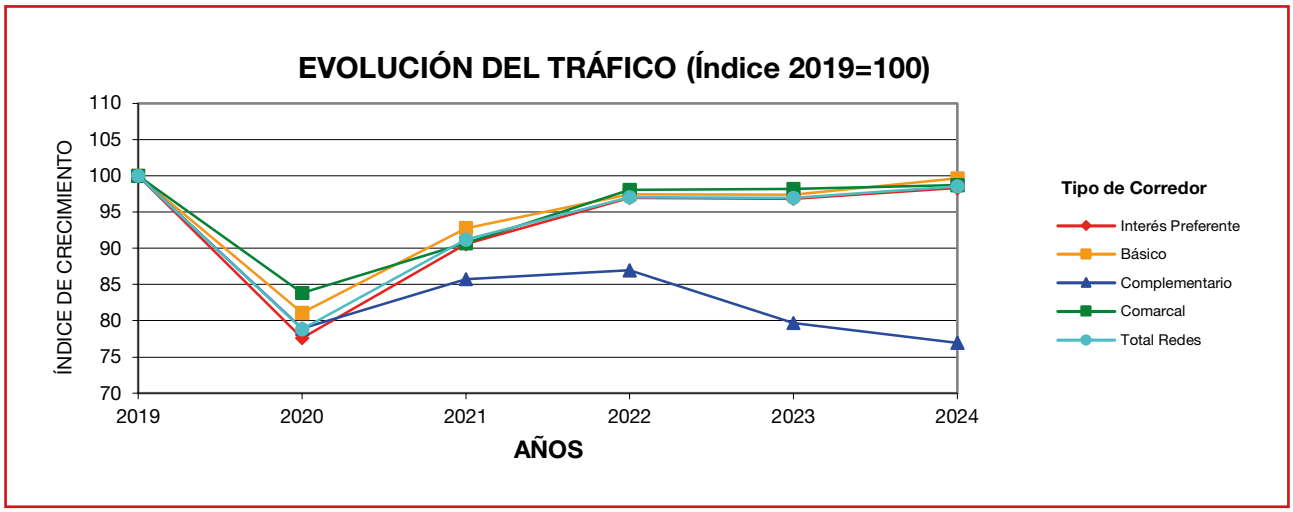


Gráfico A/1.5.2.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS EJES DE LOS CORREDORES ANALIZADOS (2019-2024)



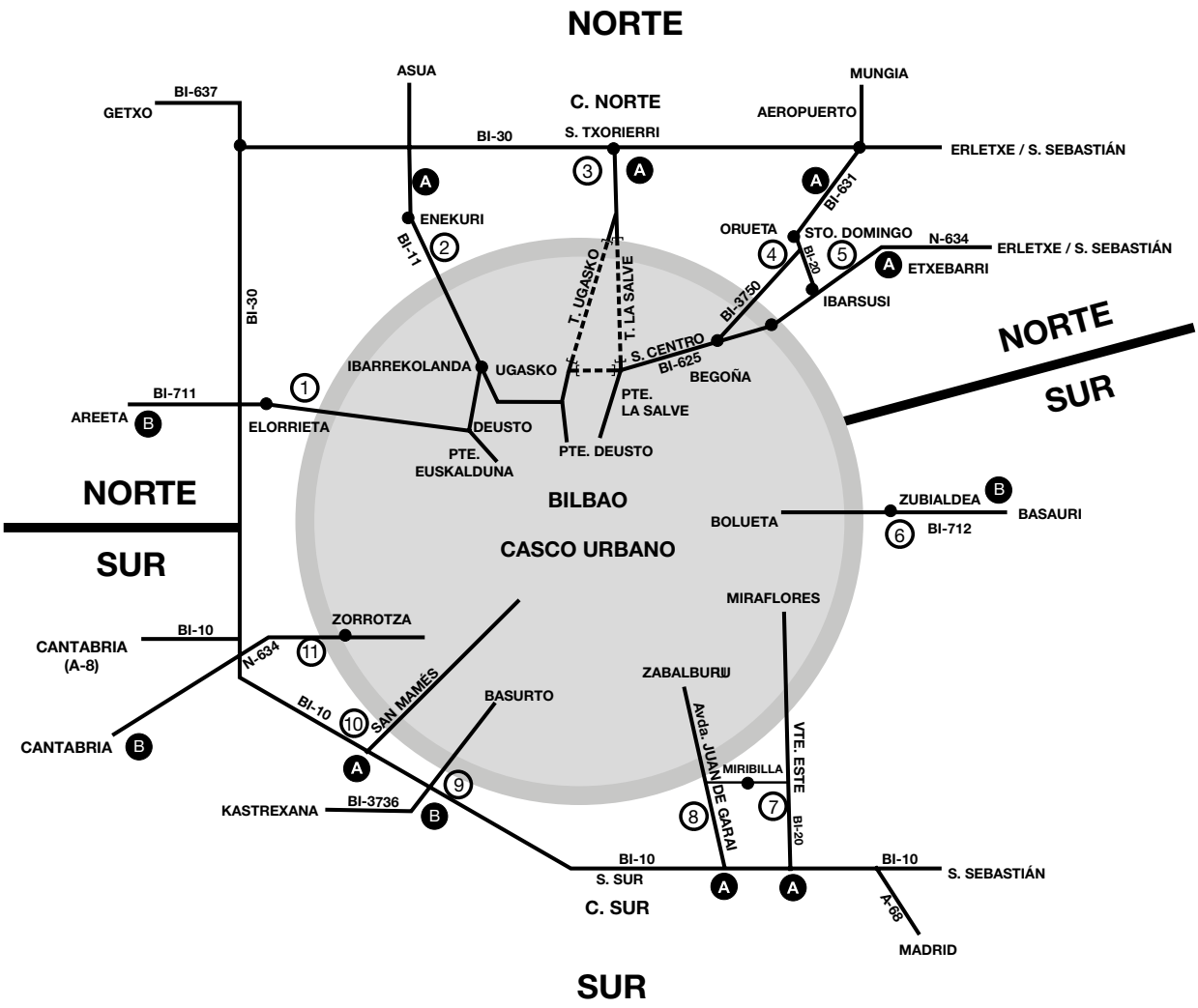


INCREMENTO TASA ANUAL (%)		
	2023-2024	**2019-2024**
Interés Preferente	1,5	-0,3
Básica	2,3	-0,1
Complementaria	-3,4	-5,1
Comarcal	1,9	-0,1
Local	0,6	-0,3
Total Redes	**1,7**	**-0,3**

A/1.6. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ACCESO A BILBAO

Existen actualmente once vías de acceso que permiten relacionar a Bilbao con los municipios de su entorno metropolitano y con el exterior, tras la construcción en el año 2002, de un nuevo acceso por el Norte denominado Túneles de Artxanda, y la sustitución del Acceso de Sabino Arana por el de San Mamés, en el año 2013. De estos once accesos, siete pueden incluirse en el viario de alta capacidad (A) y cuatro en el de baja capacidad (B), correspondiendo los primeros a vías con cuatro o más carriles.

ACCESOS A BILBAO



BI-711. Puente All-Iron, Barakaldo-Erandio.

El total de vehículos registrados en estos accesos asciende, con referencia al año 2024, a 289.627 veh./día de los cuales 11.022 (3,8%), son vehículos pesados.

Con referencia al año 2023 el tráfico en los accesos a Bilbao ha descendido un 0,7%, a pesar de la práctica desaparición del efecto de la pandemia de COVID-19, y resulta inferior en un 8,7% al tráfico alcanzado en el año 2019 (anterior a la pandemia).

Entre los accesos que destacan con tasas positivas de crecimiento de tráfico en el año 2024 están los de Ibarsusi – Etxebarri (8,6%) de la N-634, Bolueta – Zubialdea (4,2%) de la BI-712, Deusto – Enekuri (+3,0%) de la BI-11. De los accesos que han registrado descensos, destacan las tasas correspondientes a Acceso San Mamés (-7,6%), Orueta – Santo Domingo (-3,9%) en la BI-20 y Zabalburu – S. Sur (Juan de Garai) con un -2,1%.

En el **gráfico A/1.6.1** de este apartado se presenta la distribución del tráfico en los accesos, así como la evolución experimentada en el período 2019-2024. La evolución experimentada por este tráfico de salida y entrada a Bilbao en sus relaciones con su Área Metropolitana y zonas externas, indica una tasa de variación del tráfico del -1,8% anual acumulativo en el período 2019-2024, pasando de 291.609 veh./día en el año 2019 a 289.627 veh./día en el año 2024.

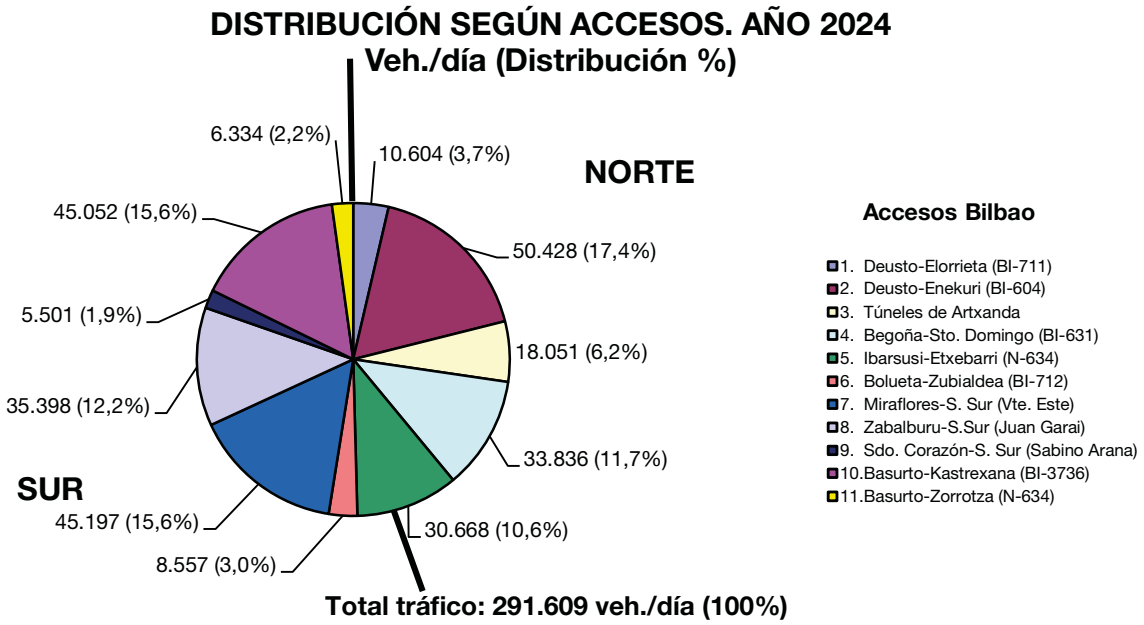
Como se ha indicado en años anteriores, la mejora del transporte público (construcción del METRO, principalmente) y las medidas disuasorias para el aparcamiento en el centro urbano de Bilbao aplicadas en los últimos años, se tradujo en un estancamiento del tráfico en los accesos de Bilbao (años 2003 a 2007) y en una desaceleración del crecimiento en el tráfico metropolitano y, en consecuencia, en la red viaria de Bizkaia. La crisis económica iniciada en el año 2008 tuvo una repercusión importante en la evolución del tráfico en el período 2009-2013, alcanzándose tasas negativas de crecimiento tanto en el ámbito metropolitano y territorial como en los citados accesos de Bilbao, si bien, el descenso anual en estos accesos fue paulatinamente mayor pasando del -1,5% en el año 2009 al -3,4% en el año 2013. En los años 2014 y 2015, el tráfico en el conjunto de los accesos a Bilbao se estabilizó prácticamente, registrando una tasa de crecimiento del -0,5% y -0,1%, respectivamente y, finalmente, en el período 2015-2019 la tasa media anual volvió a ser ligeramente positiva (0,3%), coincidiendo con el inicio de la recuperación económica, alcanzando un tráfico de 317.239 veh./día.

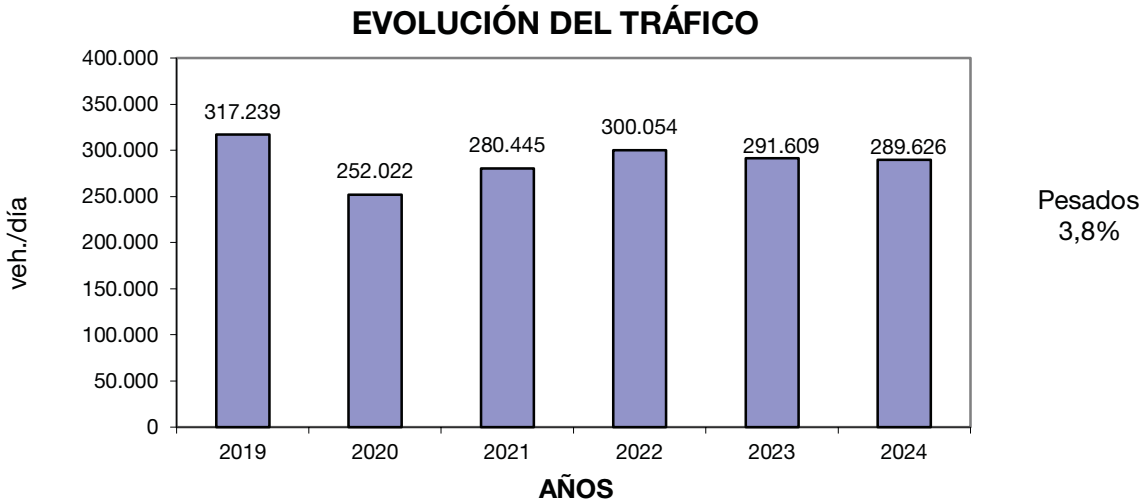
En el año 2020 el tráfico de los accesos de Bilbao descendió bruscamente (-20,6%) por la limitación forzosa de la movilidad tras la declaración de la pandemia, en el año 2021 comenzó la recuperación con un incremento de tráfico del 11,3% y en el año 2022 volvió a crecer un 7,0%, pero el tráfico alcanzado (300.054 veh./día) continuaba siendo inferior (-5,4%) al del año anterior a la pandemia (2019) con 317.239 veh./día.

Con el nuevo decrecimiento registrado en el año 2024 (-0,7%), la cifra resultante de 289.627 veh./día se aleja de la del año de referencia (2019) con una variación del -8,7%, como se ha indicado anteriormente.

Gráfico A/1.6.1.

TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ACCESO A BILBAO





INCREMENTO TASA ANUAL (%)		% VARIACIÓN
2023-2024	2019-2024	2019-2024
-0,7	-1,8	-8,7

En el año 2024 el saldo distributivo del tráfico entre las zonas Norte (margen derecha de la Ría) y Sur (margen izquierda), ha sido favorable a la zona Sur (2.453 veh./día), a pesar de que el decrecimiento de la zona Norte (-1,8%) ha sido inferior al de la zona Sur (-3,0%).

En resumen, de los datos analizados se desprenden, en principio, las siguientes conclusiones:

a) El tráfico registrado en el conjunto de las entradas y salidas de Bilbao ha disminuido un -1,8% anual en el período 2019-2024, pasando de 317.239 veh./día a 289.627 veh./día, con un 3,8% de vehículos pesados.
   El descenso del tráfico en los accesos a Bilbao entre 2019 y 2024 (-1,8%) ha sido más pronunciado que en el resto del Territorio de Bizkaia (-0,3%). Esto se debe principalmente al aumento en el uso del transporte público, a las medidas disuasorias de aparcamiento implementadas desde el año 2000 y entrada en vigor, 15 de junio de 2024, de la ZBE de Bilbao.
   La puesta en servicio de la Variante Sur Metropolitana (VSM) y la limitación de paso de vehículos de paso por la Solución Sur provocó cierto desvío de camiones de paso hacia el corredor del Txorierri, pero en menor medida a los accesos de Deusto – Enekuri y Orueta – Sto Domingo, ya que los pesados que no son de paso están autorizados a utilizar los accesos de la Solución Sur.

b) En el año 2024, la participación de los accesos que conectan con el Eje Norte, en comparación con los que conectan con la Circunvalación Sur, ha aumentado ligeramente, pasando del 43,9% al 44,9%. Este hecho se lleva produciendo los últimos años, observándose una redistribución Norte-Sur, tendiendo a un aumento de la participación de los accesos que conectan con el Eje Norte (Txorierri) y produciendo una reducción de la importancia de los accesos que conectan con el Eje Sur (Circunvalación Sur). Esta tendencia se verá reforzada en los próximos años por la entrada en vigor de la ZBE de Bilbao.

En el **apartado A/5.1.3** de la presente memoria se hace un análisis evolutivo del tráfico en la conexión de Ibarrekolanda en el acceso Deusto – Enekuri y de los Túneles de Artxanda que han sido los proyectos de mayor incidencia (junto con las ampliaciones del corredor del Txorierri) tendentes a favorecer los accesos de Bilbao por el Norte.

A/1.7. CONFIGURACIÓN DEL TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD Y ACTUACIONES PRINCIPALES REALIZADAS PARA MEJORAR LA FUNCIONALIDAD DE LA RED VIARIA FORAL DE BIZKAIA

En el **capítulo A/5** del presente estudio se realiza una descripción sobre la distribución del tráfico en el tronco y en los ramales de enlace, en las principales vías de alta capacidad del Territorio Histórico de Bizkaia, ayudando su interpretación mediante una serie de esquemas gráficos. También se ha elaborado un conjunto de matrices de tráfico, indicando las relaciones existentes entre los distintos enlaces de cada tramo considerado, así como las relaciones entre unas vías con otras, con el fin de poder hacer un seguimiento del tráfico en el entramado viario resultante.

Así mismo, se hace referencia a las actuaciones principales realizadas en las vías de alta capacidad, relacionando las mismas con la evolución del tráfico y su incidencia en la mejora de la funcionalidad de la red viaria Foral de Bizkaia.

Las vías de alta capacidad analizadas en este sentido, así como los apartados de la presente memoria donde se hace referencia expresa son los siguientes:

- Solución Sur (A-8): Basauri – Cruces (**Apartados A/5.2.** y **A/5.3.3.**)
- Solución Ugaldebieta (A-8): Cruces – Cantabria (**Apartado A/5.3.1.**)
- Solución Rontegi (N-637): Cruces – Kukularra (**Apartados A/5.2.** y **A/5.3.1.**)
- La Avanzada (BI-637): Kukularra – R. Kurtxe (**Apartado A/5.3.1.**)
- Corredor del Txorierri (BI-637): Kukularra – Erletxe/A-8 (**Apartados A/5.2.** y **A/5.3.4.**)
- Autopista AP-8: Basauri - Gipuzkoa (**Apartados A/5.3.2.** y **A/5.4.**)
- Corredor del Kadagua: Bilbao – Balmaseda (**Apartado A/5.3.5.**)
- Eje del Ballonti (**Apartado A/5.3.6.**)
- Variante Sur Metropolitana (AP-8): Larraskitu-Santurtzi O. (**Apartado A/5.3.7.**)
- Autovía Gerediaga - Elorrio (N-636) (**Apartado A/5.3.9.**)

A/1.8. NIVELES DE SERVICIO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD. EL PROBLEMA DE LA CONGESTIÓN Y LA CAPACIDAD DE LA RED VIARIA

A/1.8.1. NIVELES DE SERVICIO

En el **apartado A/5.7.** del estudio, se realiza un análisis de los niveles de servicio en 6 tramos significativos de las vías de alta capacidad donde se hallan ubicadas estaciones permanentes, utilizando los tráficos reales obtenidos para la hora de proyecto IH-30, así como la distribución del número de horas/años según niveles de servicio.

Los niveles de servicio obtenidos con referencia a la IH-30, resulta ser D y E, según los tramos analizados, si bien el número de horas al año en que realmente se alcanzan estos niveles de servicio se ha reducido considerablemente con respecto a los años 2004 y 2005 en aquellos tramos donde se han realizado actuaciones viarias tendentes a aumentar la capacidad de las vías (Kastrexana – Cruces en la A-8, Kukularra – Larrondo en la BI-30, Kukularra – Erandio y Universidad – Leioa en la BI-637, etc.) lo que justifica plenamente la ejecución de las mismas. La disminución generalizada del tráfico en la red viaria de Bizkaia, ha supuesto una ligera disminución de la intensidad del tráfico en la hora de proyecto, así como una mejora en la funcionalidad de los tramos que analizan.

Debe indicarse que el número de horas a nivel E-F, indica realmente el número de horas en que el tráfico registrado en niveles de intensidades superiores a 1.955 vl/h/c, pero los períodos de congestión real también pueden producirse a nivel D, ya que en régimen de congestión la capacidad de la vía desciende de 2.250 vl/h/c[(4)] a 1.800 vl/h/c, aproximadamente.

También puede ocurrir que funcionando a nivel E, el tráfico sea muy denso pero que no se realicen paradas congestivas ni se creen colas, porque la intensidad de servicio no supera la capacidad de la vía y no existan otros factores complementarios que favorezcan la congestión.

El nivel de servicio de la vía es un indicador útil a efectos del planeamiento para el dimensionamiento de las vías, pero los fenómenos de congestión en un tramo pueden producirse, no solo por falta de capacidad del mismo, sino que pueden guardar relación con la insuficiencia de otros tramos de la propia vía o de otras vías a ella conectada, así como a factores climáticos y otros de carácter periódico o coyuntural (accidentes, obras, etc.).

En los esquemas gráficos siguientes se presenta la situación desde el punto de vista funcional de la circulación existente en las vías principales de alta capacidad del área metropolitana de Bilbao, en las horas: H-30 y H-100 con referencia al año 2024, según los distintos tramos considerados por sentidos de circulación.

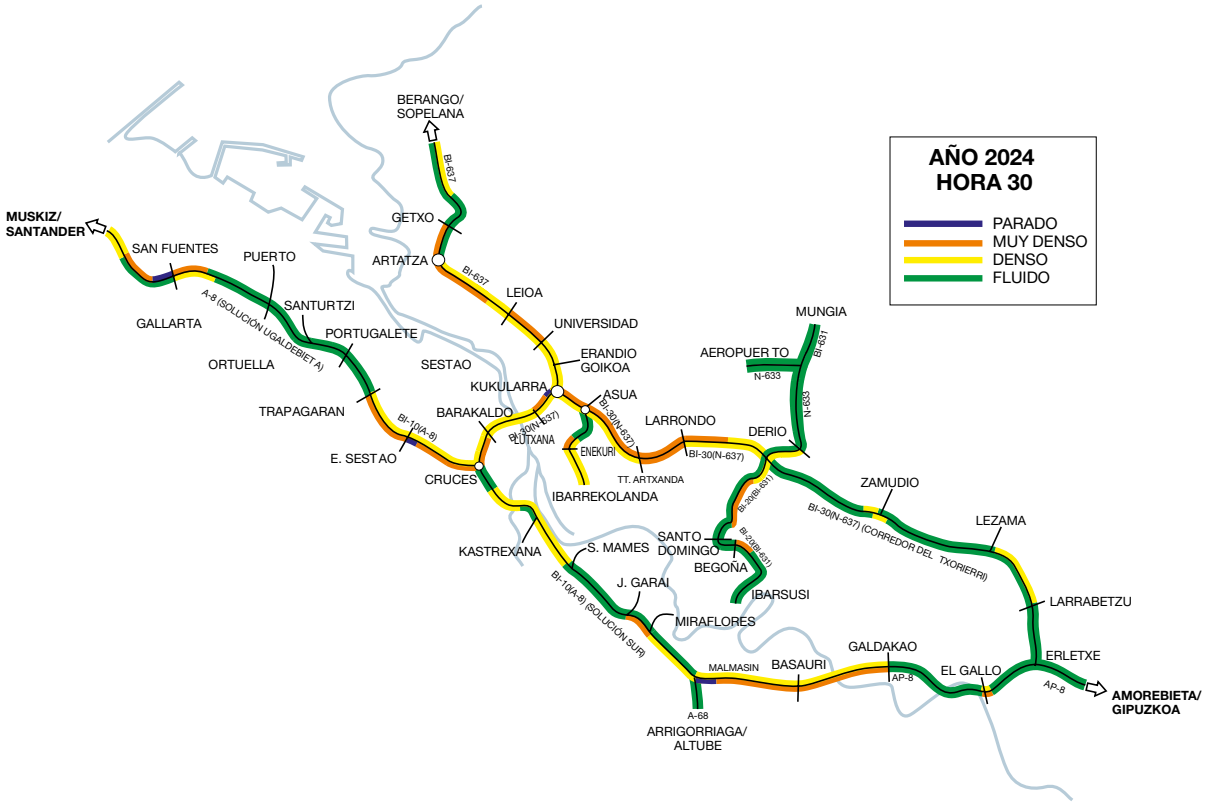
(4) Para autovías con velocidad libre de 90 Km/hora.

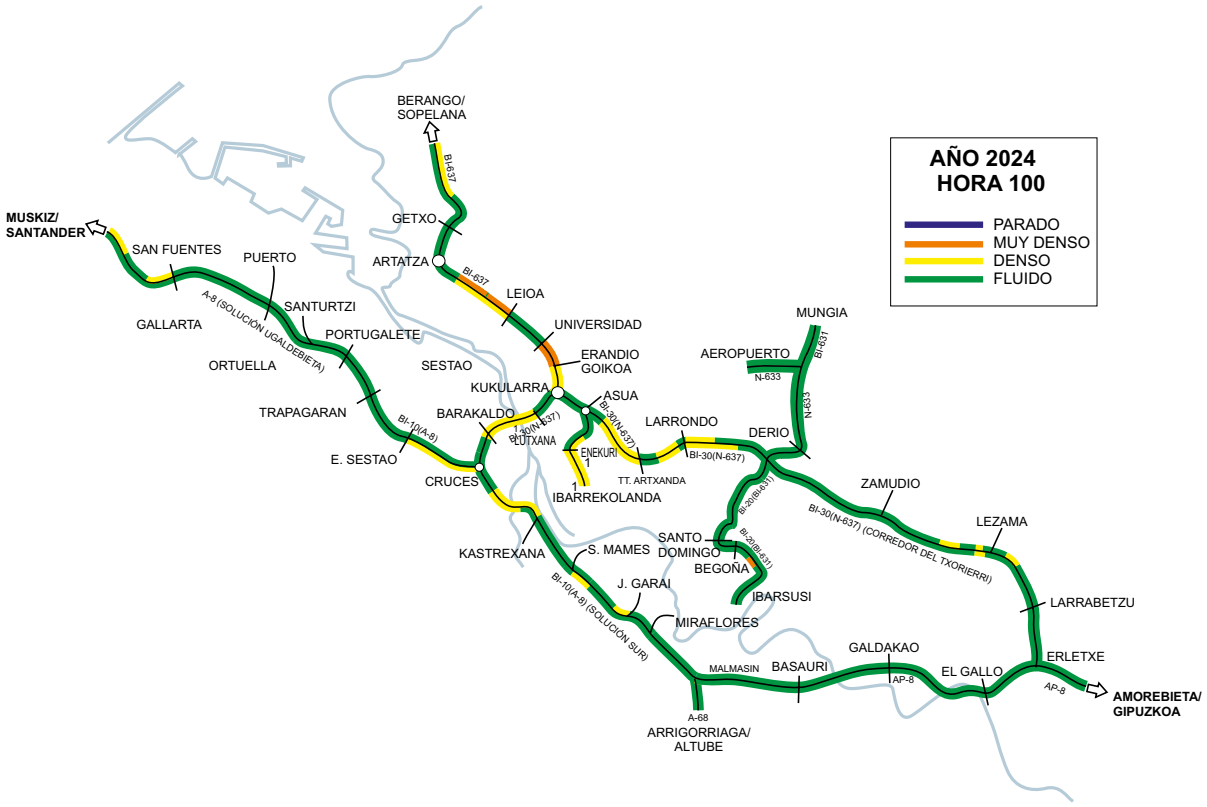
Como hemos indicado, estas categorías funcionales guardan relación con los niveles de servicio y se adaptan con mayor precisión en los momentos congestivos.

Como puede observarse en los esquemas gráficos adjuntos, no existen problemas de congestión importantes en ningún tramo de la red viaria en el entorno de Bilbao. Solamente hay zonas de tráfico de densidad elevada con velocidades más reducidas pero en régimen de flujo continuo. Los tráficos densos en Rontegi/Kukularra, han reducido sensiblemente cuando se han puesto en servicio las obras relativas al desglosado 2 del enlace de Kukularra, con el aumento de capacidad del ramal Getxo – Txorierri y la construcción del nuevo carril en el tronco de la BI-30 (N-637) entre Kukularra y Asua/Enekuri.

Así mismo, la puesta en servicio del tramo Peñascal – Venta Alta de la VSM, en abril de 2023, ha reducido el tráfico en el tramo Larraskitu (VSM) – Buia (AP-68) y mejorando sensiblemente la funcionalidad de dicho tramo.

NIVEL FUNCIONAL DEL FLUJO CIRCULATORIO EN LA HORA INDICADA PARA CADA TRAMO





A/1.8.2. EL PROBLEMA DE LA CONGESTIÓN Y LA CAPACIDAD DE LA RED VIARIA

Cuando una vía comienza a tener problemas congestivos éstos se agravan exponencialmente a medida que aumenta el nivel de tráfico que desea acceder a la circulación de la vía.

En la tabla y gráfico siguientes se muestran dos ejemplos ilustrativos de la forma en que se produce habitualmente una congestión en la hora punta de la mañana (7:30 a 9:30 horas) considerando los flujos de entrada y salida en un segmento genérico de una autovía de 2 o más carriles por sentido de circulación (*véase* ***apartado A/5.7.2.***).

El ejemplo 1 reproduce el proceso de la congestión para unas intensidades determinadas de tráfico y el ejemplo 2 para unas intensidades un 10% superior.

Como puede observarse, el incremento de un 10% en la intensidad global de tráfico produce un incremento en la longitud máxima de la cola 6,5 veces superior (65,5%) y el tiempo de resolución de la cola aumenta en un 28,5%.

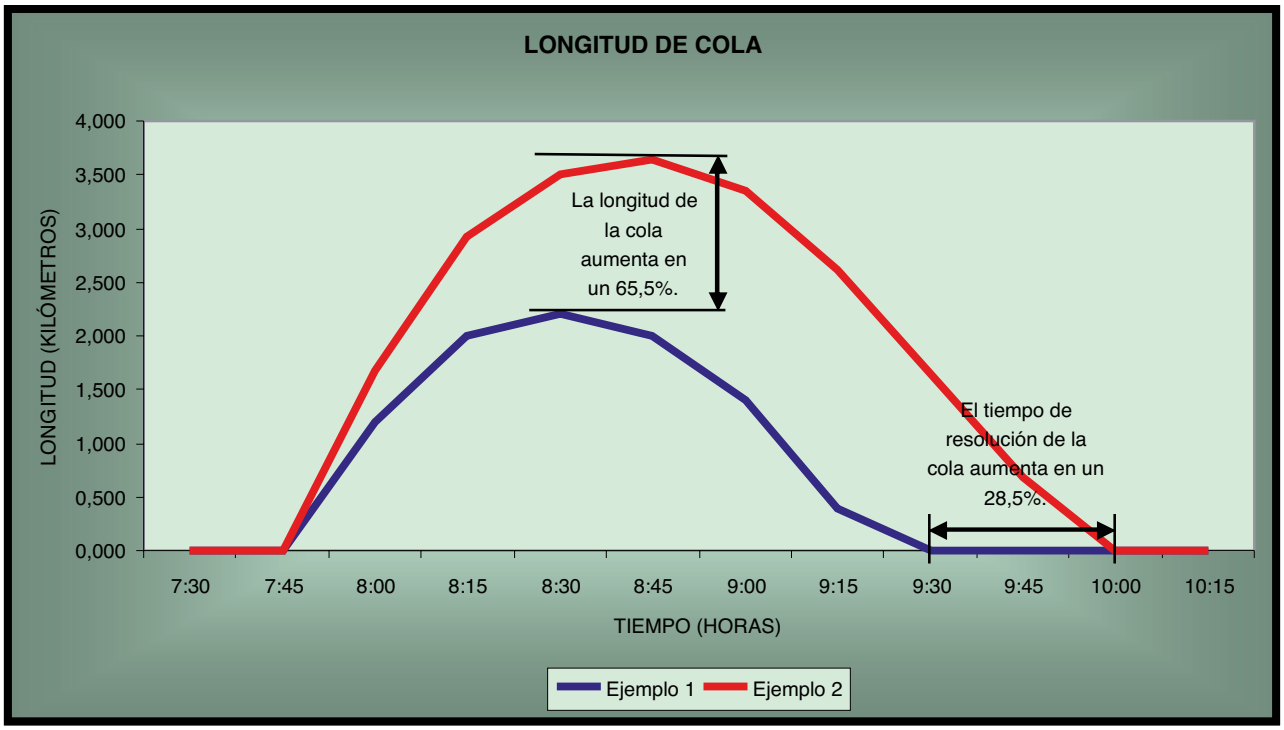
Estos datos de referencia indican la necesidad de planificar las actuaciones en materia de ampliación de la infraestructura viaria con suficiente antelación, así como de la oferta correspondiente al transporte público, con el fin de lograr dotar a las vías de un nivel de servicio más favorable desde el punto de vista funcional del tráfico, por un lado, y de colaborar en la obtención de unos niveles de tráfico sostenible, por el otro. Debe indicarse que la mejora de la oferta de transporte público incide principalmente en el tráfico interno o de agitación que es el más importante dentro del entorno metropolitano.

Esta política de actuación simultánea en la mejora de la oferta viaria (ampliación de carriles de las vías de previsible congestión o construcción de nuevas vías alternativas) y de la oferta de transporte público (Metro Bilbao, Euskotren y Euskobús), es la que está fomentando el departamento de Obras Públicas y Transporte de la Diputación Foral de Bizkaia en aras de convertir a Bilbao y su entorno metropolitano y territorial en una ciudad/región sostenible desde el punto de vista de la movilidad.

En este sentido debe señalarse que las actuaciones llevadas a cabo en los últimos años en el Área Metropolitana de Bilbao, por ejemplo: ampliación de las líneas de metro, regulación de los aparcamientos urbanos, remodelación del nudo de Cruces, cierre del corredor del Txorierri, ampliación de carriles entre Kukularra y Larrondo (Txorierri) y entre Cruces y Kastrexana (S. Sur), la puesta en servicio de la VSM, etc., se está traduciendo de manera sensible en una mejora de los niveles de servicio en las vías afectadas y en el mantenimiento e incluso disminución de los niveles de tráfico, principalmente en los accesos de Bilbao y en la Solución Sur. La futura prolongación de la nueva Variante Sur Metropolitana, la construcción de la conexión subfluvial de Lamiako con el eje del Ballonti y la ampliación de carriles en la AP-8 constituye otro paso importante más dentro de esta política de mejora del nivel de servicio y equilibrio de los niveles de tráfico que afectarán, principalmente, a la A-8 desde La Arena hasta el L.T.H. de Gipuzkoa (Solución Ugaldebieta, Solución Sur y AP-8).

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS EJEMPLOS DE CONGESTIÓN DE TRÁFICO Y CREACIÓN DE COLAS

HORA	Tabla a) **Ejemplo 1** — Evolución del tráfico en caso de congestión.				Tabla b) **Ejemplo 2** — Evolución del tráfico en caso de congestión con una demanda un 10% superior al ejemplo 1.			
	VEH./HORA			LONGITUD DE COLA	VEH./HORA			LONGITUD DE COLA
	ENTRANDO	SALIENDO	ALMACENAR		ENTRANDO	SALIENDO	ALMACENAR	
7:30	1.800	1.800	0	**0**	1.980	1.980	0	**0**
7:45	2.100	2.100	0	**0**	2.310	2.310	0	**0**
8:00	2.400	1.800	150	**1.200**	2.640	1.800	210	**1.680**
8:15	2.200	1.800	250	**2.000**	2.420	1.800	365	**2.920**
8:30	1.900	1.800	275	**2.200**	2.090	1.800	438	**3.504**
8:45	1.700	1.800	250	**2.000**	1.870	1.800	455	**3.640**
9:00	1.500	1.800	175	**1.400**	1.650	1.800	418	**3.344**
9:15	1.300	1.800	50	**400**	1.430	1.800	326	**2.608**
9:30	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.800	206	**1.648**
9:45	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.800	86	**688**
10:00	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.320	0	**0**
10:15	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.320	0	**0**



A/1.9. ANÁLISIS DE VELOCIDADES

En el **capítulo A/6** se ha realizado un estudio de la distribución de los vehículos según intervalos de velocidad, en una serie de tramos correspondientes a la Red Preferente (Roja) y Red Básica (Naranja), con el fin de determinar las velocidades medias resultantes, así como su distribución horaria a lo largo de un día medio laborable.

A modo de avance, como puede observarse en la **Tabla A/1.9.1.**, la velocidad media obtenida en las Vías de Alta Capacidad es de 85,5 Km/h en la Red Preferente y de 75,7 Km/h en la Red Básica, siendo el intervalo de velocidad más frecuente a lo largo del día entre 80 y 100 Km/h, con un 40,28% en la Red Preferente y un 25,65% en la Red Básica, con referencia al total de vehículos que circulan por la estación en día laborable.

Gráfico A/1.9.1.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD
% VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

TIPO DE RED	INTERVALOS DE VELOCIDAD										
	Vm Km/h.	0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140
A) Vías de Alta Capacidad:											
A1: Red Preferente (Roja)	**85,8**	0,40	2,00	1,05	2,63	8,97	24,94	40,28	16,59	2,76	0,38
A2: Red Básica (Naranja) (*)	**75,7**	0,20	4,86	7,14	10,86	18,72	19,65	25,65	9,47	3,01	0,44
B) Vías Convencionales:											
B1: Red Preferente (Roja)	**57,8**	1,07	11,64	18,29	27,68	22,34	10,81	6,99	1,07	0,10	0,01
B2: Red Básica (Naranja) (**)	**72,2**	0,19	4,31	8,87	15,83	21,30	18,33	21,32	7,58	1,97	0,29

(*) Se incluye la BI-644 de la Red Complementaria.
(**) Se incluye la BI-737 de la Red Complementaria.

Si analizamos la Vías Convencionales, la velocidad media desciende considerablemente a 57,8 Km/h en la Red Preferente y a 72,2 Km/h en la Red Básica, siendo el intervalo entre 51-60 Km/h el más frecuente, con un porcentaje de vehículos del 27,68% en la Red Preferente y el de 80-100 Km/h con 21,32% en la Red Básica.

A/1.10. ANÁLISIS DE TRÁFICOS GENERADOS EN CENTROS SINGULARES

En el **capítulo A/7** se ha realizado un análisis específico en los principales centros terciarios de generación de tráfico como son: la Universidad, el Aeropuerto y el Puerto, cuya actividad produce una afluencia importante de vehículos, originando un fuerte impacto en el flujo circulatorio de la red viaria próxima y distorsionando el nivel de servicio de las vías, principalmente, en las horas punta de su actividad.

A/1.11. INVENTARIO DE ACTUACIONES REALIZADAS EN CARRETERAS. ANÁLISIS DE LAS MEJORAS FUNCIONALES PRODUCIDAS

A/1.11.1. INTRODUCCIÓN

En el **capítulo A/8** del estudio, se describen las actuaciones en infraestructura viaria puestas en servicio y las obras que están en curso o en contratación en el año 2024 en el T. H. de Bizkaia (**apartados A/8.2.** y **A/8.3.**) y, posteriormente, se incluye una descripción de las actuaciones significativas puestas en servicio en el período 2018-2024 (**apartado A/8.4.**) y se realiza un análisis comparativo de las características funcionales de cada tramo viario afectado, antes y después de las actuaciones realizadas (**apartado A/8.5.**).

A/1.11.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PUESTAS EN SERVICIO EN EL AÑO 2024

a) Obras significativas

Se han incluido en este apartado las siguientes actuaciones:

- Obras para la reducción de la congestión en nodos viarios metropolitanos y conexión con la red trans-europea. Tramo Cruces – Rontegi de la BI-30 (antigua N-637).
- Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de Carreteras del T-H. de Bizkaia.
- Acondicionamiento de la carretera BI-20 en el tramo PK 6+800 – 8+150 sentido Derio para la reducción de la congestión y favorecer la accesibilidad a otros modos de transporte: conexión con el aeropuerto.

b) Obras ejecutadas de menor entidad

En el año 2024 se han puesto en servicio 5 obras que estaban en ejecución en el año 2023 y que por el tipo de obra y su nivel de presupuesto se incluyen en este apartado:

- Proyecto de mejora del enlace de la A-8 con la BI-644 en Barakaldo y Trapagaran.
- Proyecto de reordenación de accesos en la carretera N-634 en Euba (Amorebieta-Etxano).
- Proyecto de implantación de un tercer carril en la N-636 en Elorrio (tramo Kanpazar, Fase I).
- Proyecto de reordenación de accesos y calmado de tráfico en la carretera BI-2238 (Arteaga).
- Proyecto de instalación de almacenamiento de fundentes y base de vialidad invernal en la N-240 (PK 30, Barazar).

A/1.11.3. OBRAS EN CURSO Y EN CONTRATACIÓN

a) Obras significativas en construcción

- Adecuación del túnel de la Avanzada en la BI-637.
- Proyecto del Vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 entre Markina y Etxebarria (Variante Sur de Markina).
- Proyecto de construcción de la reducción de la congestión en nodos viarios metropolitanos.

b) Obras en ejecución de menor entidad

- Proyecto de ordenación de accesos y mejora de la seguridad vial de la BI-2701 en Sopuerta.
- Proyecto de Mejora de la accesibilidad a San Juan de Gaztelugatxe (zona Lurgorri) – Fase I.
- Proyecto de reordenación de accesos en la N-634 del PK 103+200 al 104+200 (Mercadillo–Irubide).
- Proyecto de rectificación de trazado de la carretera BI-2405 en el Alto de Milloi (Berriatua).
- Adecuación de sistemas de contención y señalización en la carretera A-8 del P.K. 109+800 al P.K. 113+300 en Basauri.
- Refuerzo de Firme con Mezclas templadas, mediante la utilización de RAP, en la carretera BI-3631 del P.K. 21+200 al P.K. 34+000, entre Güeñes y Sopuerta.

c) Proyectos de construcción en ejecución

- Proyecto de Construcción del Túnel Subfluvial.

A/1.11.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS PUESTAS EN SERVICIO EN EL PERÍODO 2018-2023

Examinando la relación de obras de infraestructuras viarias llevadas a cabo por la Diputación Foral de Bizkaia en dicho período, se han considerado como actuaciones significativas a efectos de la mejora de los niveles de servicio y de capacidad viaria las seis actuaciones siguientes, que se describen en el **apartado A/8.4** del presente informe:

- Variante Sur de Emua (N-634/AP-8). Año 2018.
- Vía rápida de Amorebieta – Muxika. Año 2018.
- Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 1º. Año 2019.
- Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 2º. Febrero 2022.
- Variante Sur Metropolitana (terminación Fase 1) Abril 2023.
- Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de carreteras del T.H. de Bizkaia (Fase 1) Enero 2023.

A/1.11.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Tras el inventario de actuaciones en infraestructura viaria realizado con respecto al período 2018-2023, puede señalarse que la Diputación Foral de Bizkaia ha puesto en servicio, entre otras, las 6 obras significativas, que se citan a continuación y cuyas características básicas se recogen en la **tabla A/8.5.1**, ordenadas, según el año de puesta en servicio:

- Variante Sur de Emua (N-634/AP-8). Año 2018.
- Vía rápida de Amorebieta – Muxika. Año 2018.
- Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 1º. Año 2019.
- Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 2º. Febrero 2022.
- Variante Sur Metropolitana (terminación Fase 1) Abril 2023.
- Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de carreteras del T.H. de Bizkaia (Fase 1) Enero 2023.

En las **tablas A/8.5.2.b) A)** y **B)** se presenta el análisis comparativo efectuado de las características funcionales de los tramos viarios afectados (tráfico afectado, niveles de servicio, velocidades y tiempo de recorrido), con y sin actuación, en el año de la puesta en servicio.

Capítulo A/2

Análisis de la Movilidad en las Carreteras de Bizkaia. Distribución por Redes e Intervalos de Tráfico.

BI-712. Bidegorri Basauri-Bolueta. Salida túnel.

A/2.1. RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

En las **tablas** de las páginas siguientes (**A/2.1.2.** al **A/2.1.7.**) se presenta la red viaria objeto de control en el Plan de Aforos de las carreteras de Bizkaia, agrupadas según la categoría de red a la que pertenecen, indicando el símbolo de identificación de la carretera, la longitud de los tramos controlados y el nº de estaciones localizadas en los mismos.

La longitud total de los tramos de carreteras de la red territorial controlada en el plan de aforos de 2024 fue de 1.333,5 Kms., de los cuales 1.241,4 Kms. corresponden prácticamente (99,6%) a la totalidad de la Red Catalogada al 31 de diciembre de 2024 (1.246,6 Kms.), y el resto (92,1 Kms.), corresponden a: tramos aforados no clasificados (ramales de enlace), tramos cedidos a los Ayuntamientos y un tramo de la A-625 perteneciente al T.H. de Araba, como puede observarse en la **tabla A/2.1.1.** adjunta.

Tabla A/2.1.1.

DISTRIBUCIÓN DE LA LONGITUD VIARIA POR TIPO DE RED

TIPO DE RED	LONGITUD RED (KMS)			Nº ESTACIONES
	CONTROLADA	CATALOGADA	%	
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9 (*)	227,5	100,0	86
BÁSICA (NARANJA)	188,7	188,7	100,0	79
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6 (**)	47,4	98,7	30
COMARCAL (VERDE)	172,7	175,4	98,5	63
LOCAL (AMARILLA)	598,5	607,6	98,5	192
TOTAL RED CATALOGADA	**1.241,4**	**1.246,6**	**99,6**	**450**
RED SIN CLASIFICAR (S/C)	6,6			17
TRAMOS CEDIDOS	85,5			53
TOTAL RED NO CATALOGADA	**92,1**			**70**
TOTAL RED CONTROLADA	**1.333,5**			**520**

(*) Se ha incluido un tramo de la Autopista del Cantábrico que ya no aparece en el catálogo pero que se ha aforado.
(**) Se ha incluido una parte de la BI-737 ya cedida, para no desvirtuar el tráfico del corredor.

Para el cumplimento del Plan de Aforos del año 2024, se han controlado un total de 520 estaciones de aforo, de las cuales 450 se hallan situadas en la red catalogada, tras las últimas cesiones realizadas, y las 70 estaciones restantes en el resto de la red controlada, cuyo control se ha considerado oportuno continuar a título informativo.

Debe indicarse que el análisis de la evolución del tráfico, principalmente en los corredores analizados en años anteriores, se ve distorsionado con los aumentos de los tramos de nuevo trazado y disminución de los tramos cedidos, por lo que el conocimiento de los tráficos registrados en el conjunto de la red ayuda a la interpretación de las redistribuciones experimentadas, la cual podría tergiversarse si nos limitamos exclusivamente a la red catalogada, al no incluirse los datos de los tramos cedidos durante el proceso de cambio.

Sin embargo, a efectos de presentación de la estadística de tráfico y movilidad de las carreteras pertenecientes a la Diputación Foral de Bizkaia, debe considerarse en cada año la red catalogada, aunque debe tenerse en cuenta que si la longitud de las carreteras cedidas a las corporaciones locales es superior a las vías de nuevo trazado incorporadas al catálogo, la longitud total de la red foral disminuye y viceversa, por lo que, en consecuencia, la evolución de sus datos de movilidad global (veh. x Km/año) no recogen realmente la evolución del tráfico medio registrado, al comparar situaciones viarias y longitudes distintas. En este sentido y a fines comparativos, las tablas evolutivas se presentan para cada año adaptando, en la medida de lo posible, los tráficos registrados en su momento a la situación viaria actual, eliminando los tramos cedidos durante el período contemplado.

Tabla A/2.1.2.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS
RED DE INTERÉS PREFERENTE (ROJA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
AP-8	AUTOPISTA CANTABRICO (*)	L.T.H. GIPUZKOA – P.K. 106+400	31,05	8	542A, 543A, 543B 544A, 545A, 546A, 546B, 547A
AP-8	AUTOPISTA CANTABRICO (**)	VARIANTE SUR METROPOLITANA (AP-68-Acc. Pto. Bilbao)	14,1	4	555A, 555B, 555C, 556A
AP-8	AUTOPISTA CANTABRICO (**)	VSM E. TRAPAGA – E. PUERTO (Compartido con A-8)	2,92	2	557A, 558A
A-8	AUTOPISTA CANTABRICO	E. URGOITI (El Gallo) – E. LARRASKITU	9,07	4	27A, 539A, 540A, 541A,
A-8	AUTOPISTA CANTABRICO-S. UGALDEBIETA (***)	E. TRAPAGA – L.T.H. (Cantabria) (Compartida con AP-8)	13,0	5	179C 180A, 181A, 182A, 183A
AP-68	AUTOPISTA BILBAO – ZARAGOZA (*)	A-8 – L.T.H. (Araba) (Peaje)	22,34	6	28A, 28B, 552A, 552B, 553A, 554A
BI-10 (A-8)	AUTOPISTA DE CIRCUNVALACIÓN DE BILBAO POR EL SUR	E. LARRASKITU – E. TRAPAGA	11,31	6	21A, 22A, 24A, 26A, 178A, 179A
BI-30 (N-637)	CIRCUNVALACIÓN NORTE DE BILBAO	ENLACE CRUCES – ERLETXE	20,16	10	43A, 45A, 45C, 99A, 99C, 99E, 110C, 119A, 194A, 194B
N-240	TARRAGONA-BILBAO (Por Barazar)	L.T.H. ARABA – EL GALLO (N-634)	32,93	11	163A, 164A, 165A, 165E, 165F, 166A, 166B, 168A, 168C, 169A, 169B
N-629	BURGOS-SANTOÑA	L.P. CANTABRIA – L.P. CANTABRIA (Lanestosa)	3,87	2	66B, 66C
N-633	ACCESO AEROPUERTO DE LOIU (Por Aldekone)	E. DERIO (BI-30) – AEROPUERTO	4,52	2	98C, 80C
N-634	DONOSTIA/S. SEBASTIÁN A SANTANDER Y LA CORUÑA	L.T.H. (Gipuzkoa) – BILBAO (Ibarsusi)	42,35	19	1A, 4B, 5A, 107A, 108A, 109A, 110A, 111A, 111C, 111D, 112A 113A, 113B, 114A, 115A, 115D, 116A, 117A, 117D
N-636	BEASAIN A DURANGO (Por Kanpazar)	L.P. GIPUZKOA – DURANGO (Gerediaga)	14,42	3	176C, 176E, 176F
N-639	ACCESO AL PUERTO (Por Zierbena)	PTO. DE BILBAO (Santurtzi) – BI-734	6,12	3	52B, 54B, 54C
N-644	AUTOVIA DEL PUERTO	A-8 – PTO. DE BILBAO (Santurtzi)	2,73	1	181B
TOTAL RED INTERÉS PREFERENTE			**230,89**	**86**	

(*) Tramos controlados por la Sociedad Concesionaria.

(**) En servicio desde septiembre de 2011.

(***) Se incluyen 3,37 Km. del tramo: E. Trapagaran – E. Puerto y otros cedidos, que ya no aparecen en el catálogo de carreteras, pero que se siguen aforando: (227,50 + 3,37 = 230,87 Kms.)

Tabla A/2.1.3.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

RED BÁSICA (NARANJA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-11 (BI-604)	ACCESO A BILBAO POR EL NORTE (Enekuri-Asua)	IBARREKOLANDA – LA CADENA (BI-2704)	3,99	3	78A, 78C, 79A
BI-20 (BI-631)	CIRCUNVALACIÓN ESTE DE BILBAO	E. LARRASKITU (BI-10) – E. DERIO (BI-30)	7,28	5	1B, 2A, 6A, 97A, 98A
BI-623	VITORIA/GASTEIZ A DURANGO	L.T.H. ARABA (Gomilaz) – N-634 (Durango)	20,86	6	113C, 172A, 172B, 173A, 173B, 173D
BI-624	ALTUBE A BALMASEDA	L.P. BURGOS-BALMASEDA (BI-636)	2,58	1	61B
BI-625	ORDUÑA A BILBAO	ORDUÑA (BI-2625) – L.T.H. ARABA	2,96	1	162A
BI-625	ORDUÑA A BILBAO	L.T.H. ARABA (Areta) – N-634 (Iru Bide)	14,74	8	153A, 154A, 155A, 156A, 157A, 157C, 158A, 158B
BI-626 (*)	TÚNEL DE ARTXANDA S/ LA SALVE (Peaje) (*)	PUENTE LA SALVE – BI-30	1,96	1	500A
BI-627 (*)	TÚNEL DE ARTXANDA S/ UGASKO (Peaje) (*)	UGASKO – BI-626	1,51	1	500B
BI-629	TÚNEL DE ARTXANDA (Antigua BI-625)	LA SALVE – UGASKO (TÚNEL)	1,08	1	500D
BI-630	BALMASEDA A CARRANZA	BALMASEDA – L.P. CANTABRIA	23,21	6	62A, 62C, 63A, 65A, 65B, 64A
BI-631	N-633 A BERMEO	E. ALDEKONE (N-633) – BERMEO (BI-2235)	25,83	8	98F, 101G, 101H, 101I, 101D, 102A, 103A, 104A
BI-633	DURANGO A ONDARROA (Por Trabakua)	MATIENA (N-634) – ONDARROA	27,67	14	114B, 143A, 143C, 144A, 145A, 145C, 147B, 147A, 147C, 148A, 148C, 149A, 149D, 149E
BI-635	LEMOA A GERNIKA	AMOREBIETA – GERNIKA (BI-2238)	13,70	5	111A, 124A, 125A, 126D, 126E
BI-636	CORREDOR DEL CADAGUA	ENLACE KASTREXANA (BI-10) – L.P. BURGOS	29,95	10	21B, 55C, 55D, 56C, 57A, 57C, 59A, 60A, 61A, 61C
BI-637	KUKULARRA A SOPELA	E. KUKULARRA (BI-30) – SOPELA	10,45	8	46A, 81A, 83A, 84A, 84D, 86B, 87A, 87D
BI-638	DEBA A ONDARROA	L.T.H. GIPUZKOA – ONDARROA	0,90	1	149C
TOTAL RED BÁSICA			**188,67**	**79**	

(*) Controlado por la Sociedad Concesionaria.
Además se han controlado el siguiente tramo cedido:
- Sopelana (BI-2122) – Elorza (BI-2704) de la BI-634 incluyendo las estaciones 88B y 94B con una longitud de 3,5 Kms.

Tabla A/2.1.4.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

RED COMPLEMENTARIA (AZUL)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-704	ASUA A LOIU	LA CADENA (BI-11) – LOIU	1,34	1	79C
BI-707	UPV A DERIO	CAMPUS UPV LEIOA – AKARLANDA (BI-2704)	3,09	1	92B
BI-707	UPV A DERIO	LOIU – DERIO	3,67	2	91B, 100A
BI-711 (*)	BILBAO A GETXO	ELORRIETA – LAS ARENAS (C/ Amaya)	6,10	5	15A, 74C, 75A, 75B, 76A
BI-712	BASAURI A BOLUETA	BASAURI – PUENTE S/NERVION	0,80	2	4A, 151A
BI-725	LEMOA A AMOREBIETA	LEMOA – AMOREBIETA	2,89	1	164B
BI-728	EJE DEL BALLONTI	CARMEN – PORTUGALETE	4,67	4	50A, 50C, 50D, 179D
BI-728	EJE DEL BALLONTI	BALPARDA – NOCEDAL	1,59	1	39C
BI-732	MONTEFUENTE A SAN FAUSTO	N-636 – N-634	2,26	1	114D
BI-734	ANTIGUA N-634(El Bao – L.P. Cantabria)	El Bao (N-639) – L.P. CANTABRIA	7,86	3	40A, 41A, 42A
BI-735	LUTXANA-ASUA	RIBERA ERANDIO – ROTONDA ASUA (BI-11)	2,74	1	74B
BI-735	LUTXANA-ASUA	ROTONDA ASUA (BI-11) – SANGRONIZ	0,66	-	-
BI-738(**)	ENLACE DE ERANDIO A ARTAZA	ENLACE N-637 (Vías de Servicio) – ENLACE UDONDO	-	-	-
BI-744	KAREAGA A SESTAO (Vega Vieja)	BI-3724 – BI-728	2,18	3	50B, 178B, 178C
BI-747	ACCESO A LA UNIVERSIDAD	AXPE – BI-707	4,59	2	82A, 82B
BI-757	GALLARTA A LA ARBOLEDA	VARIANTE DE GALLARTA	1,12	1	40E
BI-757	GALLARTA A LA ARBOLEDA	EL CAMPILLO – ARBOLEDA	3,99	1	195A
BI-794	ENLACE A-8 – LA ARENA	ENLACE A-8 – ARENA	1,71	1	182C
TOTAL RED COMPLEMENTARIA			**51,26**	**30**	

(*) La carretera BI-711 (6,10 Kms.) ha sido cedida, pero se incluye en esta red ya que ha sido aforada a fines de no desvirtuar los datos.

(**) La BI-738 (2,28 Kms.) no se considera en el Plan de Aforos porque está incluida en la BI-637.

- (47,44 + 6,10 - 2,28 = 51,26 Kms. – 0,66 (no hay aforo) = 50,60 Kms. controlados).

Tramos cedidos:

- Se ha controlado el tramo: Rotonda de Erandio (BI-637) – Erandio de 1,0 Kms. estación 81B (BI-737).
- En el tramo Derio – Vte. Larrabetzu se ha incluido la parte cedida para no desvirtuar los datos de tráfico de esta carretera.

Tabla A/2.1.5.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

RED COMARCAL (VERDE)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-2101	LARRAURI A BAKIO	BI-631 – BAKIO	4,65	1	102B
BI-2120	MUNGIA A PLENTZIA	PLENTZIA-MUNGIA	11,01	4	89C, 90A, 90C, 101C
BI-2121	MUNGIA A GERNIKA	MUNGIA(BI-631) – FRUIZ	5,70	3	101E, 123A, 123C
BI-2121	MUNGIA A GERNIKA	P.K. 22+880 - OLABARRI (BI-3213)	2,27	1	122A
BI-2121	MUNGIA A GERNIKA	P.K. 25+660 – VISTA ALEGRE(BI-635)	8,37	4	121A, 121B, 122B, 125B
BI-2124	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	PK 20+440 - BI-2704	1,80	1	87B
BI-2124	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	URDULIZ - IGARTUA (BI-3144)	5,08	1	94C
BI-2124	LARRABASTERRA A ASTIENZA (Maruri)	IGARTUA (BI-3144) - ASTIENZA (Maruri)	1,47	1	187C
BI-2153	ANDRAKA A ARMINTZA	ANDRAKA - P.K. 24+770	1,38	2	90B, 106B
BI-2153	ANDRAKA A ARMINTZA	P.K. 25+720 - ARMINTZA	1,45	1	106A
BI-2224	GERNIKA A MARKINA	GERNIKA (BI-635) - LOIOLA	3,34	1	127C
BI-2224	GERNIKA A MARKINA	ARRATZU - P.K. 45+100	7,40	1	140A
BI-2224	GERNIKA A MARKINA	MUNITIBAR - BOLIBAR	5,23	1	140C
BI-2224	GERNIKA A MARKINA	BOLIBAR - IRUZUBIETA (BI-633)	1,58	1	145B
BI-2235	MUNDAKA A BERMEO	MUNDAKA (BI-3215) - BERMEO	2,37	1	130B
BI-2238	GERNIKA A ELANTXOBE	GERNIKA MURUETAGANE	7,09	3	127A, 131A, 131C
BI-2238	GERNIKA A ELANTXOBE	MURUETAGANE - ELANTXOBE	4,64	2	132B, 136C
BI-2239	ARRIEDERRA A EA	BI-2238 - BI-3238 (Natxitua)	1,90	1	136D
BI-2239	ARRIEDERRA A EA	NATXITUA (BI-3238) - EA	2,65	-	-
BI-2301	ERMUA A ARRANGIZGANA	ERMUA – BI-633	6,23	2	117C, 144B
BI-2405	PLAZAKOLA A LEKEITIO	PLAZAKOLA – OLETA	7,88	2	142B, 148B
BI-2405	PLAZAKOLA A LEKEITIO	OLETA – LEKEITIO (BI-2238)	3,04	2	134B, 142C
BI-2521	ORDUÑA A ALTUBE	ORDUÑA (BI-625) – L.T.H. ARABA	4,42	1	162E
BI-2522	ARETA A ZIORROGA (Por Orozko)	ARETA – L.T.H. ARABA	9,52	3	159A, 177C, 177A
BI-2524	UGAO-MIRABALLES A ARTEA	BI-625 – PK 18+700 (Zeberio)	5,38	1	157B
BI-2524	UGAO-MIRABALLES A ARTEA	PK 20+000 (Zeberio) – PK 26+110	6,07	1	167B
BI-2617	VILLAVERDE DE TRUCIOS A TRUCIOS	LA IGLESIA – L.P. CANTABRIA	2,00	1	64B
BI-2625	PTO. ORDUÑA A ORDUÑA	L.T.H. ARABA – ORDUÑA	0,81	1	162B
BI-2632	ELORRIO A BERGARA	ELORRIO – L.T.H. GIPUZKOA	3,78	1	176B
BI-2636	MARKINA A ELGOIBAR	P.K. 50+860 – L.P. GIPUZKOA	6,39	2	146A, 146C
BI-2701	MUSKIZ A MALABRIGO (Por Sopuerta)	MUSKIZ (BI-734) – MALABRIGO (BI-630)	15,31	7	41C, 67A, 68A, 62B, 69A, 69C, 70A
BI-2704	LOIU A PLENTZIA	LOIU - PLENTZIA (BI-2120)	12,45	5	92A, 93A, 93C, 94A, 89B
BI-2713	ERLETXES A ALTO GEREKIZ	ERLETXES – LARRABETZU SUR	1,42	1	110B
BI-2713	ERLETXES A ALTO GEREKIZ	LARRABETZU (SUR) – BI-2121	11,27	3	119C, 120A, 120C
TOTAL RED COMARCAL			**175,35**	**63**	

Además se ha controlado la carretera cedida BI-2604 de Sodupe – Gordexola – L.P. Burgos de 9,4 Kms. mediante los aforos 57B, 72A y 72C.

Tabla A/2.1.6.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS
RED LOCAL (AMARILLA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-3101	BAKIO A BERMEO	BAKIO-BERMEO	8,99	1	104C
BI-3102	MUNGIA A ASTOREKA	PK 17+230 - BI-2713	8,57	2	101F, 120B
BI-3103	MUNGIA A BILLELA	PK 0+695 - BI-2120	0,69	1	187A
BI-3104	SOIETXE A GAMIZ-FIKA	BI-2121 - BI-3102 CEDIDA	1,76	1	123B
BI-3105	GATIKA A BUTROE (Por Laukiz)	GATIKA – BI-634	4,19	3	95C, 96A, 96B
BI-3108	ELORDUI – MARKAIDA (Mungia)	BI-631 - MARKAIDA	3,07	1	102D
BI-3112	UMBEGANA A LAUKIZ	BI-2704 - PK 16+440	2,45	1	93B
BI-3114	SOPELA A PLENTZIA	SOPELA (BI-637) - SOPELA (PK 21+070)	1,57	1	88A
BI-3114	SOPELA A PLENTZIA	SOPELA (PK 21+070) - PLENTZIA (BI-2704)	5,87	2	88C, 89A
BI-3117	ASTIENZA A PORTUMES	BI-2120 – BI-3152	5,5	1	187B
BI-3122	TRAVESÍA DE MUNGIA	MUNGIA - BI-2121	0,43	1	188A
BI-3123	SOIETXE A ALTAMIRA-S. KRISTOBAL	BI-2121 - BI-2235	13,62	1	123D
BI-3131	ZABALONDO A LAUKARIZ (Mungia)	BI-4117 (Cedida) - BI-3715 (Cedida)	1,88	1	188B
BI-3144	IGARTUA A MUNGIA	IGARTUA (BI-2124) - PK 31+750	1,72	1	95A
BI-3144	IGARTUA A MUNGIA	P.K. 32+690 - MUNGIA (BI-631)	1,07	1	101B
BI-3148	IBAIZABAL A ANDRA-MARI (Morga)	BI-2121 – BI-2713	4,27	1	121C
BI-3151	PLENTZIA A GOIKORRETA	GORLIZ - BI-2153	2,34	1	106C
BI-3152	ARMINTZA A BAKIO	ARMINTZA – BI-2101 CEDIDA	13,71	1	105A
BI-3154	KRUTZETA A SAGASTIKOETXE (Gorliz)	PK 0+330 - BI-2120	0,73	1	192A
BI-3174	RAMAL DE EMERANDO (Meñaka)	BI-2101 - BI-631	1,65	1	102E
BI-3213	ERRIGOITIOLEA A GERNIKA	BI-2121 – CEMENTERIO DE GERNIKA	9,54	2	122C, 126B
BI-3214	ALDAI A JAINKO (Arrieta)	BI-3213 – JAINKO	1,77	1	122D
BI-3215	GERNIKA A MUNDAKA	ROTONDA (BI-2238) - MUNDAKA (BI-2235)	10,56	5	126C, 128A, 128B, 129A, 130A
BI-3218	MURUETAGANE A LEKEITIO	MURUETAGANE - ROTONDA LEKEITIO	13,59	4	132A, 133A, 134A, 134E
BI-3222	DUDOLETAGANA A MARMIZ (Por Mendata)	MONTECALVO (BI-3332)-MARMIZ (BI-2224)	11,65	4	137C, 138B, 138D, 139B
BI-3223	RAMAL DE BI-2238 A GAUTEGIZ ARTEAGA	GAUTEGUIZ DE ARTEAGA – ALTO EREÑO	1,13	1	131E
BI-3224	GERNIKA A IBARTXU	BI-2238 CEDIDA – IBARTXU	7,05	2	127B, 139A
BI-3231	RAMAL DE BI-3332 A MUNITIBAR	ZUGAZTIETA (BI-3332)-MUNITIBAR	12,18	4	124C, 138A, 138C, 140B
BI-3234	GAUZTEGIZ DE ARTEAGA A IBARRANGELUA (Por Laida)	BI-2238 – BI-4236	12,56	1	131B
BI-3238	IBARRANGELU A ISPASTER (BI-3228)	IBARRANGELU (BI-2238) - NATXITUA (BI-2239)	2,05	1	136A
BI-3238	IBARRANGELU A ISPASTER (BI-3228)	EA - ISPASTER (BI-3218)	5,13	2	133B, 135A
BI-3242	UHARKA A EREÑO (Por Nabarniz)	UHARKA (BI-2224) – P.K. 48+260	11,54	1	127D
BI-3302	GOMEZEAGA A ERMUA (Por Mallabia)	BI-633 A LÍMITE M. ERMUA	2,25	1	117B
BI-3313	DONIBANE A SANTIAGO (Por Axpe)	DONIBANE - BI-4332	1,43	1	175C
BI-3321	BERRIZ A ELORRIO	OLAKUETA – OZONTXUETA	4,53	3	115B, 115C, 176D
BI-3325	ANTIGUA CARRETERA ELMOA A GERNIKA	ENLACE KATIA - PK 26+840	1,74	-	-
BI-3332	ENLACE DE LA BI-635 A LA N-634	ZUGASTIETA – LA PILASTRA	11,44	4	112B, 124B, 137A, 137B
BI-3334	TRAVESÍA DE AMOREBIETA	TRAVESÍA DE AMOREBIETA	0,43	-	-
BI-3336	ANTIGUA N-636 BEASAIN-DURANGO	ELORRIO – ABADIÑO	1,32	2	175A, 176A
BI-3338	ANTIGUA BI-2238 (Lekeitio)	BI-2238 – BI-3338 CEDIDA	1,52	-	-
BI-3341	IURRETA A GEREDIAGA (Por Garai)	PK 29+520 - BI-633	9,48	1	113D
BI-3342	RAMAL DE BERRIZ A LA N-634	BI-3335 CEDIDA – AREITIO	3,85	2	116B, 143B
BI-3344	ANTIGUA N-634 (Ermua)	L.T.H. - ROTONDA PK 68+380	0,40	-	-
BI-3438	LEKEITIO A ONDARROA	LEKEITIO A ONDARROA	11,71	2	134C, 149B
BI-3447	MUNITIBAR A OLETA	PK 38+510 – OLETA	12,59	3	141A, 141C, 142A
BI-3448	AULESTI A MARKINA-XEMEIN	BI-3447 – BI-633	7,78	1	141B
BI-3481	EA A SU L.M. (Por Bedarona)	BI-3238 - BI-3238	3,94	1	135C
BI-3511	TRAVESIA DE OTXANDIO	TRAVESIA DE OTXANDIO	0,46	1	173E

Tabla A/2.1.6. **(Continuación)**

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

RED LOCAL (AMARILLA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-3513	OROZKO A ARTEA	BERAZA – BI-3524	13,71	2	167C, 177B
BI-3527	ANTIGUA N-240 (Igorre)	N-240 A LIMITE CON ARANZAZU	1,65	1	165C
BI-3542	ZUBIZABAL A OTXANDIO	N-240 – BI-623	4,70	1	169C
BI-2543	IGORRE A OTXANDIO (Por Dima)	IGORRE – DIMA	2,27	2	165B, 170A
BI-2543	IGORRE A OTXANDIO (Por Dima)	DIMA – OTXANDIO	14,96	1	173C
BI-3601	COTARROS A LAS MUÑECAS (Sopuerta)	PK 30+000 – L. P. CANTABRIA	3,26	1	68C
BI-3602	GUEÑES A MALABRIGO (Por Zalla)	PK 24+920 – RETOLA	2,52	2	70C, 71A
BI-3611	EL CARRAL A LA HERBOSA (Sopuerta)	BI-2701 – BI-630	4,89	1	69B
BI-3614	SOPUERTA A TRASLAVIÑA	BI-2701 – BI-630	7,09	1	63B
BI-3621	GORDEXOLA A ZALLA	PK 19+840 - ARANGUREN	6,58	1	72B
BI-3622	AMBASAGUAS (Carranza) A LANESTOSA	CONCHA - N-629	11,94	2	65C, 66A
BI-3629	CONCHA A ALTO DE TRETO (Por Presa)	BI-3622 - BI-3622	7,43	1	185A
BI-3631	GUEÑES A SOPUERTA	GÜEÑES - BI-2701	12,80	2	58C, 68B
BI-3632	UMARAN A EL ARENAO (Galdames)	BI-3631 – BI-2701	7,20	1	67B
BI-3634	SOGARAI A S. FRANCISCO (Galdames)	BI-3631 – BI-3632	0,36	-	-
BI-3641	PADURA A MAIORGA	BI-636 – L.T.H. ARABA	3,87	1	73A
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	KASTREXANA – ARBUIO	3,79	2	55A, 56A
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	IBARRA (GÜEÑES) – SODUPE	1,58	2	56B,57D
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	ZERIBAI (Güeñes) – ARTXUBE (Güeñes)	0,92	1	58A
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	VARIANTE ZALLA EN CONEXIÓN BI-3621	0,22	1	58B
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	PK 24+450 A LA HERRERA	3,16	1	60B
BI-3701	ARRIGORRIAGA A ARKOTXA (Por Zaratamo)	BI-625-BI-3720	5,59	2	152B, 154B
BI-3702	ARRIGORRIAGA A ZARATAMO (Por Atxandio)	BI-3701 - BI-3701	7,01	1	193A
BI-3709	LARRAKOETXE A BOTEOLA (Loiu-Gatika)	BI-3707 - BI-3105	6,33	1	100B
BI-3715	GALBARRIATU A MUNGIA (Por Derio)	PK 10+890 - PK 11+750	1,00	1	101A
BI-3720	RAMAL DE BI-625 A GALDAKAO	URBI (BI-625) - GALDAKAO	0,91	1	152A
BI-3723	ABUSU A ARRIGORRIAGA	ZAMAKOLA - LIMITE ARRIGORRIAGA	1,64	1	154C
BI-3724	ANTIGUA N-634 (Barakaldo - El Bao)	BARAKALDO (Ugarte) - EL BAO (N-639)	4,50	5	36A, 36B, 37A, 38A, 39A
BI-3725	ORDUÑA A BILBAO	IBARSUSI(N-634) – SANTUTXU	1,42	3	3A, 8A, 11A
BI-3732	EGIRLETA/STO. DOMINGO A EL GALLO (Galdakao)	STO. DOMINGO (BI-631)-ERLETXE (N-634)	12,46	1	97C
BI-3733	BERANGO A EGUZKITZA	BI-3721 - CANTERA EGUZKITZA(BI-2704)	1,59	1	87C
BI-3736	BASURTO A SIETE CAMPAS	BASURTO (N-634)-ALTO KASTREXANA	1,46	1	20A
BI-3737	GOBELA A SOPELANA	ROTONDA ORMAZA - BERANGO	0,79	1	86A
BI-3738	ANTIGUA CARRETERA ERANDIO A ERLETXES	SANGRONIZ - P.K. 16+750	2,16	1	80A
BI-3738	ANTIGUA CARRETERA ERANDIO A ERLETXES	P.K. 17+000 - P.K. 18+630	1,19	1	98B
BI-3740	ANTIGUO ACCESO (Por Zierbena)	SAN FUENTES-N-634	0,62	1	40B
BI-3741	ENEKURI A AGIRLETA/STO. DOMINGO (BILBAO)	BI-11 - BI-631	1,71	2	78B, 97B
BI-3745	BARAKALDO A VALLE DE TRAPAGA/ TRAPAGARAN	BARRIO DE SAN VICENTE - N-634 (Cedida)	2,41	1	37D
BI-3746	UGARTE A SESTAO (Por Galindo)	N-634 - BI-628	0,78	1	36C
BI-3747	TRAPAGA A URIOSTE (Por Galindo)	N-634 - LIMITE ORTUELLA	2,83	1	36D
BI-3748	VALLE TRAPAGA/TRAPAGARAN A BALLONTI	LIMITE TRAPAGA – BI-3749	0,24	1	37B
BI-3749	PORTUGALETE A ORTUELLA	BI-3749 CEDIDA – URIOSTE	0,91	2	179B, 179B
BI-3750	BEGOÑA A MONTE ABRIL	BEGOÑA – BI-631	0,45	-	-
BI-3755	VALLE TRAPAGA/TRAPAGARAN A LA ARBOLEDA	BI-3755 CEDIDA – LA ARBOLEDA (Excepto La Reineta)	6,47	1	37C
BI-3791	PORTUGALETE A NOCEDAL	BI-3739 – BI-3724	0,16	2	39B, 53A
BI-3794	MUSKIZ A ZIERBENA	BI-734 – LA ARENA	2,86	2	41B, 54A

Tabla A/2.1.6. **(Continuación)**

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS

RED LOCAL (AMARILLA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-3795	SAN JULIAN A COBARON	BI-3796 – COBARON	4,52	1	182B
BI-3796	LAVALLE A SAN JULIAN DE MUSKIZ	BI-3794 – BI-3795	0,27	-	-
BI-3931	ORDUÑA A IZORIA	LA ANTIGUA – L.P. ARABA	8,40	1	162C
BI-3941	OTXANDIO A KRUZETA	BI-623 – L.P. ARABA	1,83	1	173F
BI-3950	EIBAR A ETXEBARRIA	BI-3950 CEDIDA – L.P. GIPUZKOA	2,30	1	146B
BI-4105	LARRAURI A BELAKO	BI-631 – BI-2121	1,20	1	102C
BI-4118	FRUIZ A GANBE (Por Botiola)	BI-2121 CEDIDA – ESCUELAS	3,89	1	123E
BI-4137	GEREKIZ A ESKERIKA (Morga)	BI-2713 – ESKERIKA	3,00	1	121D
BI-4155	TXATXARRO A SARATXAGA (Gorliz)	BI-3154 – SARATXAGA	0,05	-	-
BI-4203	RAMAL A MATXITXAKO (Bermeo)	BI-3101 - FARO MATXITXAKO	2,52	1	104F
BI-4207	ACCESO A LA EMISORA TVE (Sollube)	BI-631 – ESTACION TV	4,54	1	103B
BI-4209	BERMEO A ARTIKA	BI-4209 CEDIDA – MOLINO	1,98	1	104E
BI-4211	ERRIGOITI A SAN LORENZO	BI-3213 – BI-4212 CEDIDA	1,62	1	189B
BI-4215	GERNIKA A LUMO	GERNIKA – LUMO	1,18	1	126F
BI-4221	GOMEZTEGI A IBARRURI (Muxika)	BI-3332 – IBARRURI	0,77	1	124E
BI-4223	ARRUETA A MAUME	BI-3222 – MAGUNAS	3,03	1	137D
BI-4236	IBARRANGUELUA A AKORDA	BI-3234 – AKORDA	2,36	1	136F
BI-4244	KORTEZUBI A BASONDO (Gernika)	BI-2238 – BASONDO	2,54	1	131D
BI-4251	ZIRITZA A GOROZIKA (Muxika)	BI-635 – GOROZIKA	1,31	1	124D
BI-4283	IBINAGA A ELANTXOBE	BI-2237 – ELANTXOBE	0,83	1	136E
BI-4332	ATXONDO A ARRAZOLA	BI-4332 CEDIDA – ANTIGUO F.C.	4,19	1	175B
BI-4337	EUBA A BERNAGOITIA (Amorebieta-Etxano)	N-634 – BERNAGOITIA	3,69	1	112C
BI-4342	SAN PEDRO A BOROA (Amorebieta-Etxano)	BI-3334 – BOROA	0,20	1	190A
BI-4343	AMOREBIETA A ALDANA	BI-4343 CEDIDA – ALDANA GOIKOA	4,16	1	190B
BI-4344	RAMAL AURTEMENGOA (Amorebieta-Etxano)	BI-4343 – AURTEMENGOA	0,40	-	-
BI-4346	RAMAL DE ANTXIA (Amorebieta-Etxano)	BI-4343 – ANTXIA	0,30	-	-
BI-4401	BOLIBAR A COLEGIATA DE ZIORTZA	BI-2224 – COLEGIATA	1,89	1	145D
BI-4403	URBERUAGA A LARRUSKAIN (Markina)	BI-633 – LARRUSKAIN	5,60	1	148D
BI-4404	MARKINA-XEMEIN A ITURRETA	BI-2636 CEDIDA – LASARTE	4,91	1	147D
BI-4406	ZULUETA A AMOROTO	BI-2405 - ENTRADA AMOROTO	1,88	1	142D
BI-4449	ISUNTZA A MENDEXA	BI-3438 - MENDEXA	2,06	1	134D
BI-4482	BEDAROA A PUNTA DE EA	BI-3481 - PUNTA DE EA	1,26	1	135B
BI-4501	ZEANURI A IPIÑABURU	ZEANURI – IPIÑABURU	5,60	1	168D
BI-4511	RAMAL DE MURUETA (Orozko)	BI-2522 – MURUETA	0,72	1	159B
BI-4514	IBARRA A URIGOITI (Orozko)	BI-3513 – URIGOITI	3,84	1	184A
BI-4516	ISLA A ARAKALDO	BI-625 – BI-4516 CEDIDA	0,55	1	158C
BI-4521	UGAO-MIRABALLES A ZOLLO	BI-625 – ZOLLOURRUTI	3,90	1	157D
BI-4522	RAMAL DE IPIÑA (Zeanuri)	BI-4501 – IPIÑA	0,63	-	-
BI-4523	ZEANURI A OTZERIMENDI	ANTIGUA N-240 – ERMITA	3,34	1	168E
BI-4531	GEZALA A IGORREBASO (Igorre)	IGORRE – IGORREBASO	2,47	1	165D
BI-4532	RAMAL DE LENDOÑO DE ARRIBA (Orduña)	BI-3931 – LENDOÑO DE ARRIBA	2,64	1	191A
BI-4533	RAMAL DE MENDEIKA (Orduña)	BI-3931 – MENDEIKA	1,38	1	191B
BI-4534	ORDUÑA A ZEDELIKA	BI-3931 CEDIDA – ZEDELIKA	2,11	1	162D
BI-4543	ZELAIETA A GORDOBIL (Otxandio)	BI-3542 – GORDOBIL	1,44	1	173G
BI-4544	RAMAL A MEKOLETA (Otxandio)	BI-4543 – MEKOLETA	0,13	-	-
BI-4545	DIMA A OBA	SAN BALENTIN – OBA	4,52	1	170B
BI-4546	SANTIAGO A ARTAUN (Dima)	BI-4545 – ARTAUN	3,12	1	170D
BI-4549	IBARRA A BALTZOLA	BI-4545 CEDIDA – BALTZOLA	3,96	1	170C
BI-4602	OLLA A MONTELLANO (Galdames)	BI-2701 - CAMINOS MUNICIPALES	2,22	1	67C

Tabla A/2.1.6. **(Continuación)**

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS
RED LOCAL (AMARILLA)

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
BI-4612	RAMAL DE AVELLANEDA (Sopuerta)	BI-2701 – CASA JUNTAS	0,12	-	-
BI-4613	TRASLAVIÑA A SANTA CRUZ (Arcentales)	BI-630 – SANTA CRUZ	4,71	1	63C
BI-4615	LABARRIETA A ALEN (Sopuerta)	BI-3614 – CAMINO FORESTAL	5,08	1	63D
BI-4618	TRUCIOS A CUETO	BI-2617 CEDIDA – CUETO	1,56	1	64C
BI-4619	ESPINAL A ESTACIÓN VILLAVERDE TRUCIOS	BI-630 – ESTACIÓN F.C.	0,30	-	-
BI-4623	AMBASAGUAS A MATIENZO (Carranza)	BI-3622 CEDIDA – MATIENZO	2,71	1	65D
BI-4625	CONCHA A LANZASAGUDAS (Carranza)	LA TEJERA – LANZASAGUDAS	5,58	1	185B
BI-4626	EL CUADRO A BERNALES (Carranza)	BI-4625 – BERNALES	3,45	1	185E
BI-4627	LA TEJERA A PANDO (Carranza)	BI-4625 – PANDO	3,45	1	185D
BI-4671	PONTARRON A BUEN SUCESO (Carranza)	BI-630 – MONUMENTO	0,75	-	-
BI-4672	CONCHA A ALDEACUEVA (Carranza)	BI-4625 CEDIDA – ALDEACUEVA	4,83	1	185C
BI-4675	CULEBRERA A PAULES (Carranza)	BI-630 – PAULES	3,52	1	65E
BI-4678	RIOSECO A SANTECILLA (Carranza)	BI-630 – SANTECILLA	3,40	1	186A
BI-4679	RAMAL A RANERO	BI-4678 – RANERO	2,13	1	186B
BI-4703	RAMAL DE BURBUSTU (Zaratamo)	BI-3702 – BURBUSTU	1,24	1	193B
BI-4735	RAMAL AL SANATORIO DE SANTA MARINA	BI-631 – SANATORIO	2,21	1	97D
BI-4736	RAMAL A PLAIABARRI (Lutxana)	BI-735 – PLAIABARRI	0,15	-	-
BI-4906	RAMAL DE DELIKA	BI-2625 – L.P. ARABA	0,74	-	-
BI-4907	RAMAL A ARTOMAÑA	BI-2521 – L.P. ARABA	0,35	-	-
TOTAL RED LOCAL			**607,62**	**192**	

Tabla A/2.1.7.

RED VIARIA INCLUIDA EN EL PLAN DE AFOROS
SIN CLASIFICAR (S/C)

ESTACIÓN	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO
13A	PTE. DEUSTO	PTE. DEUSTO	0,3	1
13B	PTE. EUSKALDUNA	PTE. EUSKALDUNA	0,2	1
23A	E. SABINO ARANA	E. SABINO ARANA	0,5	1
25A	E. JUAN DE GARAI	E. JUAN DE GARAI	0,2	1
44A	E. BARAKALDO	E. BARAKALDO (BI-BARAKALDO)	0,1	1
44B	E. BARAKALDO	E. BARAKALDO (BARAKALDO-BI)	0,1	1
44C	E. BARAKALDO	E. BARAKALDO (BARAKALDO-RONTEGI)	0,1	1
44D	E. BARAKALDO	E. BARAKALDO (RONTEGI-BARAKALDO)	0,1	1
45B	E. LUTXANA/ASUA	E. LUTXANA/ASUA	0,8	1
99D	E. LARRONDO	E. LARRONDO	0,8	1
117D	E. ERMUA	E.ERMUA-L.P. GIPUZKOA	1,0	1
155B	E. ARRIGORRIAGA	ENTRADA A-68 (BI-625 – BU)	0,4	1
155C	E. ARRIGORRIAGA	SALIDA A-68 (BU – BI-625)	0,4	1
155D	E. ARRIGORRIAGA	ENTRADA AP-68 (ARRIGORRIAGA - A-8/BUIA)	0,4	1
155E	E. ARRIGORRIAGA	SALIDA AP-68 (A-8/BUIA - (ARRIGORRIAGA)	0,4	1
178D	PUENTE MEGAPARK	PUENTE MEGAPARK	0,1	1
180B	E. SANTURTZI	E. SANTURTZI-KABIETZE	0,7	1
TOTAL RED SIN CLASIFICAR			**6,6**	**17**

Tabla A/2.1.8.

TRAMOS CONTROLADOS QUE SE RECOGEN EN EL MAPA DE AFOROS Y HAN SIDO CEDIDOS

SÍMBOLO	DENOMINACIÓN	TRAMO	LONGITUD KMS	Nº ESTACIONES AFORO	CÓDIGO ESTACIÓN
N-634	S. SEBASTIÁN A SANTANDER Y LA CORUÑA	BILBAO (Basurto) – BILBAO (Ugarte)	6,9	5	19A, 32A, 32C, 35A, 36A
N-636	BEASAIN A DURANGO (Por Kanpazar)	L.P. GIPUZKOA – DURANGO (Gerediaga)	6,5	2	559A, 560A
BI-631	A-8 A BERMEO	MUNGIA – BERMEO (BI-2235)	0,1	1	104G
BI-634	BERANGO A MUNGIA	SOPELANA (BI-2122)-ELORZA (BI-2704)	3,5	2	88B, 94B
BI-737	ERANDIO A ERLETXE	ROTONDA ERANDIO (BI-637)-ERANDIO	1,2	1	81B
BI-737	ERANDIO A ERLETXE	DERIO(N-633) – VTE. LARRABETZU	5,8	3	98D,118A,118B
BI-737	ERANDIO A ERLETXE	BI-735 – LA CADENA (Asua)	0,2	1	79D
BI-739	LÍMITE BARAKALDO A SESTAO	BURTZEÑA-SESTAO (BI-644)	1,4	2	32B, 48A
BI-2604	SODUPE A TRESPADERNE (Por Artziniega) (*)	SODUPE (BI-636)-GORDEXOLA-L.P. BURGOS	9,4	3	57B, 72A, 72C
BI-3158	ACCESO A GORLIZ	BI-3151 - GORLIZ	0,4	1	192B
BI-3228	TRAVESÍA DE ELANTXOBE	TRAVESÍA DE ELANTXOBE	0,2	1	136B
BI-3323	MATIENA A ABADIÑO	BI-3333-ABADIÑO	1,8	1	174B
BI-3331	TRAVESÍA DE ELORRIO	BI-632 - ELORRIO	0,8	1	176G
BI-3333	TRAVESÍA DE DURANGO	DURANGO(BI-632) - MATIENA (N-634)	1,2	1	114C
BI-3530	TRAV. ARTEA Y AREATZA	ARTEA-ZEANURI	1,0	3	166C,167A,168B
BI-3651	ANTIGUA BI-636 (BILBAO-REINOSA)	IBARRA – LANDAZURI	0,8	1	59B
BI-3636	ZALLA A IBARRAZUBI	BI-3602-BI-636	0,9	1	71C
BI-3703	GOBELA	ARTATZA-LA AVANZADA	0,7	1	84B
BI-3705	ASUA A GAZTAÑAGA	ASUA(BI-604) - GAZTAÑAGA (BI-737)	0,5	1	79E
BI-3712	BASAURI A ARRIGORRIAGA	DOS CAMINOS – ARRIGORRIAGA (BI-625)	5,2	2	151B, 156B
BI-3713	ACCESOS A LARRABETZU	VTE. LARRABETZU-LARRABETZU O.	1,4	1	119B
BI-3717	ZUBIALDEA A LEGUIZAMON	BI-712-N-634	1,5	1	150B
BI-3722	SARRIKOBASO A ZIENTOETXE (Getxo)	SARRIKOBASO(BI-634) - AIZKORRI	3,0	1	85B
BI-3726	LEZAMA A GAZTELUMENDI	LEZAMA - GAZTELUMENDI	7,1	1	118C
BI-3737	GOBELA A SOPELANA	FADURA – OLLARETXE	0,9	1	85A
BI-3739	SESTAO A PORTUGALETE	L. BARAKALDO -PORTUGALETE	0,2	2	51A, 52A
BI-3743	RAMAL DE EGIRLETA/STO. DOMINGO (Bilbao)	BI-3741 – BI-631	0,5	0	-
BI-3742	ZORROTZA A KASTREXANA (Bilbao)	ZORROTZA (N-634)-KASTREXANA (BI-636)	2,5	2	31B, 55B
BI-3749	PORTUGALETE A ORTUELLA	URIOSTE (BI-628) – ORTUELLA	1,7	1	38C
BI-3752	RAMAL AL CASINO DE ARTXANDA	BI-3741 – EXPLANADA	0,3	0	-
BI-3756	ORTUELLA A EL CASAL (Por Gallarta)	ORTUELLA (N-634)-GALLARTA-EL CASAL (N-634)	3,1	2	38B, 40D
BI-3942	OTXANDIO A BI-3941	OTXANDIO A BI-3941	0,5	0	-
BI-4208	BERMEO A ALMIKA	BI-631 - ERMITA	1,1	1	104D
BI-4216	ALTONAGA A MENDI (Errigoiti)	BI-3213 - MENDI	2,4	1	189A
BI-4235	ANTIGUA CTRA. DE ACCESO A BERMEO	ENTRADA AL PUERTO EN LA ANTIGUA CTRA.	0,3	0	-
BI-4327	AMOREBIETA A ETXANO	ACCESO B.B. - ETXANO	1,9	1	111E
BI-4335	ABADIÑO A MENDIOLA	ABADIÑO (BI-632)-MENDIOLA	3,7	1	174C
BI-4512	OROZKO A ELEXALDE	ANTIGUA BI-3522 - IGLESIA	0,8	1	177D
BI-4743	RETUERTO A EL REGATO (Barakaldo)	RETUERTO (N-634)-EL REGATO	3,6	1	35B
BI-4781	ALDEKONE A GELDOETA (Derio)	ALDEKONE(N-633) – ESCUELAS	0,5	1	98E
TOTAL TRAMOS CEDIDOS			**85,5**	**53**	

A/2.2. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED VIARIA FORAL SEGÚN INTERVALOS Y REDES

A/2.2.1. DISTRIBUCIÓN SEGÚN INTERVALOS DE TRÁFICO

En la tabla adjunta se presenta la distribución del tráfico, según intervalos del mismo, obtenida en las carreteras controladas en el Plan de Aforos e incluidas en el catálogo de carreteras de la Diputación Foral de Bizkaia con referencia al año 2024. Como se ha indicado en el apartado anterior, los 1.241,4 Kms. de red controlada, incluyen el 99,6% de la red catalogada en el año 2024.

Como puede observarse, la IMD media ponderada de la red viaria controlada es de 10.136 veh./día, lo que supone una movilidad total de 4.592,8 Millones de vehículos kilómetro/año.

En relación con el año 2023, debe indicarse que ha habido un descenso de la intensidad media diaria del tráfico (IMD) del 1,8% para el conjunto de la red Foral de Bizkaia[5], y con referencia al año 2019 (anterior a la pandemia) ha habido una variación del -0,3%.

Tabla A/2.2.1.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO SEGÚN INTERVALOS DE INTENSIDAD DIARIA

INTERVALO DE TRÁFICO VEH./DÍA	TOTAL REDES AFORADAS					
	LONGITUD RED		IMD		MOVILIDAD	
	Kms	%	Veh./día	% Pesados	Millones veh. x Km/ año	%
> 80.000	30,8	2,5	103.280	4,9	1.162,6	25,3
80.000 - 50.000	27,0	2,2	57.889	6,2	569,7	12,4
50.000 - 20.000	115,4	9,3	32.648	9,7	1.375,6	30,0
20.000 - 10.000	119,8	9,7	14.291	9,1	624,9	13,6
10.000 - 5.000	188,5	15,2	6.956	8,6	478,6	10,4
5.000 - 2.000	153,6	12,4	3.506	9,0	196,6	4,3
2.000 - 1.000	213,5	17,2	1.496	8,2	116,5	2,5
1.000 - 500	182,7	14,7	697	8,5	46,5	1,0
500 - 250	105,8	8,5	386	10,0	14,9	0,3
250 - 100	104,2	8,4	182	9,4	6,9	0,2
< 100	-	-	-	-	-	-
TOTAL RED CONTROLADA	**1.241,4**	**100,0**	**10.136**	**7,8**	**4.592,8**	**100,0**

(5) Véase apartado A/2.3.

El porcentaje de vehículos pesados para el total de la red aforada ha sido del 7,8% (788 vehículos pesados/día medio), lo que representa una movilidad de 356,9 Millones de vehículos pesados kilómetro/año, como veremos en el apartado siguiente.

Comparando con el año 2023, ha habido incremento en vehículos pesados: 0,5% pesados/día medio y 0,6% pesados/día laborable[6]. Con referencia al año 2019, la variación obtenida es del -0,9% en ambos casos.

La distribución de la red viaria según intervalos de tráfico nos indica que las carreteras que poseen una carga de más de 5.000 veh./día, representan el 38,8% de la longitud total y el 91,7% de la movilidad total.

(6) Véase apartado A/2.3.

A/2.2.2. MOVILIDAD SEGÚN TIPO DE RED VIARIA

En la tabla adjunta puede observarse la IMD media ponderada expresada en vehículos/día y la movilidad resultante expresada en Millones veh. x Km/año, según tipo de red viaria aforada, con referencia al año 2024.

La intensidad media diaria varía desde 1.603 veh./día en la Red Local controlada a 32.185 veh./día en la Red Preferente, con una intensidad media global de 10.136 veh./día para el total de la red viaria considerada, lo que representa un ascenso del 1,8% con respecto al año 2023 y un descenso del 0,3% con respecto al año 2019.

Como puede observarse, la Red de Interés Preferente (Roja) con 230,9 Kms, que representa el 18,6% de la longitud viaria total controlada, da servicio a 2.712,4 Millones veh. x Km/año, equivalente al 59,1% de la movilidad total.

La Red Básica (Naranja) de 188,7 Kms., representa un 15,2% de la longitud total y da servicio a un 24,7% de la movilidad global.

El resto de la red con un 66,2% de la longitud total controlada sólo da acogida al 16,2% de la movilidad total.

Tabla A/2.2.2.1.

DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD CONTROLADA SEGÚN TIPO DE REDES

REDES	LONGITUDES		IMD		VEHÍCULOS PESADOS			MOVILIDAD TOTAL	
	Kms	%	Veh./ día	Δ% (23/24)	Veh./ día	%Pes	Δ% (23/24)	Millones veh. x Km/año	%
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9	18,6	32.185	1,5	2.965	9,2	1,4	2.712,4	59,1
BÁSICA (NARANJA)	188,7	15,2	16.493	2,0	792	4,8	-1,6	1.135,8	24,7
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6	4,1	9.839	-0,2	679	6,9	-0,4	181,7	4,0
COMARCAL (VERDE)	172,7	13,9	3.376	1,8	246	7,3	-4,5	212,8	4,6
LOCAL (AMARILLA)	598,5	48,2	1.603	3,9	112	7,0	0,5	350,1	7,6
TOTAL RED CONTROLADA	**1.241,4**	**100,0**	**10.136**	**1,8**	**788**	**7,8**	**0,5**	**4.592,8**	**100,0**

En lo referente a **vehículos pesados**, puede observarse en la tabla siguiente que el número de vehículos en el día medio para el total de la red de carreteras asciende a 788 vehículos pesados/día, lo que representa una participación del 7,8%, mientras que en día laborable dicha cifra asciende a 1.009 vehículos pesados/día con un porcentaje del 9,0%. En el año 2023 la intensidad de vehículos pesados fue de 783[7] en el día medio anual y de 1.004 en el día medio laborable, con porcentajes del 7,9% y del 9,1%, con respecto al tráfico total en dicho día. En consecuencia, el tráfico de vehículos pesados ha aumentado en el año 2024 un 0,5% en el día medio y 0,6% en el día laborable, con una distribución según redes que oscila desde el 1,4% en la Red

(7) Ponderando según longitudes de la red actual analizada.

de Interés Preferente y el -4,5% en la Red Comarcal, con referencia al día medio anual. Con respecto al año 2019, las cifras de pesados alcanzadas en el 2024 representan descensos del 0,9% tanto en el día medio como en el día laborable, para el conjunto de la red viaria.

La Red de Interés Preferente (Roja) con un 18,6% de la longitud total, tiene una composición de pesados del 9,2% (2.924 vehículos pesados/día medio) y da servicio a 249,9 Millones vehículos pesados x Km/año, es decir, al 70,0% de la movilidad total de este tipo de vehículos.

La Red Básica (Naranja) con un 15,2% de la longitud total, tiene un 4,8% de vehículos pesados (792 veh./día medio) y acoge a 54,5 Millones vehículos pesados x Km/año, lo que representa el 15,3% de la movilidad de pesados.

El resto de la red con un 66,2% de la longitud total controlada da acogida únicamente al 14,7% de la movilidad de vehículos pesados.

En resumen, por la Red de Interés Preferente (Roja), con un 18,6% de la longitud de la red viaria total, circula el 59,1% de la movilidad total y el 70,0% de la movilidad de vehículos pesados, lo que da una idea de la gran importancia que tiene esta red en la distribución de viajes y en la función vertebral con el resto de las redes de carreteras de Bizkaia. Debe indicarse en este sentido que esta red de 230,9 Kms. dispone de un total de 150,2 Kms. de autopistas, autovías y carreteras de doble calzada, (12,0% de la red foral catalogada) que acoge al 89,3% de la movilidad de la Red de Interés Preferente y al 52,7% de la red foral. (Véase **tabla A/2.2.3**).

Tabla A/2.2.2.2.

DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD DE VEHÍCULOS PESADOS

REDES	LONGITUD RED		Nº VEH. PESADOS		MOVILIDAD PESADOS	
	Kms	%	Día Medio	Día Lab.	Millones veh. x Km/año	%
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9	18,6	2.965	3.834	249,9	70,0
BÁSICA (NARANJA)	188,7	15,2	792	1.010	54,5	15,3
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6	4,1	679	864	12,5	3,5
COMARCAL (VERDE)	172,7	13,9	246	300	15,5	4,3
LOCAL (AMARILLA)	598,5	48,2	112	137	24,5	6,9
TOTAL RED BIZKAIA	**1.241,4**	**100,0**	**788**	**1.009**	**356,9**	**100,0**

En la **tabla A/2.2.2.3.** se presenta la distribución del tráfico total en el día medio anual según intervalos de tráfico y redes, y en la **tabla A/2.2.2.4.**, así mismo, la distribución del tráfico de vehículos pesados en día medio laborable, a modo de fichas resúmenes de los mapas de tráfico de vehículos totales y de vehículos pesados que conforman el anexo del estudio.

Tabla A/2.2.2.3.

TRÁFICO DE VEHÍCULOS TOTALES SEGÚN INTERVALOS Y REDES. AÑO 2024 (Red Viaria Total de Bizkaia)
Día Medio Anual

INTERVALO DE TRÁFICO	Red Preferente			Red Básica			Red Complementaria			Red Comarcal			Red Local			TOTAL REDES		
	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD
	Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%	
> 80.000	25,1	10,9	102.162	5,7	3,0	108.177										30,8	2,5	103.280
80.000 - 50.000	18,9	8,2	58.747	7,0	3,7	56.026	1,0	2,0	54.745							27,0	2,2	57.889
50.000 - 20.000	79,1	34,3	34.343	31,4	16,6	29.561	2,0	4,0	21.716				2,9	0,5	27.423	115,4	9,3	32.648
20.000 - 10.000	41,8	18,1	15.425	48,5	25,7	14.304	20,5	40,6	12.589	2,4	1,4	13.074	6,6	1,1	12.733	119,8	9,7	14.291
10.000 - 5.000	42,3	18,3	7.291	49,4	26,2	7.097	15,6	30,9	6.510	42,2	24,4	6.542	39,0	6,5	7.041	188,5	15,2	6.956
5.000 - 2.000	19,8	8,6	3.985	26,9	14,3	3.463	11,4	22,5	3.409	51,2	29,6	3.521	44,4	7,4	3.325	153,6	12,4	3.506
2.000 - 1.000	1,9	0,8	1.105	17,1	9,1	1.811				45,2	26,2	1.621	149,4	25,0	1.426	213,5	17,2	1.496
1.000 - 500	2,0	0,9	944	2,6	1,4	730				22,9	13,3	806	155,2	25,9	678	182,7	14,7	697
500 - 250										8,9	5,1	424	97,0	16,2	383	105,8	8,5	386
250 - 100													104,2	17,4	182	104,2	8,4	182
TOTAL	**230,9**	**100,0**	**32.185**	**188,7**	**100,0**	**16.493**	**50,6**	**100,0**	**9.839**	**172,7**	**100,0**	**3.376**	**598,5**	**100,0**	**1.603**	**1.241,4**	**100,0**	**10.136**

Tabla A/2.2.2.4.

TRÁFICO DE VEHÍCULOS PESADOS SEGÚN INTERVALOS Y REDES. AÑO 2024
(Red Viaria Total de Bizkaia) Día Medio Laborable

INTERVALO DE TRÁFICO	Red Preferente			Red Básica			Red Complementaria			Red Comarcal			Red Local			TOTAL REDES		
	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD	Longitud		IMD
	Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%	
> 8.000	5,7	2,5	9.606													5,7	0,5	9.606
8.000 - 5.000	85,4	37,0	6.232													85,4	6,9	6.232
5.000 - 2.000	59,1	25,6	3.673	14,2	7,5	3.735	1,7	3,4	3.521	1,4	0,8	2.117				76,4	6,2	3.652
2.000 - 1.000	41,7	18,1	1.356	62,7	33,3	1.370	15,3	30,3	1.302				3,4	0,6	1.222	123,2	9,9	1.352
1.000 - 500	27,2	11,8	781	39,6	21,0	703	17,9	35,3	758	21,5	12,4	694	34,7	5,8	695	140,9	11,4	722
500 - 200	9,9	4,3	325	65,5	34,7	350	11,7	23,1	313	73,1	42,3	334	55,1	9,2	331	215,3	17,3	337
200 - 100	1,9	0,8	169	4,0	2,1	160	4,0	7,9	140	49,7	28,8	153	122,5	20,5	142	182,1	14,7	146
100 - 50				2,6	1,4	81				23,6	13,7	75	163,7	27,3	71	189,8	15,3	72
<50										3,4	2,0	42	219,1	36,6	28	222,5	17,9	28
TOTAL	**230,9**	**100,0**	**3.834**	**188,7**	**100,0**	**1.010**	**50,6**	**100,0**	**864**	**172,7**	**100,0**	**300**	**598,5**	**100,0**	**137**	**1.241,4**	**100,0**	**1.009**

A/2.2.3. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO SEGÚN VÍAS DE ALTA CAPACIDAD Y CONVENCIONALES

Se consideran vías de alta capacidad las clasificadas con la siguiente denominación en el Catálogo de Carreteras de la Diputación Foral de Bizkaia.

VÍAS DE ALTA CAPACIDAD	LONGITUD (KMS)	
- Autopistas de peaje	70,4	(Incluye túneles de Artxanda)
- Autopistas libres	30,0	
- Autovías	74,5	
- Vías doble calzada	39,6	
TOTAL	**214,5**	

Teniendo en cuenta que la totalidad de la Red Catalogada asciende a 1.246,6 Kms., las vías de alta capacidad representan el 17,2% de la longitud total, y el 82,8% restante (1.032,1 Kms), puede denominarse red convencional (1+1 carriles).

La longitud de los tramos de alta capacidad controlados en el Plan de Aforos asciende a 215,6[8] Kms. y la distribución de las intensidades de tráfico y de la movilidad, entre este tipo de vías y la red convencional se presenta en la **tabla A/2.2.3.**

Como puede observarse las vías de alta capacidad representan el 17,4% de la longitud de red territorial controlada pero absorben el 71,2% de la movilidad global, mientras que la red convencional con el 82,6% de la longitud total solo da servicio al 28,8% de la movilidad.

(8) En el Plan de Aforos se separan los tráficos de la VSM y de la A-8 en el tramo E. Trapagaran – E. de El Puerto (3,4Kms.) mientras que en el catálogo de carreteras está compartido. Ello, menos un tramo sin aforar (2,3 Kms.), da lugar a que en el Plan de Aforos figuren 1,1 Km. controlados más que en el catálogo.

Tabla A/2.2.3.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO Y DE LA MOVILIDAD ENTRE VÍAS DE ALTA CAPACIDAD Y CONVENCIONALES

TIPO DE VÍAS	LONGITUD		IMD (PONDERADA)		MOVILIDAD	
	Kms.	%	Veh./Día	% Pesados	Millones Veh. x Km/ año	%
a) ALTA CAPACIDAD	**215,6**	**17,4**	**41.572**	**7,8**	**3.271,9**	**71,2**
Interés Preferente (Roja)	150,2	12,1	44.165	9,1	2.421,5	52,7
Básica (Naranja)	55,1	4,4	38.384	3,9	771,3	16,8
Complementaria (Azul)	7,3	0,6	19.749	6,5	52,9	1,2
Comarcal (Verde)	0,4	0,0	6.649	3,6	0,9	0,0
Local (Amarilla)	2,6	0,2	26.199	3,7	25,2	0,5
b) VÍAS CONVENCIONALES	**1.025,8**	**82,6**	**3.528**	**7,8**	**1.320,9**	**28,8**
Interés Preferente (Roja)	80,7	6,5	9.878	10,5	290,8	6,3
Básica (Naranja)	133,6	10,8	7.473	6,7	364,5	7,9
Complementaria (Azul)	43,3	3,5	8.159	7,1	128,8	2,8
Comarcal (Verde)	172,3	13,9	3.369	7,3	211,9	4,6
Local (Amarilla)	595,9	48,0	1.494	7,3	324,9	7,1
TOTAL RED CONTROLADA	**1.241,4**	**100,0**	**10.136**	**7,8**	**4.592,8**	**100,0**

Si desglosamos por tipo de redes, las vías de alta capacidad dan servicio al 89,3% de los tránsitos de la Red Preferente, al 67,9% de la Red Básica, al 29,1% de la Red Complementaria, al 0,4% de la Red Comarcal y un 7,2% de la Red Local, absorbiendo, como se ha indicado, el 71,2% de la movilidad generada en la red viaria de la Diputación Foral de Bizkaia.

Si comparamos con el año 2023, el incremento del tráfico en la vía de alta capacidad ha sido del 1,7% (pasando de 40. 891 veh./día a 41.572 veh./día) y las vías convencionales han ascendido un 2,2% (pasando de 3. 451 veh./día a 3.528 veh./día), resultando una tasa media para el total de la Red del 1,8% como ya se ha indicado.

Si comparamos con el año 2019 (anterior a la pandemia) la variación del tráfico en la vía de alta capacidad ha sido de -0,05 (pasando de 41.676 a 41.572 veh./día), y en las vías convencionales esta variación del tráfico ha sido del -0,9% (pasando de 3.684 a 3.528 veh./día), resultando una variación media para el total de la red del -0,3% con respecto al día medio anual.

A/2.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA RED VIARIA TOTAL

A/2.3.1. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO TOTAL EN EL DÍA MEDIO

En las **tablas A/2.3.1.a)** y **A/2.3.1.c)** se presenta la evolución del tráfico en la red viaria foral de Bizkaia, durante el período 2019-2024 medido en términos de intensidad media diaria (veh./día) y de movilidad (Millones Veh. x Km/año), según categoría de red y tipo de vía.

La evolución de la movilidad global en el Territorio de Bizkaia indica un ascenso en el año 2024 del 0,4% y un -0,3% en el período 2019-2024.

Como se ha indicado en el **apartado** anterior (**A/2.2.3.**), el incremento del tráfico en el año 2024 ha sido del 1,7% en las vías de Alta Capacidad y del 2,2% en la red Convencional. Las tasas medias anuales de crecimiento resultantes en el período 2019-2024 han sido: en las vías de Alta Capacidad ha sido nulo, mientras que en las vías Convencionales del -0,9%.

Los crecimientos con respecto al año 2023 por tipo de red ha sido negativo para la Red Complementaria (-0,2%), el resto han crecido: la Red Preferente (1,5%), la Red Básica (2,0%), la Red Comarcal (1,8%) y la Red Local (3,9%) siendo la que más.

Con respecto al año 2019, el tráfico medio obtenido en el año 2024 resulta ser inferior en el conjunto de la red (-0,3%) y en las vías de Alta Capacidad fue casi nulo (-0,05%).

Tabla A/2.3.1.a)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO MEDIO PONDERADO EN LA RED VIARIA FORAL DE BIZKAIA

REDES	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						Movilidad 2024 (Millones Veh. x Km/año)	Incremento Tasa Anual %	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/24	2019/24
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9	32.596	25.146	29.649	31.686	31.702	32.185	2.712,4	1,5	-0,3
BÁSICA (NARANJA)	188,7	16.695	13.565	15.557	16.269	16.175	16.493	1.135,8	2,0	-0,2
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6	10.474	8.157	10.603	9.936	9.862	9.839	181,7	-0,2	-1,2
COMARCAL (VERDE)	172,7	3.420	2.851	3.149	3.290	3.315	3.376	212,8	1,8	-0,3
LOCAL (AMARILLA)	598,5	1.633	1.366	1.701	1.598	1.542	1.603	350,1	3,9	-0,4
TOTAL RED BIZKAIA	**1.241,4**	**10.290**	**8.126**	**9.569**	**9.999**	**9.961**	**10.136**	**4.592,8**	**1,8**	**-0,3**

Tabla A/2.3.1.b)

EVOLUCIÓN DE LA MOVILIDAD DE LA RED VIARIA FORAL DE BIZKAIA

REDES	Longitud Kms	Movilidad (Millones Veh. x Km/año)						Incremento Tasa Anual %	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023/24	2019/24
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9	2.747,0	2.119,1	2.498,6	2.670,3	2.671,6	2.712,4	1,5	-0,3
BÁSICA (NARANJA)	188,7	1.149,7	934,2	1.071,3	1.120,3	1.113,9	1.135,8	2,0	-0,2
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6	193,5	150,7	195,8	183,5	182,1	181,7	-0,2	-1,2
COMARCAL (VERDE)	172,7	215,6	179,7	198,5	207,4	209,0	212,8	1,8	-0,3
LOCAL (AMARILLA)	598,5	356,8	298,5	371,5	349,1	336,8	350,1	3,9	-0,4
TOTAL RED BIZKAIA	**1.241,4**	**4.662,6**	**3.682,1**	**4.335,8**	**4.530,6**	**4.513,5**	**4.592,8**	**1,8**	**-0,3**

Tabla A/2.3.1.c)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO MEDIO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD Y CONVENCIONAL

VÍAS	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						Movilidad 2024 (Millones Veh. x Km/año)	Incremento Tasa Anual %	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/24	2019/24
a) ALTA CAPACIDAD	215,6	41.676	32.446	37.917	40.722	40.891	41.572	3.271,9	1,7	0,0
b) VÍAS CONVENCIONALES	1.025,8	3.684	3.010	3.601	3.532	3.451	3.528	1.320,9	2,2	-0,9
TOTAL RED BIZKAIA	**1.241,4**	**10.290**	**8.126**	**9.569**	**9.999**	**9.961**	**10.136**	**4.592,8**	**1,8**	**-0,3**

A/2.3.2. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO DE VEHÍCULOS PESADOS EN EL DÍA MEDIO LABORABLE

En la **tabla A/2.3.2.** se presenta la evolución del tráfico de vehículos pesados en el día medio laborable durante el período 2019-2024.

Como puede observarse, el tráfico medio diario en pesados en el año 2024 ha tenido un crecimiento con respecto al año 2023, con una tasa media del 0,6%. En el período 2019-2024 la tasa media anual resultante es del -0,9%.

Tabla A/2.3.2.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN VEHÍCULOS PESADOS EN DÍA LABORABLE

REDES	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						Movilidad 2024 (Millones Veh. x Km/ año)	Incremento Tasa Anual %	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/24	2019/24
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	230,9	4.040	3.482	3.813	3.899	3.786	3.834	323,1	1,3	-1,0
BÁSICA (NARANJA)	188,7	1.079	927	1.036	1.062	1.021	1.010	69,5	-1,2	-1,3
COMPLEMENTARIA (AZUL)	50,6	822	660	894	845	862	864	16,0	0,3	1,0
COMARCAL (VERDE)	172,7	321	275	304	317	316	300	18,9	-5,0	-1,3
LOCAL (AMARILLA)	598,5	132	113	144	136	135	137	29,8	1,0	0,7
TOTAL RED BIZKAIA	**1.241,4**	**1.057**	**908**	**1.015**	**1.031**	**1.004**	**1.009**	**457,4**	**0,6**	**-0,9**

Con referencia al año 2019, el tráfico medio diario de vehículos pesados registrados el año 2024 en el conjunto de la red viaria de Bizkaia, ha descendido un 0,9%, como se ha anticipado en el **apartado A/2.2.1.**

Capítulo A/3

Evolución del Tráfico en los Principales Corredores

BI-30. Rontegi-Barakaldo. Vista general.

A/3.1. RED VIARIA INCLUIDA EN LOS CORREDORES ANALIZADOS. PLANTEAMIENTO

En este capítulo se presenta la evolución experimentada por el tráfico, durante los últimos cinco años (período 2019-2024), en los principales corredores de la red viaria de Bizkaia, manteniendo el criterio de años anteriores.

El total de corredores analizados es de 26, que se han agrupado de acuerdo con la clasificación viaria establecida en el Plan Territorial Sectorial (PTS), es decir:

- Red de Interés Preferente (Roja)
- Red Básica (Naranja)
- Red Complementaria (Azul)
- Red Comarcal (Verde)
- Red Local (Amarilla)

Los 26 corredores citados están configurados por 36 carreteras, ya que una parte importante de ellos disponen de dos o más itinerarios alternativos en el eje considerado. Cuando se da esta circunstancia el corredor se ha incluido en la clasificación correspondiente a la vía de mayor jerarquía.

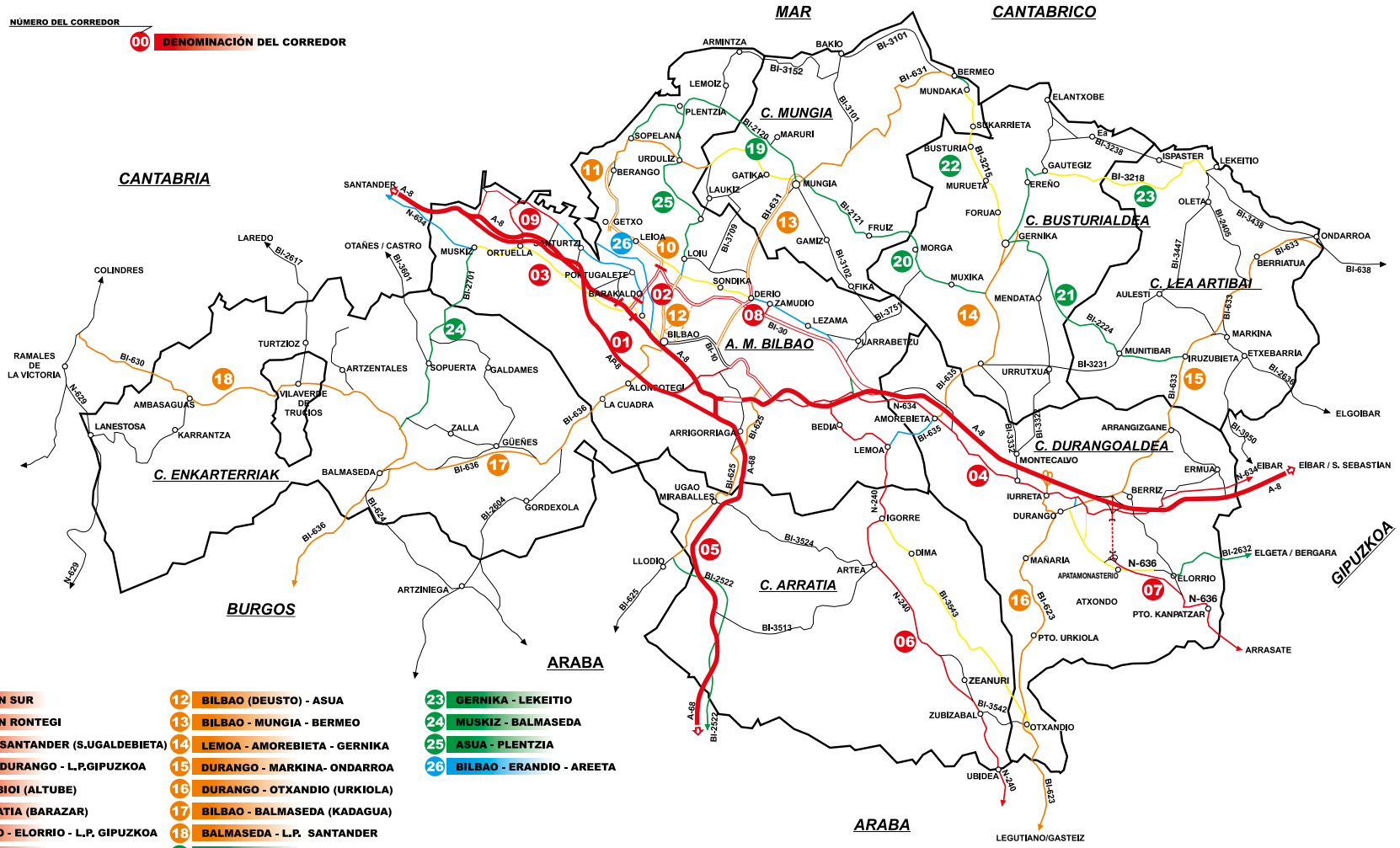
Como se ha indicado, la longitud total de la red viaria foral controlada en el Plan de Aforos es de 1.241,4 Kms, pero la longitud de los ejes de los corredores considerados es de 482,4 Kms y la longitud de todas las carreteras incluidas en el presente análisis es de 651,7 Kms que se distribuyen, según la citada clasificación viaria, del modo siguiente:

VÍAS INCLUIDAS	Longitud Incluida (Kms)*	Longitud Total Red Controlada (Kms)	% Incluido
RED PREFERENTE (ROJA)	230,9	230,9	100,0
RED BÁSICA (NARANJA)	188,8	188,7	100,0
RED COMPLEMENTARIA (AZUL)	27,8	50,6	54,9
RED COMARCAL (VERDE)	94,0	172,7	54,4
RED LOCAL (AMARILLA) Y URBANA	110,3	598,5	18,4
TOTAL	**651,7**	**1.241,4**	**52,5**

Se incluyen tramos cedidos para no desvirtuar el análisis de los corredores.

Las vías no incluidas en este análisis evolutivo están constituidas por tramos que no configuran un corredor propiamente dicho y, salvo excepciones, consisten en vías de carácter comarcal, de conexión local y vías de acceso a poblaciones.

CORREDORES DEL TERRITORIO DE BIZKAIA



A/3.2. RESUMEN GENERAL DE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

En el total de los corredores contemplados, el tráfico medio resultante para el año 2024, medido en términos de Intensidad Media Diaria (IMD), ha sido de 24.023 veh./día, lo que representa un crecimiento del 1,7% con respecto al año 2023 y una tasa media anual de decrecimiento acumulativo del -0,3% en los últimos 5 años (período 2019-2024).

La evolución del tráfico por corredores y carreteras incluidas se presenta en las tablas siguientes y se resume a continuación:

a) Los corredores de la **Red de Interés Preferente (Roja)** poseen, como es lógico las intensidades de tráfico más elevadas, con una IMD ponderada en el año 2024 de 46.772 Veh./día, un ascenso del 1,5% con respecto al año 2023 y un -0,3% anual en el período 2019-2024. Todos los corredores han experimentado crecimientos del tráfico en el año 2024 excepto el del corredor del Arratia (Bilbao – L.P. Araba por Barazar) con una tasa del -0,2%, Los corredores con mayor crecimiento han sido: el corredor del Nerbioi (Bilbao – Burgos por Altube) con una tasa de 2,5%, seguido del corredor Santander-Bilbao (Cruces – E. Kukularra) con un 2,4% y el de Bilbao – Durango – L.P. Gipuzkoa con un 1,7%.

b) Los corredores de la **Red Básica (Naranja)** han registrado en el año 2024 una IMD de 16.485 veh./día con crecimiento del 2,3%con respecto al año 2023 y resultando una tasa de crecimiento del -0,1% de media anual en el período 2019-2024. Los corredores que han crecido son: del Urkiola (Durango – Otxandio) de la BI-623 con un 5,3% seguido del de Kadagua (Bilbao – Balmaseda) con un 4,1%, el de Getxo – Sopela – Mungia (BI-634) con un 3,6% y el de Durango – Markina – Ondarroa (BI-633) con un 2,9%.

c) Con referencia a la **Red Complementaria (Azul)**, solo se contempla el corredor de la carretera BI-711 (Bilbao – Lutxana – Areeta) perteneciente a la autoridad portuaria, ya que la antigua BI-739 (Burtzeña – Santurtzi por Sestao), que se incluía en años anteriores, ha sido cedida, con excepción del tramo Sestao – Portugalete con el símbolo BI-3739 incluida en la Red Local (Amarilla). El tráfico medio de la BI-711 en el año 2024 ha sido de 8.366 veh./día, con tasas negativas de crecimiento del -3,4%, con respecto al 2023 y del -5,1% anual, en el período 2019-2024.
La carretera BI-737 de Erandio a Erletxe por Derio, que también pertenece a la Red Complementaria, se incluye en el corredor del Txorierri, conjuntamente con la BI-30 (Red Preferente) ya que discurre paralelamente a ella. Esta carretera ha tenido un crecimiento del 2,6% con respecto al año 2023 y una tasa media anual del -0,4% en el período 2019-2024.
Así mismo la carretera BI-738 de Erandio a Artatza está contabilizada en la BI-637 (Kukularra – Artatza – Sopelana) (Red Básica), ya que funciona como vías colectoras de esta carretera.

d) Los corredores de la Red **Comarcal (verde)** analizada, han registrado en el año 2024 una intensidad media de 3.571 veh./día, lo que representa, un crecimiento del 1,8% con respecto al tráfico del año 2023 y del -0,1% en el período 2019-2024. Los aumentos más significativos han sido en el corredor Mungia – Plentzia (BI-2120) con un 7,4% y el corredor Muskiz – Balmaseda (BI-2701) con un 2,9%.

e) Por último, en los corredores de la **Red Local (Amarilla)** analizada, se ha registrado en el año 2024 una intensidad media de 5.301 veh./día, con un crecimiento del 0,6% con respecto al tráfico del año 2023 y del -0,3% en el período 2019-2024. De las dos vías locales consideradas en estos corredores, se ha registrado un crecimiento de tráfico en la Gernika – Lekeitio con un 3,5% y decrecimiento en la Gernika – Bermeo (-1,9%).

Tabla A/3.2.1.

TRÁFICO MEDIO Y TASAS DE CRECIMIENTO DE LOS CORREDORES

CORREDORES	LONGITUD (Kms)		IMD 2023	IMD 2024	TASA DE CRECIMIENTO %		MOVILIDAD 2024 Millones veh. x Km/año	%
	Corredor	Viario Incluido (*)			Respecto año 2023	Período 2019-2024		
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	169,4	322,2	46.090	46.772	1,5	-0,3	2.892,7	68,4
BÁSICA (NARANJA)	190,0	206,6	16.121	16.485	2,3	-0,1	1.143,0	27,0
COMPLEMENTARIA (AZUL)	6,1	6,1	8.661	8.366	-3,4	-5,1	18,6	0,4
COMARCAL (VERDE)	80,2	80,2	3.506	3.571	1,8	-0,1	104,5	2,5
RED LOCAL (AMARILLA)	36,7	36,7	5.271	5.301	0,6	-0,3	71,0	1,7
TOTAL REDES INCLUIDAS	**482,4**	**651,7**	**23.631**	**24.023**	**1,7**	**-0,3**	**4.229,9**	**100,0**

(*) Se trata del viario incluido en el corredor clasificado según la vía de mayor jerarquía e incluye, en algunos casos, carreteras de rango inferior. De ahí la aparente contradicción en los datos del apartado anterior donde las carreteras están clasificadas según su propio rango.

La movilidad global de los corredores analizados ha sido de 4.229,9 Millones de veh. x Km en el año 2024, lo que representa el 92,1% de la movilidad total en vehículo privado del Territorio Histórico de Bizkaia. Debe tenerse en cuenta que la red viaria incluida en dicho año es solo de 651,7 Kms., es decir, el 52,5% del total de la red controlada por la Diputación Foral.

Con respecto a las redes incluidas, destacan la Red Preferente con 2.892,7 Millones veh. x Km/año (68,4%) y la Red Básica con 1.143,0 Millones veh. x Km/año (27,0%), como puede observarse en la citada **tabla** resumen **A/3.2.1.**

En las **tablas** siguientes (**A/3.2.2.** a **A/3.2.7.**) puede observarse la evolución del tráfico correspondiente a las distintas carreteras que integran cada una de las redes analizadas.

Tabla A/3.2.2.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS:

Red Preferente (Roja)

CORREDOR	Carreteras Incluidas	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/ año)
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
1. Solución Sur	Solución Sur BI-10 (A-8)	12,1	92.985	74.378	87.114	92.153	89.643	88.757	4,0	-1,0	-0,9	392,0
(Cruces – Basauri)	N-634	4,6	11.595	9.046	8.974	9.171	8.910	8.717	11,7	-2,2	-5,5	14,6
	VSM (AP-8)	11,3	13.387	9.731	11.512	12.370	10.394	11.683	28,4	12,4	-2,7	48,0
	Total	**12,1**	**105.912**	**84.009**	**97.851**	**103.512**	**102.695**	**102.933**	**6,8**	**0,2**	**-0,6**	**454,6**
2. Solución Rontegi	BI-30 (N-637)	2,8	138.834	110.725	128.138	137.489	135.139	136.537	5,8	1,0	-0,3	139,5
(Cruces – E. Kukularra)	**Total**	**2,8**	**138.834**	**110.725**	**128.138**	**137.489**	**135.139**	**136.537**	**5,8**	**1,0**	**-0,3**	**139,5**
3. Santander – Bilbao	S.Ugaldebieta (A-8)	16,8	77.649	61.568	70.199	75.060	74.669	76.348	6,1	2,2	-0,3	468,2
(Cruces – L.P. Santander)	BI-734/BI-3724 (N-634)	17,7	9.157	7.361	8.247	8.887	8.550	8.428	7,0	-1,4	-1,6	54,5
	VSM (AP-8)	7,8	11.543	8.294	9.807	10.644	11.791	13.016	27,5	10,4	2,4	37,1
	Total	**17,7**	**87.944**	**69.453**	**79.198**	**84.821**	**84.618**	**86.630**	**7,6**	**2,4**	**-0,3**	**559,7**
4. Bilbao – Durango –	AP-8	36,2	37.740	28.003	33.899	37.020	37.918	38.351	10,9	1,1	0,3	506,2
L.P. Gipuzkoa	N-634	42,0	16.598	13.432	15.217	15.321	14.934	15.382	9,2	3,0	-1,5	235,8
	Total	**42,0**	**49.090**	**37.541**	**44.402**	**47.193**	**47.579**	**48.400**	**10,4**	**1,7**	**-0,3**	**742,0**
5. Del Nerbioi	A-68	22,5	24.750	17.192	21.480	23.767	24.730	25.506	16,9	3,1	0,6	209,5
(Bilbao – Burgos por Altube)	BI-625	14,8	19.990	16.056	18.438	19.127	17.729	17.887	6,7	0,9	-2,2	96,6
	BI-2522	10,8	3.694	2.967	3.302	3.379	3.324	3.435	13,0	3,3	-1,4	13,5
	Total	**22,5**	**39.673**	**29.178**	**35.193**	**37.971**	**37.988**	**38.920**	**13,7**	**2,5**	**-0,4**	**319,6**
6. Del Arratia	N-240	33,3	10.568	8.300	9.619	10.362	9.776	9.742	9,9	-0,3	-1,6	118,4
(Bilbao – L.P. Araba por Barazar)	BI-3543 (BI-2543)	19,0	1.138	952	1.041	942	975	984	11,8	1,0	-2,9	6,8
	BI-3527	3,5	3.693	2.919	3.539	3.489	3.385	3.432	7,2	1,4	-1,5	4,4
	Total	**33,3**	**11.606**	**9.150**	**10.585**	**11.266**	**10.688**	**10.664**	**9,9**	**-0,2**	**-1,7**	**129,6**
7. Durango – Elorrio – L.P.Gipuzkoa	N-636	14,4	8.532	7.112	8.476	9.169	9.331	9.516	10,6	2,0	2,2	50,0
	BI-3336	6,5	6.490	5.229	5.695	5.377	4.965	4.970	6,2	0,1	-5,2	11,8
	BI-3331	2,3	7.129	5.924	7.352	6.806	6.093	6.169	13,9	1,2	-2,9	5,2
	BI-2632	4,3	1.735	1.358	1.530	1.672	1.666	1.564	8,8	-6,1	-2,1	2,5
	Total	**14,4**	**13.118**	**10.824**	**12.678**	**13.183**	**13.042**	**13.211**	**10,1**	**1,3**	**0,1**	**69,4**
8. Del Txorierri	BI-30 (N-637)	17,3	65.930	50.759	59.029	64.892	65.692	66.411	7,9	1,1	0,1	420,4
	BI-737/BI-3738/ BI-2713	14,9	9.337	7.260	8.230	8.863	8.904	9.135	6,9	2,6	-0,4	49,7
	Total	**17,3**	**73.951**	**56.996**	**66.099**	**72.505**	**73.342**	**74.258**	**7,8**	**1,2**	**0,1**	**470,1**
9. Acceso Puerto por Zierbena	N-639	7,3	3.274	2.738	3.028	3.094	3.034	3.047	8,5	0,4	-1,4	8,1
	Total	**7,3**	**3.274**	**2.738**	**3.028**	**3.094**	**3.034**	**3.047**	**8,5**	**0,4**	**-1,4**	**8,1**
TOTAL RED INTERÉS PREFERENTE		**169,4**	**47.586**	**36.934**	**43.111**	**46.153**	**46.090**	**46.772**	**9,0**	**1,5**	**-0,3**	**2.892,7**

Tabla A/3.2.3.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS:
Red Básica (Naranja)

CORREDOR	Carreteras Incluidas	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/ año)
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
10. Kukularra – Getxo	BI-637 (La Avanzada)	10,8	80.724	65.907	75.827	80.661	80.198	81.750	3,0	1,9	0,3	322,3
	BI-3737 Pº Chopos	1,7	18.561	12.746	13.717	14.672	15.000	13.917	4,0	-7,2	-5,6	8,6
	Total	10,8	83.646	67.914	77.986	82.970	82.559	83.940	3,0	1,7	0,1	330,9
11. Getxo-Sopela – Mungia	BI-634	14,1	7.919	6.771	7.659	7.724	7.580	7.853	4,9	3,6	-0,2	40,4
12. Bilbao – Asua	BI-11 (BI-604)	4,8	43.004	33.975	37.076	40.516	40.440	41.218	3,7	1,9	-0,8	72,2
13. Bilbao – Mungia – Bermeo	BI-20/BI-631/N-633 (Bilbao-Mungia)	16,8	34.609	27.439	32.163	34.808	34.700	35.110	3,5	1,2	0,3	214,8
	BI-631 (Mungia-Bermeo)	15,8	7.039	5.757	6.599	6.937	6.980	7.033	4,5	0,8	0,0	40,6
	Total	32,6	21.231	16.918	19.758	21.283	21.249	21.486	3,7	1,1	0,2	255,3
14. Lemoa – Gernika	BI-635	17,2	13.887	12.524	13.571	13.885	13.810	13.984	6,1	1,3	0,1	87,8
15. Durango – Markina – Ondarroa	BI-633	29,1	8.335	6.568	7.468	7.538	7.563	7.784	8,4	2,9	-1,4	82,7
16. Del Urkiola (Durango-Otxandio)	BI-623	20,7	5.573	4.616	5.190	5.177	4.921	5.184	7,7	5,3	-1,4	39,2
17. Del Kadagua (Bilbao-Balmaseda)	BI-636	30,0	18.026	14.291	16.665	17.133	17.550	18.345	4,7	4,5	0,4	200,9
	BI-3651	14,9	2.160	1.813	2.001	2.112	2.138	2.067	11,1	-3,3	-0,9	11,2
	Total	30,0	19.099	15.191	17.659	18.182	18.612	19.372	5,0	4,1	0,3	212,1
18. Balmaseda – L.P. Santander	BI-630	30,7	1.973	1.560	1.835	1.959	1.956	1.995	10,3	2,0	0,2	22,4
TOTAL RED BÁSICA		190,0	16.546	13.416	15.349	16.127	16.121	16.485	4,6	2,3	-0,1	1.143,0

Tabla A/3.2.4.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS:
Red Complementaria (Azul)

CORREDOR	Carreteras Incluidas	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/ año)
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
26. Bilbao – Lutxana – Areeta	BI-711	6,1	10.870	8.578	9.321	9.455	8.661	8.366	6,5	-3,4	-5,1	18,6
TOTAL RED COMPLEMENTARIA		6,1	10.870	8.578	9.321	9.455	8.661	8.366	6,5	-3,4	-5,1	18,6

Tabla A/3.2.5.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS:
Red Comarcal (Verde)

CORREDOR	Carreteras Incluidas	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/año)
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
19. Mungia – Plentzia	BI-2120	12,0	7.022	6.254	6.777	6.610	6.590	7.078	6,1	7,4	0,2	31,0
20. Mungia – Gernika	BI-2121	18,3	2.823	2.442	2.690	2.775	2.893	2.837	8,1	-1,9	0,1	19,0
21. Gernika – Markina	BI-3224/BI-2224	19,0	865	720	790	812	795	765	7,1	-3,8	-2,4	5,3
24. Muskiz – Balmaseda	BI-2701	15,5	3.481	2.910	3.252	3.548	3.589	3.693	7,8	2,9	1,2	20,9
25. Asua – Plentzia	BI-2704	15,4	5.300	4.222	4.710	4.898	5.094	5.047	4,2	-0,9	-1,0	28,4
TOTAL RED COMARCAL		80,2	3.590	3.037	3.348	3.441	3.506	3.571	8,0	1,8	-0,1	104,5

Tabla A/3.2.6.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS:
Red Local (Amarilla)

CORREDOR	Carreteras Incluidas	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/año)
			2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
22. Gernika – Bermeo	BI-3215/BI-2235	14,2	7.621	6.262	6.871	7.501	7.443	7.304	6,8	-1,9	-0,8	37,9
23. Gernika – Lekeitio	BI-2238/BI-3223/ BI-3218	22,5	3.947	3.392	3.608	3.856	3.900	4.037	5,4	3,5	0,5	33,2
TOTAL RED LOCAL		36,7	5.369	4.502	4.870	5.266	5.271	5.301	6,1	0,6	-0,3	71,0

Tabla A/3.2.7.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS CORREDORES ANALIZADOS (2019-2024)

RED	Longitud Kms	Evolución Tráfico Medio Ponderado (IMD)						% Pesados	Incremento Tasa Anual %		Movilidad 2024 (Millones veh. x Km/año)
		2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/2024	2019/2024	
Red Interés Preferente (Roja)	169,4	47.586	36.934	43.111	46.153	46.090	46.772	9,0	1,5	-0,3	2.892,7
Red Básica (Naranja)	190,0	16.546	13.416	15.349	16.127	16.121	16.485	4,6	2,3	-0,1	1.143,0
Red Complementaria (Azul)	6,1	10.870	8.578	9.321	9.455	8.661	8.366	6,5	-3,4	-5,1	18,6
Red Comarcal (Verde)	80,2	3.590	3.037	3.348	3.441	3.506	3.571	8,0	1,8	-0,1	104,5
Red Local (Amarilla) y Urbano	36,7	5.369	4.502	4.870	5.266	5.271	5.301	6,1	0,6	-0,3	71,0
TOTAL REDES ANALIZADAS	482,4	24.373	19.212	22.232	23.654	23.631	24.023	7,7	1,7	-0,3	4.229,9

A/3.3. ANÁLISIS INDIVIDUAL POR CORREDORES

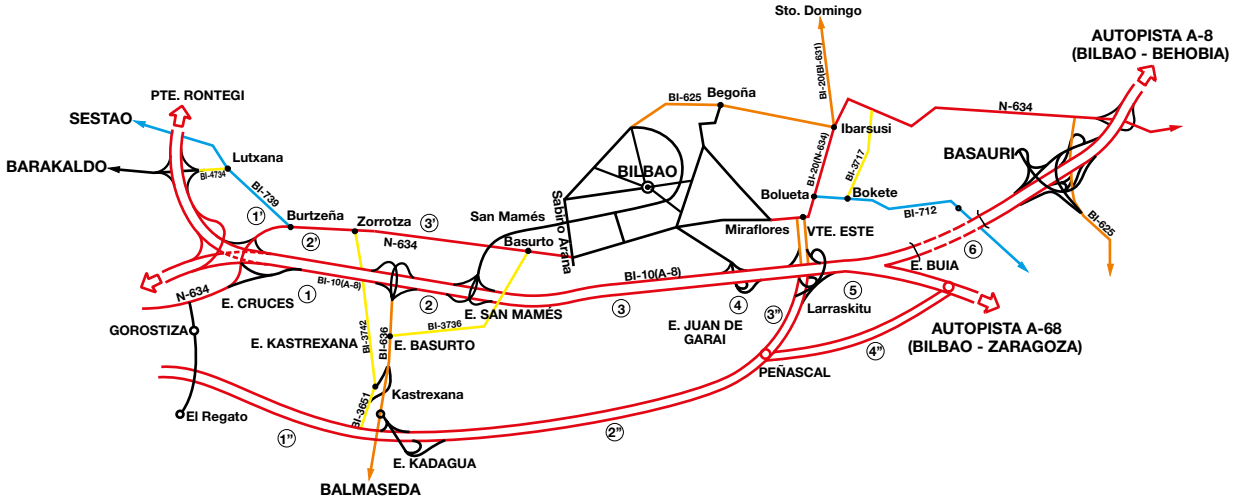
En el presente apartado se presenta de forma esquemática, para cada corredor objeto de estudio, la siguiente información:

- Esquema gráfico de cada corredor, con indicación de las carreteras afectadas y tramos considerados.

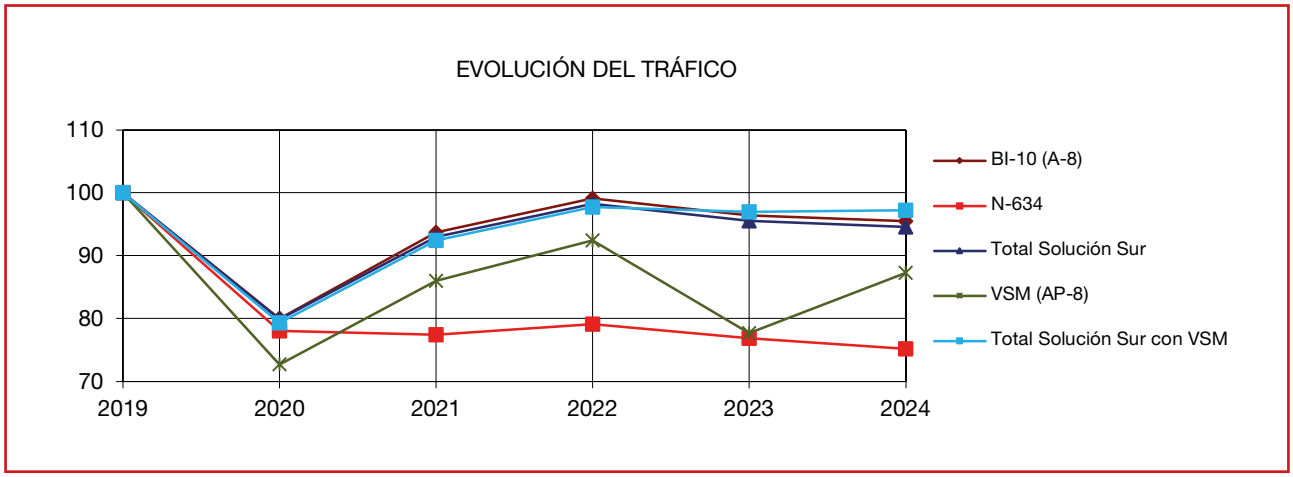
- Cuadros con la evolución del tráfico, por tramos, de cada una de las carreteras que configuran el corredor, durante el período 2019-2024.

- Gráficos que expresan el índice de crecimiento medio de cada una de las carreteras y del corredor en relación con el año 2024.

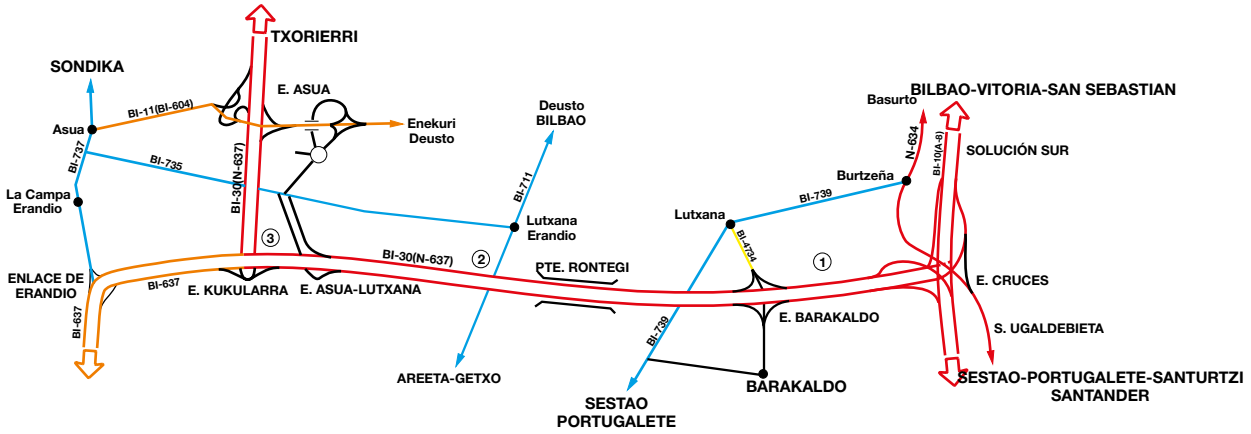
1 CORREDOR: SOLUCIÓN SUR



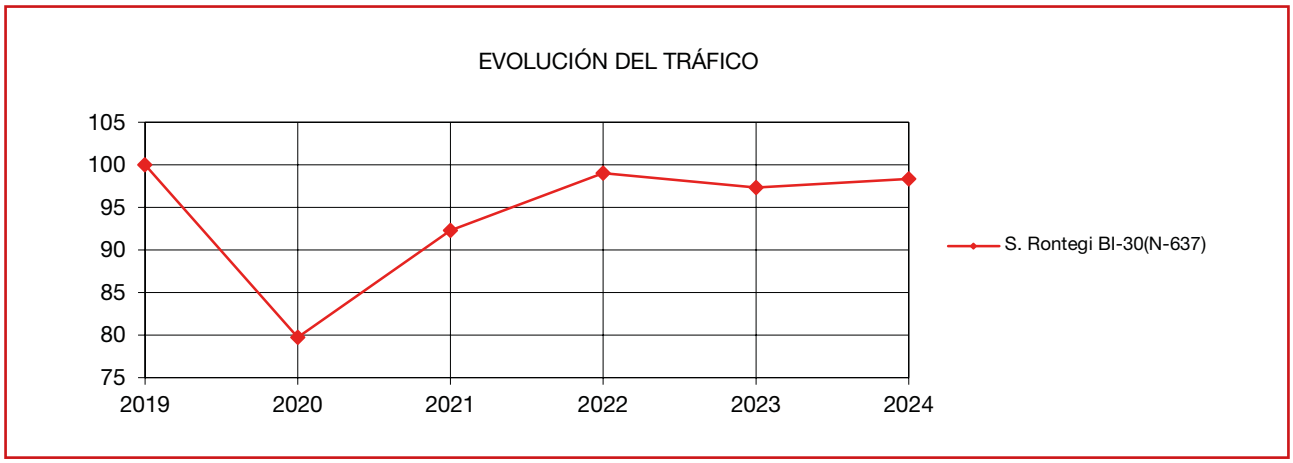
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumulativa
		IMD					IMD	% Pesados	
SOLUCIÓN SUR, BI-10 (A-8)									
1. E. Cruces – E. Kastrexana	3,3	114.932	92.314	107.967	114.680	112.804	111.429	3,6	-0,6
2. E. Kastrexana – E. San Mamés	1,0	110.591	88.629	103.666	109.650	107.075	105.770	2,9	-0,9
3. E. San Mamés – E. Juan Garai	2,6	92.444	74.284	87.212	92.257	89.504	90.881	2,9	-0,3
4. E. Juan Garai – Vte. Este	0,7	93.942	75.321	88.499	95.933	90.806	92.186	3,1	-0,4
5. Vte. Este – A-68 (Buia)	1,6	91.385	71.282	83.437	88.458	82.950	80.041	6,2	-2,6
6. A-68 (Buia) – E. Basauri	2,9	63.076	50.617	59.282	61.520	60.815	59.169	5,6	-1,3
TOTAL BI-10 (A-8)	**12,1**	**92.985**	**74.378**	**87.114**	**92.153**	**89.643**	**88.757**	**4,0**	**-0,9**
N-634									
1'. E. Cruces – Burtzeña	1,2	15.701	11.629	11.908	12.548	12.295	11.457	9,5	-6,1
2'. Burtzeña – Zorrotza	0,7	16.323	12.732	12.644	13.324	13.055	13.212	9,4	-4,1
3'. Zorrotza – Basurto	2,7	8.544	6.943	6.719	6.593	6.331	6.334	14,7	-5,8
TOTAL N-634	**4,6**	**11.595**	**9.046**	**8.974**	**9.171**	**8.910**	**8.717**	**11,7**	**-5,5**
TOTAL SOLUCIÓN SUR	**12,1**	**97.393**	**77.817**	**90.525**	**95.640**	**93.031**	**92.071**	**4,2**	**-1,1**
VSM (AP-8)									
1". Gorostiza/Cruces - E. Kadagua	3,6	12.935	9.283	11.038	11.886	13.343	14.774	26,5	2,7
2". E. Kadagua - E. Peñascal	2,1	13.783	10.124	11.928	12.795	14.479	15.809	28,9	2,8
3". E. Peñascal – E Larraskitu	2,0	13.783	10.124	11.928	12.795	8.329	7.146	22,8	-12,3
4". E Peñascal – AP-68 (Venta Alta)	3,6					6.150	8.663	33,9	
TOTAL VSM	**11,3**	**13.387**	**9.731**	**11.512**	**12.370**	**10.394**	**11.683**	**28,4**	**-2,7**
TOTAL SOLUCIÓN SUR CON VSM	**12,1**	**105.912**	**84.009**	**97.851**	**103.512**	**102.695**	**102.933**	**6,8**	**-0,6**



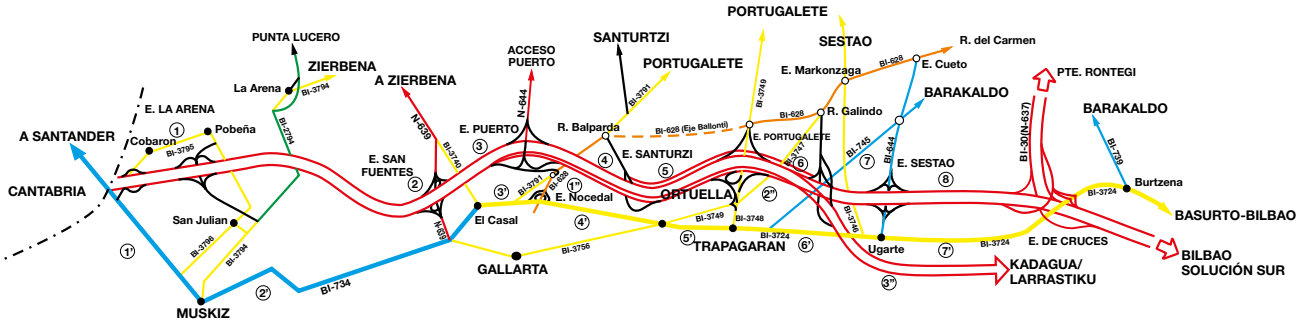
2 CORREDOR: SOLUCIÓN RONTEGI



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
SOLUCIÓN RONTEGI BI-30(N-637)									
1. E. Cruces – E. Barakaldo	0,5	140.702	114.988	129.589	138.176	135.802	137.319	5,7	-0,5
2. E. Barakaldo – E. Asua/Lutxana	2,1	140.394	111.342	129.535	139.210	136.720	138.071	5,8	-0,3
3. E. Asua/Lutxana – E. Kukularra	0,2	117.782	93.592	109.843	117.694	116.874	118.481	5,6	0,1
TOTAL	**2,8**	**138.834**	**110.725**	**128.138**	**137.489**	**135.139**	**136.537**	**5,8**	**-0,3**



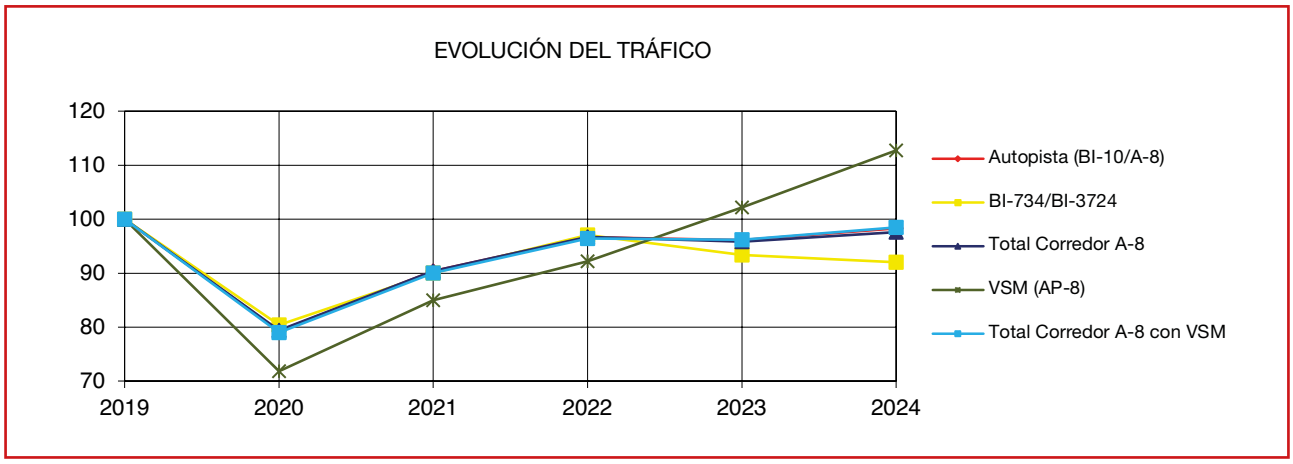
3 CORREDOR: L.P. SANTANDER (MUSKIZ) – BILBAO (CRUCES)



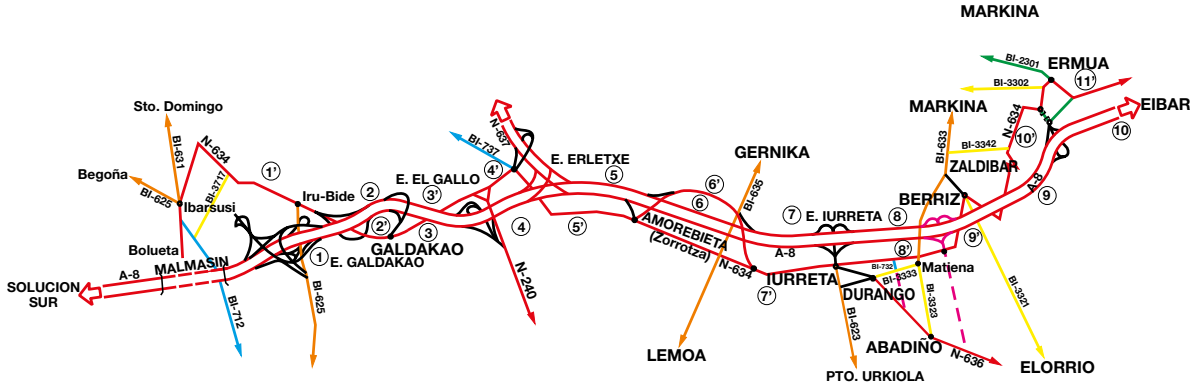
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
SOLUCIÓN UGALDEBIETA (BI-10/A-8)									
1. El Haya (L.P.) – E. La Arena	2,9	50.381	37.532	43.222	47.581	46.357	48.243	8,9	-0,9
2. E. La Arena – E. San Fuentes	4,1	56.101	43.269	49.907	54.842	54.927	56.399	7,7	0,1
3. E. San Fuentes – E. Puerto	2,8	74.192	58.025	66.286	71.025	71.842	73.927	7,6	-0,1
4. E. Puerto – E. Santurtzi	1,5	72.592	57.170	65.651	69.529	68.883	70.914	6,3	-0,5
5. E. Santurtzi – E. Portugalete	1,0	94.779	75.474	86.481	91.296	92.851	94.738	6,2	0,0
6. E. Portugalete – E. Trapagaran	1,4	102.454	84.219	95.045	99.373	98.503	100.174	5,7	-0,4
7. E. Trapagaran – Sestao	1,3	106.618	87.666	98.968	103.708	102.747	103.199	5,4	-0,6
8. E. Sestao – Cruces	1,8	130.518	106.955	120.615	127.649	125.551	127.225	5,3	-0,5
TOTAL SOLUCIÓN	**16,8**	**77.649**	**61.568**	**70.199**	**75.060**	**74.669**	**76.348**	**6,1**	**-0,3**
BI-734*/BI-3724**									
1'. L.P. Santander – Muskiz	4,6	4.076	3.174	3.422	4.016	3.795	4.086	5,5	0,1
2'. Muskiz – El Casal	4,3	14.076	11.151	12.725	13.730	12.871	13.275	6,3	-1,2
3'. El Casal – Nocedal	0,5	7.379	5.865	7.102	7.304	6.737	6.907	8,3	-1,3
4'. Nocedal – Ortuella	1,7	6.343	5.414	5.686	6.175	6.041	5.750	8,8	-1,9
5'. Ortuella – Trapagaran	1,5	5.914	4.631	5.338	5.458	5.031	5.203	5,3	-2,5
6'. Trapagaran – Ugarte	2,5	9.335	7.386	8.369	8.813	8.842	8.912	8,3	-0,9
7'. Ugarte – Retuerto	2,6	13.892	11.614	12.830	13.621	13.554	11.533	8,1	-3,7
TOTAL BI-734/BI-3724	**17,7**	**9.157**	**7.361**	**8.247**	**8.887**	**8.550**	**8.428**	**7,0**	**-1,6**
TOTAL CORREDOR A-8	**17,7**	**82.857**	**65.798**	**74.876**	**80.130**	**79.422**	**80.894**	**6,2**	**-0,5**
VSM (AP-8)									
1''. E. Puerto – E. Santurtzi	2,0	9.676	6.948	8.153	8.974	9.727	10.686	29,6	2,0
2''. E. Santurtzi – E. Trapagaran	2,2	10.961	7.899	9.297	10.130	11.129	12.256	27,9	2,3
3''. E. Trapagaran – Gorostiza/Cruces	3,6	12.935	9.283	11.038	11.886	13.343	14.774	26,5	2,7
TOTAL VSM	**7,8**	**11.543**	**8.294**	**9.807**	**10.644**	**11.791**	**13.016**	**27,5**	**2,4**
TOTAL CORREDOR A-8 CON VSM	**17,7**	**87.944**	**69.453**	**79.198**	**84.821**	**84.618**	**86.630**	**7,6**	**-0,3**

* Tramos 1' y 2' pasa a ser BI-734 (Red Complementaria).

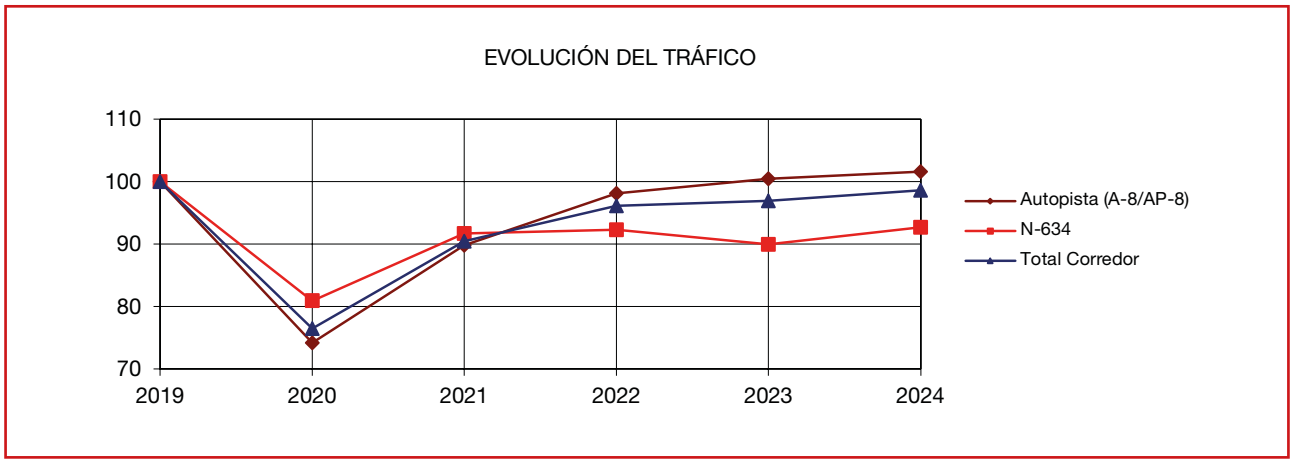
** Tramos del 3' al 7' pasa ser BI-3724 (Red Local).



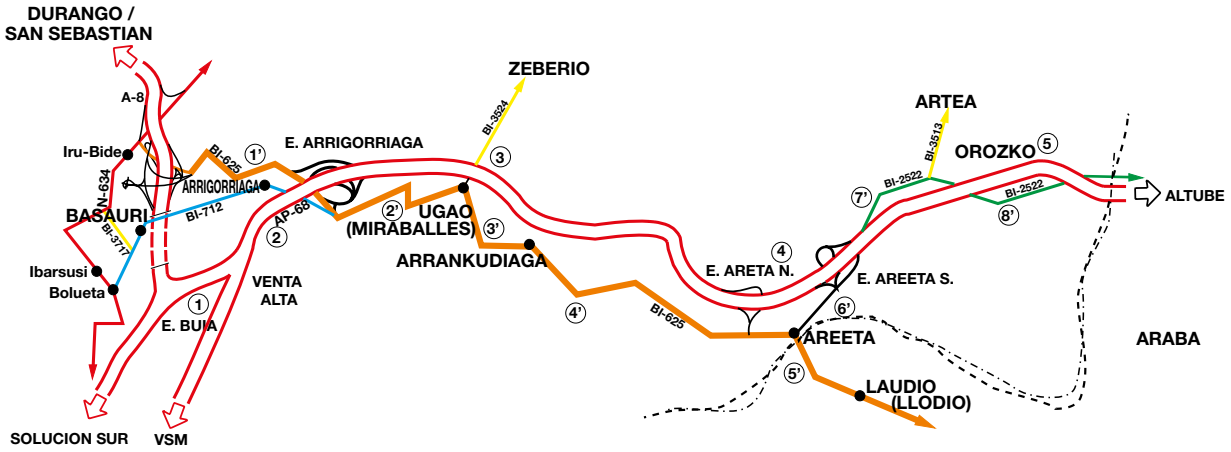
4 CORREDOR: BILBAO – DURANGO – L.P. GIPUZKOA



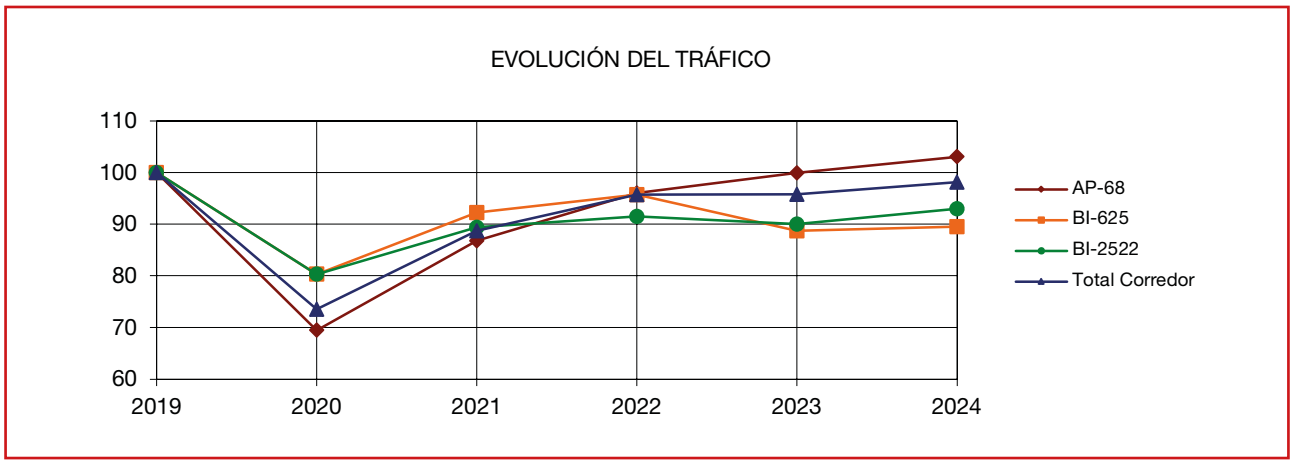
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
SOLUCIÓN UGALDEBIETA (A-8/AP-8)									
1. E. Basauri – E. Iru Bide	1,69	49.536	39.436	46.139	49.531	49.469	49.597	9,7	0,0
2. E. Iru Bide – Galdakao	1,63	60.170	47.922	56.127	59.941	59.815	60.005	9,5	-0,1
3. Galdakao – E. El Gallo	1,92	47.230	37.266	44.391	48.293	48.852	48.999	9,9	0,7
4. E. El Gallo – E. Erletxe	2,47	35.686	27.747	33.679	37.053	37.639	38.027	9,9	1,3
5. E. Erletxe – Amorebieta O.	3,13	48.489	35.827	43.008	46.438	47.719	48.638	9,8	0,1
6. Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,70	36.442	26.512	32.381	35.174	36.305	37.033	10,0	0,3
7. Amorebieta E. – E. Durango	8,20	39.986	29.159	35.582	38.885	40.235	40.753	10,1	0,4
8. E. Durango – E. Gerediaga	3,50	35.916	26.980	33.054	36.496	37.815	38.426	12,0	1,4
9. E. Gerediaga – E. Ermua	7,52	27.671	19.364	23.745	26.311	26.912	27.095	13,8	-0,4
10. E. Ermua – L.T.H. Gipuzkoa	2,40	23.246	15.987	19.772	22.098	22.874	23.104	16,2	-0,1
TOTAL A-8/AP-8	**36,16**	**37.740**	**28.003**	**33.899**	**37.020**	**37.918**	**38.351**	**10,9**	**0,3**
N-634									
1'. E. Ibarsusi – Iru Bide	4,0	31.472	26.607	28.214	30.565	28.851	30.668	5,8	-0,5
2'. Iru Bide – Galdakao	1,9	10.595	8.531	9.022	9.302	9.091	9.203	8,8	-2,8
3'. Galdakao – El Gallo	2,8	17.558	14.126	16.921	16.924	16.667	16.549	6,7	-1,2
4'. El Gallo – Erletxe	1,6	18.245	15.331	17.648	17.274	17.194	17.443	8,3	-0,9
5'. Erletxe – Amorebieta O.	3,2	21.946	16.987	20.345	21.130	20.034	20.889	11,6	-1,0
6'. Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,8	21.749	18.271	19.146	20.032	19.642	20.057	13,6	-1,6
7'. Amorebieta E. – Iurreta	8,5	22.197	17.427	20.382	18.897	18.682	18.851	11,4	-3,2
8'. Iurreta – Matiena	2,9	16.759	13.311	16.071	16.286	15.929	15.532	7,0	-1,5
9'. Matiena – Olakueta (Berriz)	3,7	8.799	7.025	7.836	7.967	7.934	7.670	7,6	-2,7
10'. Olakueta (Berriz) – Ermua	7,3	4.531	3.684	4.172	4.262	4.270	5.338	8,0	3,3
11'. Ermua – L.P. Gipuzkoa (Eibar)	2,3	7.367	6.092	7.108	7.102	6.998	6.943	5,6	-1,2
TOTAL N-634	**42,0**	**16.598**	**13.432**	**15.217**	**15.321**	**14.934**	**15.382**	**9,2**	**-1,5**
TOTAL CORREDOR	**42,0**	**49.090**	**37.541**	**44.402**	**47.193**	**47.579**	**48.400**	**10,4**	**-0,3**



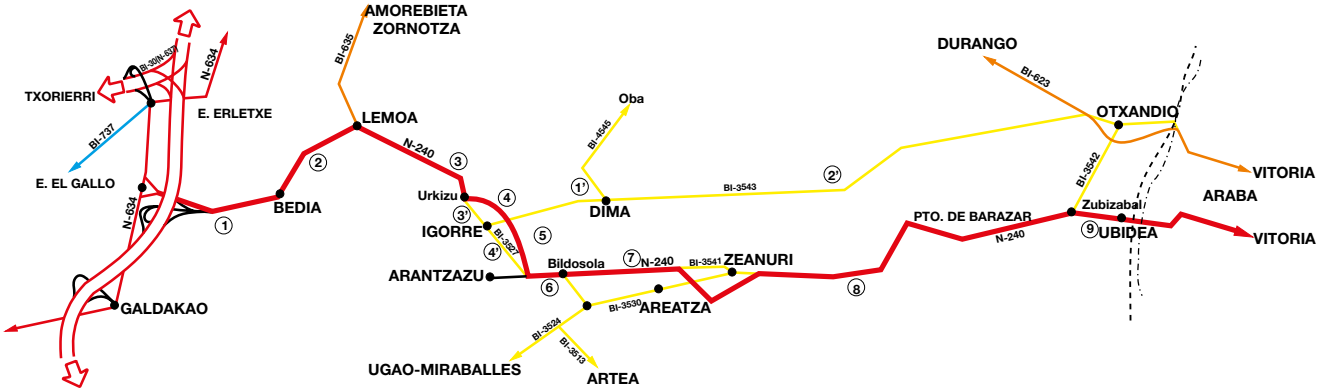
5 CORREDOR: DEL NERBIOI (Bilbao – Vitoria por Altube)



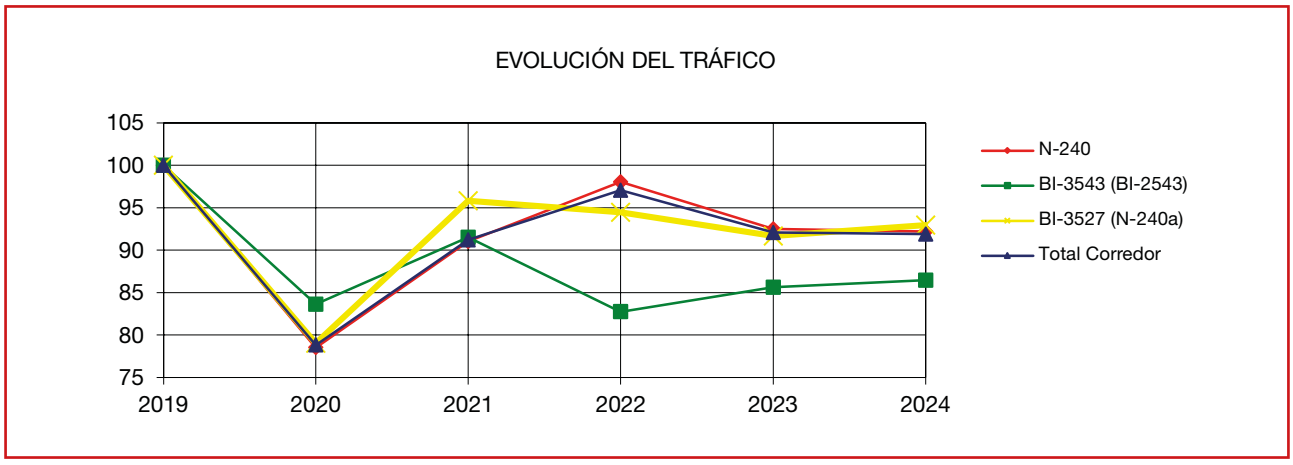
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BILBAO-ZARAGOZA (AP-68)									
1. S. Sur (Buia) – Venta Alta	2,0	28.309	20.662	24.155	26.938	22.135	20.871	7,7	-5,9
2. Venta Alta – E. Arrigorriaga	3,5	28.309	20.662	24.155	26.938	28.285	29.534	15,4	0,9
3. E. Arrigorriaga – E. Areta Norte	6,0	33.264	23.435	29.331	32.522	34.508	36.010	15,4	1,6
4. E. Areta Norte – E. Areta Sur	2,0	30.237	21.041	26.111	29.072	30.735	31.882	16,2	1,1
5. E. Areta Sur – L.P. Araba (Altube)	9,0	26.690	18.089	22.975	25.290	27.072	28.036	16,9	1,0
TOTAL AP-68	**22,5**	**24.750**	**17.192**	**21.480**	**23.767**	**24.730**	**25.506**	**15,6**	**0,6**
BI-625									
1'. N-634 (Iru Bide) – E. Arrigorriaga	4,5	33.472	26.969	30.995	32.891	31.563	31.700	10,1	-1,1
2'. E. Arrigorriaga – Miraballes	3,3	17.573	14.136	16.141	17.068	15.338	15.502	5,0	-2,5
3'. Miraballes – Arrankudiaga	2,7	12.855	9.997	11.640	11.368	10.251	10.287	5,4	-4,4
4'. Arrankudiaga – E. Areeta Norte	3,1	11.641	9.444	10.586	10.252	9.042	9.158	4,3	-4,7
5'. E. Areta Norte – Areta	1,2	13.706	11.131	13.250	13.559	11.692	12.294	6,7	-2,2
TOTAL BI-625	**14,8**	**19.990**	**16.056**	**18.438**	**19.127**	**17.729**	**17.887**	**7,8**	**-2,2**
BI-2522									
6'. BI-625 (Areta) – E. Areta Sur	1,5	6.135	4.982	5.420	5.458	5.140	5.568	11,8	-1,9
7'. E. Areta Sur – Orozko	4,3	5.310	4.214	4.772	4.867	4.965	5.086	10,5	-0,9
8'. Orozko – L.P. Araba (Altube)	5,0	1.573	1.290	1.403	1.476	1.368	1.375	13,0	-2,7
TOTAL BI-2522	**10,8**	**3.694**	**2.967**	**3.302**	**3.379**	**3.324**	**3.435**	**11,3**	**-1,4**
TOTAL CORREDOR	**22,5**	**39.673**	**29.178**	**35.193**	**37.971**	**37.988**	**38.920**	**13,1**	**-0,4**



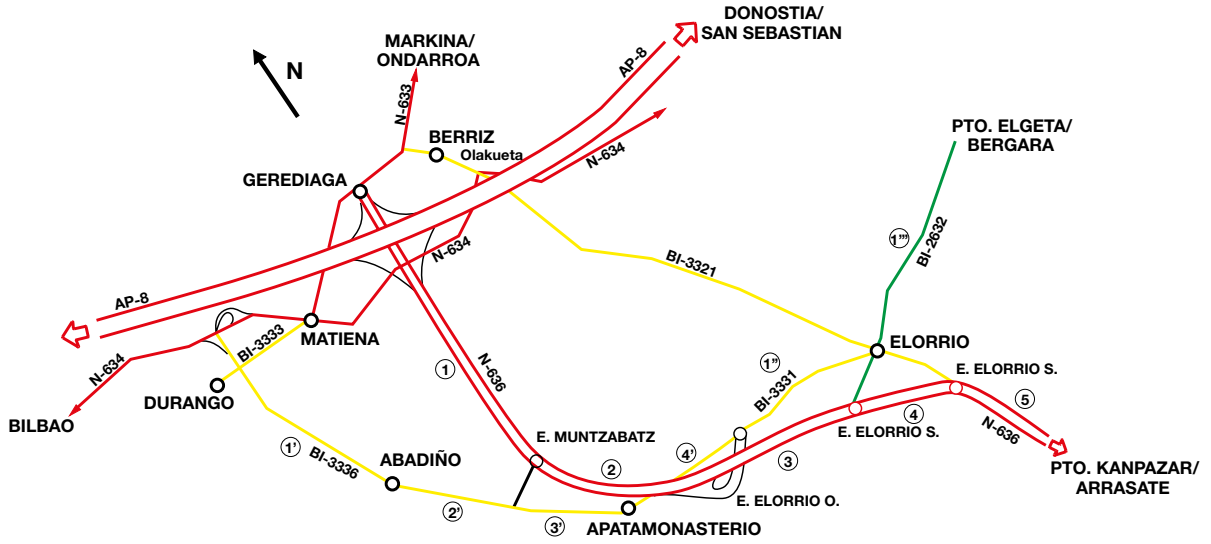
6 CORREDOR: DEL ARRATIA (Bilbao – Vitoria por Barazar)



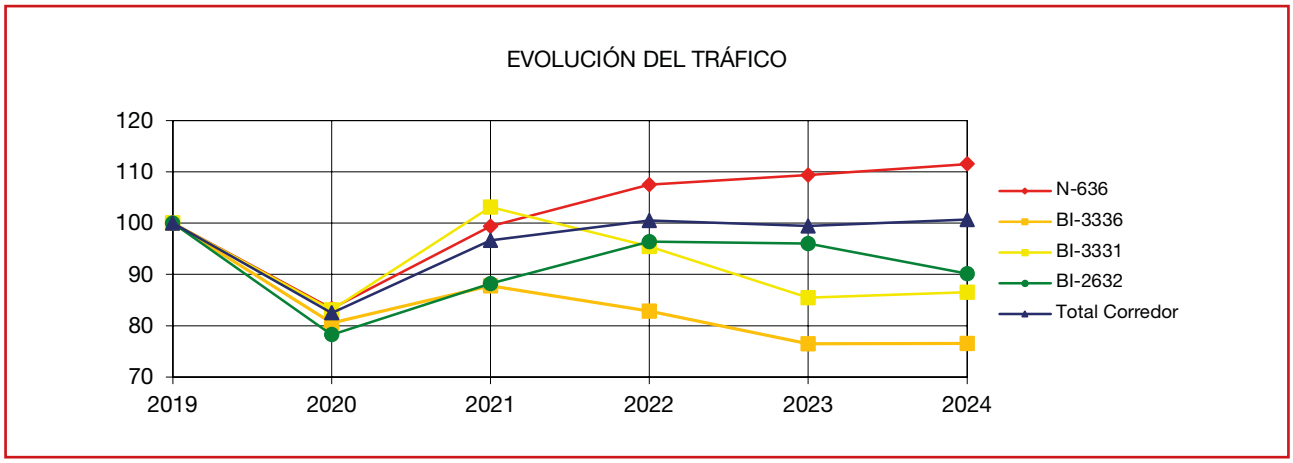
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
N-240									
1. N-634 (El Gallo) – Bedia	3,6	30.476	23.616	26.955	30.480	28.493	29.863	8,2	-0,4
2. Bedia – Lemoa	2,7	15.953	12.539	14.295	15.086	13.974	14.426	9,4	-2,0
3. Lemoa – Igorre (Bº Urkizu)	3,0	15.680	12.576	14.432	14.953	14.334	14.289	7,2	-1,8
4. Igorre (Bº Urkizu) – BI-2543 (Dima)	2,4	11.672	9.293	10.514	10.853	9.849	10.200	8,0	-2,7
5. BI-2543 (Dima) – Arantzazu	1,6	8.166	5.874	7.813	8.099	7.265	7.364	10,6	-2,0
6. Arantzazu – Bildosola	1,8	10.343	8.564	9.208	9.579	9.255	9.492	8,7	-1,7
7. Bildosola – Zeanuri	5,6	5.894	4.675	5.386	5.633	5.579	5.266	15,9	-2,2
8. Zeanuri – Zubizabal	9,2	4.780	3.739	4.559	5.033	4.844	4.218	17,3	-2,5
9. Zubizabal – Ubidea	3,4	4.533	3.559	4.405	4.604	4.263	3.955	14,0	-2,7
TOTAL N-240	**33,3**	**10.568**	**8.300**	**9.619**	**10.362**	**9.776**	**9.742**	**9,9**	**-1,6**
BI-3543 (BI-2543)									
1'. Igorre – Dima	3,5	3.113	2.673	2.934	3.071	3.163	3.158	9,5	0,3
2'. Dima – Otxandio	15,5	692	563	614	461	481	493	15,0	-6,6
TOTAL BI-2543	**19,0**	**1.138**	**952**	**1.041**	**942**	**975**	**984**	**11,8**	**-2,9**
BI-3527 (N-240a)									
3'. Igorre (Bº Urkizu) – Igorre Centro	1,7	4.249	3.339	3.872	3.817	3.702	3.754	7,3	-2,4
4'. Igorre Centro – Arantzazu	1,8	3.168	2.522	3.225	3.179	3.086	3.129	7,1	-0,2
TOTAL BI-3527 (N-240a)	**3,5**	**3.693**	**2.919**	**3.539**	**3.489**	**3.385**	**3.432**	**7,2**	**-1,5**
TOTAL CORREDOR	**33,3**	**11.606**	**9.150**	**10.585**	**11.266**	**10.688**	**10.664**	**9,7**	**-1,7**



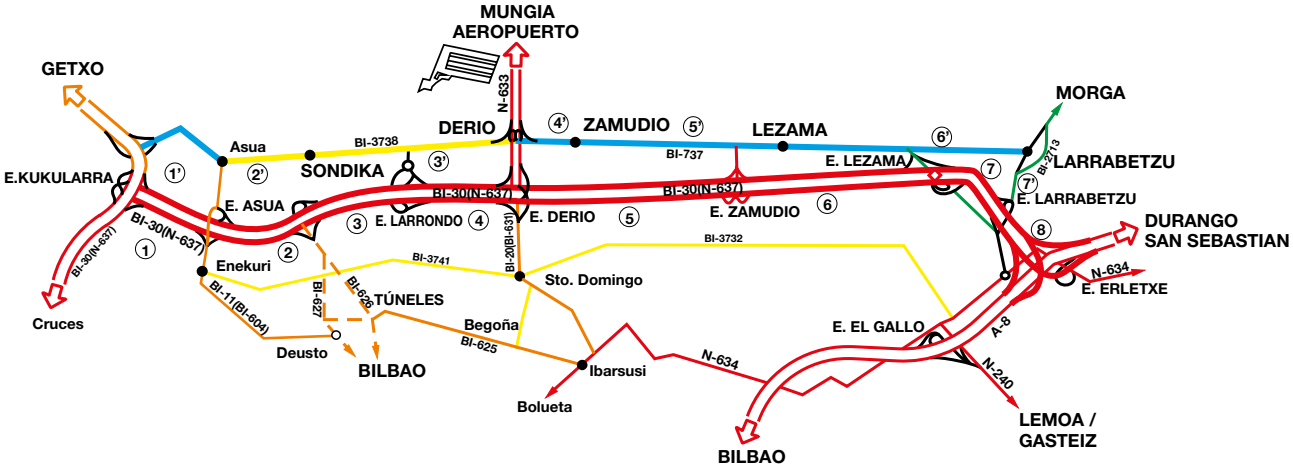
7 CORREDOR: DURANGO – ELORRIO – VALLE DEL DEBA (Gipuzkoa)



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
N-636: GEREDIAGA-ELORRIO									
1. Gerediaga – E. Muntzaratz	3,1	11.743	9.953	11.822	13.182	13.572	13.715	11,7	3,2
2. E. Muntzaratz – Vte. Elorrio O.	2,5	11.626	9.853	10.962	11.994	12.252	12.371	11,4	1,2
3. Elorrio O. – Elorrio C.	1,6	7.320	6.149	8.799	9.113	9.171	9.295	13,2	4,9
4. Elorrio C. – Elorrio S.	1,5	5.826	4.925	6.477	6.890	6.854	7.857	15,4	6,2
5. Elorrio S. – L.T.H. (Pto. Kanpazar)	5,7	6.481	5.211	6.002	6.364	6.439	6.478	13,9	0,0
TOTAL N-636	**14,4**	**8.532**	**7.112**	**8.476**	**9.169**	**9.331**	**9.516**	**10,6**	**2,2**
BI-3336: DURANGO-ELORRIO									
1'. Durango (BI-3333) – Abadiño	2,3	9.230	7.072	7.573	7.534	7.063	6.650	5,2	-6,3
2'. Abadiño – E. Muntzaratz	1,5	5.422	4.653	5.217	4.959	4.463	5.259	6,2	-0,6
3'. E. Muntzaratz – Apatamonasterio	1,5	5.310	4.469	5.011	4.436	3.980	3.995	6,8	-5,5
4'. Apatamonasterio – Vte. Elorrio	1,2	4.050	3.368	3.548	2.941	2.801	2.606	9,9	-8,4
TOTAL TRAMO	**6,5**	**6.490**	**5.229**	**5.695**	**5.377**	**4.965**	**4.970**	**6,2**	**-5,2**
BI-3331									
1". Travesía de Elorrio	2,3	7.129	5.924	7.352	6.806	6.093	6.169	13,9	-2,9
BI-2632									
2". Elorrio – L.P. (Elgeta)	4,3	1.735	1.358	1.530	1.672	1.666	1.564	8,8	-2,1
TOTAL CORREDOR	**14,4**	**13.118**	**10.824**	**12.678**	**13.183**	**13.042**	**13.211**	**10,1**	**0,1**

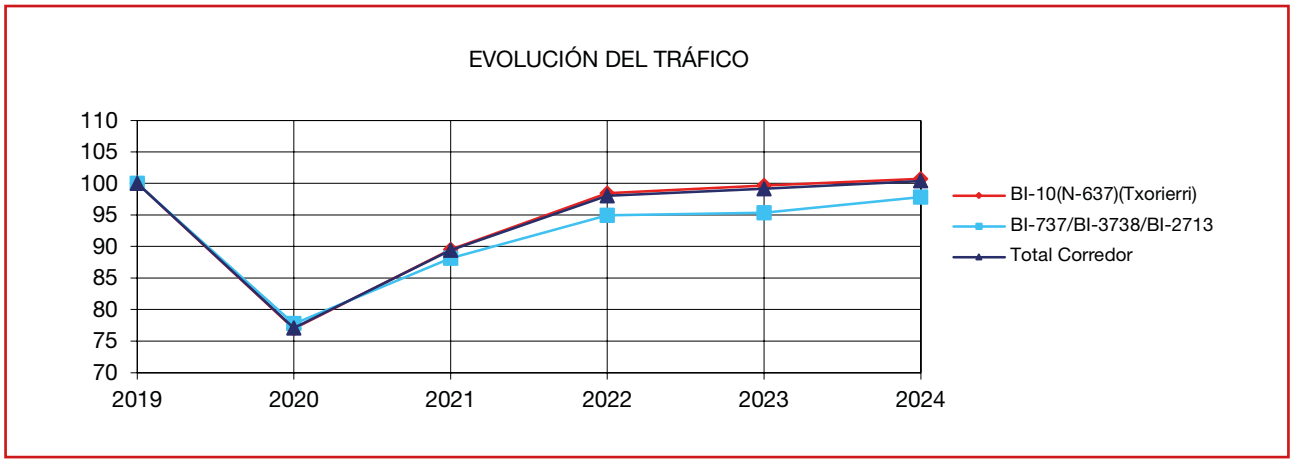


8 CORREDOR: TXORIERRI (Kukularra – Erletxe)

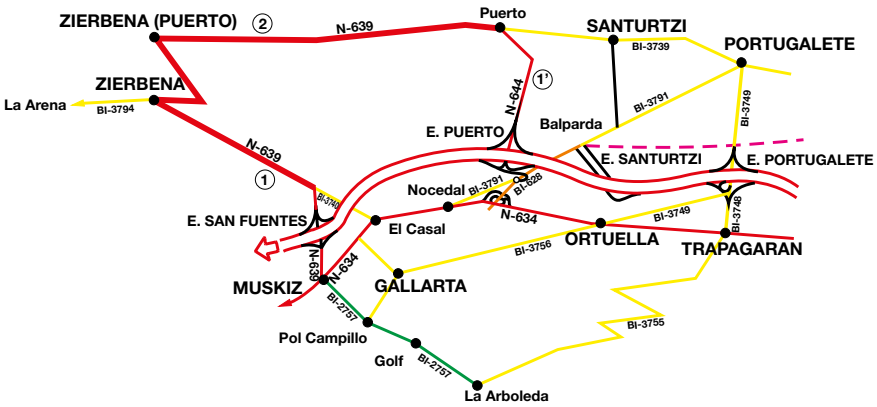


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumulativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-30 (N-637) (KUKULARRA-ERLETXE)									
1. E. Kukularra – Enekuri (BI-604)	1,1	100.867	78.400	90.445	97.195	98.146	100.029	7,1	-0,2
2. E. Asua – T. Artxanda	2,6	83.577	64.983	75.343	82.582	83.842	85.978	6,6	0,6
3. T. Artxanda – E. Larrondo	2,1	86.771	66.407	77.282	85.387	86.018	88.428	6,5	0,4
4. E. Larrondo – E. Derio (N-633)	2,0	84.588	65.375	76.257	83.959	84.670	86.669	6,6	0,5
5. E. Derio (N-633) – E. Zamudio	4,0	53.104	40.987	47.793	52.624	53.470	52.929	9,8	-0,1
6. E. Zamudio – E. Lezama	2,0	48.052	36.751	42.685	47.295	48.058	47.222	10,3	-0,3
7. E. Lezama – E. Larrabetzu	2,0	49.258	37.604	43.800	48.487	49.214	48.723	10,3	-0,2
8. E. Larrabetzu – E. Erletxe	1,5	36.814	27.416	32.053	35.359	35.653	36.035	9,2	-0,4
TOTAL BI-10 (N-637)	**17,3**	**65.930**	**50.759**	**59.029**	**64.892**	**65.692**	**66.411**	**7,9**	**0,1**
BI-737*/BI-3738/BI-2713*** **									
1'. R. de Erandio – Asua	1,4	8.708	6.957	7.388	7.911	8.213	8.866	6,4	0,4
2'. Asua – Sondika (Aeropuerto)	1,5	9.752	7.220	8.013	8.420	8.568	8.398	7,9	-2,9
3'. Sondika – Derio	3,5	6.233	4.839	5.438	6.204	5.597	6.427	8,4	0,6
4'. Derio – Zamudio	2,1	18.119	13.356	15.342	16.828	17.293	17.418	4,9	-0,8
5'. Zamudio – Lezama	3,2	8.523	6.952	8.064	8.696	9.087	8.583	4,9	0,1
6'. Lezama – Larrabetzu	1,8	2.658	1.902	2.471	2.577	2.702	2.675	7,8	0,1
7'. Larrabetzu – Erletxe	1,4	14.552	12.108	13.401	13.453	13.198	14.106	11,4	-0,6
TOTAL BI-737	**14,9**	**9.337**	**7.260**	**8.230**	**8.863**	**8.904**	**9.135**	**6,9**	**-0,4**
TOTAL CORREDOR	**17,3**	**73.951**	**56.996**	**66.099**	**72.505**	**73.342**	**74.258**	**7,8**	**0,1**

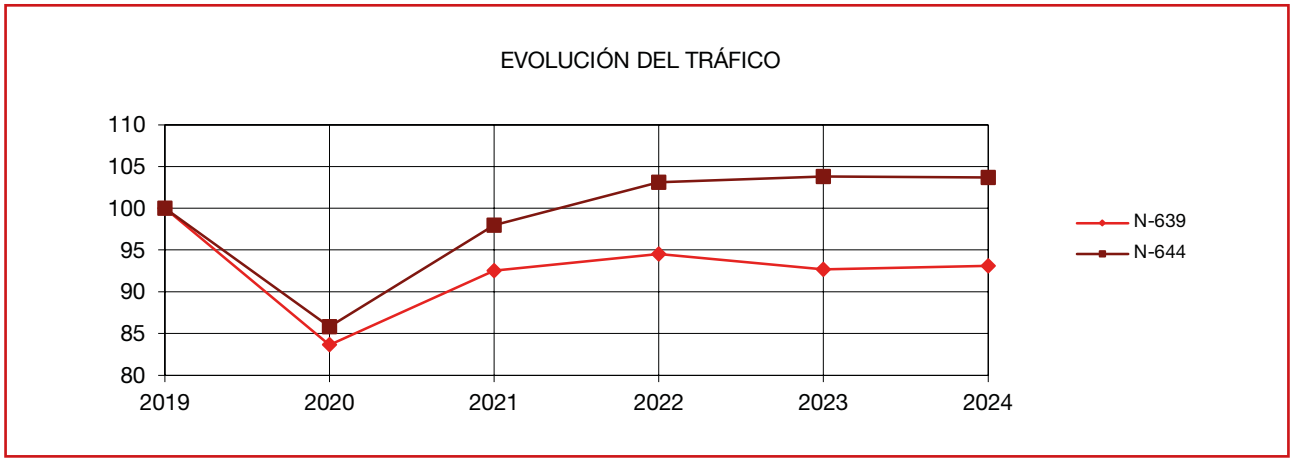
* Tramos 1', 4', 5', y 6' de la BI-737 (Complementaria).
** Tramos 2' y 3' pasan a BI-3738 (Local).
*** Tramo 7' pasa a BI-2713 (Comarcal).



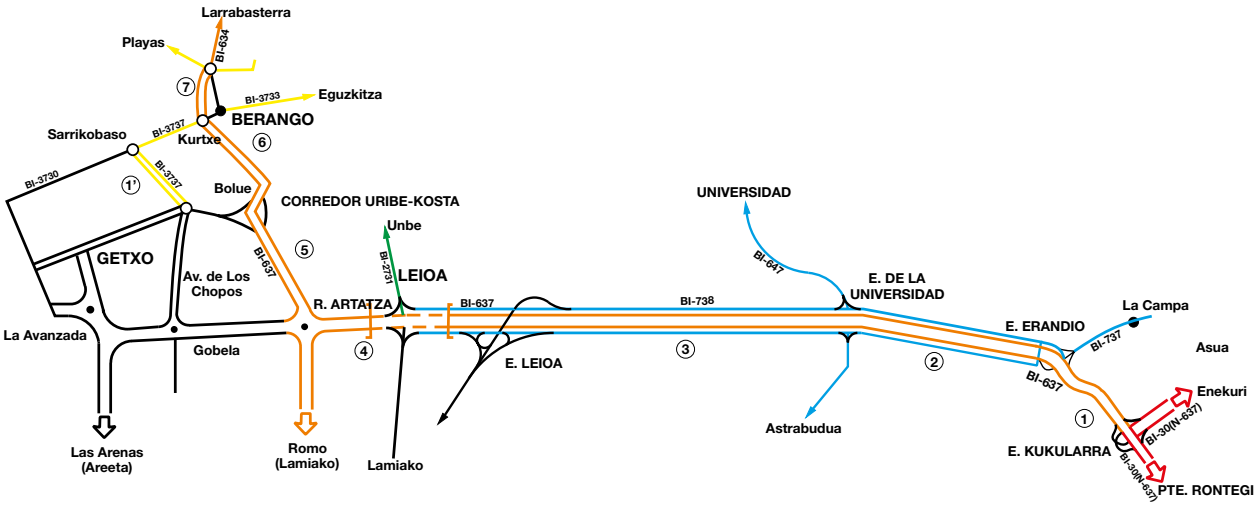
9 CORREDOR: ACCESO AL PUERTO DE SANTURTZI por Zierbena Y AUTOVÍA DEL PUERTO



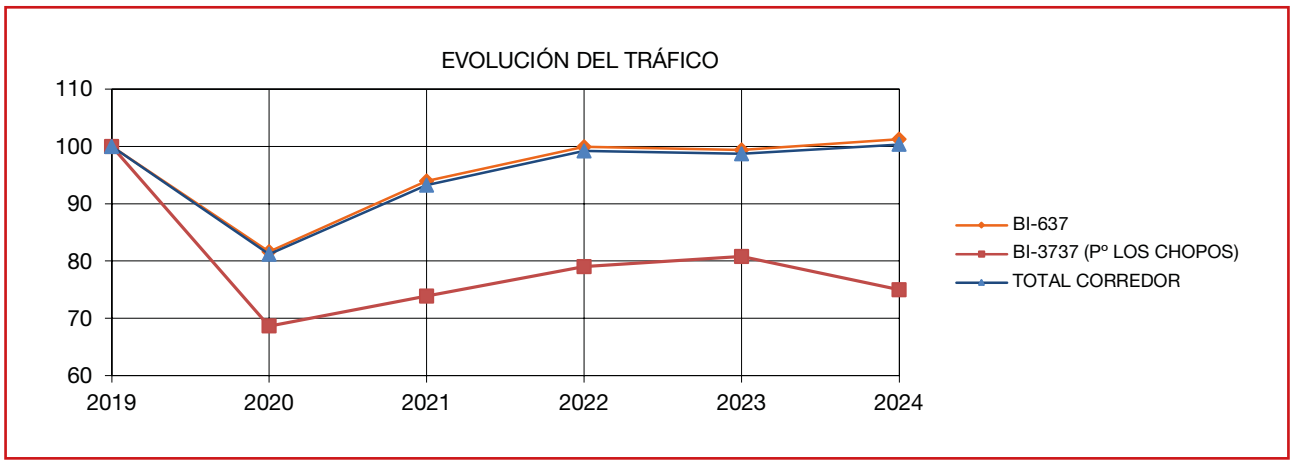
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
N-639									
1. E. San Fuentes – Zierbena	2,8	4.618	3.857	4.274	4.433	4.456	4.546	6,4	-0,3
2. Zierbena – El Puerto (Santurtzi)	4,5	2.437	2.042	2.253	2.261	2.149	2.115	11,3	-2,8
TOTAL N-639	7,3	3.274	2.738	3.028	3.094	3.034	3.047	8,5	-1,4
N-644									
1'. A-8 – Puerto	2,9	18.539	15.910	18.159	19.115	19.246	19.223	24,0	0,7



10 CORREDOR: KUKULARRA – ARTATZA – SOPELANA

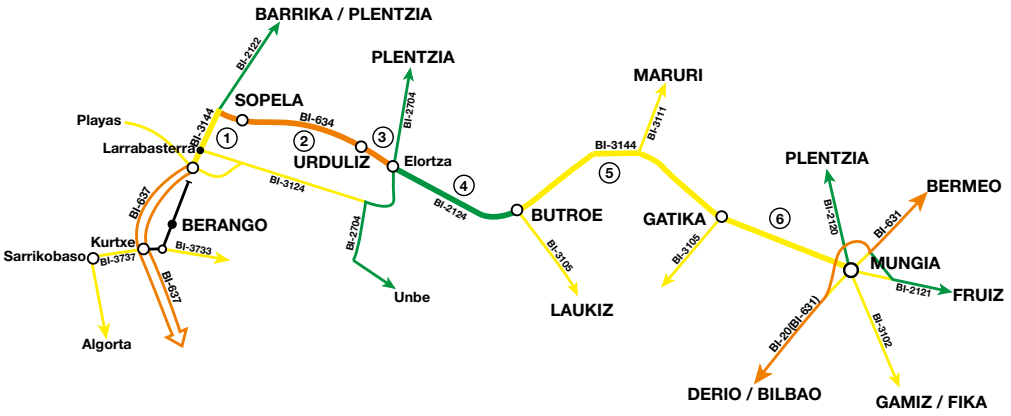


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-637 (La Avanzada)									
1. E.Kukularra – E. Erandio	1,3	110.662	86.930	100.760	106.909	106.181	106.870	3,1	-0,7
2. E. Erandio – E. Universidad	0,9	119.302	95.115	109.192	115.153	113.845	116.045	3,3	-0,6
3. E. Universidad – Leioa	1,9	113.635	91.785	104.851	112.897	112.476	113.848	3,1	0,0
4. Leioa – R. Artatza	1,3	92.896	75.038	86.609	92.174	91.542	94.188	3,0	0,3
5. R. Artatza – Bolue	1,4	72.233	58.867	68.022	72.443	71.624	74.235	2,9	0,5
6. Bolue – Kurtxe	2,9	48.219	41.752	48.245	51.540	51.344	52.704	2,7	1,8
7. Kurtxe – Larrabasterra	1,1	39.054	34.318	38.840	39.362	39.787	39.998	1,8	0,5
TOTAL BI-637	**10,8**	**80.724**	**65.907**	**75.827**	**80.661**	**80.198**	**81.750**	**3,0**	**0,3**
BI-3737 (Pº LOS CHOPOS)									
1'. Bolue – Sarrikobaso	1,7	18.561	12.746	13.717	14.672	15.000	13.917	4,0	-5,6
TOTAL BI-3737	**1,7**	**18.561**	**12.746**	**13.717**	**14.672**	**15.000**	**13.917**	**4,0**	**-5,6**
TOTAL CORREDOR	**10,8**	**83.646**	**67.914**	**77.986**	**82.970**	**82.559**	**83.940**	**3,0**	**0,1**



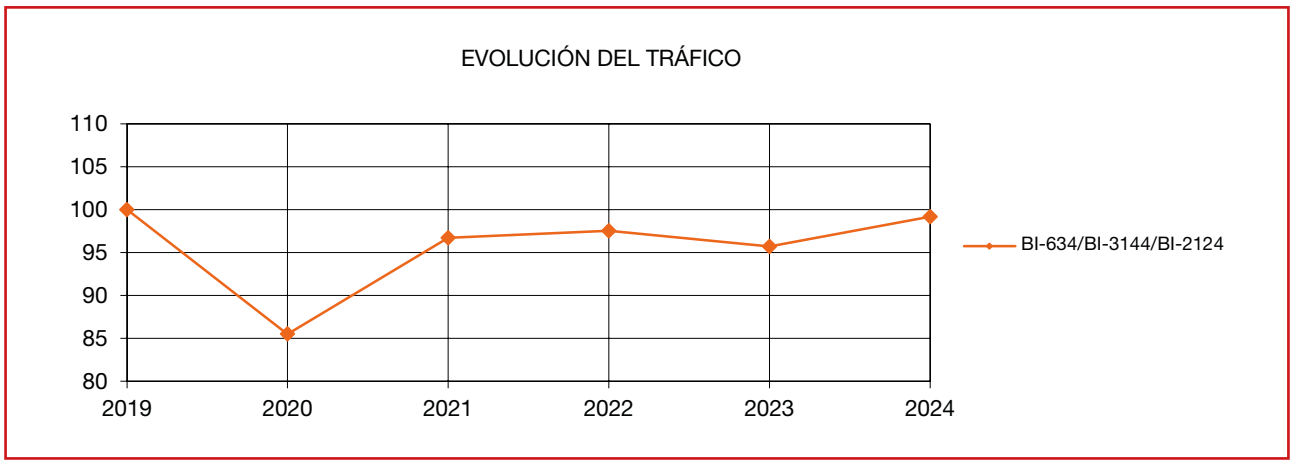
N-634. Vista general. Galdakao.

11 CORREDOR: ALGORTA – URDULIZ – MUNGIA

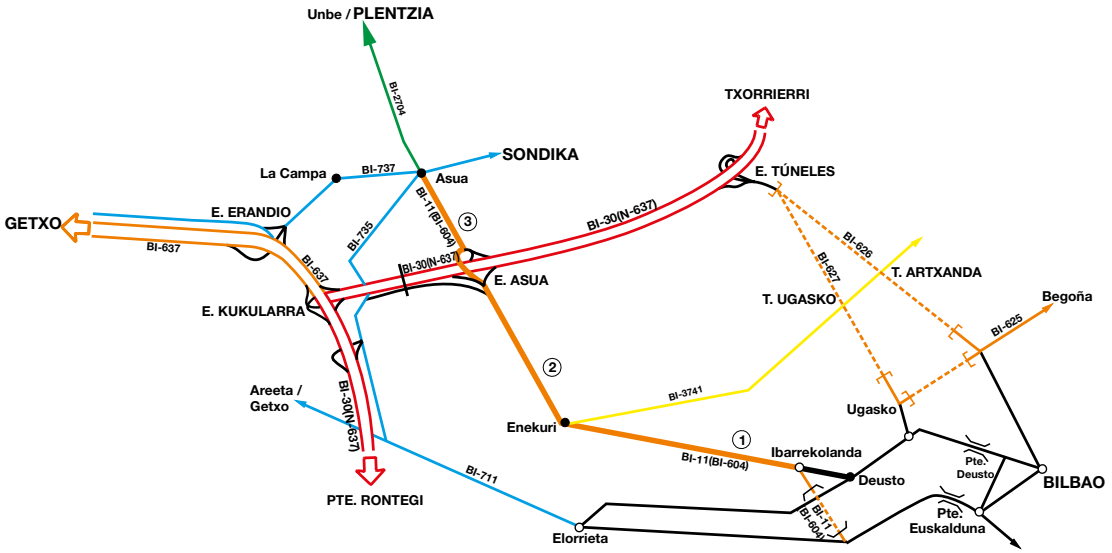


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-634*/BI-3144/BI-2124*** **									
1. Larrabasterra – Sopela (BI-2122)	1,5	15.875	14.093	14.985	15.532	15.991	16.275	2,7	0,5
2. Sopela – Urduliz	2,5	7.441	6.340	6.693	6.506	5.821	5.748	4,6	-5,0
3. Urduliz – Elortza (BI-2704)	1,0	6.602	5.579	6.712	6.524	6.668	6.735	5,5	0,4
4. Elortza – Butroe	3,0	6.211	5.255	6.409	6.220	6.332	6.259	5,5	0,2
5. Butroe – Gatika	2,9	5.144	4.390	5.221	5.277	5.476	5.698	6,6	2,1
6. Gatika – Mungia (BI-631)	3,2	9.091	7.629	8.655	9.017	8.373	9.345	5,4	0,6
TOTAL CORREDOR	**14,1**	**7.919**	**6.771**	**7.659**	**7.724**	**7.580**	**7.853**	**4,9**	**-0,2**

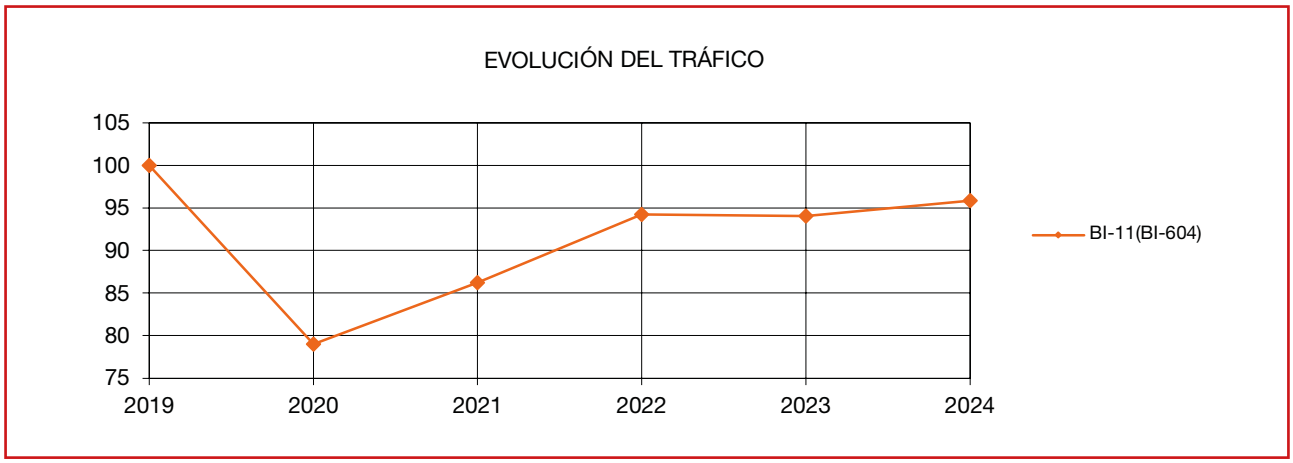
* Tramos 2 y 3 pertenecen a la BI-634.
** Tramos 1, 5 y 6 pasan a BI-3144 (Local).
*** Tramo 4 pasa a BI-2124 (Comarcal).



12 CORREDOR: BILBAO (Deusto) – ASUA

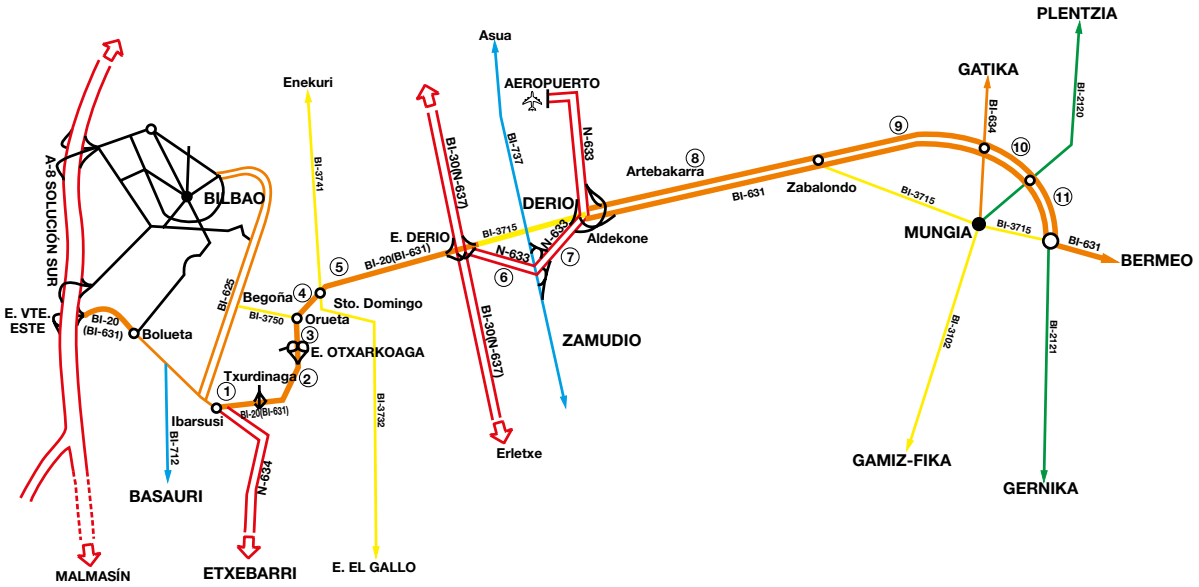


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-11 (BI-604)									
1. Deusto – Enekuri	2,3	53.221	41.954	44.518	48.860	48.956	50.428	3,1	-1,1
2. Enekuri – Txorierri	1,3	51.833	40.860	46.230	50.715	50.777	50.649	3,2	-0,5
3. Txorierri – Asua	1,2	13.857	11.225	12.896	13.476	12.919	13.347	9,8	-0,7
TOTAL CORREDOR	**4,8**	**43.004**	**33.975**	**37.076**	**40.516**	**40.440**	**41.218**	**3,7**	**-0,8**



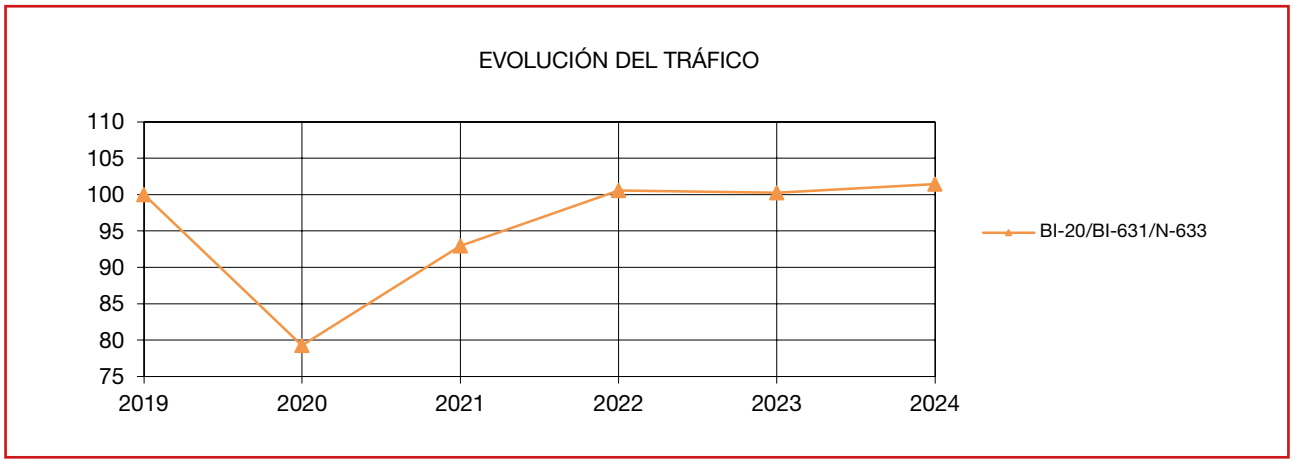
13 CORREDOR: BILBAO – MUNGIA – BERMEO

TRAMO 1: BILBAO – MUNGIA

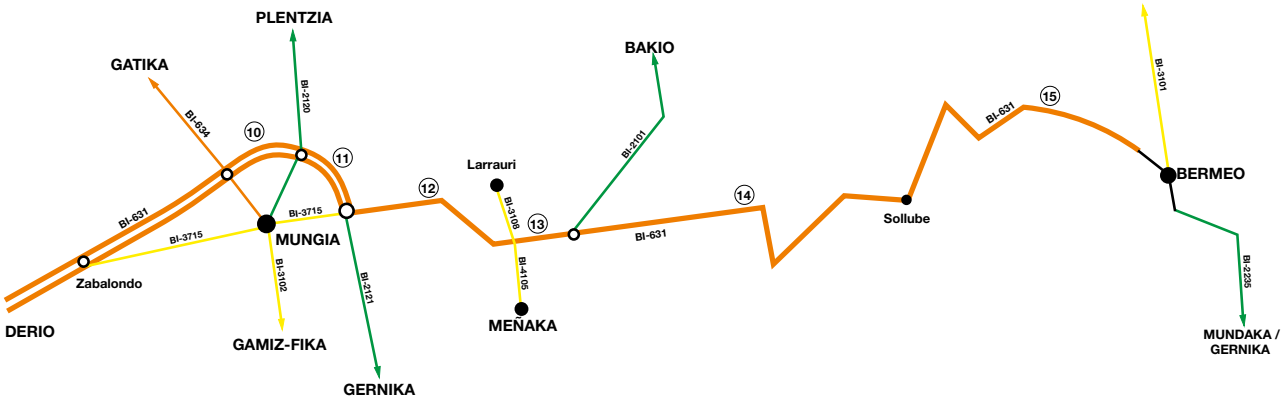


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-20/BI-631/N-633 BILBAO-MUNGIA									
1. Ibarsusi – Txurdinaga	0,7	21.424	16.729	19.382	21.028	20.066	20.596	2,9	-0,8
2. Txurdinaga – Ortxarkoaga	0,9	22.739	17.686	20.625	22.135	20.981	21.535	2,9	-1,1
3. Otxarkoaga – Orueta	0,8	21.686	17.414	20.569	21.598	21.065	20.636	3,4	-1,0
4. Orueta – Sto. Domingo	0,5	35.309	28.918	34.987	36.113	35.222	33.836	3,2	-0,8
5. Sto. Domingo – N-637 (Galbarriatu)	3,2	30.163	25.421	31.018	32.782	32.524	31.400	2,9	0,8
6. N-637 – BI-737 (Derio)*	0,9	62.471	50.306	61.412	69.403	67.110	68.862	3,8	2,0
7. BI-737 (Derio) – Aldekone (Aerop.)*	1,6	51.518	35.989	43.390	49.229	51.437	53.050	3,7	0,6
8. Aldekone – Zabalondo	3,1	37.884	30.312	35.412	37.896	37.155	37.815	3,5	0,0
9. Zabalondo – E. Mungia/Gatika (BI-634)	3,1	33.305	26.621	29.488	32.149	32.477	32.950	4,0	-0,2
10. E. Mungia/Gatika – E. Mungia/Plentzia (BI-2120)	1,1	30.402	25.295	27.473	29.238	29.662	31.596	3,6	0,8
11. E. Mungia/Plentzia – Gta. Mungia (BI-2121)	0,9	24.821	18.646	21.499	22.167	23.314	24.306	3,8	-0,4
SUBTOTAL IBARSUSI-MUNGIA	**16,8**	**34.609**	**27.439**	**32.163**	**34.808**	**34.700**	**35.110**	**3,5**	**0,3**

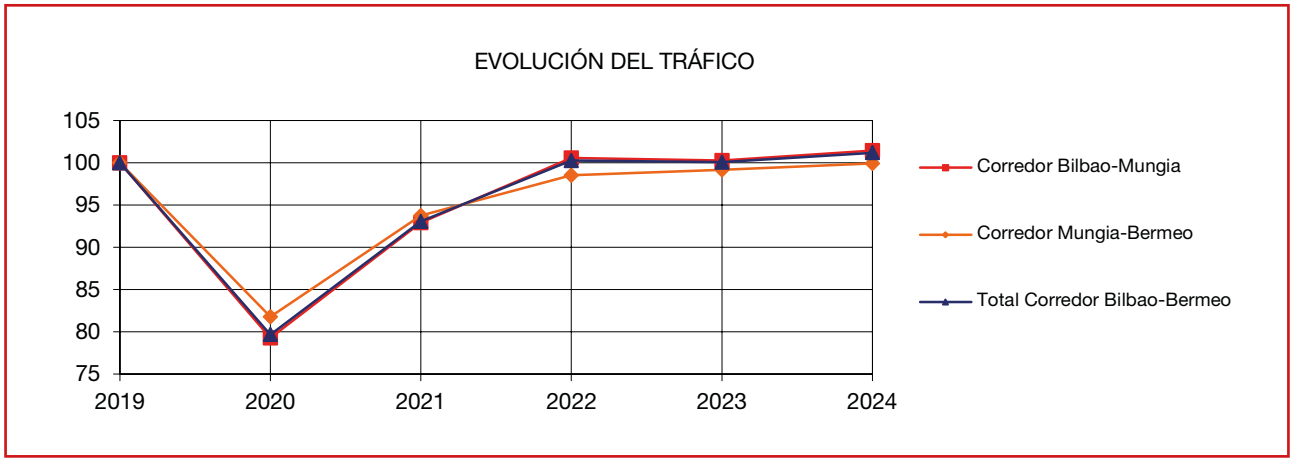
* Tramos pertenecientes a la N-633



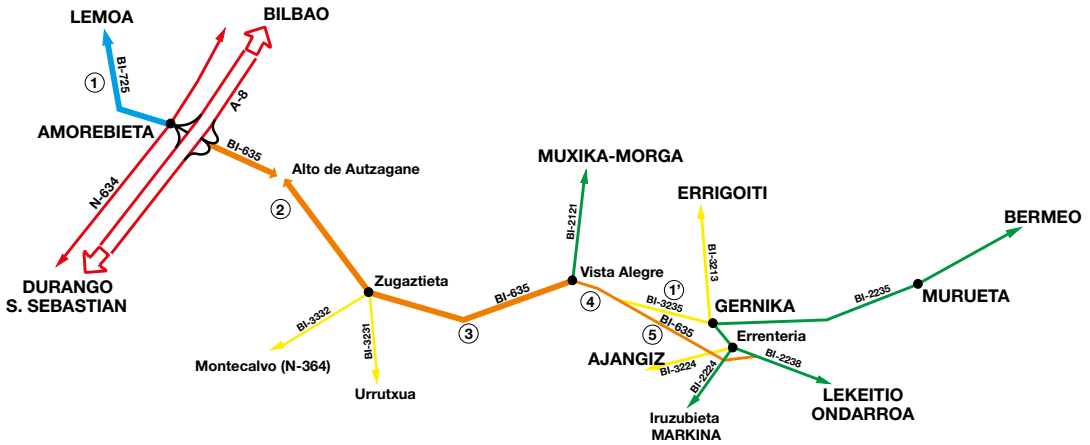
13 BIS CORREDOR: BILBAO – MUNGIA – BERMEO
TRAMO 2: MUNGIA – BERMEO



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-631 MUNGIA-BERMEO									
12. Mungia – Larrauri	2,5	12.424	10.188	11.282	11.761	11.711	12.316	3,4	-0,2
13. Larrauri – Int. BI-3101 a Bakio	1,0	10.907	8.557	10.093	10.488	10.658	10.816	2,8	-0,2
14. Int BI-301 a Bakio – Pto. Sollube	7,2	5.505	4.569	5.110	5.546	5.724	5.641	6,9	0,5
15. Pto. Sollube – Bermeo	5,1	5.808	4.713	5.720	5.839	5.712	5.668	3,2	-0,5
CORREDOR MUNGIA-BERMEO	**15,8**	**7.039**	**5.757**	**6.599**	**6.937**	**6.980**	**7.033**	**4,5**	**0,0**
CORREDOR BILBAO-MUNGIA	**16,8**	**34.609**	**27.439**	**32.163**	**34.808**	**34.700**	**35.110**	**3,5**	**0,3**
CORREDOR BILBAO-BERMEO	**32,6**	**21.231**	**16.918**	**19.758**	**21.283**	**21.249**	**21.486**	**3,7**	**0,2**

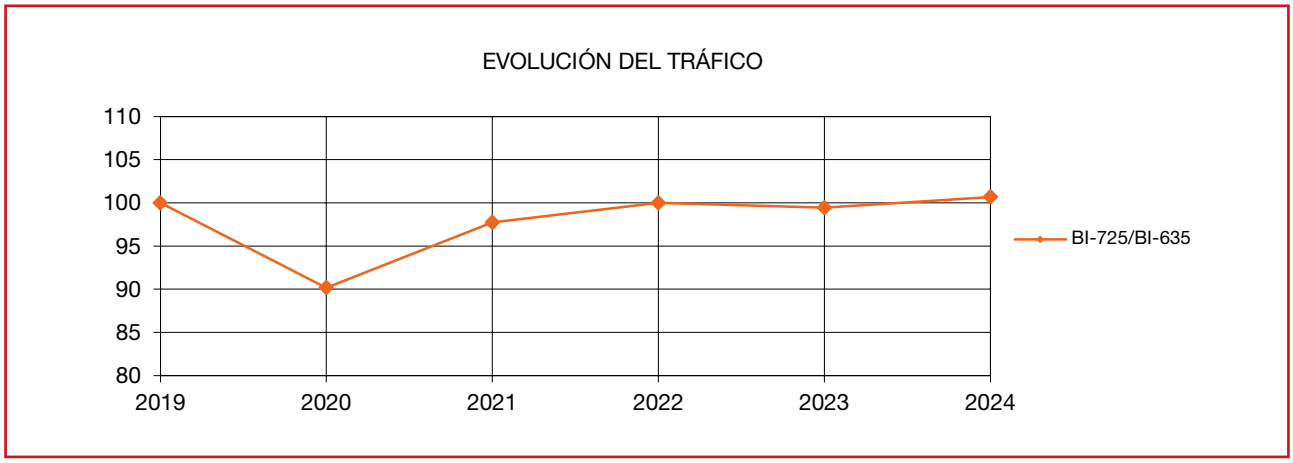


14 CORREDOR: LEMOA – AMOREBIETA – GERNIKA

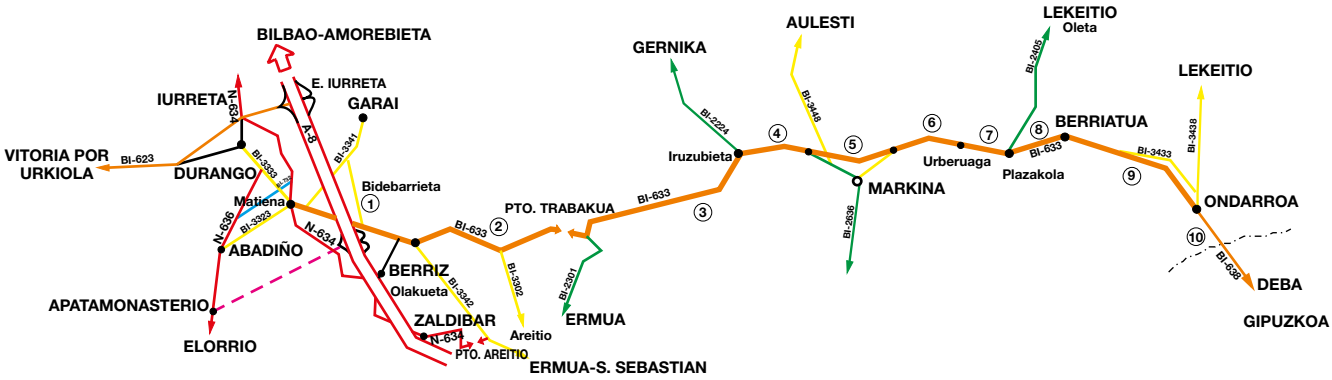


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-725*/BI-635									
1. Lemoa – Amorebieta	2,9	7.593	5.717	6.890	6.605	6.845	6.578	9,0	-2,8
2. Amorebieta – Zugaztieta	5,9	15.872	14.894	15.175	15.585	15.226	15.631	6,9	-0,3
3. Zugaztieta – Vista Alegre	4,3	15.213	14.185	15.482	15.519	15.696	16.133	6,0	1,2
4. Vista Alegre – Vte. de Gernika	1,1	19.331	16.367	18.451	18.976	18.861	19.025	4,7	-0,3
5. Variante de Gernika	3,0	12.171	10.653	12.346	13.370	13.201	12.974	3,8	1,3
TOTAL CORREDOR	**17,2**	**13.887**	**12.524**	**13.571**	**13.885**	**13.810**	**13.984**	**6,1**	**0,1**

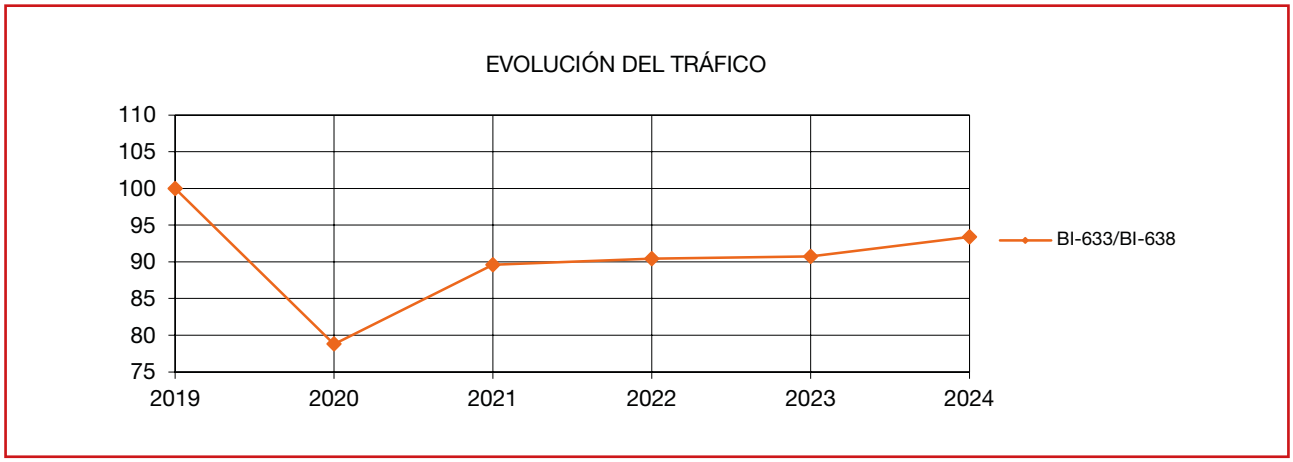
* Tramo 1 pasa a BI-725 (complementaria).



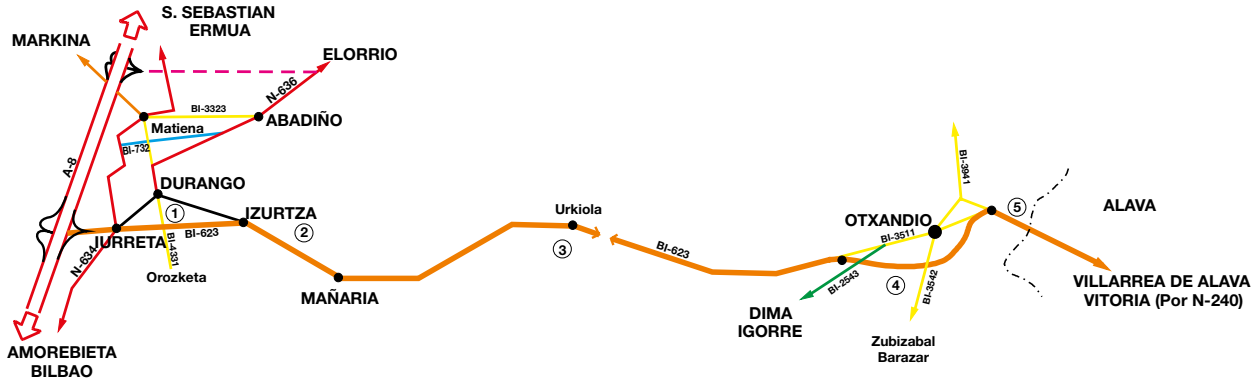
15 CORREDOR: DURANGO – MARKINA – ONDARROA



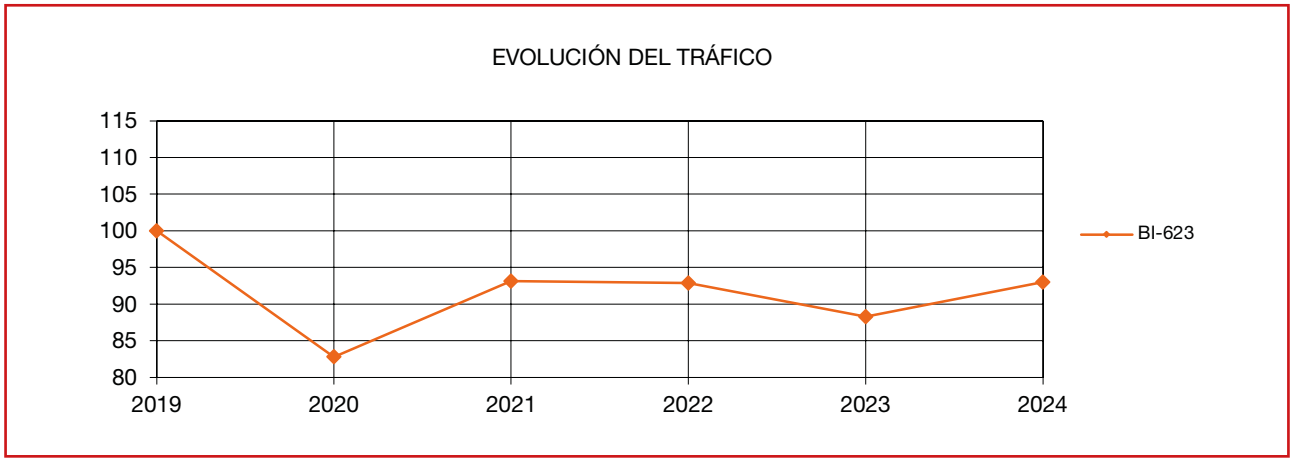
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-633/BI-638									
1. Matiena – Bidebarrieta (BI-3342)	2,3	11.416	9.170	10.436	10.052	10.018	11.080	5,8	-0,6
2. Bidebarrieta – Pto. Trabakua	5,6	9.035	7.258	8.259	8.156	8.137	8.277	7,4	-1,7
3. Pto. Trabakua – Iruzubieta	5,1	8.194	6.355	7.168	7.210	7.536	7.666	10,9	-1,3
4. Iruzubieta – Vte. Markina S.	3,3	9.159	7.108	7.998	8.511	8.675	9.085	10,2	-0,2
5. Variante Markina	1,2	7.730	6.402	6.905	6.896	6.665	6.778	12,0	-2,6
6. Vte. Markina N. – Urberuaga	2,5	8.615	6.725	7.509	7.877	7.663	8.037	6,8	-1,4
7. Urberuaga – Plazakola	1,5	7.466	5.935	6.850	7.009	6.659	6.848	10,2	-1,7
8. Plazakola – Berriatua	1,9	6.389	5.111	5.750	6.014	6.079	6.011	5,8	-1,2
9. Berriatua – Vte. Ondarroa	1,8	6.871	5.462	6.281	6.371	6.294	6.383	7,0	-1,5
10. Vte. Ondarroa	2,7	7.084	5.332	6.331	6.202	6.175	6.005	8,9	-3,3
11. Ondarroa – L.P. Gipuzkoa	1,2	6.688	5.149	6.212	6.329	6.424	6.649	7,5	-0,1
TOTAL CORREDOR	**29,1**	**8.335**	**6.568**	**7.468**	**7.538**	**7.563**	**7.784**	**8,4**	**-1,4**



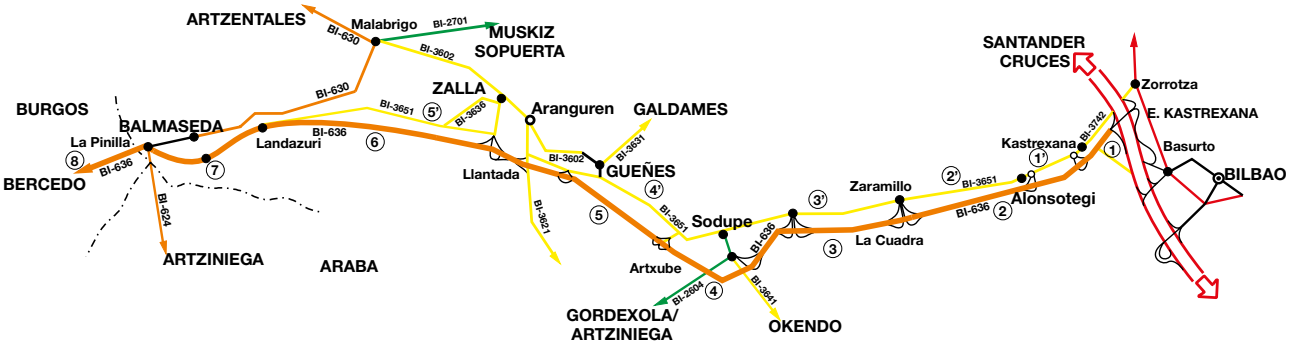
16 CORREDOR: DEL URKIOLA (Durango – Otxandio)



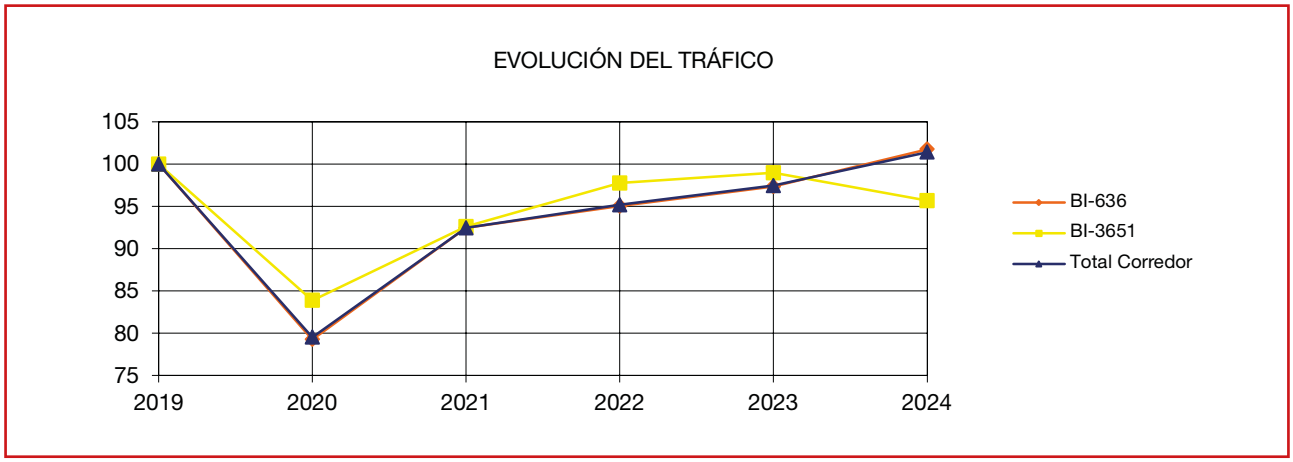
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-623									
1. Iurreta (Durango) – Izurtza	3,0	12.481	10.618	11.790	12.220	12.013	12.814	5,8	0,5
2. Izurtza – Mañaria	2,8	6.687	5.418	6.302	6.246	6.061	6.391	9,3	-0,9
3. Mañaria – Otxandio O.	13,0	3.982	3.265	3.681	3.583	3.284	3.435	8,5	-2,9
4. Variante Otxandio	1,4	3.808	3.104	3.352	3.285	3.200	3.212	10,3	-3,3
5. Otxandio O. – L.P. Araba	0,5	4.203	3.488	3.747	3.687	3.376	3.650	8,5	-2,8
TOTAL CORREDOR	**20,7**	**5.573**	**4.616**	**5.190**	**5.177**	**4.921**	**5.184**	**7,7**	**-1,4**



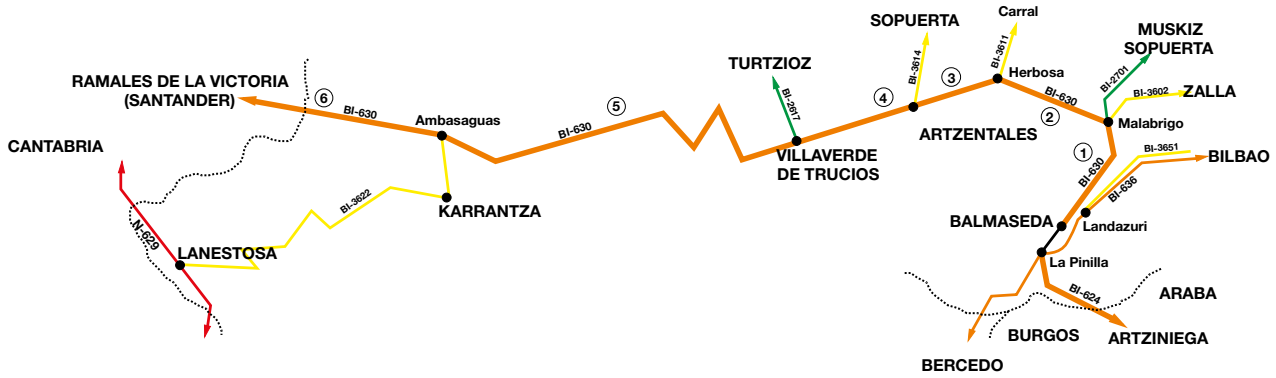
17 CORREDOR: DEL KADAGUA (Bilbao – Balmaseda)



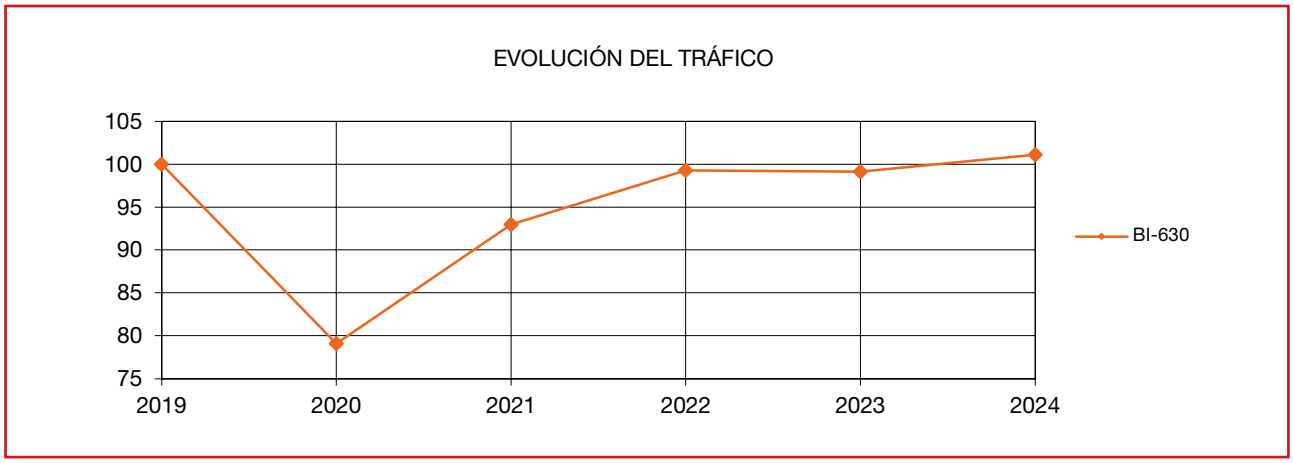
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-636									
1. A-8 – Kastrexana	1,8	29.321	23.054	27.108	28.454	28.340	27.915	6,9	-1,0
2. Kastrexana – Arbuio/Vte. Alonsotegi	4,3	23.149	18.936	21.675	22.158	22.604	25.885	4,4	2,3
3. Arbuio – Sodupe	5,2	24.865	19.923	23.604	24.425	24.397	24.890	4,3	0,0
4. Sodupe – E. Artxube	4,1	17.417	13.980	17.025	17.062	17.425	18.081	5,1	0,8
5. E. Artxube – Variente de Zalla E.	3,2	17.842	14.008	15.424	15.960	17.815	17.791	5,3	-0,1
6. Variente de Zalla	6,0	12.454	9.766	11.413	11.655	11.965	12.369	4,2	-0,1
7. Variante de Zalla O. – La Pinilla	2,5	12.200	8.978	10.329	10.413	10.662	11.166	4,2	-1,8
8. La Pinilla – L.P. Burgos	2,9	8.770	6.557	7.505	8.099	8.455	9.030	3,6	0,6
TOTAL BI-636	**30,0**	**18.026**	**14.291**	**16.665**	**17.133**	**17.550**	**18.345**	**4,7**	**0,4**
BI-3651									
1'. Kastrexana – Alonsotegi	2,1	6.071	5.022	5.448	5.979	6.065	5.688	12,3	-1,3
2'. Alonsotegi – Arbuio	2,0	1.763	1.474	1.760	1.822	1.930	1.799	12,5	0,4
3'. Arbuio – Sodupe	4,6	1.480	1.228	1.415	1.465	1.483	1.516	9,0	0,5
4'. Sodupe – Gueñes (BI-3621)	2,2	1.811	1.451	1.834	1.868	1.868	1.800	9,4	-0,1
5'. BI-3621 – La Herrera	4,0	1.281	1.168	1.076	1.106	1.083	1.081	11,5	-3,3
TOTAL BI-3651	**14,9**	**2.160**	**1.813**	**2.001**	**2.112**	**2.138**	**2.067**	**11,1**	**-0,9**
TOTAL CORREDOR	**30,0**	**19.099**	**15.191**	**17.659**	**18.182**	**18.612**	**19.372**	**5,0**	**0,3**



18 CORREDOR: BALMASEDA – L.P. SANTANDER

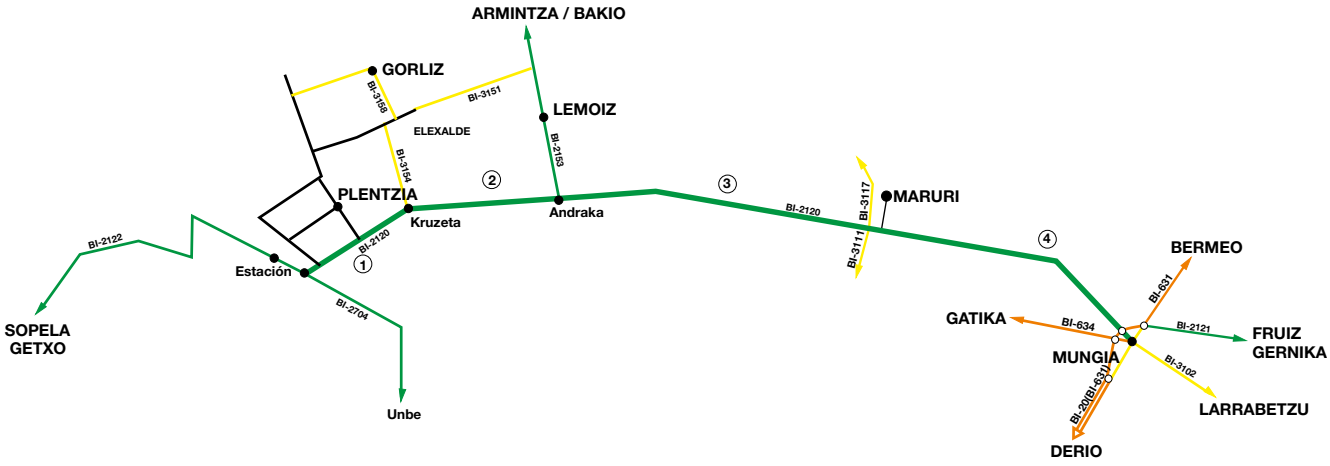


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-630									
1. Balmaseda – Malabrigo	3,0	1.644	1.351	1.474	1.627	1.722	1.670	11,2	0,3
2. Malabrigo – Herbosa	2,3	2.461	1.895	2.392	2.449	2.502	2.595	7,1	1,1
3. Herbosa – Artzentales	3,5	2.325	1.728	2.265	2.319	2.383	2.518	4,5	1,6
4. Artzentales – Turtzioz	5,0	2.090	1.553	1.866	1.990	2.120	2.077	10,5	-0,1
5. Turtzioz – Ambasaguas	13,2	1.930	1.555	1.793	1.955	1.880	1.947	11,7	0,2
6. Ambasaguas – L.P. Cantabria	3,7	1.600	1.392	1.479	1.555	1.448	1.453	15,2	-1,9
TOTAL CORREDOR	**30,7**	**1.973**	**1.560**	**1.835**	**1.959**	**1.956**	**1.995**	**10,3**	**0,2**

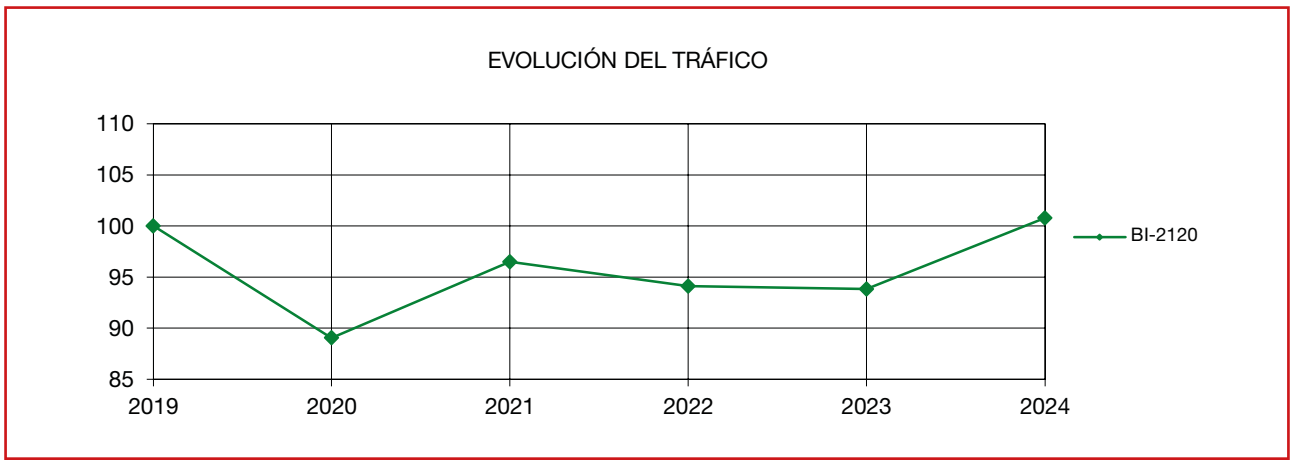


N-634. Accesos a la ciudad deportiva.

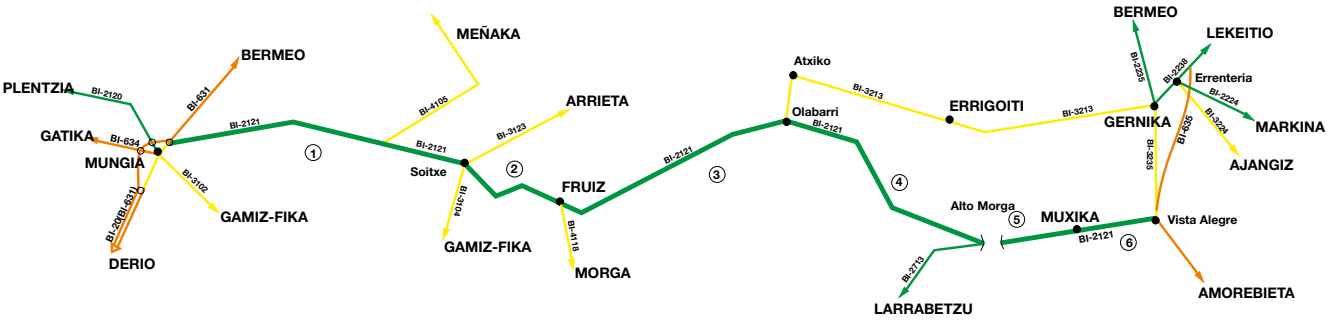
19 CORREDOR: MUNGIA – PLENTZIA



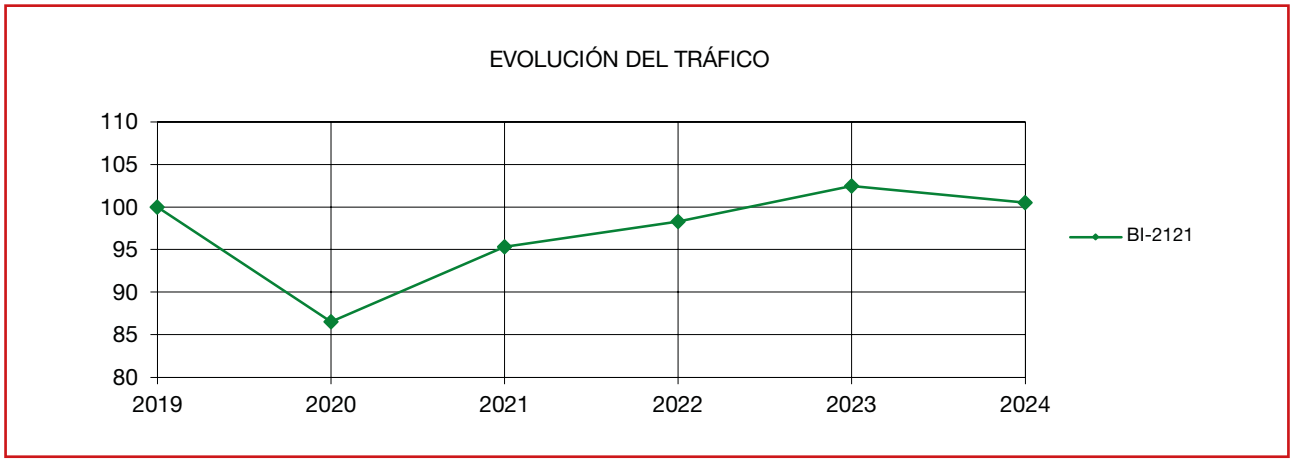
TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-2120									
1. Plentzia – Krutzeta	1,0	12.367	10.763	12.801	12.374	11.864	11.609	3,6	-1,3
2. Krutzeta – Andraka	1,6	5.300	4.684	4.970	4.464	4.438	4.511	5,4	-3,2
3. Andraka – Maruri	4,7	5.624	5.082	5.488	5.078	5.093	5.597	6,5	-0,1
4. Maruri – Mungia	4,7	7.870	7.001	7.399	7.647	7.698	8.469	6,6	1,5
TOTAL CORREDOR	**12,0**	**7.022**	**6.254**	**6.777**	**6.610**	**6.590**	**7.078**	**6,1**	**0,2**



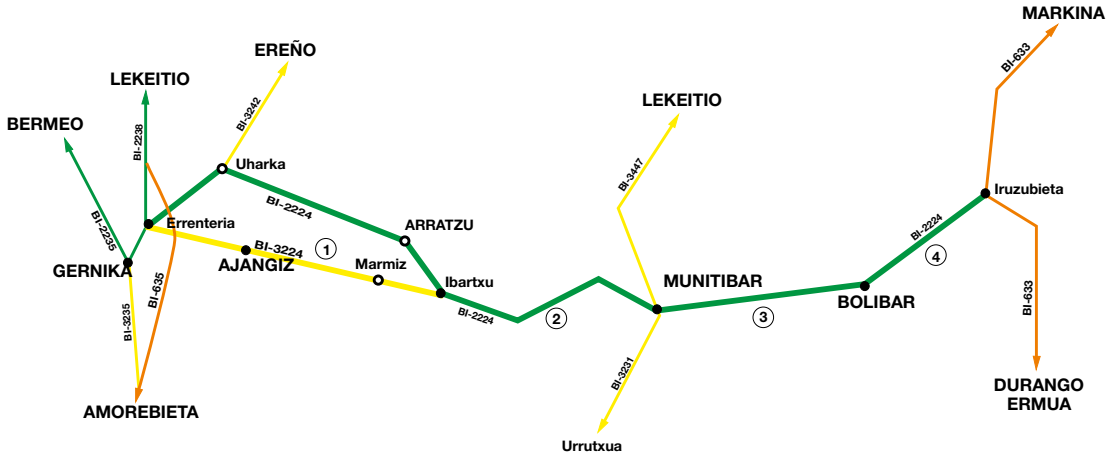
20 CORREDOR: MUNGIA – GERNIKA



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-2121									
1. Mungia – Soietxe	4,0	5.361	4.828	5.298	5.504	5.777	5.688	7,6	1,2
2. Soietxe – Fruiz	2,2	3.133	2.749	2.867	3.162	3.027	3.211	7,2	0,5
3. Fruiz – Olabarri	2,8	1.995	1.728	1.798	1.859	1.901	1.910	8,5	-0,9
4. Olabarri – Alto de Morga	4,0	1.486	1.227	1.385	1.448	1.556	1.417	8,1	-0,9
5. Alto de Morga – Muxika	3,6	1.943	1.571	1.759	1.756	1.901	1.820	8,6	-1,3
6. Muxika – Int. BI-635	1,7	2.823	2.315	2.840	2.643	2.811	2.673	10,2	-1,1
TOTAL CORREDOR	**18,3**	**2.823**	**2.442**	**2.690**	**2.775**	**2.893**	**2.837**	**8,1**	**0,1**

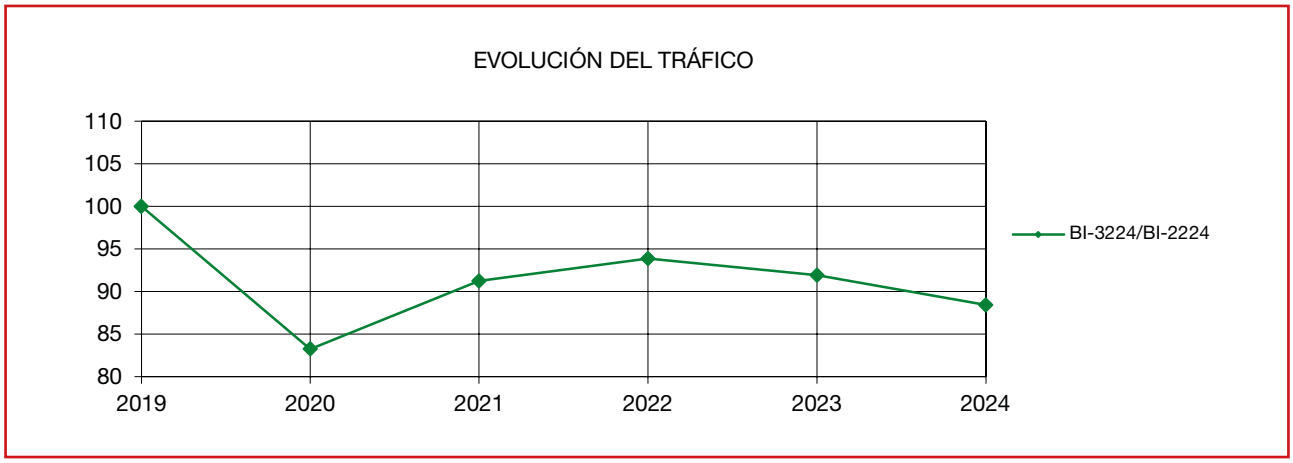


21 CORREDOR: GERNIKA – MARKINA

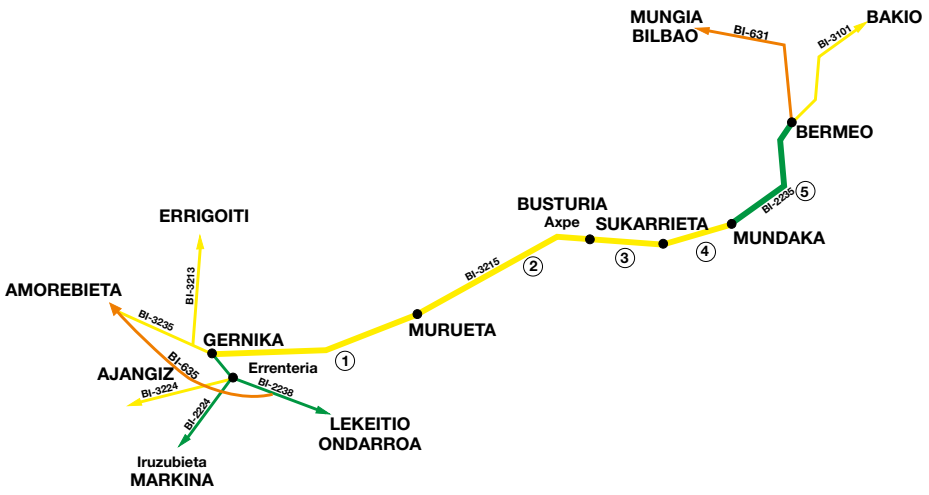


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-3224*/BI-2224									
1. Gernika – Marmiz-Ibartxu	7,7	740	645	692	717	655	669	6,1	-2,0
2. Ibartxu – Munitibar	3,8	853	698	787	769	801	769	8,3	-2,1
3. Munitibar – Bolibar	5,5	787	625	703	730	736	665	8,2	-3,3
4. Bolibar – Int. BI-633 (Iruzubieta)	2,0	1.586	1.316	1.408	1.488	1.491	1.403	6,3	-2,4
TOTAL CORREDOR	**19,0**	**865**	**720**	**790**	**812**	**795**	**765**	**7,1**	**-2,4**

* Tramo 1 pertenece a la BI-3224 (Local).



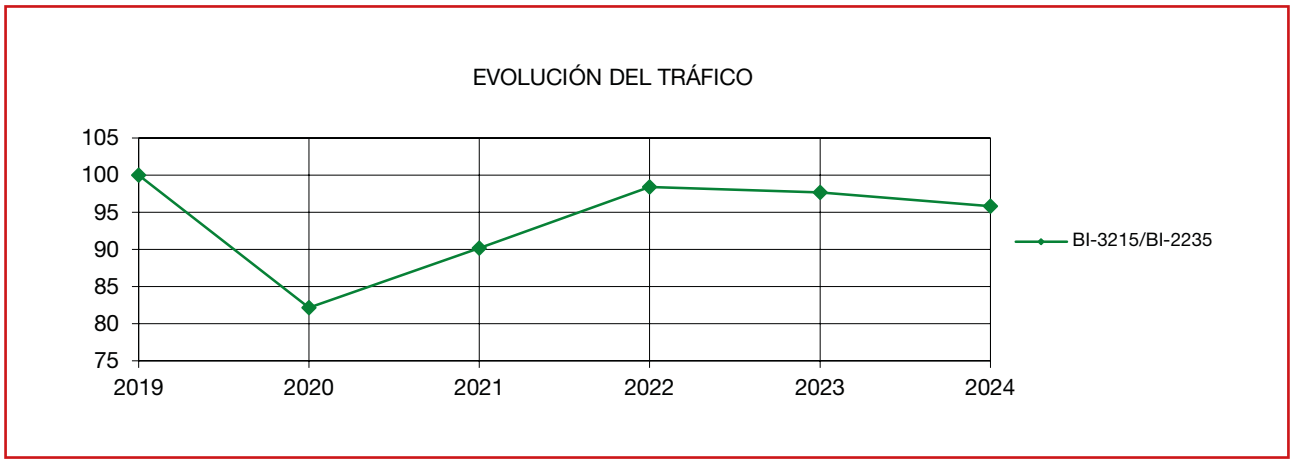
22 CORREDOR: GERNIKA – BERMEO



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-3215*/BI-2235**									
1. Gernika – Murueta	4,2	8.119	7.243	7.840	8.190	8.090	7.909	4,4	-0,5
2. Murueta – Busturia	3,0	7.363	5.814	6.408	6.942	6.976	6.717	7,9	-1,8
3. Busturia – Sukarrieta	2,5	6.817	5.472	5.873	6.396	6.499	6.626	8,4	-0,6
4. Sukarrieta – Mundaka	1,5	7.177	5.786	6.365	7.344	7.150	7.073	8,2	-0,3
5. Mundaka – Bermeo	3,0	8.073	6.232	7.064	8.094	7.939	7.723	7,5	-0,9
TOTAL CORREDOR	**14,2**	**7.621**	**6.262**	**6.871**	**7.501**	**7.443**	**7.304**	**6,8**	**-0,8**

* Tramos 1 al 4 pertenecen a la BI-3215 (Local).

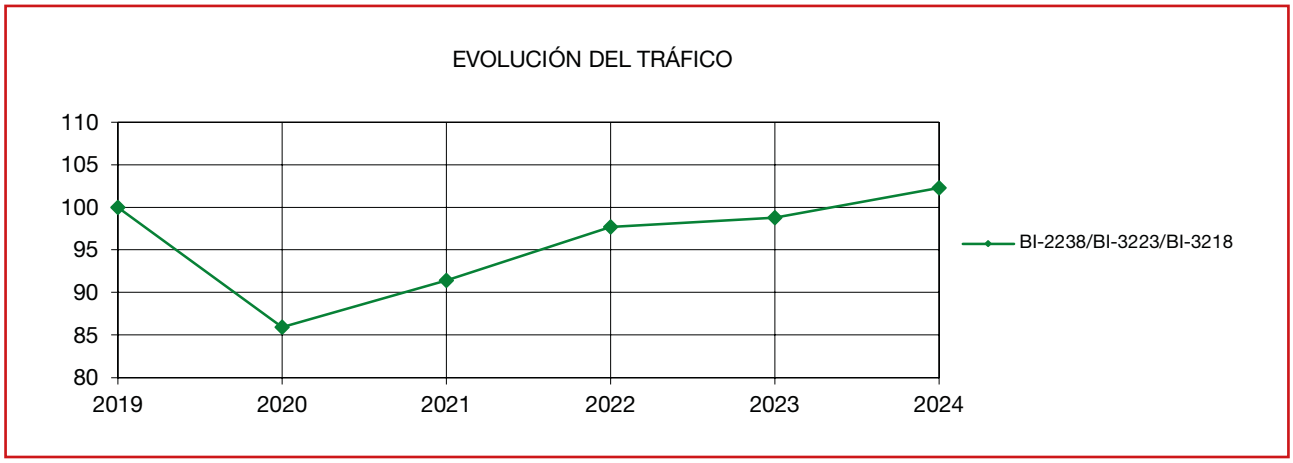
** Tramo 5 pertenece a la BI-2235 (Comarcal).



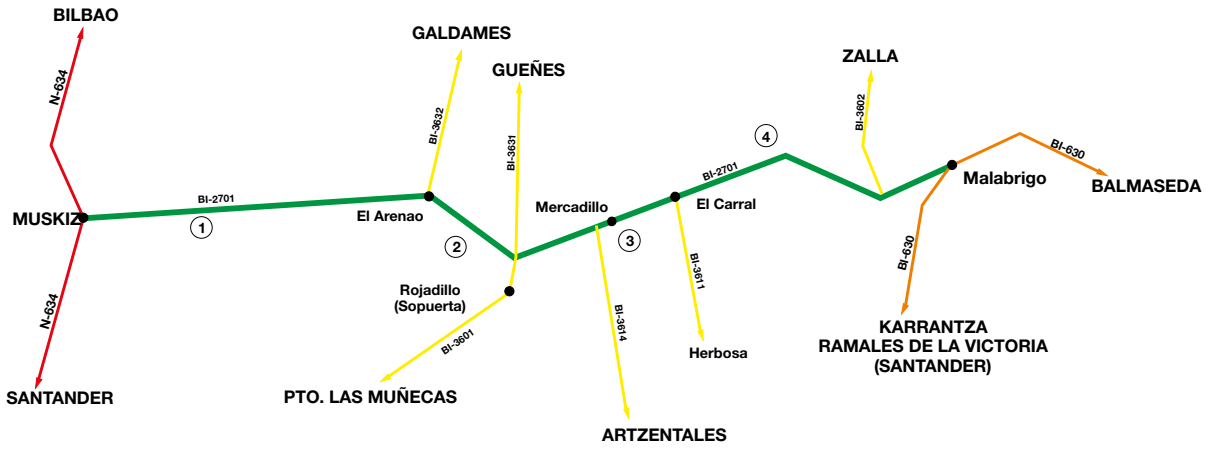
23 CORREDOR: GERNIKA – LEKEITIO

TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumulativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-2238*/BI-3223/BI-3218*** **									
1. Gernika – Kortezubi	3,5	8.581	7.626	7.822	8.510	8.682	9.531	3,2	2,1
2. Kortezubi – Gautegiz	1,2	9.562	7.490	8.365	8.572	8.780	8.772	3,4	-1,7
3. Gautegiz – Muruetagana	3,0	5.066	4.581	4.635	4.864	4.823	4.934	7,5	-0,5
4. Muruetagana – Basetxea	1,1	1.742	1.431	1.632	1.794	1.973	1.820	7,9	0,9
5. Basetxea – Tres Cruces	10,0	1.778	1.496	1.677	1.783	1.792	1.791	8,0	0,1
6. Tres Cruces – Lekeitio	3,7	3.355	2.801	3.050	3.320	3.314	3.309	6,1	-0,3
TOTAL CORREDOR	**22,5**	**3.947**	**3.392**	**3.608**	**3.856**	**3.900**	**4.037**	**5,4**	**0,5**

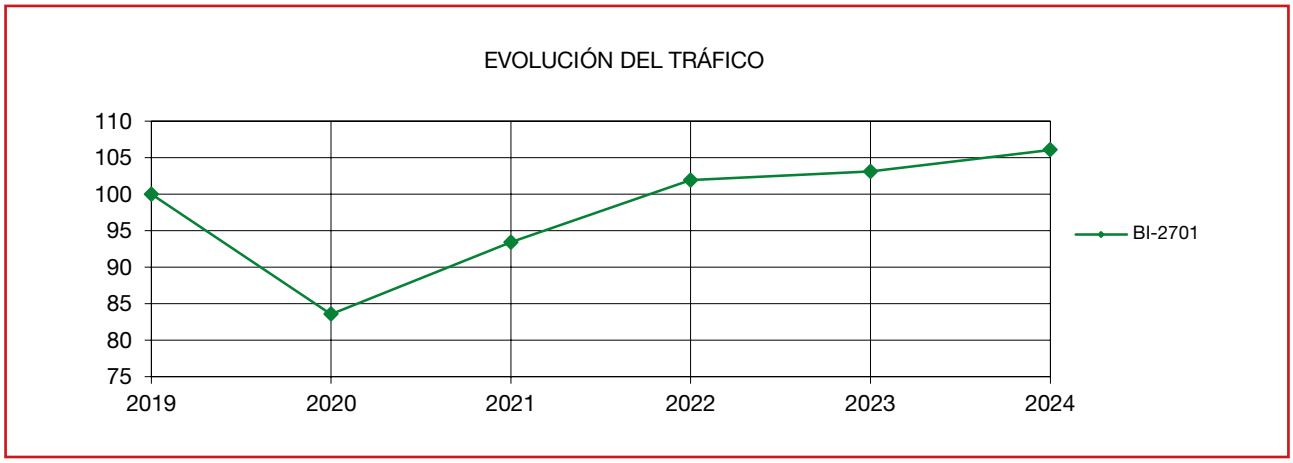
* Tramos 1 y 2 pertenecen a la BI-2238.
** Tramo 3 pertenece a la BI-3223 (Local).
*** Tramos 4 al 6 pertenecen a la BI-3218 (Local).



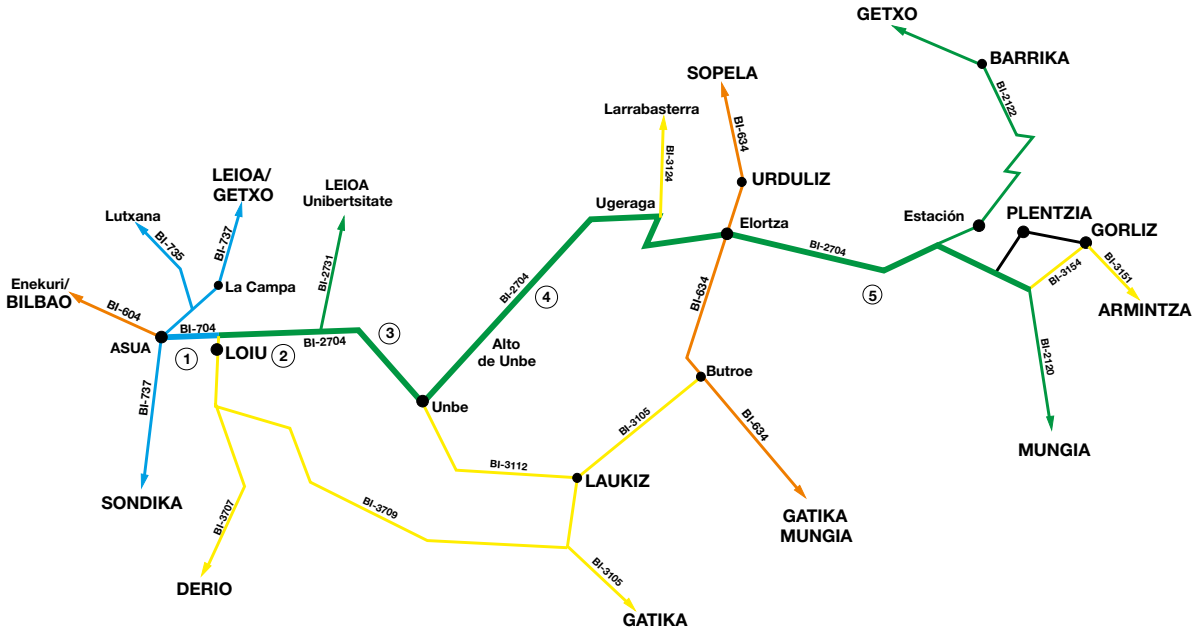
24 CORREDOR: MUSKIZ – BALMASEDA (Malabrigo)



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-2701									
1. Muskiz – El Arenao	5,3	4.684	3.925	4.280	4.750	4.945	4.848	6,5	0,7
2. El Arenao – Mercadillo	3,0	4.269	3.586	4.018	4.305	4.316	4.535	9,8	1,2
3. Mercadillo – El Carral	1,5	2.508	2.032	2.268	2.594	2.676	2.756	9,4	1,9
4. El Carral – BI-3602	4,7	1.991	1.660	1.975	2.120	2.010	2.273	7,9	2,7
5. BI-3602 – Malabrigo	1,0	3.208	2.695	2.976	3.050	3.011	3.131	7,7	-0,5
TOTAL CORREDOR	**15,5**	**3.481**	**2.910**	**3.252**	**3.548**	**3.589**	**3.693**	**7,8**	**1,2**

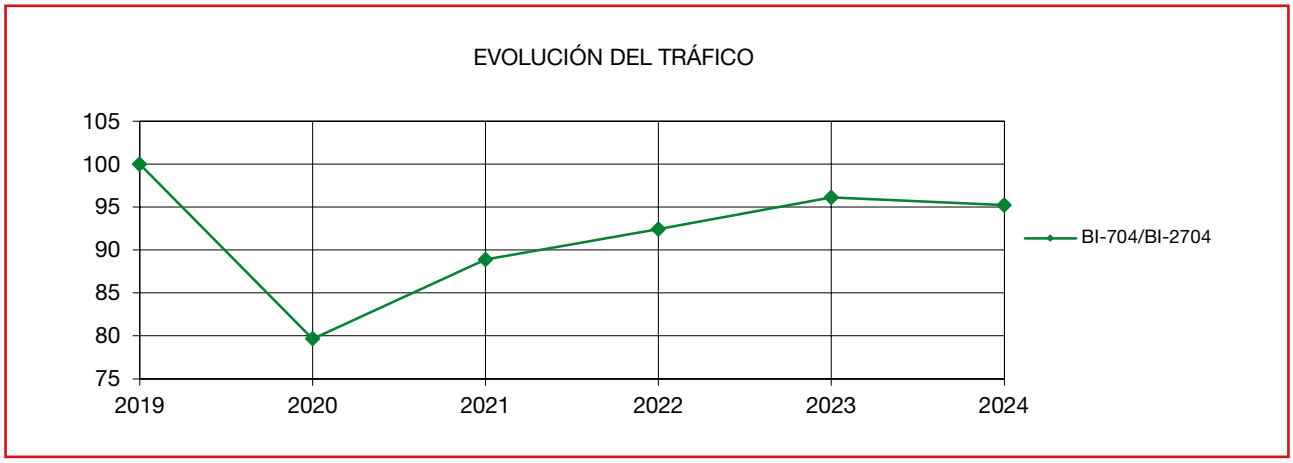


25 CORREDOR: ASUA – PLENTZIA por Unbe

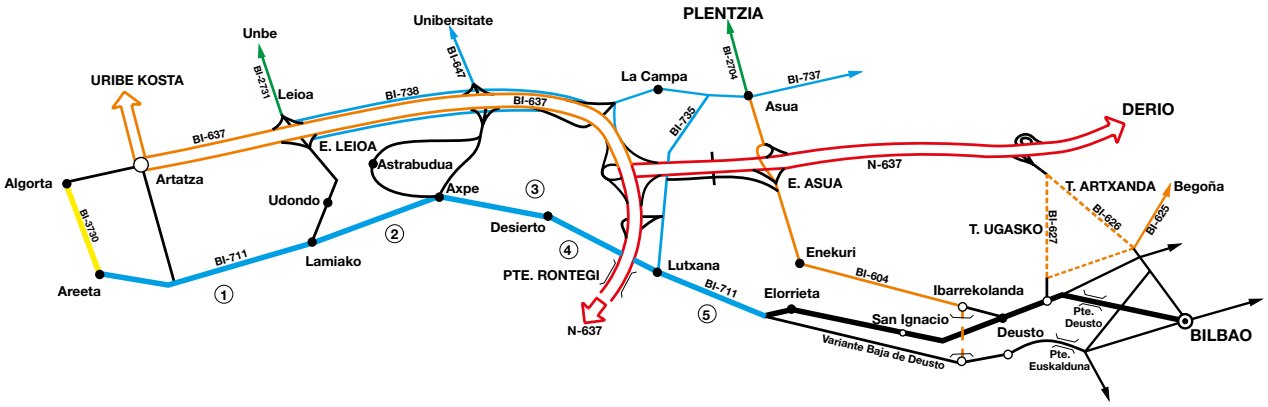


TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-704*/BI-2704									
1. Asua – Loiu	1,4	12.176	9.543	10.942	11.260	11.485	10.672	5,1	-2,6
2. Loiu – Int. BI-2731	1,5	7.281	5.708	6.488	6.280	6.485	6.649	3,6	-1,8
3. Int. BI-2731 – Unbe	2,5	5.258	4.663	4.910	4.789	4.886	4.980	3,3	-1,1
4. Unbe – Elortza (Urduliz)	6,5	3.324	2.659	2.958	3.124	3.355	3.372	3,8	0,3
5. Elortza – Plentzia	3,5	5.402	4.045	4.568	5.133	5.321	5.270	4,9	-0,5
TOTAL CORREDOR	**15,4**	**5.300**	**4.222**	**4.710**	**4.898**	**5.094**	**5.047**	**4,2**	**-1,0**

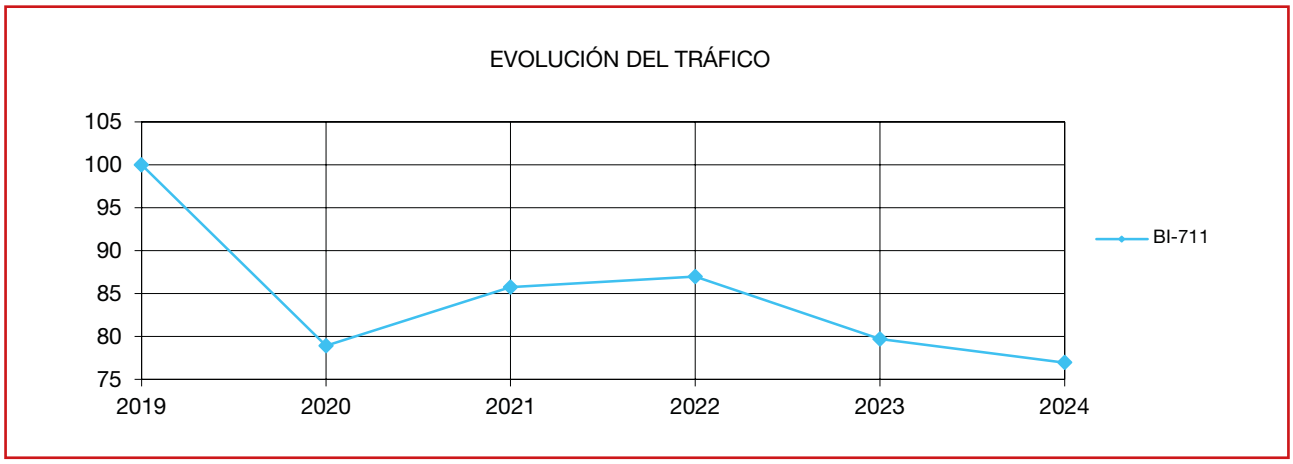
* Tramo 1 pertenece a la BI-704 (Complementaria).



26 CORREDOR: LAS ARENAS – BILBAO por La Ría



TRAMOS	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024		Tasa Anual Acumu-lativa
		IMD					IMD	% Pesados	
BI-711									
1. Areeta – Lamiako	1,5	6.599	5.213	5.871	5.986	5.487	5.213	6,2	-4,6
2. Lamiako – Axpe	1,5	10.726	8.299	8.809	8.807	7.255	7.295	6,9	-7,4
3. Axpe – Desierto	1,0	12.426	9.946	10.515	10.546	9.308	8.817	6,5	-6,6
4. Desierto – Lutxana	1,0	15.008	11.679	12.987	13.272	12.920	11.789	6,0	-4,7
5. Lutxana – Elorrieta	1,1	11.712	9.486	10.307	10.608	10.448	10.604	7,0	-2,0
TOTAL CORREDOR	**6,1**	**10.870**	**8.578**	**9.321**	**9.455**	**8.661**	**8.366**	**6,5**	**-5,1**



Capítulo A/4

Análisis de la Evolución del Tráfico por Comarcas

BI-633. Obras túnel Markina. Boca sur.

A/4.1. PLANTEAMIENTO: DIVISIÓN COMARCAL ADOPTADA

Se trata en el presente capítulo de analizar la evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia desde el punto de vista de la movilidad y accesibilidad territorial y comarcal, es decir, haciendo referencia a los tráficos que discurren por cada división comarcal expresada en términos de movilidad (veh. x Km/año), así como los tráficos que atraviesan el cordón que representa los límites geográficos del territorio histórico y de los distintos lindes comarcales, expresado en vehículos/día.

Este análisis de la demanda del tráfico territorial y comarcal, realizado de forma individualizada, constituye un apoyo informativo importante para adecuar las actuaciones en infraestructura viaria, a los fines de cubrir los objetivos funcionales previstos en el Plan de Carreteras, entre los que se incluyen la mejora de la articulación de los ejes de comunicación con el exterior del Territorio Histórico y la reducción de los desequilibrios en la accesibilidad a las distintas comarcas que lo configuran.

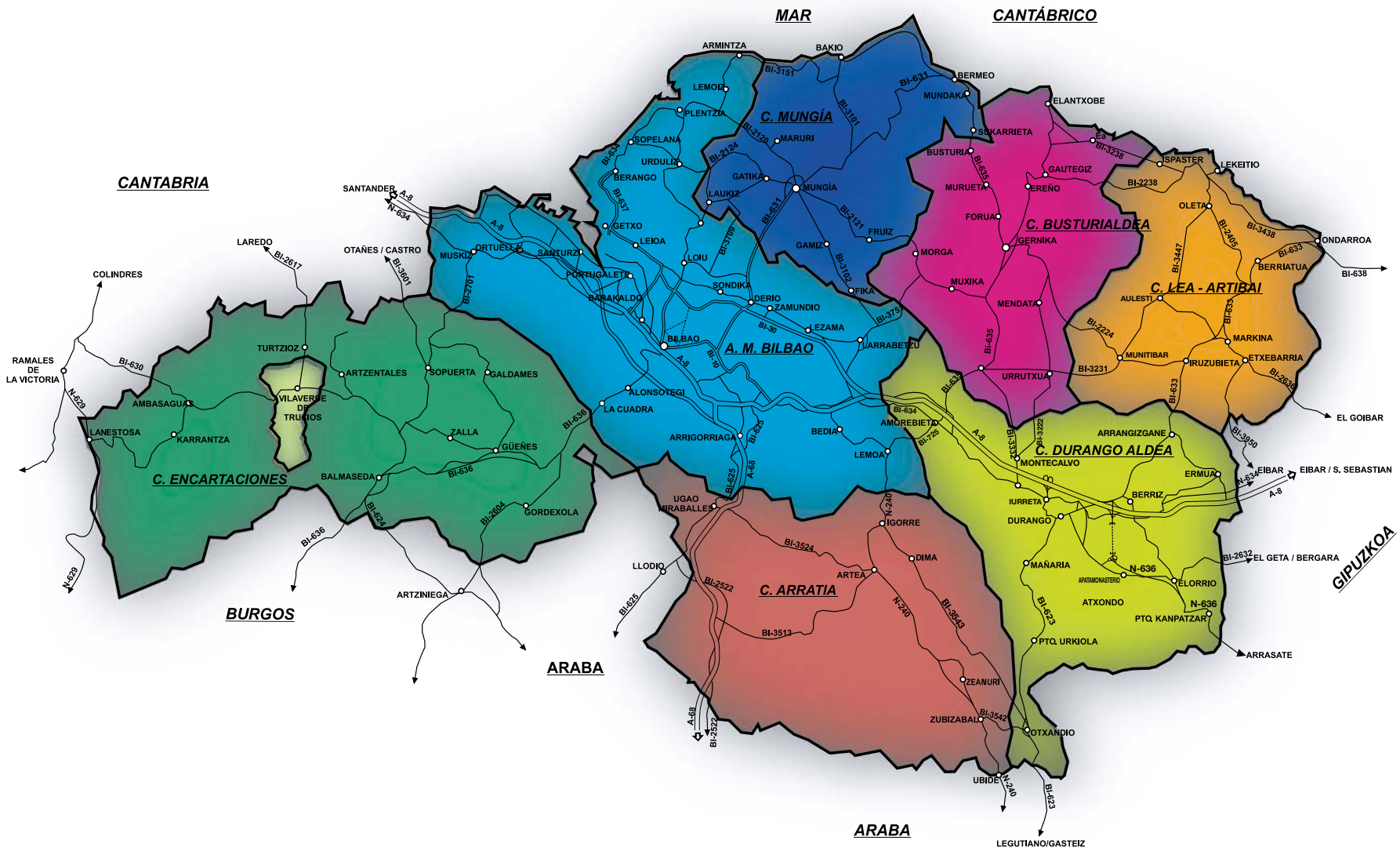
Las comarcas de Bizkaia consideradas en el presente análisis son las utilizadas a fines de planificación territorial (no son las antiguas comarcas administrativas) y sus delimitaciones geográficas se presentan en el plano-esquema adjunto.

Como puede observarse, el número de comarcas en el que se divide el territorio de Bizkaia es de 7, cuyas denominaciones y los municipios incluidos pueden observarse en la tabla adjunta.

DIVISIÓN DEL TERRITORIO DE BIZKAIA EN COMARCAS

COMARCA	CABECERA	MUNICIPIOS INCLUIDOS
1. ÁREA METROPOLITANA	BILBAO	Abanto, Alonsotegi, Arrigorriaga, Barakaldo, Barrika, Basauri, Bedia, Berango, Bilbao, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Gorliz, Larrabetzu, Leioa, Lemoa, Lemoiz, Lezama, Muskiz, Ortuella, Plentzia, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Sopelana, Trapagaran, Urduliz, Usansolo, Zamudio, Zaratamo y Zierbena.
2. MUNGIALDEA	MUNGIA	Arrieta, Bakio, Bermeo, Fruiz, Gamiz-Fika, Gatika, Laukiz, Maruri, Mundaka, Mungia y Sukarrieta.
3. BUSTURIALDEA	GERNIKA-LUMO	Ajangiz, Arratzu, Busturia-Axpe, Ea, Elantxobe, Ereño, Errigoiti, Forua, Gautegiz de Artega, Gernika-Lumo, Ibarrangelua, Mendata, Morga, Murueta, Muxika y Nabarniz.
4. LEA-ARTIBAI	MARKINA-XEMEIN	Amoroto, Munitibar, Aulesti, Berriatua, Etxebarria, Gizaburuaga, Ispaster, Lekeitio, Markina-Xemein, Mendexa, Ondarroa y Ziortza-Bolibar
5. DURANGOALDEA	DURANGO	Abadiño, Amorebieta-Etxano, Atxondo, Berriz, Durango, Elorrio, Ermua, Garai, Iurreta, Izurtza, Mallabia, Mañaria, Otxandio y Zaldibar.
6. ARRATIA/NERBIOI	IGORRE	Arantzazu, Arakaldo, Areatza, Arrankudiaga, Artea, Dima, Igorre, Orozko, Ugao-Miraballes, Zeanuri y Zeberio.
7. ENKARTERRIAK	BALMASEDA	Artzentales, Balmaseda, Galdames, Gordexola, Güeñes, Karrantza, Lanestosa, Sopuerta, Turtzioz y Zalla.

DIVISIÓN COMARCAL DE BIZKAIA



A/4.2. TRÁFICO Y MOVILIDAD GLOBAL POR COMARCAS Y REDES

En la **tabla A/4.2.1.** se presenta la red viaria total incluida en cada comarca con indicación de la intensidad media diaria correspondiente a dicha red (IMD) y la movilidad total (Millones veh. x Km/año).

Como ya se ha indicado en el **apartado A/2.2.1.**, para el total de la red viaria catalogada y controlada (1.241,4 Kms) la intensidad media de tráfico resultante es de 10.136 veh./día y la movilidad global asciende a 4.516,6 Millones veh. x Km/año.

Como puede observarse, dentro del Área Metropolitana de Bilbao se desarrolla el 63,5% de la movilidad total por carretera del Territorio de Bizkaia, le sigue en importancia la Comarca de Durango con un 14,9% del total y la de Arratia/Nerbioi con un 7,4%.

En la red viaria de las comarcas de Enkarterriak y de Mungialdea se recoge una movilidad del 4,8% y 4,1%, respectivamente, y, por último, en las comarcas de Busturialdea y Lea-Artibai, se distribuye el 3,0% y el 2,2% de la movilidad global.

Tabla A/4.2.1.

DISTRIBUCIÓN DE LA MOVILIDAD GLOBAL POR COMARCAS

COMARCAS	TOTAL REDES					MOVILIDAD 2024	
	LONGITUD		IMD		Δ % 2023/24	Millones veh. x Km/año	%
	Kms	%	2023	2024			
1. ÁREA METROPOLITANA (BILBAO)	331,1	26,7	23.820	24.143	1,4	2.918,0	63,5
2. MUNGIALDEA (MUNGIA)	131,7	10,6	3.763	3.910	3,9	188,0	4,1
3. BUSTURIALDEA (GERNIKA-LUMO)	142,7	11,5	2.675	2.668	-0,3	138,9	3,0
4. LEA-ARTIBAI (MARKINA-XEMEIN)	119,7	9,6	2.317	2.353	1,5	102,8	2,2
5. DURANGOALDEA (DURANGO)	179,7	14,5	10.274	10.434	1,6	684,3	14,9
6. ARRATIA/NERBIOI (IGORRE)	152,8	12,3	5.981	6.080	1,6	339,2	7,4
7. ENKARTERRIAK (BALMASEDA)	183,6	14,8	3.067	3.306	7,8	221,6	4,8
TOTAL REDES INCLUIDAS	**1.241,4**	**100,0**	**9.961**	**10.136**	**1,8**	**4.592,8**	**100,0**

Si comparamos las intensidades medias de tráfico por Comarcas del año 2024 con las correspondientes al año 2023, puede observarse que el tráfico en el Territorio Histórico de Bizkaia ha aumentado un 1,8%, como se ha indicado en el **apartado A/2.3.**

En el análisis de la variación del tráfico del año 2024 con respecto al 2023 por Comarcas, se observa que la mayoría han presentado incrementos: Enkarterriak (7,8%) y la de Mungialdea (3,9%) Durangoaldea y la de Arratia/Nerbioi (1,6%), la de Lea-Artibai (1,5%) y la del Área Metropolitana de Bilbao (1,4%), mientras que la que ha disminuido es (-0,3%).

En la **tabla A/4.2.2.** se presenta el desglose de las cifras de tráfico y movilidades por comarcas y tipos de redes viarias, correspondientes al año 2024.

Cuadro A/4.2.2.

TRÁFICO TOTAL POR COMARCAS Y REDES. AÑO 2024

COMARCAS	Red Preferente			Red Básica			Red Complementaria			Red Comarcal			Red Local			TOTAL REDES		
	Longitud		IMD (media)	Longitud		IMD (media)	Longitud		IMD (media)	Longitud		IMD (media)	Longitud		IMD (media)	Longitud		IMD (media)
	Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%		Kms	%	
1. Área Metropolitana de Bilbao	108,8	47,1	47.599	41,2	21,8	42.057	48,3	95,5	9.601	38,0	22,0	5.167	94,8	15,8	4.467	331,1	26,67	24.143
2. Mungialdea (Mungia)				22,7	12,0	12.384				23,0	13,3	5.214	86,0	14,4	1.324	131,7	10,61	3.910
3. Busturialdea (Gernika-Lumo)				10,9	5,8	15.424				33,6	19,4	2.534	98,2	16,4	1.298	142,7	11,49	2.668
4. Lea-Artibai (Markina-Xemein)				20,8	11,0	7.242				26,5	15,3	2.256	72,5	12,1	989	119,7	9,65	2.353
5. Durangoaldea (Durango)	72,7	31,5	21.083	31,5	16,7	7.154	2,3	4,5	14.927	10,0	5,8	2.126	63,3	10,6	988	179,7	14,47	10.434
6. Arratia/Nerbioi (Igorre)	45,6	19,7	15.748	12,2	6,5	9.812				26,2	15,2	1.955	68,9	11,5	591	152,8	12,31	6.080
7. Enkarterriak (Balmaseda)	3,9	1,7	1.022	49,4	26,2	8.781				15,5	9,0	3.213	114,8	19,2	1.039	183,6	14,79	3.306
TOTAL	**230,9**	**100,0**	**32.185**	**188,7**	**100,0**	**16.493**	**50,6**	**100,0**	**9.839**	**172,7**	**100,0**	**3.376**	**598,5**	**100,0**	**1.603**	**1.241,4**	**100,0**	**10.136**

A/4.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO HISTÓRICO DE BIZKAIA

En la **tabla A/4.3.1.** se presentan la totalidad de las carreteras que comunican al Territorio Foral de Bizkaia con el exterior, indicando el tipo de red viaria a la que pertenecen, el tramo que afecta al límite territorial, así como la evolución experimentada por el tráfico en el período 2019-2024.

Como puede observarse, el tráfico total que entra y sale por todos los accesos de Bizkaia ha sido en el año 2024 de 174.696 veh./día (10,9% de pesados), lo que representa un ascenso del 2,4% con respecto al año 2023 y una tasa media anual acumulativa de variación del tráfico en el período 2019-2024 del -0,7%.

En conjunto, las autopistas en los tramos fronterizos con el Territorio Foral de Bizkaia han canalizado un total de 99.384 veh./día (56,9% del total del tráfico fronterizo), que representa un ascenso del 3,2% con respecto al año 2023 (96.303 veh./día), aunque la variación correspondiente al período 2019-2024 resulta ser del -0,7% anual acumulativo, cuando en el período 2015-2019 creció a una tasa anual del 2,0%, tras la anterior crisis económica.

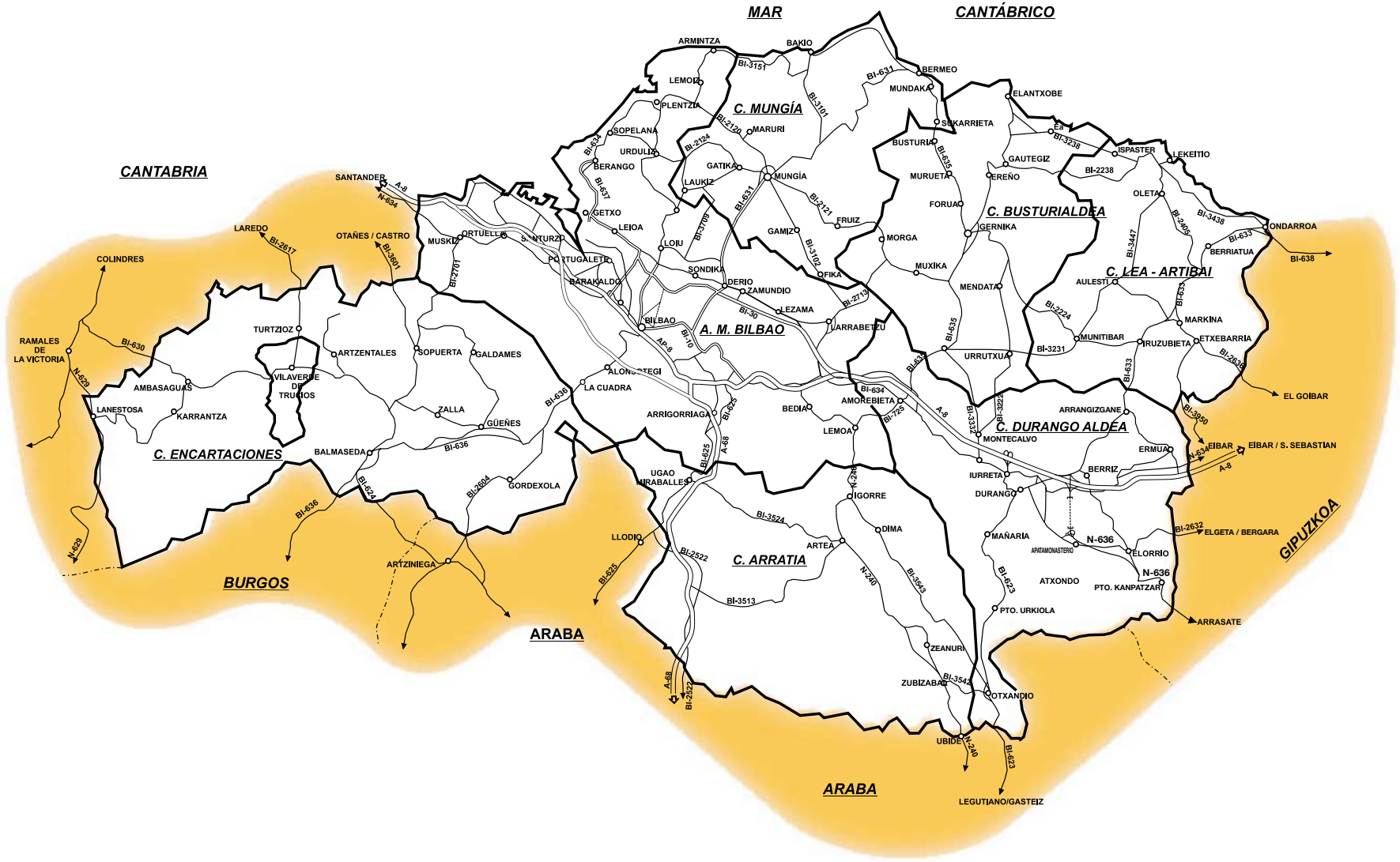
Los crecimientos del tráfico más importante en el año 2024 se dan en los accesos de la N-629 (L.P. (Bercedo)-Lanestosa) con un 11,0%, N-623 (L.P. Legutiano-Otxandio) con un 8,1%, BI-734 (N-634) (LP. (Santander)-Muskiz) con un 7,7%,BI-636 (L.P. (Villasana)-Balmaseda) con un 6,8%.

Tabla A/4.3.1.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO AL TERRITORIO DE BIZKAIA

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% Pesados	Tasa Crecimiento Anual %	
											2023/2024	2019/2024
N-240	Preferente	L.P. (Ubidea) – Zubizabal	169B	4.533	3.559	4.405	4.604	4.263	3.955	14,0	-7,2	-2,7
BI-2522	Comarcal	L.P. (Ziorroga) – Orozko	177A	1.573	1.290	1.403	1.476	1.368	1.375	13,0	0,5	-2,7
AP-68	Preferente	L.P. (Ziorroga) – E. Areta S.	554A	26.690	18.089	22.975	25.290	27.072	28.036	16,9	3,6	1,0
BI-625	Básica	L.P. (Llodio) – E. Areta N.	158B	13.706	11.131	13.250	13.559	11.692	12.294	6,7	5,1	-2,2
BI-2604	Comarcal	L.P. (Artziniega) – Gordexola	72C	3.113	2.869	3.141	3.212	3.411	3.120	9,1	-8,6	0,0
BI-624	Básica	L.P. (Artziniega) – La Pinilla	61B	728	626	704	690	736	730	9,0	-0,8	0,1
BI-636	Básica	L.P. (Villasana) – La Pinilla	61C	8.770	6.557	7.505	8.099	8.455	9.030	3,6	6,8	0,6
N-629	Preferente	L.P. (Bercedo) – Lanestosa	66B	1.065	820	992	973	851	944	19,4	11,0	-2,4
N-629	Preferente	L.P. (Ramales) – Lanestosa	66C	1.317	1.073	1.364	1.267	1.185	1.105	13,1	-6,8	-3,5
BI-630	Básica	L.P. (Ramales) – Karrantza	65B	1.600	1.392	1.479	1.555	1.448	1.453	15,2	0,4	-1,9
BI-2617	Comarcal	L.P. (Guriezo) – Turtzioz	64B	1.156	960	1.069	1.131	987	979	12,0	-0,8	-3,3
BI-3601	Local	L.P. (Otañes) – Sopuerta	68C	694	601	647	678	631	654	5,6	3,7	-1,2
BI-734 (N-634)	Preferente	LP. (Santander) – Muskiz	42A	4.132	3.174	3.422	4.016	3.795	4.086	5,5	7,7	-0,2
A-8	Preferente	L.P. (El Haya) – E. La Arena	183A	50.381	37.572	43.222	47.581	46.357	48.243	8,9	4,1	-0,9
BI-638	Básica	L.P. (Mutriku) – Ondarroa	149C	6.888	5.149	6.212	6.329	6.424	6.649	7,5	3,5	-0,7
BI-2636	Comarcal	L.P. (Elgoibar) – Etxebarria	146A	756	649	653	688	648	659	5,5	1,7	-2,7
BI-3950	Local	L.P. (Eibar) – Etxebarria	146B	760	662	693	694	718	661	5,1	-8,0	-2,8
N-634	Preferente	L.P. (Eibar) – Ermua	117D/117E	17.071	15.137	16.787	16.541	16.152	15.927	7,2	-1,4	-1,4
A-8	Preferente	L.P. (E. Eibar) – E. Ermua	547A	23.246	15.987	19.772	22.098	22.874	23.104	16,2	1,0	-0,1
BI-2632	Comarcal	L.P. (Elgeta) – Elorrio	176B	1.735	1.358	1.530	1.672	1.666	1.564	8,8	-6,1	-2,1
N-636	Preferente	L.P. (Kanpatzar) – Elorrio	176C	6.481	5.211	6.002	6.364	6.439	6.478	13,9	0,6	0,0
BI-623	Básica	L.P. Legutiano – Otxandio	173B	4.203	3.488	3.747	3.687	3.376	3.650	8,5	8,1	-2,8
TOTAL ACCESOS TERRITORIO DE BIZKAIA				**180.596**	**137.355**	**160.974**	**172.204**	**170.547**	**174.696**	**10,9**	**2,4**	**-0,7**

ACCESOS EXTERIORES DEL TERRITORIO DE BIZKAIA



Si agrupamos las vías de acceso del Territorio de Bizkaia por provincias, obtenemos la **tabla** adjunta **A/4.3.2.**, en donde puede apreciarse que las relaciones de Bizkaia con Cantabria (57.465 veh./día), tienen un protagonismo superior que la correspondiente a la provincia de Gipuzkoa (55.042 veh./día) y a la de Araba (52.429 veh./día). El total de estos accesos representa el 94,4% del tráfico exterior.

Sin embargo, las relaciones directas con Burgos a través de los límites provinciales comunes son escasas, con 9.760 veh./día, que representa el 5,6% restante del tráfico exterior, ya que la mayor parte de estas relaciones con Burgos se realizan a través de la provincia de Araba.

Tabla A/4.3.2.

RELACIONES CON PROVINCIAS LIMÍTROFES

PROVINCIAS	2019	2020	2021	2022	2023	2024	% Pesados	Tasa crecimiento Anual %		% Partici-pación
								2023/2024	2019/2024	
ARABA	53.818	40.426	48.921	51.828	51.182	52.429	13,2	2,4	-0,5	30,0
BURGOS	9.498	7.183	8.209	8.789	9.191	9.760	4,0	6,2	0,5	5,6
CANTABRIA	60.343	45.592	52.195	57.201	55.254	57.465	9,1	4,0	-1,0	32,9
GIPUZKOA	56.938	44.153	51.649	54.386	54.921	55.042	11,8	0,2	-0,7	31,5
TOTAL	**180.596**	**137.355**	**160.974**	**172.204**	**170.547**	**174.696**	**10,9**	**2,4**	**-0,7**	**100,0**

La distribución de estos tráficos de acceso a Bizkaia, según el tipo de red viaria utilizada resulta ser la siguiente.

Tabla A/4.3.3.

TRÁFICO DE ACCESO A BIZKAIA (ENTRADAS + SALIDAS)

REDES	2020		2021		2022		2023		2024		Tasa Creci-miento 2023/2024
	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	
INTERÉS PREFERENTE (ROJA)	100.623	73,3	118.941	73,9	128.734	74,8	128.988	75,6	131.879	75,5	2,2
BÁSICA (NARANJA)	28.343	20,6	32.897	20,4	33.919	19,7	32.131	18,8	33.806	19,4	5,2
COMARCAL (VERDE)	7.126	5,2	7.796	4,8	8.179	4,7	8.080	4,7	7.696	4,4	-4,7
LOCAL (AMARILLA)	1.263	0,9	1.340	0,8	1.372	0,8	1.349	0,8	1.315	0,8	-2,5
TOTAL	**137.355**	**100,0**	**160.974**	**100,0**	**172.204**	**100,0**	**170.547**	**100,0**	**174.696**	**100,0**	**2,4**

Es decir, el 94,4% de las relaciones se realizan por la Red Preferente (75,5%) y la Red Básica (19,4%), y solamente el 5,2% restante utilizan vías comarcales o de carácter local. En este año de 2024, las tasas de variación del tráfico de acceso en la Red de Interés Preferente han sido del 2,2%, en la Red Básica (5,2%) y en la Red Comarcal y Local son del -4,7% y -2,5%, respectivamente.

A/4.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS A LAS COMARCAS DE BIZKAIA

A/4.4.1. RESUMEN GENERAL

En la **tabla A/4.4.1.1.** se presenta la evolución del tráfico global que accede a cada una de las comarcas consideradas, teniendo en cuenta la totalidad de las carreteras que atraviesan el cordón configurado por los lindes geográficos de las mismas.

La suma de los vehículos que entran y salen en las distintas comarcas, con referencia al año 2024 es de 699.082 veh./día, pero si eliminamos duplicidades en los tramos comunes a dos comarcas, el total del tráfico afectado resulta ser de 436.889 veh./día, de los cuales: 174.696 veh./día constituyen relaciones con el exterior del territorio de Bizkaia, como hemos indicado en el apartado anterior, y, el resto, tráfico intercomarcal.

La tasa de crecimiento del tráfico total analizado en los tramos de carretera correspondientes a los lindes comarcales (incluyendo tráfico acceso exterior), con respecto al año 2023 ha sido de 2,3%, la correspondiente al tráfico de acceso exterior (2,4%) y la del tráfico de acceso intercomarcal (2,1%).

Si nos referimos al período 2019-2024, la tasa de crecimiento del tráfico total en los lindes comarcales (accesos) resulta ser del -0,5%, la correspondiente al tráfico exterior del -0,7% y el tráfico de acceso intercomarcal ha sido -0,3%.

En consecuencia, en el año 2024 se ha registrado, con respecto al año 2023, un incremento del tráfico total en el Territorio Histórico de Bizkaia con una tasa del 1,8% (que incluye tráfico intercomarcal); en el tráfico de acceso exterior del 2,4% y en los lindes intercomarcales del 2,3%. Con respecto al año 2019 la tasa media anual de estos tráficos ha sido negativa: -0,3% en el total de la Red Viaria de Bizkaia, -0,5% en las lindes comarcales, del acceso exterior un -0,7% y en los lindes intercomarcales -0,3%.

Tabla A/4.4.1.1.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO A LAS COMARCAS DE BIZKAIA

COMARCA	VEH./DÍA (IMD)						% Pesados	Δ Tasa Anual Acumulativa	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		2023/24	2019/24
1. ÁREA METROPOLITANA (BILBAO)	282.663	217.546	254.145	271.352	270.687	277.913	8,5	2,7	-0,3
2. MUNGIALDEA (MUNGIA)	61.471	50.346	56.030	58.855	59.473	61.120	5,5	2,8	-0,1
3. BUSTURIALDEA (GERNIKA-LUMO)	30.136	26.659	27.957	29.097	28.947	29.067	7,5	0,4	-0,7
4. LEA-ARTIBAI (MARKINA-XEMEIN)	20.842	16.363	18.615	19.031	19.507	19.679	8,7	0,9	-1,1
5. DURANGOALDEA (DURANGO)	156.457	122.301	141.896	148.602	148.999	151.307	10,6	1,5	-0,7
6. ARRATIA (IGORRE)	114.049	85.061	102.880	110.269	109.281	112.243	12,3	2,7	-0,3
7. ENKARTERRIAK (BALMASEDA)	47.991	38.746	44.785	46.780	47.047	47.753	5,8	1,5	-0,1
SUMA TRÁFICOS INCLUIDOS	**713.609**	**557.021**	**646.307**	**683.986**	**683.941**	**699.082**	**9,1**	**2,2**	**-0,4**
TOTAL TRÁFICO EN LINDES COMARCALES (*)	**447.103**	**347.188**	**403.641**	**428.095**	**427.244**	**436.889**	**10,0**	**2,3**	**-0,5**
TRÁFICO ACCESO TERRITORIO DE BIZKAIA	**180.596**	**137.355**	**160.974**	**172.204**	**170.547**	**174.696**	**10,9**	**2,4**	**-0,7**
TOTAL TRÁFICO INTERCOMARCAL (**)	**266.507**	**209.833**	**242.667**	**255.891**	**256.697**	**262.193**	**9,4**	**2,1**	**-0,3**

(*) Evitando duplicidades en los tramos comunes a dos comarcas
(**) Sin considerar el tráfico de Acceso al Territorio de Bizkaia

En la **tabla A/4.4.1.2.** se presenta la distribución del tráfico de acceso a las distintas comarcas según el tipo de red viaria utilizada. Como puede observarse, existen tres comarcas (Área Metropolitana, Durangoaldea y Arratia/Nerbioi) en donde las vías principales de acceso corresponden a la Red viaria Preferente, ya que por ellas se realizan la mayor parte del acceso exterior y de relación intercomarcal: a través del corredor Este-Oeste (A-8) en las dos primeras comarcas (Área Metropolitana de Bilbao y Durangoaldea) y del corredor Sur (A-68) en la tercera (Arratia). En el resto de las comarcas las vías de acceso pertenecen a la Red Básica, si bien las redes Comarcal y Local también tienen cierto protagonismo.

Si consideramos el total del tráfico de acceso en lindes comarcales (436.889 veh./día), se observa que la Red Preferente acoge al 57,6% del mismo (más de la mitad corresponde a tráfico de acceso exterior), la Red Básica al 32,8%, la Red Comarcal al 6,9% y la Red Local al 2,7%.

Tabla A/4.4.1.2.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE ACCESO SEGÚN RED VIARIA

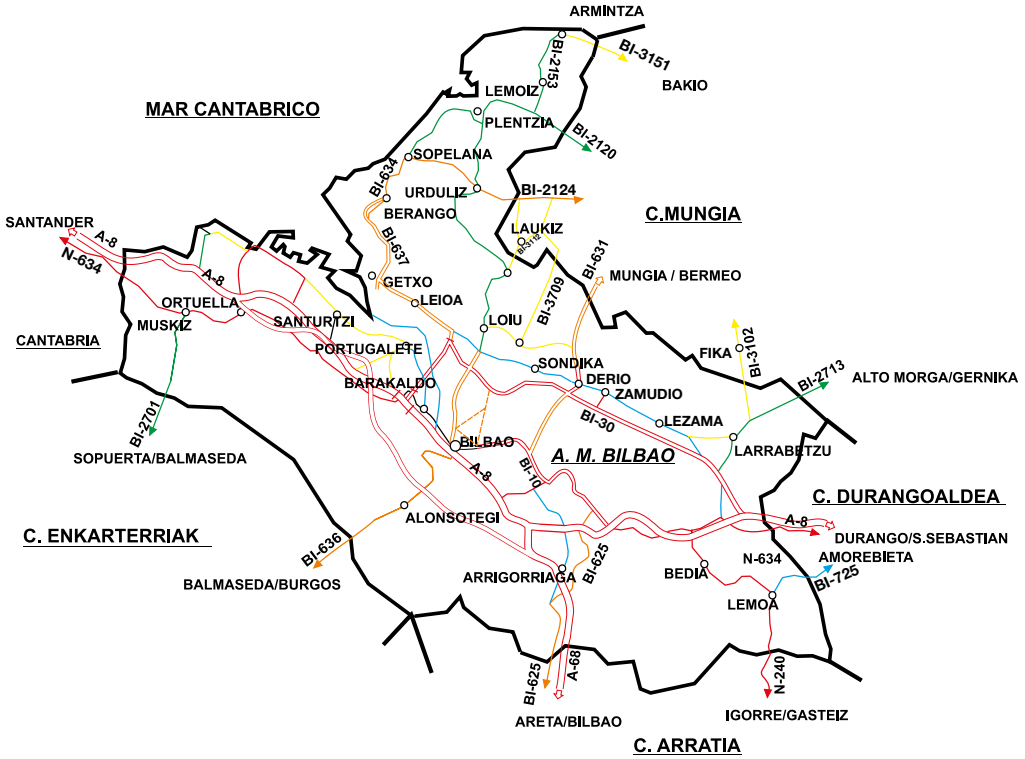
COMARCA	CABECERA	AÑO 2024									
		PREFERENTE		BÁSICA		COMARCAL		LOCAL		TOTAL	
		IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%
1. AREA METROPOLITANA	BILBAO	178.733	64,3	79.601	28,6	11.351	4,1	8.228	3,0	277.913	100,0
2. MUNGIALDEA	MUNGIA			39.209	64,2	13.683	22,4	8.228	13,5	61.120	100,0
3. BUSTURIALDEA	GERNIKA			15.631	53,8	11.551	39,7	1.885	6,5	29.067	100,0
4. LEA-ARTIBAI	MARKINA			14.315	72,7	3.219	16,4	2.145	10,9	19.679	100,0
5. DURANGOALDEA	DURANGO	108.558	71,7	40.003	26,4	2.057	1,4	689	0,5	151.307	100,0
6. ARRATIA	IGORRE	82.291	73,3	27.796	24,8	1.868	1,7	288	0,3	112.243	100,0
7. ENKARTERRIAK	BALMASEDA	2.049	4,3	36.103	75,6	8.947	18,7	654	1,4	47.753	100,0
SUMA TRÁFICOS INCLUIDOS		**371.632**	**53,2**	**252.658**	**36,1**	**52.676**	**7,5**	**22.116**	**3,2**	**699.082**	**100,0**
TOTAL TRÁFICO EN LOS LINDES COMARCALES		**251.756**	**57,6**	**143.232**	**32,8**	**30.186**	**6,9**	**11.716**	**2,7**	**436.889**	**100,0**
TRÁFICO ACCESO TERRITORIO DE BIZKAIA		**131.879**	**75,5**	**33.806**	**19,4**	**7.696**	**4,4**	**1.315**	**0,8**	**174.696**	**100,0**

A/4.4.2. ANALISIS INDIVIDUAL POR COMARCAS

En los gráficos y tablas siguientes se presenta para cada comarca objeto de estudio la información siguiente:

- Esquema gráfico de cada comarca, con indicación de las carreteras de acceso analizadas.
- Tablas con la evolución del tráfico en los tramos de acceso correspondientes, durante el período 2019-2024.

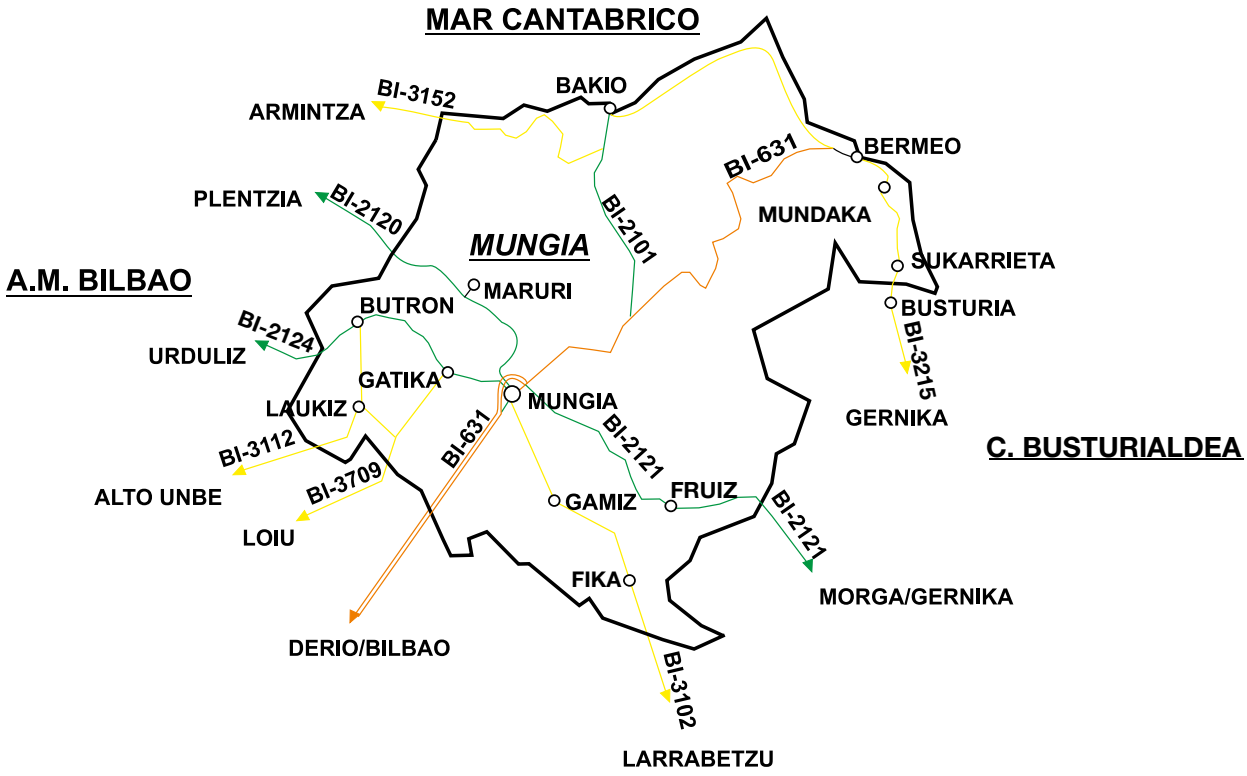
1. ÁREA METROPOLITANA DE BILBAO



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
N-240	Preferente	Igorre – Lemoa	165A	15.680	12.576	14.432	14.953	14.334	14.289	7,2	-1,8
A-68	Preferente	E. Areta N. – E. Arrigorriaga	552A	33.264	23.435	29.331	32.522	34.508	36.010	15,4	1,6
BI-625	Básica	Miraballes – Arrigorriaga	157A	17.573	14.136	16.141	17.068	15.338	15.502	5,0	-2,5
BI-636	Básica	Sodupe – La Cuadra	57A	24.865	19.923	23.604	24.425	24.397	24.890	4,3	0,0
BI-2701	Comarcal	El Arenao – Muskiz	67A	4.684	3.925	4.280	4.750	4.945	4.848	6,5	0,7
BI-734 (N-634)	Preferente	L.P. Santander – Muskiz	42A	4.132	3.174	3.422	4.016	3.795	4.086	5,5	-0,2
A-8	Preferente	L.P. El Haya – E. La Arena	183A	50.381	37.572	43.222	47.581	46.357	48.243	8,9	-0,9
BI-3151	Local	Bakio – Armintza	105A	772	672	699	749	643	730	6,8	-1,1
BI-2120	Comarcal	Maruri – Andraka	90C	5.624	5.082	5.488	5.078	5.093	5.597	6,5	-0,1
BI-2124 (BI-634)	Básica	Butroe – Elortza	94C	6.211	5.255	6.409	6.220	6.332	6.259	5,5	0,2
BI-3112	Local	Laukiz – Alto Unbe	93B	1.612	1.407	1.715	1.650	1.772	1.721	4,8	1,3
BI-3709	Local	Boteola – Larrakoetxe	100B	4.712	3.722	4.052	4.193	4.271	4.928	10,0	0,9
BI-631	Básica	Mungia – Derio	101G	33.305	26.621	29.488	32.149	32.447	32.950	3,7	-0,2
BI-3102	Local	Fika – Larrabetzu	120B	815	690	717	857	829	849	13,0	0,8
BI-2713	Comarcal	Alto Morga – Larrabetzu	120C	1.005	825	902	968	1.028	905	8,7	-2,1
A-8	Preferente	E. Amorebieta – E. Erletxe	543A	48.489	35.827	43.008	46.438	47.719	48.638	9,8	0,1
N-634	Preferente	Erletxe – Amorebieta	111A	21.946	16.987	20.345	21.130	20.034	20.889	11,6	-1,0
BI-725(BI-635)	Preferente	Amorebieta – Lemoa	164B	7.593	5.717	6.890	6.605	6.845	6.578	9,0	-2,8
TOTAL ACCESOS ÁREA METROPOLITANA				**282.663**	**217.546**	**254.145**	**271.352**	**270.687**	**277.913**	**8,5**	**-0,3**

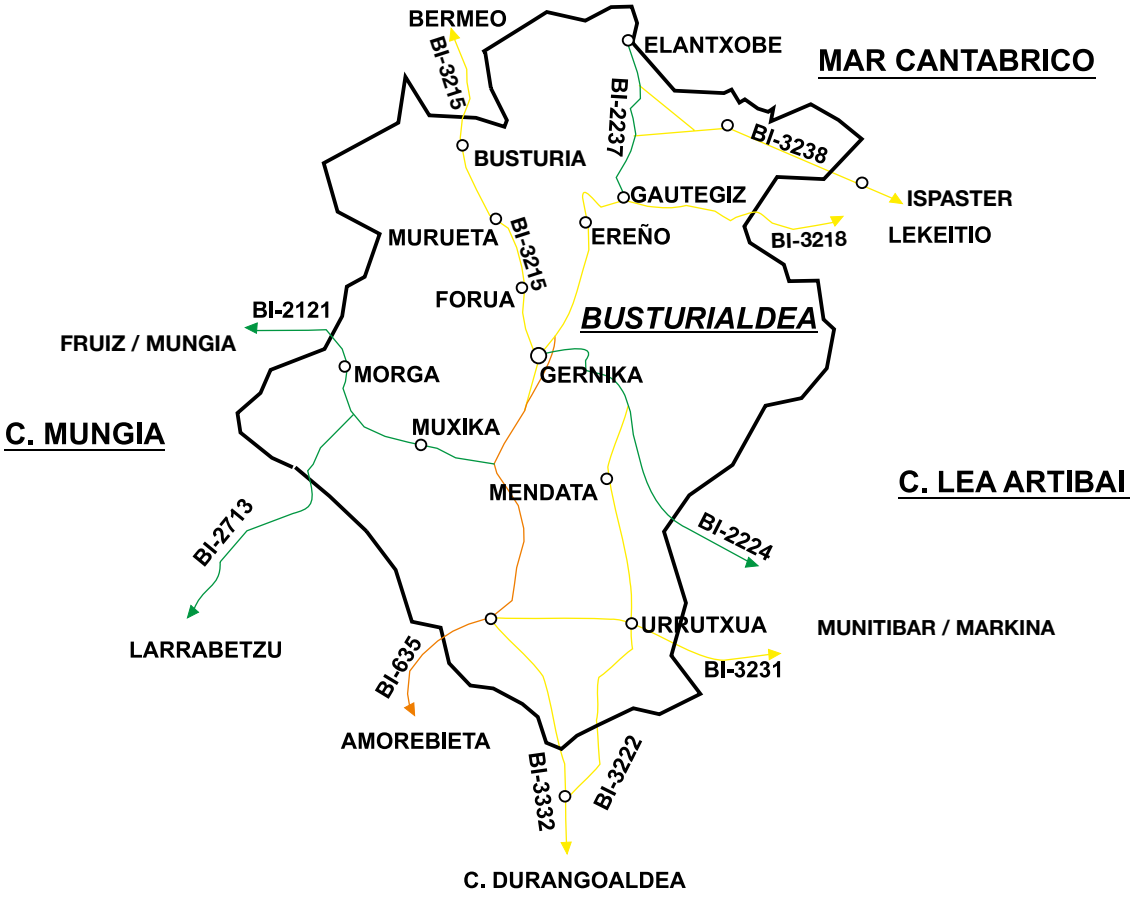
2. COMARCA DE MUNGIALDEA (MUNGIA)



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
BI-631	Básica	Derio-Mungia	101G	33.305	26.621	29.488	32.149	32.447	32.950	3,7	-0,2
BI-3709	Local	Larrakoetxe-Boteola	100B	4.712	3.722	4.052	4.193	4.271	4.928	10,0	0,9
BI-3112	Local	Alto Unbe-Laukiz	93B	1.612	1.407	1.715	1.650	1.772	1.721	4,8	1,3
BI-2124 (BI-634)	Básica	Elortza-Butroe	94C	6.211	5.255	6.409	6.220	6.332	6.259	5,5	0,2
BI-2120	Comarcal	Andraka-Maruri	90C	5.624	5.082	5.488	5.078	5.093	5.597	6,5	-0,1
BI-3152	Local	Armintza-Bakio	105A	772	672	699	749	643	730	6,8	-1,1
BI-3215 (BI-2235)	Comarcal	Busturia-Sukarrieta	129A	6.817	5.472	5.873	6.396	6.499	6.626	8,4	-0,6
BI-2121	Comarcal	Fruiz-Morga	122B	1.603	1.426	1.589	1.563	1.587	1.460	8,6	-1,8
BI-3102	Local	Larrabetzu-Fika	120B	815	690	717	857	829	849	13,0	0,8
TOTAL ACCESOS COMARCA DE MUNGIALDEA				**61.471**	**50.346**	**56.030**	**58.855**	**59.473**	**61.120**	**5,5**	**-0,1**

3. COMARCA DE BUSTURIALDEA (GERNIKA-LUMO)



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
BI-635	Básica	Amorebieta – Zugaztieta	124A	15.872	14.894	15.175	15.585	15.226	15.631	6,9	-0,3
BI-2713	Comarcal	Larrabetzu – Alto Morga	120C	1.005	825	902	968	1.028	905	8,7	-2,1
BI-2121	Comarcal	Fruiz – Morga	122B	1.603	1.426	1.589	1.563	1.587	1.460	8,6	-1,8
BI-3215 (BI-2235)	Comarcal	Sukarrieta – Busturia	129A	6.817	5.472	5.873	6.396	6.499	6.626	8,4	-0,6
BI-3238	Local	Ispaster – Ea	135A	1.096	919	934	1.060	1.078	959	6,6	-2,6
BI-3218 (BI-2238)	Comarcal	Tres Cruces – Basetxea	133A	1.779	1.496	1.677	1.783	1.792	1.791	8,0	0,1
BI-2224	Comarcal	Munitibar – Marmiz	140A	853	698	787	769	801	769	8,3	-2,1
BI-3231	Local	Munitibar – Urrutxua	140B	516	435	491	498	511	525	8,1	0,4
BI-3222	Local	Montecalvo – Urrutxua	137C	355	286	308	256	220	232	8,2	-8,2
BI-3332	Local	Montecalvo – Zugaztieta	137B	241	208	221	219	206	169	6,5	-6,9
TOTAL ACCESOS COMARCA DE BUSTURIALDEA				**30.136**	**26.659**	**27.957**	**29.097**	**28.947**	**29.067**	**7,5**	**-0,7**

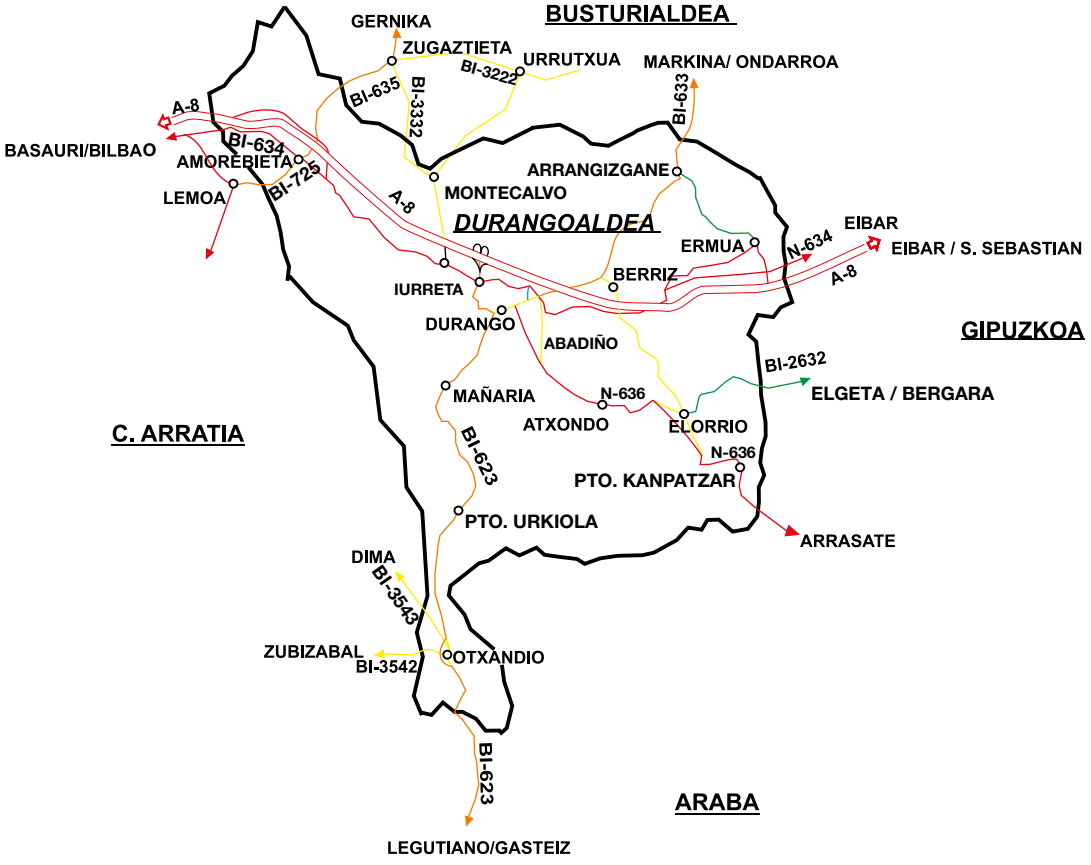
BI-637. Rotonda de Artaza, Leioa.

4. COMARCA LEA-ARTIBAI (MARKINA-XEMEIN)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
BI-633	Básica	Trabakua – Iruzubieta	145A	8.194	6.355	7.168	7.210	7.536	7.666	10,9	-1,3
BI-3231	Local	Urrutxua – Munitibar	140B	516	435	491	498	511	525	8,1	0,4
BI-2224	Comarcal	Marmiz – Munitibar	140A	853	698	787	769	801	769	8,3	-2,1
BI-3218 (BI-2238)	Comarcal	Basetxea – Tres Cruces	133A	1.779	1.496	1.677	1.783	1.792	1.791	8,0	0,1
BI-3238	Local	Ea – Ispaster	135A	1.096	919	934	1.060	1.078	959	6,6	-2,6
BI-638	Básica	L.P. Mutriku – Ondarroa	149C	6.888	5.149	6.212	6.329	6.424	6.649	7,5	-0,7
BI-2636	Comarcal	L.P. Elgoibar – Etxebarria	146A	756	649	653	688	648	659	5,5	-2,7
BI-3950	Local	L.P. Eibar – Etxebarria	146B	760	662	693	694	718	661	5,1	-2,8
TOTAL ACCESOS COMARCA LEA-ARTIBAI				**20.842**	**16.363**	**18.615**	**19.031**	**19.507**	**19.679**	**8,7**	**-1,1**

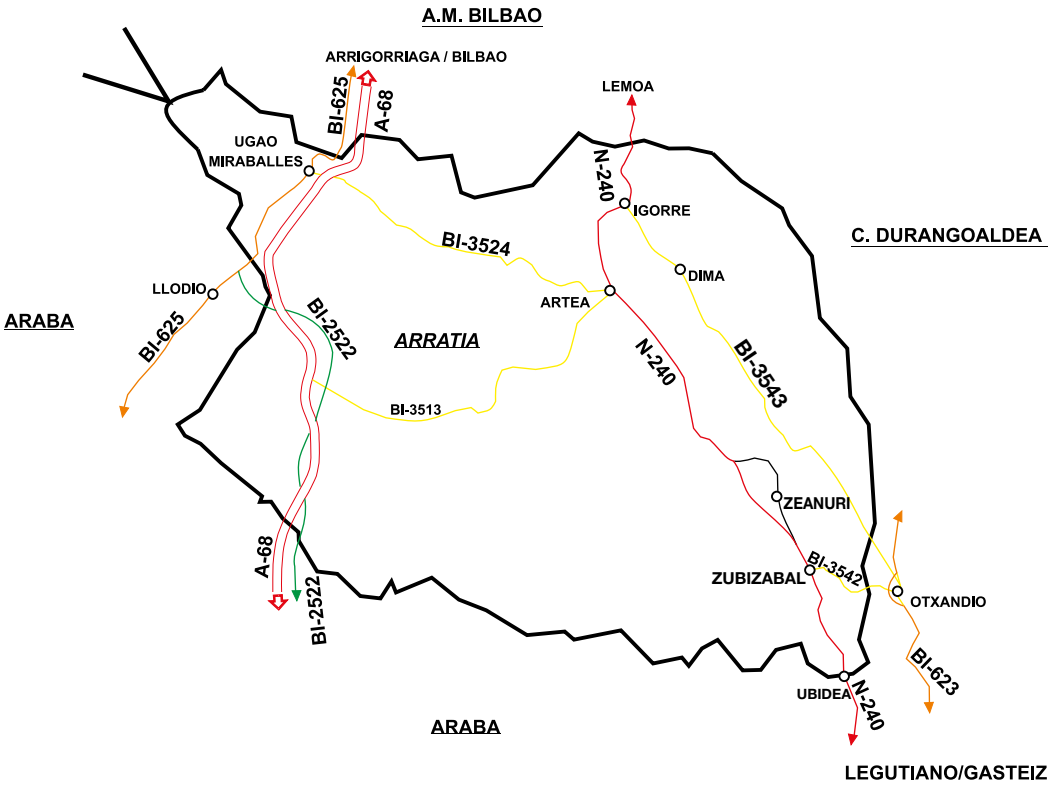
5. COMARCA DURANGOALDEA (DURANGO)



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
BI-623	Básica	Legutiano – Otxandio	173B	4.203	3.488	3.747	3.687	3.376	3.650	8,5	-2,8
BI-3542	Local	Zubizabal – Otxandio	169C	338	282	329	336	226	288	16,4	-3,1
BI-3543 (BI-2543)	Comarcal	Dima – Otxandio	173C	692	563	614	461	481	493	15,0	-6,6
BI-725 (BI-635)	Básica	Lemoa – Amorebieta	164B	7.593	5.717	6.890	6.605	6.845	6.578	9,0	-2,8
BI-634	Preferente	Erletxe – Amorebieta	111A	21.946	16.987	20.345	21.130	20.034	20.889	11,6	-1,0
A-8	Preferente	E. Erletxe – E. Amorebieta	543A	48.489	35.827	43.008	46.438	47.719	48.638	9,8	0,1
BI-635	Básica	Zugaztieta – Amorebieta	124A	15.872	14.894	15.175	15.585	15.226	15.631	6,9	-0,3
BI-3332	Local	Zugaztieta – Montecalvo	137B	241	208	221	219	206	169	6,5	-6,9
BI-3222	Local	Urrutxua – Montecalvo	137C	355	286	308	256	220	232	8,2	-8,2
BI-633	Básica	Iruzubieta – Trabakua	145A	8.194	6.355	7.168	7.210	7.536	7.666	10,9	-1,3
N-634	Preferente	L.P. (Eibar) – Ermua	117D	17.071	15.137	16.787	16.541	16.152	15.927	7,2	-1,4
A-8	Preferente	L.P. (Eibar) – E. Ermua	547A	23.246	15.987	19.772	22.098	22.874	23.104	16,2	-0,1
BI-2632	Comarcal	L.P. (Elgeta) – Elorrio	176B	1.735	1.358	1.530	1.672	1.666	1.564	8,8	-2,1
N-636	Básica	L.P. (Kanpatzar) – Elorrio	176C	6.481	5.211	6.002	6.364	6.439	6.478	13,9	0,0
TOTAL ACCESOS COMARCA DURANGOALDEA				**156.457**	**122.301**	**141.896**	**148.602**	**148.999**	**151.307**	**10,6**	**-0,7**

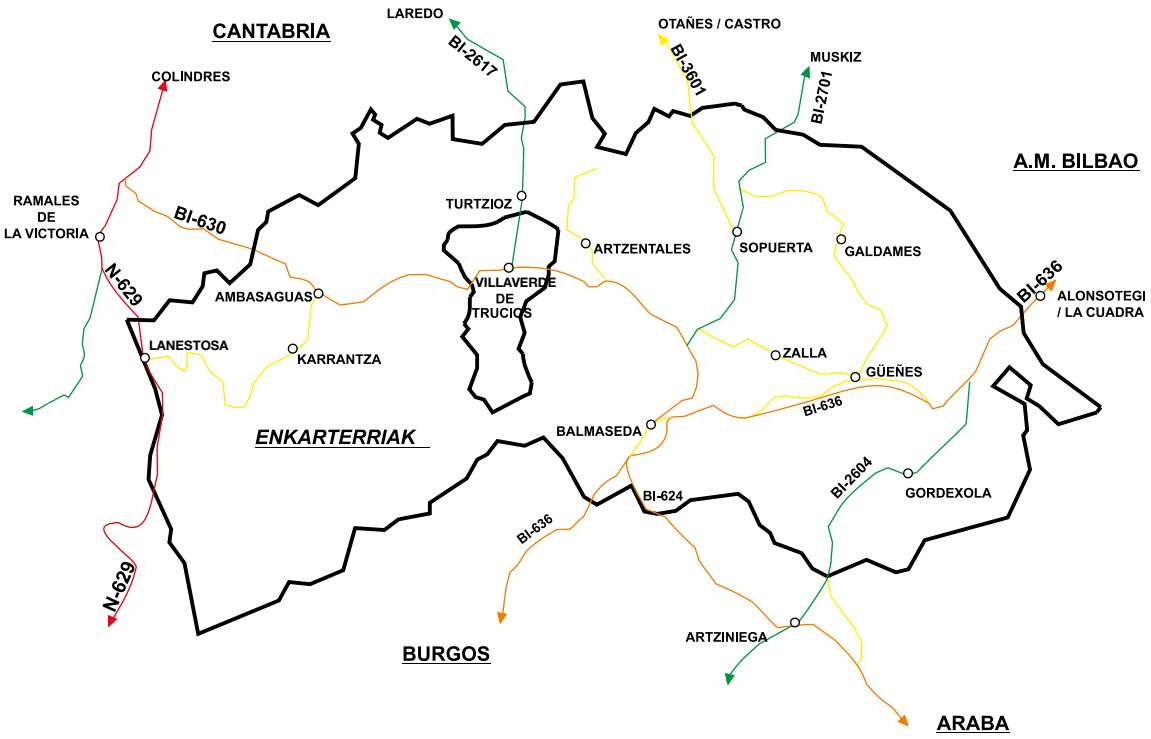
6. COMARCA DE ARRATIA (IGORRE)



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
N-240	Preferente	L.P. (Ubidea) – Zubizabal	169B	4.533	3.559	4.405	4.604	4.263	3.955	14,0	-2,7
BI-3542	Local	Otxandio – Zubizabal	169C	338	282	329	336	226	288	16,4	-3,1
BI-2522	Comarcal	L.P. (Ziorroga) – Orozko	177A	1.573	1.290	1.403	1.476	1.368	1.375	13,0	-2,7
AP-68	Preferente	L.P. E. Ziorroga – E. Areta Sur	554A	26.690	18.089	22.975	25.290	27.072	28.036	16,9	1,0
BI-625	Básica	L.P. (Llodio) – E. Areta Norte	158B	13.706	11.131	13.250	13.559	11.692	12.294	6,7	-2,2
BI-625	Básica	Arrigorriaga – Miraballes	157A	17.573	14.136	16.141	17.068	15.338	15.502	5,0	-2,5
A-68	Preferente	E. Arrigorriaga – E. Areta Norte	552A	33.264	23.435	29.331	32.522	34.508	36.010	15,4	1,6
N-240	Preferente	Lemoa – Igorre	165A	15.680	12.576	14.432	14.953	14.334	14.289	7,2	-1,8
BI-3543 (BI-2543)	Comarcal	Igorre-Dima – Otxandio	173C	692	563	614	461	481	493	15,0	-6,6
TOTAL ACCESOS COMARCA DE ARRATIA				**114.049**	**85.061**	**102.880**	**110.269**	**109.281**	**112.243**	**12,3**	**-0,3**

7. COMARCA DE ENKARTERRIAK (BALMASEDA)



EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LAS CARRETERAS DE ACCESO

Carretera de Acceso	RED	TRAMO DE PENETRACIÓN	Estación Aforo	VEHÍCULOS/DÍA (IMD)						Pesados %	Δ Anual % 2019/2024
				2019	2020	2021	2022	2023	2024		
BI-2604	Comarcal	L.P. (Artzeniega) – Gordexola	72C	3.113	2.869	3.141	3.212	3.411	3.120	9,1	0,0
BI-624	Básica	L.P. (Artzeniega) – La Pinilla	61B	728	626	704	690	736	730	9,0	0,1
BI-636	Básica	L.P. (Villasana) – La Pinilla	61C	8.770	6.557	7.505	8.099	8.455	9.030	3,6	0,6
N-629	Preferente	L.P. (Bercedo) – Lanestosa	66B	1.065	820	992	973	851	944	19,4	-2,4
N-629	Preferente	L.P. (Ramales) – Lanestosa	66C	1.317	1.073	1.364	1.267	1.185	1.105	13,1	-3,5
BI-630	Básica	L.P. (Ramales) – Karrantza	65B	1.600	1.392	1.479	1.555	1.448	1.453	15,2	-1,9
BI-2617	Comarcal	L.P. (Guriezo) – Turtzios	64B	1.156	960	1.069	1.131	987	979	12,0	-3,3
BI-3601	Local	L.P. (Otañes) – Sopuerta	68C	694	601	647	678	631	654	5,6	-1,2
BI-2701	Comarcal	Muskiz – Arenas	67A	4.684	3.925	4.280	4.750	4.945	4.848	6,5	0,7
BI-636	Básica	La Cuadra – Sodupe	57A	24.865	19.923	23.604	24.425	24.397	24.890	4,3	0,0
TOTAL ACCESOS COMARCA DE ENKARTERRIAK				**47.991**	**38.746**	**44.785**	**46.780**	**47.047**	**47.753**	**5,8**	**-0,1**

Capítulo A/5

Análisis del Tráfico en el Sistema Viario de Acceso a Bilbao y Área Metropolitana

N-644. Nuevo bidegorri, Santurtzi.

A/5.1. TRÁFICO EN LAS VÍAS DE ACCESO A BILBAO. EVOLUCIÓN

A/5.1.1. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL PERÍODO 2019-2024

En la actualidad existen once vías importantes de acceso que permiten relacionar a Bilbao con los municipios de su entorno metropolitano y con el exterior, tras la construcción en el año 2002 del nuevo acceso por el Norte, que se corresponde con los denominados Túneles de Artxanda (La Salve y Ugasko) y la sustitución del acceso de Sabino Arana por el de San Mamés, en el año 2013.

De estos once accesos, siete pueden incluirse en el viario de alta capacidad (A) y cuatro en el viario de baja capacidad (B), correspondiendo los primeros a vías con cuatro o más carriles y los segundos a carreteras de dos carriles.

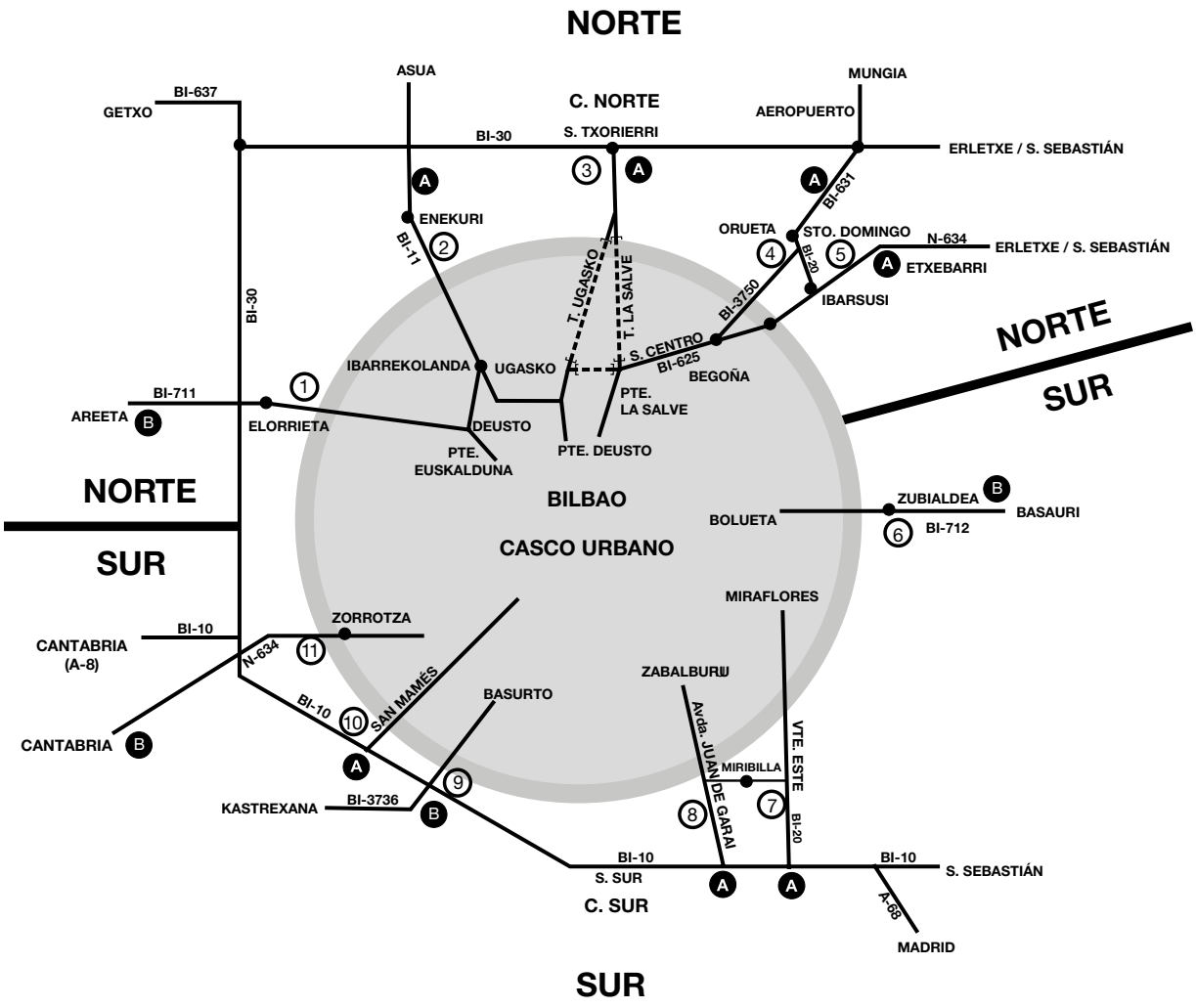
La relación de accesos ordenados en el sentido de las agujas de un reloj, a partir de la margen derecha de la Ría de Bilbao, son:

ACCESO		VÍA	VIARIO
1.	DEUSTO-ELORRIETA	BI-711	(B)
2.	DEUSTO-ENEKURI	BI-11	(A)
3.	TÚNELES DE ARTXANDA	BI-626/BI-627(*)	(A)
4.	ORUETA-STO. DOMINGO	BI-20	(A)
5.	IBARSUSI-ETXEBARRI	N-634	(A)
6.	BOLUETA-ZUBIALDEA	BI-712	(B)
7.	MIRAFLORES-SOLUCIÓN SUR	VTE. ESTE (BI-20)	(A)
8.	PL. ZABALBURU-SOLUCIÓN SUR	AV. JUAN DE GARAI	(A)
9.	BASURTO-KASTREXANA	BI-3736	(B)(**)
10.	SAN MAMÉS - SOLUCIÓN SUR	SAN MAMÉS	(A)
11.	BASURTO-ZORROTZA	N-634	(B)

(*) Túnel de Artxanda (La Salve): BI-626; Túnel de Ugasko (Deusto): BI-627.

(**) El acceso a Basurto-Kastrexana se refiere a la antigua conexión (BI-636) por Altamira, no a través de la Solución Sur por el enlace de Kastrexana, ya que el tráfico de Bilbao que utiliza este enlace ya ha sido considerado en alguno de los tres accesos de la Solución Sur.

ACCESOS A BILBAO



La evolución de las intensidades medias diarias (IMD) del tráfico registrado en estas vías de acceso en el período 2019-2024, que se corresponde, aproximadamente, con el total de vehículos que entran y salen diariamente (dos sentidos de circulación) del casco urbano de Bilbao, se recoge en la **tabla A/5.1.1.1**.

Como puede observarse, el total de vehículos registrados en estos accesos ha sido, con referencia al año 2024, de 289.627 veh./día de los cuales 11.022 (3,8%) son vehículos pesados.

Con referencia al año 2023, el tráfico en los accesos a Bilbao ha descendido un 0,7%, y resulta inferior en un 8,7% al tráfico alcanzado en el año 2019 (anterior a la pandemia).

Los accesos con tasas positivas de crecimiento del tráfico más importantes, con referencia al año 2023, han sido Ibarsusi – Etxebarri (+8,6%) en la N-634, Bolueta – Zubialdea (+4,2%) en la BI-712 y Deusto Enekuri (+3,0%). Mientras que en los accesos que se han registrado descensos destacamos las tasas correspondientes a Acceso San Mames (-10,1%) y Orueta – Santo Domingo (-3,9%).

La evolución experimentada por este tráfico de salida y entrada a Bilbao en sus relaciones con su Área Metropolitana y zonas externas, indica una tasa de variación del -1,8% anual acumulativo en el período 2019-2024, pasando de 317.239 veh./día en el año 2019 a 289.627 veh./día en el año 2024.

En los últimos años, el tráfico en los accesos a Bilbao ha experimentado fluctuaciones debido a diversos factores. Entre 2003 y 2007, las medidas como el fomento del transporte público y restricciones al aparcamiento redujeron su crecimiento. La crisis económica de 2008 acentuó estas caídas, alcanzando su punto más bajo entre 2009 y 2013. Posteriormente, entre 2015 y 2019, se observó una ligera recuperación con un crecimiento anual del 0,3%. Sin embargo, la pandemia de 2020 provocó un descenso drástico del tráfico (-20,6%), seguido de repuntes en 2021 y 2022. En 2023 el tráfico retornó a niveles normales con una bajada del 2,8%, y en 2024 la implementación de la zona de bajas emisiones (ZBE) marcó un nuevo cambio significativo en la movilidad urbana.

Con el decrecimiento registrado en el año 2024 (-0,7%), la cifra resultante de 289.627 veh./día se aleja de la del año de referencia (2019), con una variación del -8,7%, como se ha indicado anteriormente.

Tabla A/5.1.1.1.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS A BILBAO

VÍA ACCESOS	ZONA	Estación Aforo	2019 IMD	2020 IMD	2021 IMD	2022 IMD	2023 IMD	2024		Tasa Anual%		Variación (*)
								IMD	% Pesados	2023-2024	2019-2024	2019-2024
1. ELORRIETA-LUTXANA (BI-711)	NORTE	15A	11.712	9.486	10.037	10.608	10.448	10.604	7,0	1,5	-2,0	-9,5
2. DEUSTO-ENEKURI (BI-11)	NORTE	78A	53.221	41.954	44.518	48.860	48.956	50.428	3,1	3,0	-1,1	-5,2
3. TUNELES DE ARTXANDA (BI-626/ BI-627)	NORTE	500A Y 500B	18.648	12.681	15.110	17.455	18.128	18.051	3,1	-0,4	-0,6	-3,2
4. ORUETA-STO. DOMINGO (BI-20)	NORTE	97A	35.309	28.918	34.987	36.113	35.222	33.836	3,2	-3,9	-0,8	-4,2
5. IBARSUSI-ETXEBARRI (N-634)	NORTE	1A	32.628	26.607	28.214	30.565	28.251	30.668	5,8	8,6	-1,2	-6,0
SUBTOTAL NORTE	NORTE		**151.518**	**119.646**	**132.866**	**143.601**	**141.005**	**143.587**	**4,0**	**1,8**	**-1,1**	**-5,2**
6. BOLUETA-ZUBIALDEA (BI-712)	SUR	4A	11.050	8.089	8.614	8.649	8.209	8.557	4,0	4,2	-5,0	-22,6
7. MIRIBILLA-S. SUR (VTE. ESTE) (BI-20)	SUR	-	49.143	40.527	43.536	46.573	44.255	45.197	2,6	2,1	-1,7	-8,0
8. ZABALBURU-S. SUR (JUAN DE GARAI)	SUR	25A	37.236	29.701	34.791	37.561	36.166	35.398	2,4	-2,1	-1,0	-4,9
9. BASURTO-KASTREXANA (BI-3736)	SUR	20A	7.238	5.435	5.579	5.691	5.516	5.501	6,6	-0,3	-5,3	-24,0
10. ACCESO SAN MAMES (**)	SUR	23A	52.510	41.681	48.340	51.386	50.127	45.052	3,6	-10,1	-3,0	-14,2
11. BASURTO-ZORROTZA (N-634)	SUR	19A	8.544	6.943	6.719	6.593	6.331	6.334	14,7	0,0	-5,8	-25,9
SUBTOTAL SUR	SUR		**165.721**	**132.376**	**147.579**	**156.453**	**150.604**	**146.040**	**3,6**	**-3,0**	**-2,5**	**-11,9**
TOTAL			**317.239**	**252.022**	**280.445**	**300.054**	**291.609**	**289.627**	**3,8**	**-0,7**	**-1,8**	**-8,7**

(*) Variación entre 2019 y 2024 (no es tasa anual).
(**) En Mayo de 2013 se sustituyó el acceso de Sabino Arana por el de San Mamés.

En el año 2024 el saldo distributivo del tráfico entre las zonas Norte (margen derecha de la Ría) y Sur (margen izquierda), ha sido favorable a la zona Sur (2.453 veh./día), a pesar de que el decrecimiento de la zona Norte (-1,8%) ha sido inferior al de la zona Sur (-3,0%).

En resumen, de los datos analizados se desprenden, en principio, las siguientes conclusiones:

a) El tráfico registrado en el conjunto de las entradas y salidas de Bilbao ha disminuido un -1,8% anual en el período 2019-2024, pasando de 317.239 veh./día a 289.627 veh./día, con un 3,8% de vehículos pesados.

   El descenso del tráfico en los accesos a Bilbao entre 2019 y 2024 (-1,8%) ha sido más pronunciado que en el resto del Territorio de Bizkaia (-0,3%). Esto se debe principalmente al aumento en el uso del transporte público, a las medidas disuasorias de aparcamiento implementadas desde el año 2000 y entrada en vigor, 15 de junio de 2024, de la ZBE de Bilbao.

   La puesta en servicio de la Variante Sur Metropolitana (VSM) y la limitación de paso de vehículos de paso por la Solución Sur provocó cierto desvío de camiones de paso hacia el corredor del Txorierri, pero en menor medida a los accesos de Deusto – Enekuri y Orueta – Sto Domingo, ya que los pesados que no son de paso están autorizados a utilizar los accesos de la Solución Sur.

b) En el año 2024, la participación de los accesos que conectan con el Eje Norte, en comparación con los que conectan con la Circunvalación Sur, ha aumentado ligeramente, pasando del 43,9% al 44,9%. Este hecho se lleva produciendo los últimos años, observándose una redistribución Norte-Sur, tendiendo a un aumento de la participación de los accesos que conectan con el Eje Norte (Txorierri) y produciendo una reducción de la importancia de los accesos que conectan con el Eje Sur (Circunvalación Sur). Esta tendencia se verá reforzada en los próximos años por la entrada en vigor de la ZBE de Bilbao.

A/5.1.2. ANÁLISIS DE LA REDISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS A BILBAO

Con el fin de analizar la redistribución experimentada en los accesos a Bilbao en los últimos años se ha elaborado la **tabla A/5.1.2.1.** donde se recoge la evolución del tráfico registrado en los mismos y su distribución según zonas Norte y Sur, coincidiendo con las márgenes derecha e izquierda de la Ría, y también según el Eje Norte o corredor del Txorierri (BI-30) y la Circunvalación Sur (BI-10).

Los accesos a Bilbao que se dirigen directamente hacia el eje Norte son:

— Deusto – Enekuri
— Túneles de Artxanda
— Orueta – Santo Domingo

Y los correspondientes a la Solución Sur son:

— Acceso San Mamés
— Juan de Garai
— Miraflores (Variante Este)

Tabla A/5.1.2.1.

EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE LOS ACCESOS A BILBAO SEGÚN ZONAS Y EJES

AÑOS	MARGEN (ZONA)					CORREDOR (EJE)				
	DERECHA (NORTE)		IZQUIERDA (SUR)		TOTAL	NORTE (TXORIERRI)		SUR (BI-10)		TOTAL
	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA
2002	141.944	41,4	200.944	58,6	342.888	72.569	32,7	149.543	67,3	222.112
2003(*)	153.557	44,0	195.690	56,0	349.247	84.107	36,4	146.893	63,6	231.000
2004	158.268	45,6	189.141	54,4	347.409	96.072	40,3	142.423	59,7	238.495
2005	157.334	45,7	186.806	54,3	344.140	95.404	39,8	144.416	60,2	239.820
2006	159.970	46,4	184.422	53,6	344.392	100.916	40,9	145.586	59,1	246.502
2007	160.529	45,6	191.341	54,4	351.870	102.812	40,0	154.408	60,0	257.220
2008	158.988	45,3	192.046	54,7	351.034	102.670	39,7	155.665	60,3	258.335
2009	156.262	45,2	189.678	54,8	345.940	101.049	39,5	154.600	60,5	255.649
2010	155.988	45,4	187.953	54,6	343.941	102.778	39,9	154.844	60,1	257.622
2011	155.108	46,1	181.482	53,9	336.590	103.378	40,6	151.151	59,4	254.529
2012	152.368	46,7	173.744	53,3	326.112	103.773	41,7	144.828	58,3	248.601
2013	146.385	46,5	168.736	53,5	315.121	99.770	41,5	140.434	58,5	240.204
2014	146.665	46,8	166.731	53,2	313.396	101.580	42,3	138.635	57,7	240.215
2015	148.064	47,3	165.121	52,7	313.185	102.948	42,8	137.587	57,2	240.535
2016	150.780	47,4	167.306	52,6	318.086	105.548	42,9	140.334	57,1	245.882
2017	152.844	47,7	167.670	52,3	320.514	107.232	43,2	141.033	56,8	248.265
2018	154.829	48,0	167.704	52,0	322.533	109.637	43,8	140.952	56,2	250.589
2019	151.518	47,8	165.721	52,2	317.239	107.178	43,6	138.889	56,4	246.067
2020	119.646	47,5	132.376	52,5	252.022	83.553	42,7	111.909	57,3	195.462
2021	132.865	47,4	147.579	52,6	280.444	94.614	42,8	126.667	57,2	221.281
2022	143.602	47,9	156.453	52,1	300.055	102.429	43,0	135.520	57,0	237.949
2023	141.005	48,4	150.604	51,6	291.609	102.306	43,9	130.548	56,1	232.854
2024	143.587	49,6	146.040	50,4	289.627	102.315	44,9	125.647	55,1	227.962

(*) En el 2002 se puso en servicio el acceso de los Túneles de Artxanda.

El tráfico en los accesos a Bilbao ha experimentado cambios en su distribución en las últimas décadas. De 2002 a 2024, la participación de la margen derecha de la Ría, o Zona Norte, ha aumentado significativamente, pasando del 41,4% al 49,6%. Este crecimiento se atribuye principalmente al aumento del tráfico en el corredor del Txorierri, mientras que los accesos de la Solución Sur han disminuido. A lo largo de los años, se han realizado diversas actuaciones para mejorar la infraestructura, como el enlace Miribilla y el desarrollo del barrio Miribilla, que influyeron en la distribución del tráfico entre las diferentes zonas de la ciudad.

Lo mismo ocurre con el reparto del tráfico en los accesos que conectan directamente con los ejes Norte y Sur. El tráfico en el corredor del Txorierri (BI-30) ha experimentado un crecimiento significativo desde 2002, aumentando su participación del 32,7% al 44,9% en 2024, mientras que la Circunvalación Sur (BI-10) ha reducido su participación del 67,3% al 55,1% en 2024. A lo largo de los años, se han registrado fluctuaciones, pero el eje Norte ha ganado protagonismo, especialmente desde 2011.

La participación de los accesos al Eje Norte ha mostrado una evolución variada entre 2006 y 2024, destacando el crecimiento del acceso Deusto-Enekuri (BI-604) en ciertos periodos, como entre 2009 y 2013, cuando su participación alcanzó el 51,5% tras la ampliación de capacidad. Los Túneles de Artxanda (BI-626/BI-627) han tenido una tendencia creciente de los tráficos en los últimos 20 años, con puntales fluctuaciones significativas derivadas del impacto de la pandemia. Por su parte, Orueta-Santo Domingo (BI-20/BI-631) ha mostrado variaciones menos pronunciadas, con incrementos moderados en algunos años y descensos en otros. La **tabla A/5.1.2.2**, refleja estas variaciones y la distribución del tráfico entre los accesos del Eje Norte.

Para el año 2024, el crecimiento se presenta en el acceso de Enekuri – Deusto (3,0%) mientras que en los Túneles de Artxanda se presenta un pequeño descenso (-0,4%) y en un descenso importante del -3,9% en el acceso de Orueta – Sto. Domingo. La participación del acceso Enekuri – Deusto ha sido del 49,3%, la de Orueta – Sto. Domingo del 33,1% y de Túneles de Arxanda el 17,6% restante.

Tabla A/5.1.2.2.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS ACCESOS QUE CONECTAN CON EL EJE NORTE (BI-30)

AÑOS	2. DEUSTO-ENEKURI BI-11 (BI-604)		3. TÚNELES DE ARTXANDA (BI-626/BI-627)		4. ORUETA-SANTO DOMINGO BI-20 (BI-631)		TOTAL		Δ % ANUAL
	IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%	
2002	25.896	35,7	9.542	13,1	37.131	51,2	72.569	100,0	-
2003	33.156	39,4	11.842	14,1	39.109	46,5	84.107	100,0	15,90%
2004	46.025	47,9	12.247	12,7	37.800	39,3	96.072	100,0	14,23%
2005	46.198	48,4	13.108	13,7	36.098	37,8	95.404	100,0	-0,70%
2006	49.805	49,4	14.121	14,0	36.990	36,7	100.916	100,0	5,78%
2007	48.921	47,6	16.427	16,0	37.464	36,4	102.812	100,0	1,88%
2008	48.580	47,3	17.647	17,2	36.443	35,5	102.670	100,0	-0,14%
2009	49.544	49,0	15.276	15,1	36.229	35,9	101.049	100,0	-1,58%
2010	51.336	49,9	15.589	15,2	35.853	34,9	102.778	100,0	1,71%
2011	51.528	49,8	15.494	15,0	36.356	35,2	103.378	100,0	0,58%
2012	52.633	50,7	14.968	14,4	36.172	34,9	103.773	100,0	0,38%
2013	51.375	51,5	14.616	14,6	33.779	33,9	99.770	100,0	-3,86%
2014	51.959	51,2	15.587	15,3	34.034	33,5	101.580	100,0	1,81%
2015	52.195	50,7	16.499	16,0	34.254	33,3	102.948	100,0	1,35%
2016	53.501	50,7	17.419	16,5	34.628	32,8	105.548	100,0	2,53%
2017	54.528	50,9	18.064	16,8	34.640	32,3	107.232	100,0	1,60%
2018	55.371	50,6	18.589	17,0	35.407	32,4	109.367	100,0	1,99%
2019	53.221	49,7	18.648	17,4	35.309	32,9	107.178	100,0	-2,00%
2020	41.954	50,2	12.681	15,2	28.918	34,6	83.553	100,0	-22,04%
2021	44.518	47,1	15.109	16,0	34.987	37,0	94.614	100,0	13,24%
2022	48.860	47,7	17.456	17,0	36.113	35,3	102.429	100,0	8,26%
2023	48.956	47,9	18.128	17,7	35.222	34,4	102.306	100,0	-0,12%
2024	50.428	49,3	18.051	17,6	33.836	33,1	102.315	100,0	0,01%

El tráfico en los túneles de Artxanda, puesto en servicio en 2002, experimentó fluctuaciones. Alcanzó una participación del 17,2 % en 2008, pero descendió en 2009 debido a la ampliación de la BI-604 y la crisis económica. En 2014, tras un periodo de estabilidad y un impacto del peaje, el tráfico aumentó un 6,6 % respecto al año anterior, reflejando signos de recuperación económica.

En el período 2013-2019, el tráfico en los Túneles de Artxanda creció anualmente un 4,2% en promedio, alcanzando 18.648 vehículos diarios en 2019 y una participación del 17,7%. Aunque en 2020 disminuyó un 32%, frente a menores descensos en accesos competidores como Deusto-Enekuri (-21,2%) y Orueta-Santo Domingo (-18,1%), los Túneles vieron reducida su participación al 15,2%, mientras que Orueta-Santo Domingo aumentó al 34,6%.

En el año 2021 el crecimiento del tráfico en los túneles de Artxanda fue del 19,2% con respecto al 2020, obteniendo una participación del 16,0% y en el año 2022 volvió a crecer un 15,5% con respecto al 2021 alcanzando la cifra de 17.456 veh./día (-6,4%) a la obtenida en el año 2019 (18.648 veh./día). En el año 2023 creció un 3,9% respecto al año anterior, registrando un tráfico de 18.128 veh./día, ligeramente inferior (-2,8%) a la del año 2019, pero alcanzando la participación más elevada desde su puesta en servicio, con un 17,7% del conjunto de los accesos que conectan con el eje Norte (BI-30). En 2024 el crecimiento ha sido negativo (-0,4%) al igual que la variación con respecto al 2019 un (-0,6%).

A/5.1.3. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA CONEXIÓN DE IBARREKOLANDA Y EN LOS TÚNELES DE ARTXANDA. INCIDENCIA EN LA DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN DEUSTO

a) Conexión de Ibarrekolanda – Variante Baja de Deusto

La conexión de Ibarrekolanda – Variante Baja de Deusto une la carretera BI-11 (Acceso Deusto – Enekuri), con el Puente de Euskalduna, proporcionando una entrada directa al Centro de Bilbao (Sagrado Corazón), sin afectar apenas los tráficos locales de Deusto y San Ignacio.

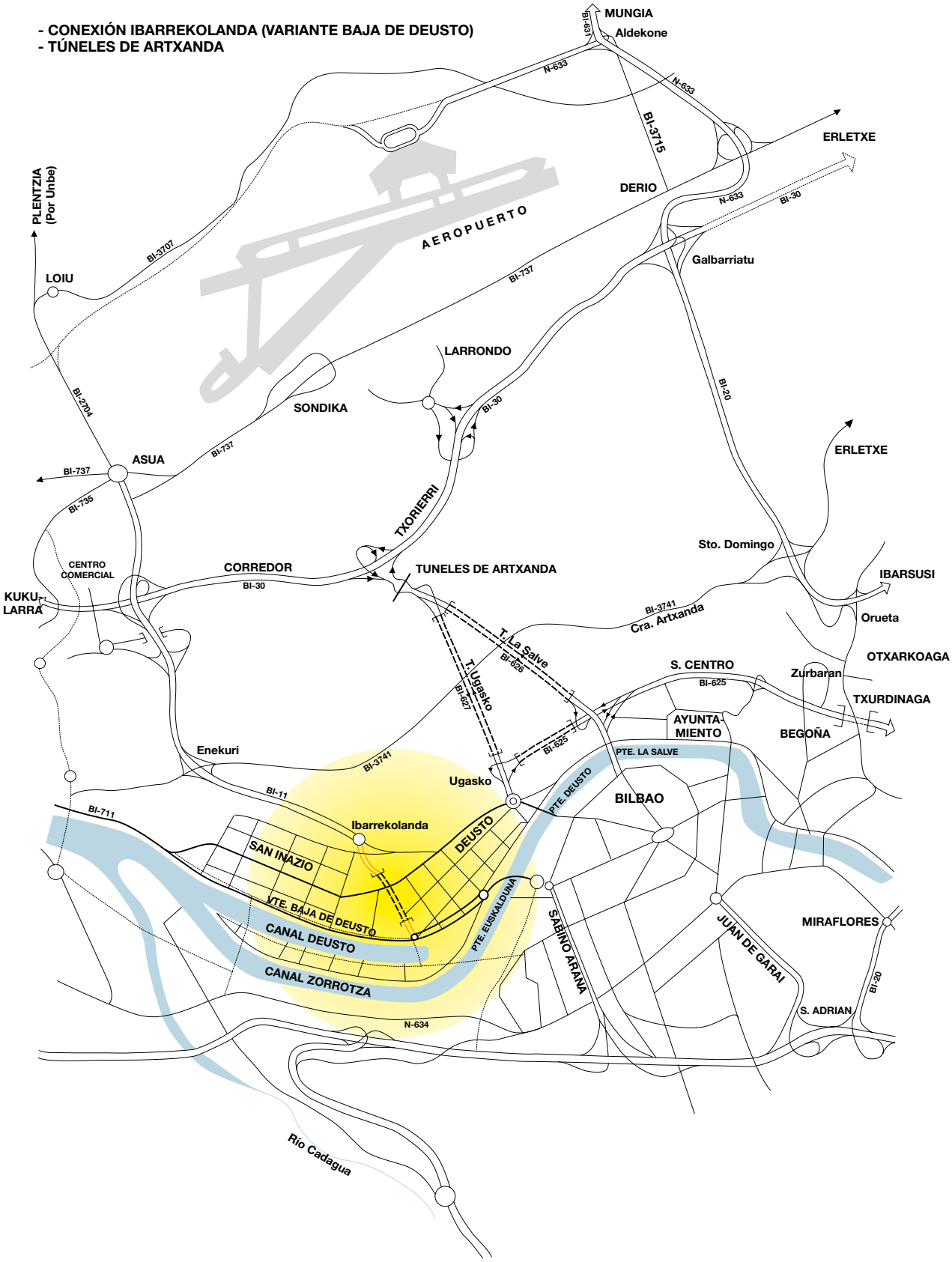
La conexión con la BI-11 (Av. de Enekuri) se inicia mediante una gran glorieta inferior (rotonda de Enekuri), que se ha configurado como una intersección en "T" cuyo tronco principal se dirige hacia el Puente de Euskalduna, pasando en túnel por debajo de la calle Ibarrekolanda y las avenidas de Lehendakari Aguirre y Madariaga y concluyendo en la Variante Baja de Deusto que conduce a la glorieta del puente de Euskalduna.

Sobre la rotonda de Enekuri se ha construido un conjunto de viales que confluyen en la glorieta/rotonda de Ibarrekolanda, que da continuidad a la Av. de Enekuri hacia Asua (BI-11) y permite los accesos al barrio de Arangoiti y a la propia C/. Ibarrekolanda que conecta con la parte Norte de San Ignacio.

Esta conexión, que se puso en servicio en Junio del año 2003, ha supuesto una importante mejora en la distribución del tráfico de tránsito hacia el eje Norte (La Avanzada y Txorierri) por Deusto y la Avda. de Enekuri, ya que el 49,3% del total del tráfico proveniente del eje Norte utiliza dicho acceso, que en el año 2024 ha registrado 50.428 veh./día con un crecimiento del 3,0% con respecto al año 2023.

La evolución del tráfico que discurre por el Túnel de Ibarrekolanda, que nos da los movimientos entre la Rotonda de Enekuri y la Variante Baja de Deusto (puente de Euskalduna, principalmente) puede observarse en la tabla siguiente.

- CONEXIÓN IBARREKOLANDA (VARIANTE BAJA DE DEUSTO)
- TÚNELES DE ARTXANDA



TRÁFICO EN LA CONEXIÓN IBARREKOLANDA –VARIANTE BAJA DE DEUSTO (VEHÍCULOS LIGEROS/DÍA)[9]

AÑO	I.M.D.	LABORABLES	SÁBADO	DOMINGO
2003 (2º semestre)	13.488	14.860	10.471	8.274
2004	14.648	16.038	12.589	9.760
2005	15.558	17.226	12.941	9.836
2006	16.114	17.910	13.361	9.886
2007	16.810	18.605	13.938	10.705
2008	16.787	18.752	13.168	10.582
2009	16.992	19.027	13.208	10.602
2010	18.852	21.368	13.852	11.273
2011	19.535	22.373	13.823	11.056
2012	19.760	22.678	13.549	11.381
2013	19.511	22.260	13.870	11.408
2014	19.956	22.698	14.321	11.879
2015	19.576	22.083	14.318	12.298
2016	19.928	22.459	14.394	12.808
2017	20.166	22.897	14.365	12.312
2018	20.292	22.943	14.724	12.604
2019	19.609	22.175	14.209	12.179
2020	15.589	17.784	10.798	9.405
2021	16.738	19.171	11.565	9.746
2022	18.237	20.746	12.895	11.032
2023	18.272	20.732	13.539	10.707
2024	18.708	21.226	13.500	11.325
Δ% 2023-2024	**2,39%**	**2,38%**	**-0,29%**	**5,77%**
Δ% 2019-2024	**-0,94%**	**-0,87%**	**-1,02%**	**-1,44%**

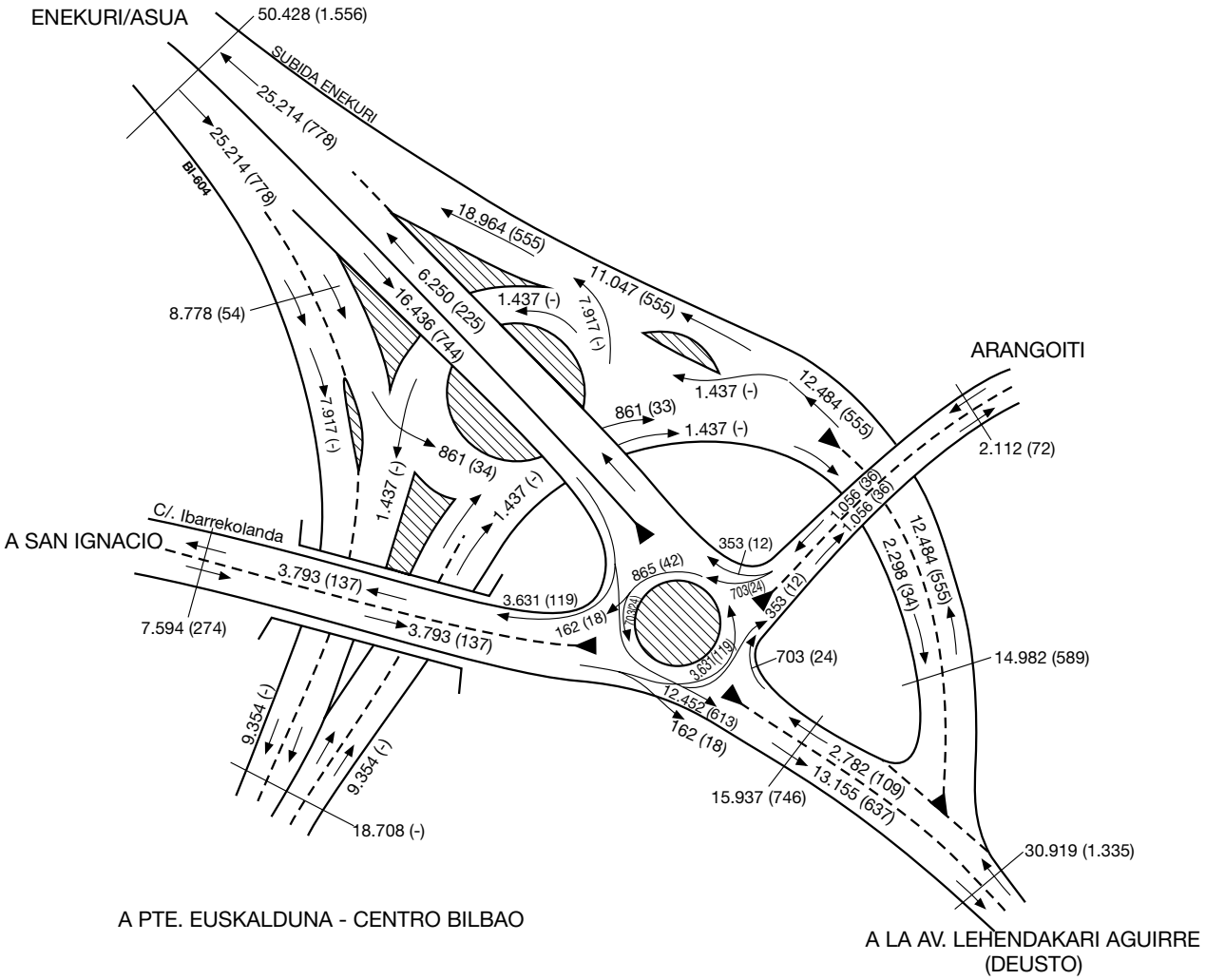
Como puede observarse, la conexión Ibarrekolanda – Vte. Baja de Deusto ha experimentado un crecimiento del 2,4% con respecto al año 2023, pasando de 18.272 veh./día a 18.708 veh./día de IMD cifra inferior en un 4,6% a la existente en el año 2019 (anterior a la pandemia). En el último quinquenio (2019-2024), la tasa media de crecimiento anual del tráfico en el túnel de Ibarrekolanda ha sido del -0,9%.

En el esquema gráfico adjunto se presenta la distribución del tráfico obtenido en las relaciones de Deusto – Enekuri – Vte. Baja de Deusto, a través de las glorietas de Enekuri e Ibarrekolanda y de la propia conexión bajo túnel.

(9) En el túnel de la conexión de Ibarrekolanda no se admite la circulación de camiones.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA CONEXIÓN DE IBARREKOLANDA
- GLORIETA ENEKURI (BAJA)
- GLORIETA IBARREKOLANDA (ELEVADA)

VEH./DÍA (PESADOS)



b) Incidencia en el acceso Deusto – Enekuri (BI-11)[10] y en la distribución del tráfico en Deusto

La ampliación de la BI-604 y la conexión de Ibarrekolanda impulsaron una redistribución significativa del tráfico que accede a Bilbao, pasando de 33.156 vehículos diarios en 2003 a 49.805 en 2006, redistribuyendo además el flujo entre los puentes de Deusto y Euskalduna, disminuyendo significativamente la circulación urbana por Deusto y reduciendo el tránsito sobre la Avenida del Lehendakari Aguirre.

El tráfico en el acceso Deusto–Enekuri experimentó fluctuaciones entre 2007 y 2019. Descendió en 2008 debido a obras de ampliación, pero luego aumentó gradualmente, alcanzando en 2012 los 52.633 vehículos diarios *(véase **tabla A/5.1.2.2**)*. Durante la crisis económica, fue el único acceso cuyo tráfico no disminuyó. En 2013 hubo una ligera caída del 2,4 %, pero entre 2013 y 2019 creció a una tasa anual del 0,6 %, llegando a 53.221 vehículos diarios en 2019. Los Túneles de Artxanda también experimentaron un aumento significativo gracias a la implementación de una tarifa plana en 2017.

En el año 2020 el tráfico en el acceso Deusto – Enekuri descendió a 41.954 veh./día (-21,2%), de esta fecha a 2022, el tráfico en el acceso Deusto – Enekuri mostró una recuperación gradual tras la pandemia, pasando de 41.954 veh./día en 2020 a 48.860 veh./día en 2022, aunque sin alcanzar los niveles prepandémicos de 2019. En el año 2023, el tráfico apenas varió (+0,2%), y la cifra obtenida (48.956 veh./día), sigue siendo inferior a la del año 2019 (-8,0%).

En el año 2024 la cifra ascendió a 50.428 (3,0% de crecimiento con respecto al año 2023) y ha sido un 1,1% inferior a la del 2019.

(10) Actualmente se denomina BI-11: Acceso a Bilbao por el Norte (Enekuri/Asua). Antiguamente BI-604.

La distribución del tráfico entre las distintas vías de acceso existentes en la conexión de Ibarrekolanda, ha sido la siguiente:

AÑO		RELACIONES BILBAO – ENEKURI (2 SENTIDOS)				TOTAL
		PTE. EUSKALDUNA (TÚNEL IBARREKOLANDA)	PTE. DEUSTO (AV. LEHENDAKARI AGUIRRE)	SAN IGNACIO (C/IBARREKOLANDA)	Bº ARANGOITI (C/ARANGOITI)	
2008	**IMD**	**14.312**	**26.406**	**7.220**	**642**	**48.580**
	%	29,4	54,4	14,9	1,3	100,0
2012	**IMD**	**1.376**	**28.118**	**7.426**	**716**	**52.633**
	%	31,1	53,4	14,1	1,4	100,0
2013	**IMD**	**16.012**	**27.395**	**7.276**	**692**	**51.375**
	%	31,2	53,3	14,2	1,3	100,0
2014	**IMD**	**16.536**	**27.344**	**7.370**	**710**	**51.959**
	%	31,8	52,6	14,2	1,4	100,0
2015	**IMD**	**16.224**	**27.775**	**7.482**	**714**	**52.195**
	%	31,1	53,2	14,3	1,4	100,0
2016	**IMD**	**16.538**	**28.574**	**7.658**	**732**	**53.502**
	%	30,9	53,4	14,3	1,4	100,0
2017	**IMD**	**16.856**	**29.222**	**7.704**	**746**	**54.528**
	%	30,9	53,6	14,2	1,3	100,0
2018	**IMD**	**16.944**	**29.927**	**7.736**	**764**	**55.371**
	%	30,6	54,0	14,0	1,4	100,0
2019	**IMD**	**16.362**	**28.700**	**7.424**	**736**	**53.222**
	%	30,7	53,9	14,0	1,4	100,0
2020	**IMD**	**13.040**	**22.288**	**6.044**	**582**	**41.954**
	%	31,1	53,1	14,4	1,4	100,0
2021	**IMD**	**13.850**	**23.624**	**6.424**	**620**	**44.518**
	%	31,1	53,1	14,4	1,4	100,0
2022	**IMD**	**15.336**	**25.820**	**7.028**	**676**	**48.860**
	%	31,4	52,8	14,4	1,4	100,0
2023	**IMD**	**15.366**	**25.868**	**7.042**	**680**	**48.956**
	%	31,4	52,8	14,4	1,4	100,0
2024	**IMD**	**15.834**	**26.626**	**7.262**	**706**	**50.428**
	%	31,4	52,8	14,4	1,4	100,0
Δ% 2023/2024		**3,0**	**2,9**	**3,1**	**3,8**	**3,0**

Debe indicarse que las relaciones de la Av. Lehendakari Aguirre con la Av. de Enekuri, presentan un comportamiento diferente según el sentido de circulación. En el sentido hacia Enekuri (subida) la circulación se realiza mayoritariamente por el acceso antiguo bordeando la Glorieta de Enekuri (inferior), al no disponer de ceda el paso; por el contrario, en el sentido desde Enekuri (bajada), el tráfico discurre principalmente por la glorieta de Ibarrekolanda (superior).

En consecuencia, la construcción de la conexión de Ibarrekolanda – Ribera Baja de Deusto ha supuesto que el 31,4% del tráfico total que utiliza el citado acceso Deusto – Enekuri (en su mayor parte con destino/origen Bilbao centro), no se interfiera con el tráfico local de Deusto/San Ignacio, aliviando, principalmente, el tráfico en el eje de la Av. de Lehendakari Aguirre, al tiempo que facilita también determinadas relaciones internas de Deusto, entre esta avenida y la Ribera Baja. También la nueva conexión facilita las incorporaciones de los tráficos de San Ignacio por la C/Ibarrekolanda y del barrio de Arangoiti a través de la Glorieta superior, tanto

en sentido hacia Enekuri como hacia Deusto. En conjunto, el 47,2%[11] del tráfico del acceso Deusto-Enekuri no afecta ya a la Av. Lehendakari Aguirre, eje principal del casco urbano de Deusto, como se ha indicado anteriormente (**apartado A/5.1.3.a**).

Debe recordarse que entre los años 1997 y 2003 el barrio de Deusto experimentó un cambio profundo en cuanto a las infraestructuras viarias de conexión con el centro urbano de Bilbao y el eje del Txorierri/La Avanzada, ya que a la construcción del puente de Euskalduna (1997) siguió la del túnel de Ugasko – La Salve (libre de peaje) entre Deusto y La Salve, construido al mismo tiempo que el túnel de Ugasko (de peaje) entre Deusto y la autovía del Txorierri (2002); además de la conexión Ibarrekolanda – Ribera Baja de Deusto (2003) que estamos comentando.

El tráfico obtenido en el túnel libre de peaje entre Ugasko y La Salve (BI-625) ha sido de 8.320 veh./día (9.399 veh./día laborable), evitando que estos viajes, la mayoría entre Deusto y la Solución Centro (Begoña/Txurdinaga/Santutxu/N-634), atraviesen dos veces la ría a través de los puentes de Deusto y de La Salve.

En este sentido, debe señalarse que en el año 1996 la única conexión existente entre Deusto y el casco urbano de Bilbao era, prácticamente, el Puente de Deusto, el cual soportaba un tráfico de 67.904 veh./día. Entre los años 2007 y 2022 el tráfico correspondiente a estas relaciones urbanas, se ha distribuido, aproximadamente, del modo siguiente:

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO AFECTADO POR LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS

AÑO	Puente de Deusto		Puente Euskalduna		Túnel Ugasko – La Salve		TOTAL	
	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%	Veh./día	%
2007	26.341	32,6	39.219	48,5	15.320	18,9	80.880	100,0
2013	19.058	30,6	31.959	51,3	11.271	18,1	62.288	100,0
2014	17.107	290	30.230	51,3	11.587	19,7	58.924	100,0
2015	16.969	29,6	26.113	50,7	11.302	19,7	57.384	100,0
2016	18.373	31,6	28.319	48,8	11.360	19,6	58.022	100,0
2017	18.406	31,9	28.084	48,7	11.179	19,4	57.669	100,0
2018	17.935	31,6	27.367	48,3	11.394	20,1	56.696	100,0
2019	16.997	31,5	26.527	49,2	10.404	19,3	53.928	100,0
2020	13.637	31,5	21.909	50,5	7.811	18,0	43.357	100,0
2021	14.811	32,9	22.571	50,1	7.659	17,0	45.041	100,0
2022	15.877	33,1	23.852	49,8	8.194	17,1	47.923	100,0
2023	14.157	32,2	21.480	48,9	8.320	18,9	43.957	100,0
2024	13.171	31,4	21.243	50,6	7.560	18,9	41.974	100,0

Como puede observarse, el tráfico del Puente de Deusto se distribuye ahora entre dicho puente, el puente de Euskalduna y el túnel de Ugasko – La Salve, evitando este último el paso por la Ría dos veces para las relaciones entre Deusto y la Solución Centro/Begoña.

(11) Túnel Ibarrekolanda (31,4%) + C/Ibarrekolanda (14,4%) + C/Arangoiti (1,4%) = 47,2%.

En el período 1996-2007, el tráfico entre Deusto y Bilbao aumentó un 1,6% anual, alcanzando 80,880 vehículos diarios. Posteriormente, entre 2007 y 2014, este tráfico descendió a una tasa del -4,4% anual, llegando a 58,924 vehículos diarios. Desde 2014 hasta 2019, el descenso continuó de manera irregular, con una tasa media anual del -1,8%, registrándose en 2019 un promedio de 53,928 vehículos diarios.

La causa principal de la disminución del tráfico de Deusto en el entorno de la Ría, hasta el año 2019, además de la crisis económica (2008-2014), fue la mayor utilización del transporte público (METRO, principalmente) para las relaciones de Deusto – San Inazio y la margen derecha de la Ría en el Centro de Bilbao, a medida que se limitaban las posibilidades de aparcamiento.

En el periodo de 2020 a 2023, el tráfico entre Deusto y Bilbao experimentó fluctuaciones significativas. En 2020, el tráfico disminuyó un 19,6% debido a las restricciones por la pandemia de Covid-19. En 2021 y 2022 hubo incrementos del 3,9% y 2,3%, respectivamente, aunque sin alcanzar los niveles de 2019. En 2023, la variación volvió a ser negativa (-5,2%), con una reducción del tráfico diario del 18,5% respecto a 2019.

En el año 2024 la tasa de variación con respecto al 2023 vuelve a ser negativa (-4,5%), y comparando con el 2019 fue del -22,2%.

En consecuencia, podemos decir que las infraestructuras viarias construidas para la conexión de Deusto/S. Ignacio con el Centro de Bilbao complementada con la mejora de los transportes públicos, han reducido considerablemente los niveles de congestión existentes en el tráfico entre Deusto y Bilbao.

c) Incidencia en el acceso de los Túneles de Artxanda

La puesta en servicio de los Túneles de Artxanda (La Salve y Ugasko) se realizó el 26 de mayo de 2002 (en régimen de peaje) y en junio de 2003 (un año después), el tráfico medio diario era de 13.462 veh./día.

Con la puesta en servicio de la conexión de Ibarrekolanda, el tráfico descendió bruscamente y la intensidad media diaria correspondiente al año 2003 (enero-diciembre) fue de 11.842 veh./día y la del año 2004 ascendió a 12.247 veh/día, es decir un 3,3% superior a la del 2003.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LOS TÚNELES DE ARTXANDA (PEAJE)

AÑO	VEH./DÍA	Δ % ANUAL
2004	12.247	-
2005	13.108	+7,0
2006	14.121	+7,7
2007	16.427	+16,3
2008	17.647	+7,4
2009	15.276	-13,4
2010	15.589	+2,0
2011	15.494	-0,6
2012	14.968	-3,4
2013	14.616	-2,4
2014	15.587	+6,6
2015	16.499	+5,9
2016	17.419	+5,6
2017	18.064	+3,7
2018	18.589	+2,9
2019	18.648	+0,3
2020	12.681	-32,0
2021	15.110	+19,2
2022	17.455	+15,5
2023	18.128	3,9
2024	18.051	-0,4
2004-2024		**2,0**
2019-2024(*)		**-3,2**

(*) Variación 5 años, no es tasa anual.

Entre 2008 y 2013, el tráfico en los Túneles de Artxanda disminuyó significativamente debido a la puesta en servicio del tramo Fátima – Ibarrekolanda de la BI-11 (BI-604) y a la crisis económica, alcanzando su nivel más bajo en 2013 con 14.616 vehículos diarios. Desde entonces, el tráfico mostró una recuperación hasta 2019, cuando alcanzó los 18.648 vehículos diarios. Sin embargo, en 2020, con la pandemia, el tráfico descendió un 32%, regresando a niveles de 2004. A partir de 2021, el tráfico comenzó a aumentar nuevamente, llegando a 18.128 vehículos diarios en 2023, aunque en 2024 se registró un leve descenso del 0,4%.

Desde 2004 hasta 2019, la demanda potencial de tráfico combinada de los accesos Deusto – Enekuri y los Túneles de Artxanda creció con una tasa anual promedio del 1,4%, mientras que la captación de los Túneles de Artxanda aumentó del 21,0% al 25,7%. En 2020, hubo un descenso significativo en la demanda (-24,0%) debido a la pandemia, seguido de una recuperación en los años posteriores. En 2023, la demanda potencial alcanzó los 67.084 vehículos diarios, con una captación máxima histórica del 27,0% en los Túneles de Artxanda.

Finalmente, en el año 2024 el tráfico en el acceso Enekuri – Deusto (50.428 veh./día) ascendió 3,0% con respecto al año 2023, sin embargo, en los túneles de Artxanda descendió levemente (-0,4%).

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POTENCIAL Y CAPTACIÓN DE LOS TÚNELES DE ARTXANDA

AÑO	ENEKURI - DEUSTO		TUNES DE ARTXANDA		TOTAL DEMANDA	
	VEH./DÍA	% CAPTACIÓN	VEH./DÍA	% CAPTACIÓN	VEH./DÍA	% CAPTACIÓN
2004	46.025	79,0	12.247	21,0	58.272	100,0
2006	49.805	77,9	14.121	22,1	63.926	100,0
2007	48.921	74,9	16.427	25,1	65.348	100,0
2008	48.580	73,4	17.647	26,6	66.227	100,0
2009	49.544	76,4	15.276	23,6	64.820	100,0
2010	51.336	76,7	15.589	23,3	66.925	100,0
2011	51.528	76,9	15.494	23,1	67.022	100,0
2012	52.633	77,9	14.968	22,1	67.601	100,0
2013	51.375	77,9	14.616	22,1	65.991	100,0
2014	51.595	76,8	15.587	23,2	67.182	100,0
2015	52.195	76,0	16.499	24,0	68.694	100,0
2016	53.501	75,4	17.419	24,6	70.920	100,0
2017	54.528	75,1	18.064	24,9	72.592	100,0
2018	55.371	74,9	18.589	25,1	73.960	100,0
2019	53.221	74,1	18.648	25,9	71.869	100,0
2020	41.954	76,8	12.681	23,2	54.635	100,0
2021	44.518	74,7	15.110	25,3	59.628	100,0
2022	48.860	73,7	17.455	26,3	66.315	100,0
2023	48.956	73,0	18.128	27,0	67.084	100,0
2024	50.428	73,6	18.051	26,4	68.479	100,0

En el año 2024, el túnel de La Salve captó el 72,1% del tráfico, mientras el túnel de Ugasko se quedó con el 27,9%. El tráfico del túnel de Ugasko ha disminuido progresivamente desde 2008, influenciado por el acceso Enekuri–Deusto. En términos de circulación, el sentido Txorierri–La Salve/Ugasko tiene una distribución del 53,3%, mientras el sentido contrario tiene un 46,7%, manteniendo un equilibrio entre ambos túneles.

En la tabla siguiente se presenta la evolución de esta distribución del tráfico entre ambos túneles, donde puede observarse que el porcentaje de reparto entre ambos túneles se ha mantenido igual los últimos años.

TÚNELES ARTXANDA	2019		2020		2021		2022		2023		2024		Δ % 2023-2024
	IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%	IMD	%	
La Salve – Txorierri	13.706	73,5	9.232	72,8	10.953	72,5	12.674	72,6	13.236	73,0	13.017	72,1	-1,7
Ugasko – Txorierri	4.942	26,5	3.449	27,2	4.157	27,5	4.781	27,4	4.892	27,0	5.034	27,9	2,9
Total	**18.648**	**100,0**	**12.681**	**100,0**	**15.110**	**100,0**	**17.455**	**100,0**	**18.128**	**100,0**	**18.051**	**100,0**	**-0,4**

El tráfico de los Túneles de Artxanda, que funciona en régimen de peaje, se muestra sensible a las condiciones de otros accesos alternativos y a la evolución económica. Tras el descenso de tráfico por la pandemia de covid-19, y su impacto en la movilidad, este acceso ha ido recuperando niveles de tráfico existentes en la segunda parte de la década pasada.

A/5.2. TRÁFICO EN LAS VÍAS DE CIRCUNVALACIÓN DE BILBAO (1er ANILLO METROPOLITANO)

Las vías de circunvalación de la ciudad de Bilbao que canalizan el tráfico de los accesos anteriormente citados, en las relaciones con su Área Metropolitana y el exterior son, en la actualidad, las siguientes:

- **Por el Sur:** la Solución Sur (A-8)[12], desde el enlace de la Variante Este/Larraskitu hasta el enlace de Cruces y la VSM, desde el enlace de Larraskitu/Vte Este al enlace del Kadagua.
- **Por el Oeste:** la Solución Rontegi (N-637)[13], desde el enlace de Cruces hasta el enlace de Kukularra.
- **Por el Norte:** el corredor Txorierri (N-637)[13], desde el enlace de Kukularra hasta el enlace de Derio/Sto. Domingo (BI-631).
- **Por el Este:** existe, actualmente, un itinerario irregular configurado por las siguientes vías:
    - BI-631[14]: entre el enlace de Derio (N-633) e Ibarsusi (N-634) por Sto. Domingo
    - N-634[14]: desde Ibarsusi hasta la Rotonda de Miraflores por Bolueta (de carácter urbano)
    - Variante Este[14]: desde Miraflores hasta el enlace con la Solución Sur

En el futuro está previsto completar la Variante Este, es decir, el tramo Ibarsusi (N-634) – Zubialdea (BI-712)-Miraflores, de este modo la BI-20(BI-631) tendrá continuidad desde la Solución Sur (A-8) hasta Derio y con carácter de vía rápida desde Bilbao (A-8) hasta Mungia, pasando por Ibarsusi-Sto. Domingo-Derio y el nuevo acceso al Aeropuerto.

En los esquemas gráficos correspondientes a este apartado, pueden observarse las 20 principales conexiones existentes en estas vías, con indicación de las intensidades de tráfico (IMD) registradas en los distintos tramos, así como su distribución en cada uno de los nudos de la red afectada. La configuración de este tráfico se ha obtenido mediante la realización de una campaña de aforos manuales orientada a conocer los movimientos en los nudos más representativos de la red viaria que circunda Bilbao.

La longitud total del itinerario de circunvalación indicado es de 27,0 Kms., con un tráfico medio ponderado en los tramos de las vías incluidas de 82.354 veh./día y un 6,3% de pesados en el año 2024. Su desglose se presenta en la tabla siguiente.

(12) En la actualidad BI-10, formando parte la “Autopista de circunvalación de Bilbao por el Sur”.

(13) En la actualidad BI-30, formando parte de la “Circunvalación Norte de Bilbao”.

(14) En la actualidad BI-20 “Circunvalación Este de Bilbao”: desde Enlace Larraskitu (BI-10) al Enlace de Derio (BI-30).

TRÁFICO EN EL ITINERARIO DE CIRCUNVALACIÓN DE BILBAO

SIMBO-LOCÍA ACTUAL	VÍAS Y TRAMOS INCLUIDOS	LONGITUD (KMS)	IMD						% PESADOS	Δ (%) 2019/24	Δ (%) 2023/24
			2019	2020	2021	2022	2023	2024			
BI-10/ AP-8	SOLUCIÓN SUR (E. Vte. Este-E. Cruces)+VSM (*)	7,6	118.121	93.827	110.020	117.350	116.001	117.208	6,4	-0,2	1,0
BI-30	SOLUCIÓN RONTEGI (E. Cruces-E. Kukularra)	2,8	138.834	110.725	128.138	137.489	135.139	136.537	5,8	1,0	-0,3
BI-30	CORREDOR TXORIERRI (E. Kukularra-E. Derio/BI-20)	7,8	87.135	67.359	78.229	85.751	86.657	88.796	6,9	0,4	2,5
BI-20	ITINERARIO ESTE (E. Derio/BI-20-E. Vte. Este/S. Sur)	8,8	29.953	25.259	27.707	30.380	29.568	29.302	2,8	-0,4	-0,9
TOTAL		**27,0**	**82.581**	**65.585**	**75.887**	**81.964**	**81.338**	**82.354**	**6,3**	**-0,1**	**1,2**

(*) Se incluye la VSM, desde septiembre de 2011. Las cantidades añadidas han variado desde 13.387 veh./día en 2019 a 15.325 veh./día en 2024 (Véase corredor 1: Solución Sur en el capítulo A/3).

Como puede observarse, en el año 2024 el tráfico en este itinerario ha aumentado (1,2%) con respecto al año 2023, mientras que la tasa de crecimiento en el último quinquenio (2019-2024) fue negativa (-0,1%). El desequilibrio de tráfico entre el sistema Norte y Sur del itinerario analizado sigue siendo importante, con 88.796 veh/día en el corredor del Txorierri y 117.208 veh/día en el corredor Sur (A-8 + VSM) pero se observa, además, que el tráfico del tramo correspondiente al Txorierri ha crecido (+2,5%) en mayor proporción que el de la Solución Sur (1,0%) como ha sido habitual hasta el año 2019 y cambió de tendencia durante los años de pandemia (2020-2021).

El desequilibrio entre los itinerarios Este y Oeste es superior, con 29.302 veh./día en el denominado itinerario Este y 136.537 veh./día en la Solución Rontegi, si bien será cuando se cierre la Variante Este entre Miraflores e Ibarsusi, cuando se determine la importancia funcional de este itinerario. Debe indicarse en este sentido que el desarrollo de nuevos núcleos residenciales de carácter dormitorio, como el barrio de Miribilla, que supuso un crecimiento sensible del tráfico, principalmente, en el tramo Bolueta – Miraflores – Solución Sur (Vte. Este) ha reducido su efecto generador del tráfico, y en el año 2023 el tráfico medio ponderado en la BI-20, entre la BI-10 (San Adrián) y la BI-30 (E. Derio), ha disminuido (-2,7%).

El tráfico en el corredor del Txorierri continúa en aumento, consolidándose como una vía principal entre diversos destinos. La Solución Sur, parte de la BI-10, se está transformando en una vía suburbana, especialmente tras la apertura de tramos clave de la Variante Sur Metropolitana (VSM) en 2011 y su extensión a Venta Alta (Arrigorriaga), en abril de 2023.

La remodelación y aumento de capacidad del intercambiador de Cruces, cuyas actuaciones se terminaron en el año 2004[15], ha contribuido a desviar tráfico de la Solución Sur al corredor del Txorierri, acelerando el proceso de crecimiento ya previsto en el proyecto de ampliación de la N-637 (BI-30) desde Kukularra hasta el enlace de Derio. En el año 2023 se han puesto en servicio las nuevas obras para la "Reducción de la

(15) El análisis de las actuaciones realizadas en la remodelación del intercambiador de Cruces y las mejoras logradas en cuanto a su capacidad y nivel de servicio, desde el punto de vista del tráfico, se ha publicado en el Estudio de la Evolución del Tráfico en las carreteras de Bizkaia entre los años 2004 y 2007.

Congestión en nodos viarios metropolitanos y conexión con la Red transeuropea. Tramo Cruces – Rontegi", con el fin de ampliar la plataforma viaria, implementando un nuevo carril entre Cruces (N-634) y el enlace de Barakaldo (sentido hacia Barakaldo – Rontegi), mejorando el funcionamiento del trenzado y la confluencia de los movimientos existentes, de la forma que se indica en el **apartado A/8.3.1** del presente volumen.

En la **tabla** siguiente (**A/5.2.1.**) se presenta la evolución de la distribución del tráfico en el nudo de Cruces en el período 2019-2024.

Tabla A/5.2.1.

EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL NUDO DE CRUCES

(Ambos sentidos de circulación)

MOVIMIENTOS	AÑO 2018		AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024		
	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Veh./ día	%	Pes./ día
Solución Sur – Rontegi	36.182	25,6	37.494	26,6	29.236	25,4	36.392	28,0	39.610	28,5	38.562	28,6	38.990	4,5	1.746
Solución Sur – Barakaldo	14.200	10,1	13.524	9,6	12.052	10,5	11.778	9,2	12.716	9,2	12.756	9,4	12.076	3,2	385
Subtotal Solución Sur	**50.382**	**35,7**	**51.018**	**36,2**	**41.288**	**35,9**	**48.170**	**37,2**	**52.326**	**37,7**	**51.318**	**38,0**	**51.066**	**4,2**	**2.131**
Solución Ugaldebieta – Rontegi	65.770	46,6	65.434	46,5	52.912	46,0	58.437	45,1	63.197	45,5	61.886	45,7	62.954	7,7	4.844
Solución Ugaldebieta – Barakaldo	12.890	9,1	12.276	8,7	11.210	9,7	11.883	9,2	11.887	8,6	11.464	8,5	11.254	3,1	346
Subtotal Solución Ugaldebieta	**78.660**	**55,7**	**77.710**	**55,2**	**64.122**	**55,8**	**70.320**	**54,3**	**75.084**	**54,1**	**73.330**	**54,2**	**74.208**	**7,0**	**5.190**
N-634 (Burtzeña) – Rontegi	9.156	6,5	9.200	6,5	7.360	6,4	8.526	6,5	8.975	6,5	8.770	6,5	9.491	4,7	450
N-634 (Burtzeña) – Barakaldo	2.912	2,1	2.774	2,0	2.218	1,9	2.572	2,0	2.421	1,7	2.398	1,8	2.554	2,9	73
N-634 (Burtzeña)	**12.068**	**8,6**	**11.974**	**8,5**	**9.278**	**8,3**	**11.098**	**8,5**	**11.396**	**8,2**	**11.168**	**8,3**	**12.045**	**4,3**	**523**
TOTAL INTERCAMBIADOR DE CRUCES	**141.110**	**100,0**	**140.702**	**100,0**	**114.988**	**100,0**	**129.588**	**100,0**	**138.808**	**100,0**	**135.813**	**100,0**	**137.319**	**5,7**	**7.844**

Con respecto a las obras realizadas en los últimos años que han afectado a la redistribución del 1er. anillo metropolitano pueden citarse las siguientes actuaciones:

a) Actuaciones relacionadas directamente con el corredor del Txorierri:

— En el año 2005 se realizaron las siguientes obras de ampliación de calzada relacionadas con el corredor del Txorierri.

- Aumento de capacidad (2 a 3 carriles) de los tramos de la N-637 (actual BI-30) y BI-637: Enlace de Asua – Enekuri de la BI-604 – Enlace de Kukularra – Enlace de Erandio Landa en el sentido hacia Getxo.
- Aumento de capacidad (2 a 3 carriles) entre el enlace de Asua/Enekuri y el enlace de Larrondo, en el sentido Larrondo – Asua/Enekuri – Túneles de Artxanda.

— En el año 2006, se completó el enlace del Txorierri con la AP-8 en Erletxe en dirección Bilbao.

— Entre los años 2007 y 2010 se desarrollaron las obras de ampliación a 3 carriles por calzada:

- Aumento de capacidad (2 a 3 carriles) en el tramo Túneles de Artxanda – Derio.
- Aumento de capacidad (2 a 3 carriles) en el tramo Derio – Larrondo.

— En el año 2017 se amplió a 2 carriles el ramal de salida hacia Mungia del enlace de Derio (BI-30/N-637).

— En el año 2019 aumentó la capacidad de 1 a 2 carriles en el ramal Rontegi – Txorierri del enlace de Kukularra y se iniciaron las obras de ampliación del ramal La Avanzada – Txorierri y de la calzada derecha de la BI-30 (N-637) entre Kukularra y el enlace de Asua – Enekuri de la BI-11 (BI-604).

— En el año 2023 se ha puesto en servicio el “Proyecto de Construcción para la reducción de la congestión en nodos viales metropolitanos y conexión con la red Transeuropea Tramo: Cruces – Rontegi”, citado anteriormente.

b) Actuaciones relacionadas con la Solución Sur:

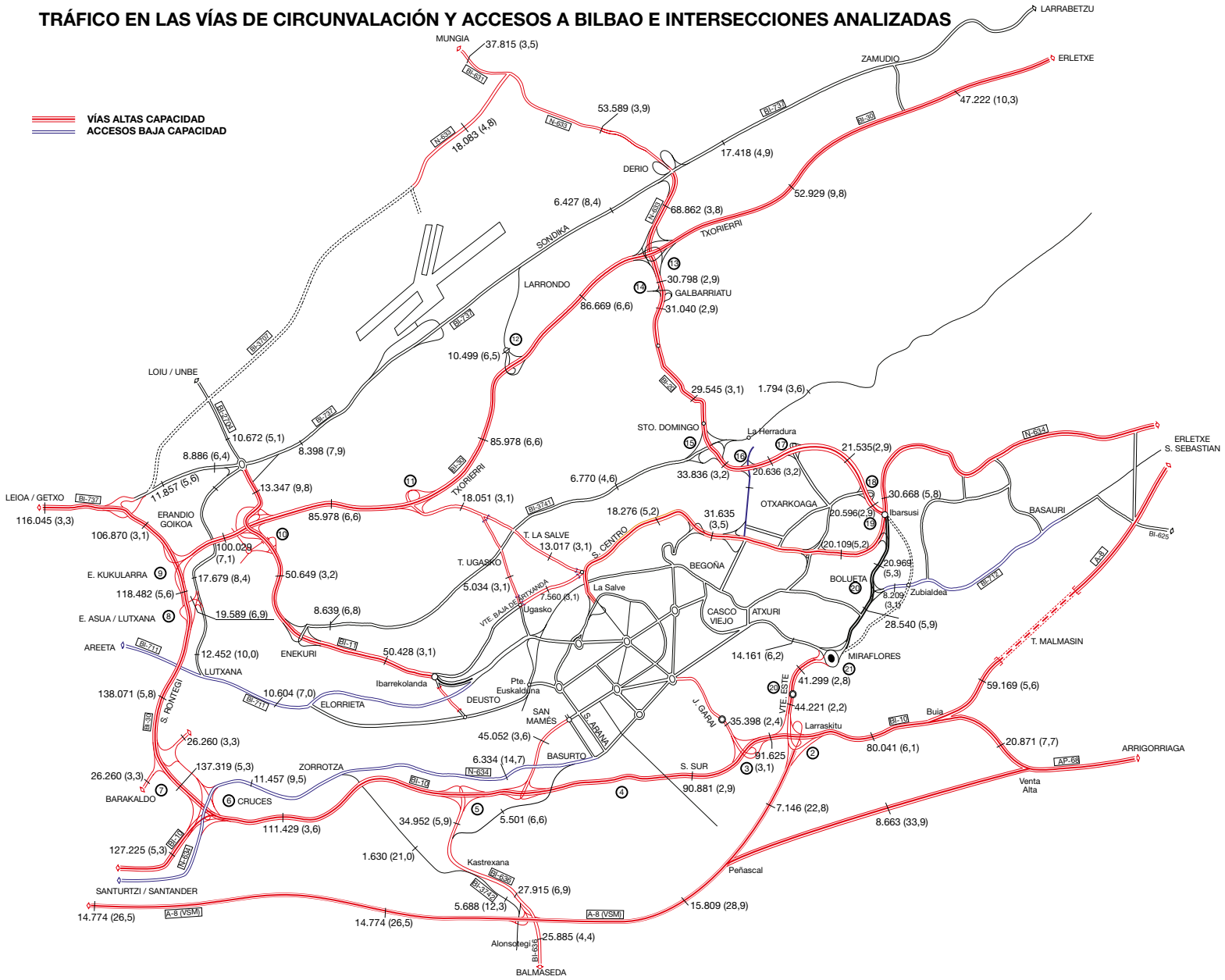
— El 10 de septiembre de 2011 se puso en servicio el tramo Santurtzi – Peñaskal/Larraskitu de la Solución Sur Metropolitana, que constituía una parte de la primera fase de la misma. Esta actuación, unida a la prohibición de circulación de camiones con carga superior a 3,5 Tn en la BI-10, entre el enlace de Kastrexana y el enlace de Larraskitu/Vte. Este, supuso un nuevo impulso al proceso de transformación de la Solución Sur (A-8) en vía urbana, como se ha apreciado sensiblemente en el descenso de tráfico de paso (principalmente de vehículos pesados) que ha circulado por la misma a partir de la fecha de la puesta en servicio.

— En mayo de 2013 se inauguró el nuevo acceso de San Mamés en sustitución del anterior de Sabino Arana, dentro de este proceso de urbanización de la Solución Sur y su entorno dentro del casco urbano.

— Así mismo, se volvió a poner en servicio el ramal de entrada a Bilbao, sentido Santander - Zabalburu, del enlace de Juan de Garai, lográndose de este modo, un reparto más equilibrado de estos movimientos de entrada a Bilbao, entre los tres accesos que conectan con la Solución Sur: Acceso San Mamés, Juan de Garai y acceso Miribilla/Miraflores (Vte Este), reduciéndose la congestión de los carriles de entrada a la Vte Este y al Bº de Miribilla.

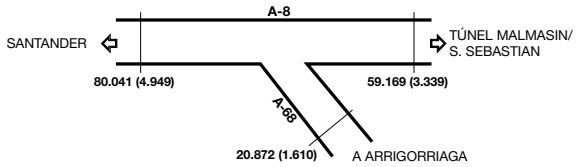
— En Abril de 2023 se puso en servicio el tramo Peñascal – Venta Alta/AP-68, completando la 1º Fase del proyecto de la Variante Sur Metropolitana (AP-8), aliviando el tráfico de la BI-10 entre Larraskitu y Buía (AP-68) y favoreciendo las relaciones directas de Cantabria/Puerto/M. Izquierda y Kadagua con la AP-68/Arrigorriaga.

TRÁFICO EN LAS VÍAS DE CIRCUNVALACIÓN Y ACCESOS A BILBAO E INTERSECCIONES ANALIZADAS

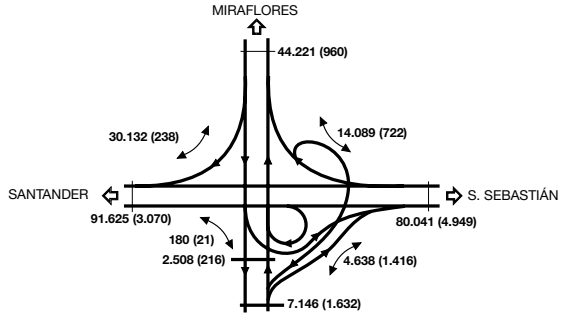


ENLACES E INTERSECCIONES ANALIZADAS
I.M.D. (Veh. Pesados)

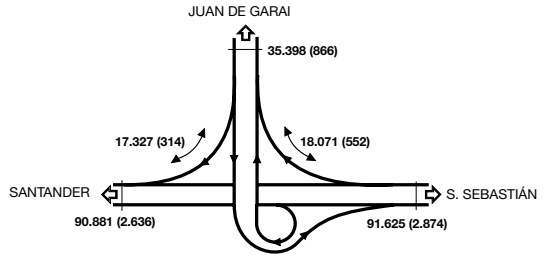
PUNTO 1 CONEXIÓN BUIA (A-8/A-68)



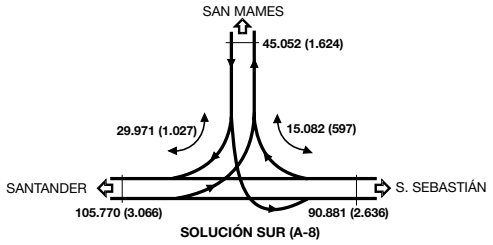
PUNTO 2 VARIANTE ESTE / SOLUCIÓN SUR



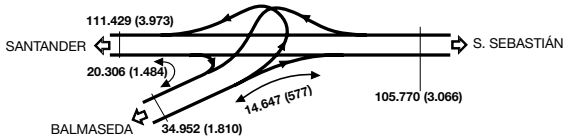
PUNTO 3 ENLACE JUAN DE GARAI / SOLUCIÓN SUR



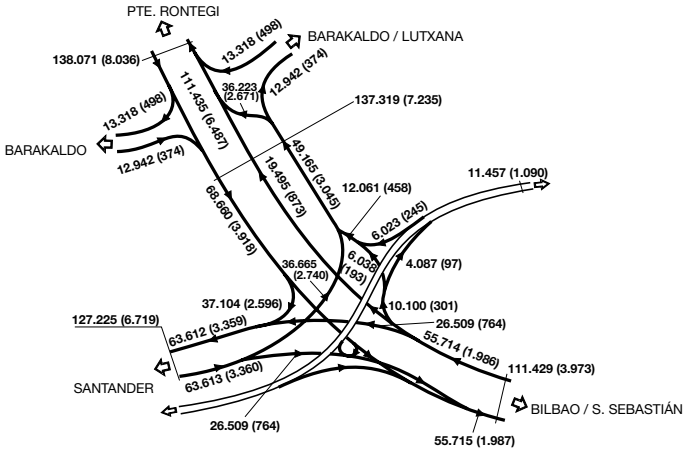
PUNTO 4 ENLACE SAN MAMES / SOLUCIÓN SUR



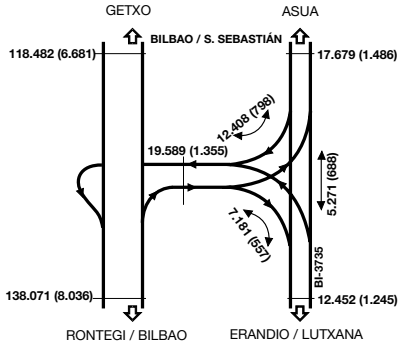
PUNTO 5 ENLACE DE KASTREXANA / SOLUCIÓN SUR



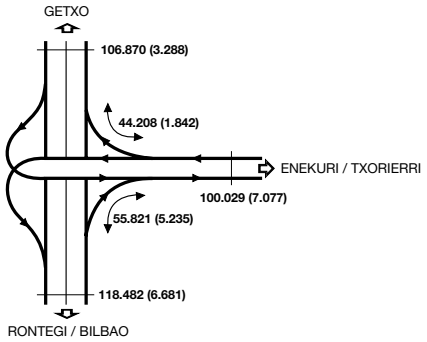
PUNTOS 6 Y 7 ENLACE DE CRUCES Y DE BARAKALDO / LUTXANA



PUNTO 8 ENLACE DE ASUA ERANDIO / LUTXANA

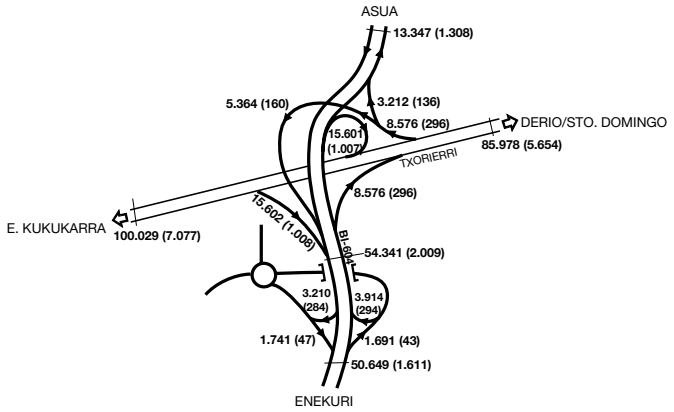


PUNTO 9 ENLACE DE KUKULARRA (SOLUCIÓN RONTEGI)

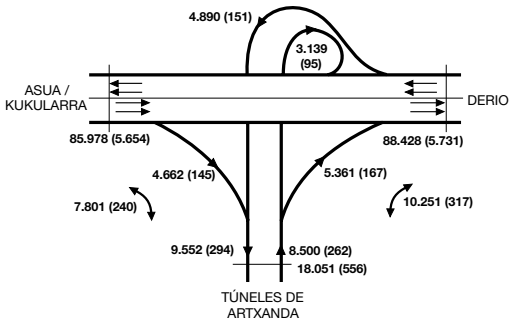


ENLACES E INTERSECCIONES ANALIZADAS CONTINUACIÓN
I.M.D. (Veh. Pesados)

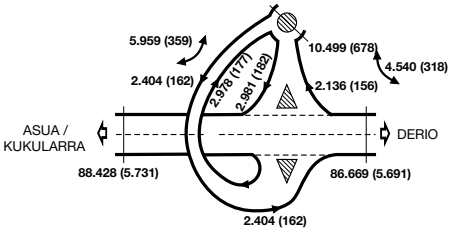
PUNTO 10 ENLACE ENEKURI / TXORIERRI



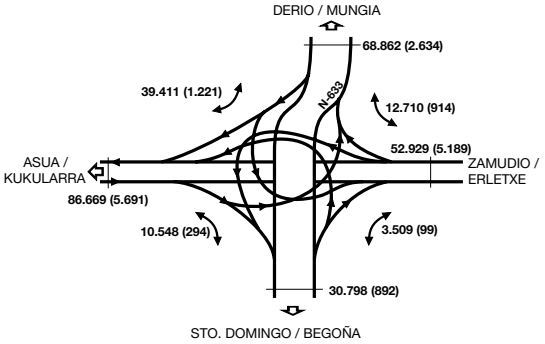
PUNTO 11 ENLACE TÚNELES DE ARTXANDA



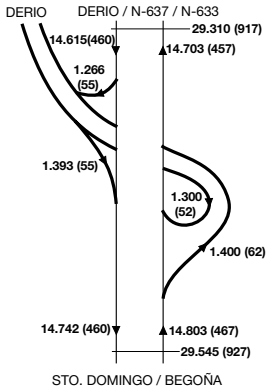
PUNTO 12 ENLACE LARRONDO / TXORIERRI



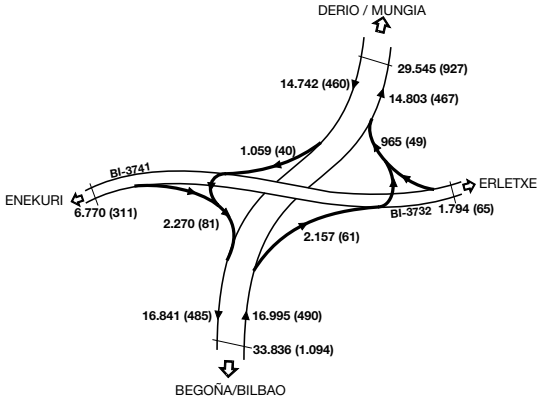
PUNTO 13 DERIO / TXORIERRI



PUNTO 14 ENLACE DE GALBARRIATU



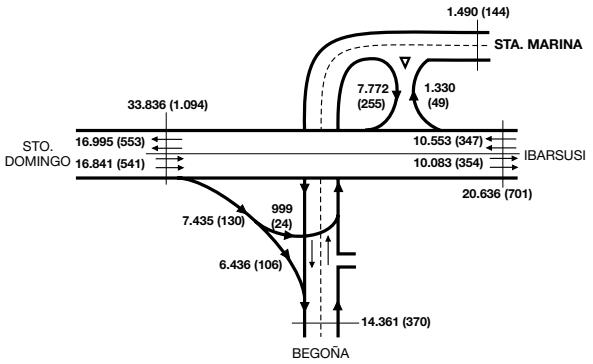
PUNTO 15 STO. DOMINGO / ARTXANDA



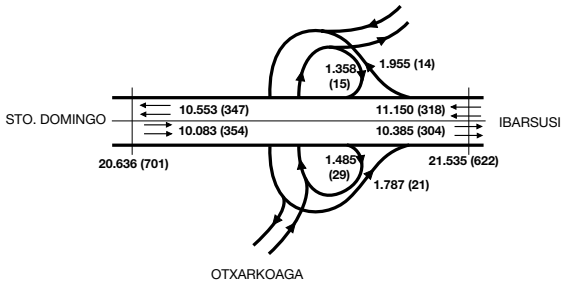
ENLACES E INTERSECCIONES ANALIZADAS CONTINUACIÓN

I.M.D. (Veh. Pesados)

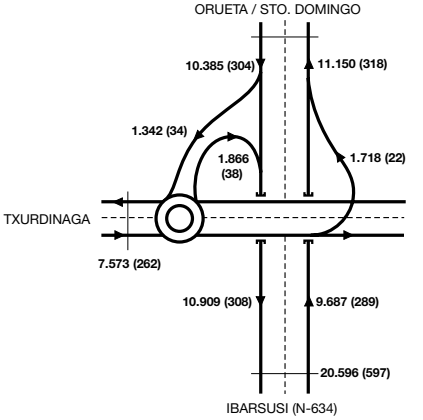
PUNTO 16 ENLACE ORUETA



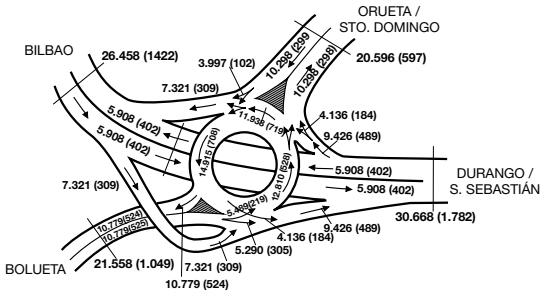
PUNTO 17 ENLACE OTXARKOAGA



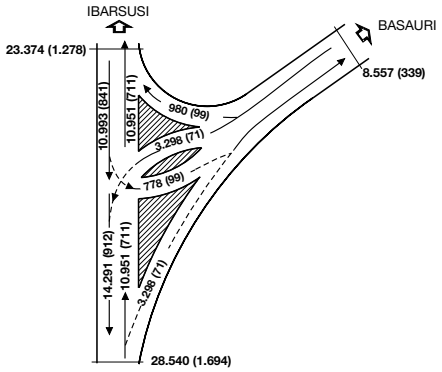
PUNTO 18 ENLACE TXURDINAGA



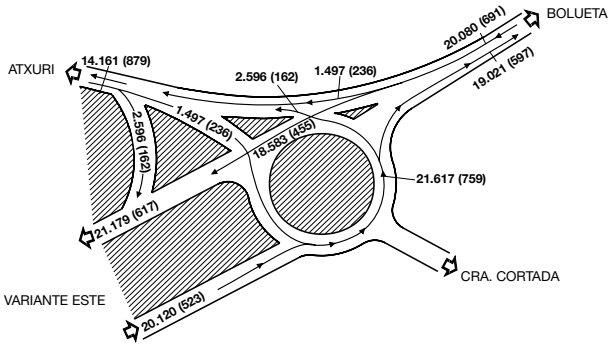
PUNTO 19 IBARSUSI



PUNTO 20 BOLUETA



PUNTO 21 ROTONDA MIRAFLORES



A/5.3. TRÁFICO EN EL RESTO DE LOS TRAMOS VIARIOS DE ALTA CAPACIDAD DEL ÁREA METROPOLITANA DE BILBAO

El resto de los tramos de alta capacidad del Área Metropolitana de Bilbao que conectan con el anillo citado en el apartado anterior son:

— **Por el Oeste:**

- La Solución Ugaldebieta (A-8): Barakaldo (Cruces) – L.P. Santander por la margen izquierda de la Ría.
- Uribe Kosta/La Avanzada (BI-637): Getxo (Kurtxe) – Artatza – E. Kukularra (N-637), por la margen derecha de la Ría.
- El Eje del Ballonti (BI-628): vía urbana metropolitana en la margen izquierda de la Ría, desde Nocedal (Ortuella) hasta El Carmen (Sestao/Barakaldo).

— **Por el Sur:**

- AP-8 (peaje): Variante Sur Metropolitana (VSM).
- Autovía del Kadagua (BI-636).

— **Por el Sureste:**

- A-68 (peaje): E. Arrigorriaga-Buia (Solución Sur).
- Solución Sur (A-8): E. Basauri-Túnel Malmasin – E. Vte. Este.
- BI-625: E. Arrigorriaga – E. Basauri (en la actualidad carretera convencional).

— **Por el Este:**

- A-8/AP-8 (peaje): E. Basauri – E. Erletxe – L.T.H. (Gipuzkoa).

— **Por el Noreste:**

- Resto Txorierri (N-637): E. Derio – E. Erletxe (A-8), en servicio desde el 1 de diciembre de 2003.
- N-633: E. Derio de la N-634 – Aeropuerto.

A/5.3.1. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA SOLUCIÓN UGALDEBIETA Y EN LA CARRETERA DE LA AVANZADA. CONEXIONES PREVISTAS ENTRE AMBAS MÁRGENES DE LA RÍA

a) Solución Ugaldebieta. A-8 (Cruces – L.T.H. Santander)

Este tramo de autopista forma parte de la A-8[16], iniciando su recorrido en el nudo de Cruces (donde conecta con la Solución Sur y la Solución Rontegi), y se dirige a Santander por la margen izquierda de la Ría, en un trazado paralelo a la N-634. En su recorrido de 16,8 Kms, se hallan los enlaces de Sestao, Trapagaran, Portugalete, Santurtzi, Puerto de Santurtzi, San Fuentes/El Casal y La Arena/Muskiz. En septiembre de 2011 se puso en servicio una parte de la Variante Sur Metropolitana (VSM) que sigue un trazado adosado al tronco de la A-8 desde el Oeste del Puerto de Santurtzi hasta el nuevo enlace de Trapagaran, en un recorrido de 4,2 Kms., conectando con la A-8 en los enlaces de Santurtzi y de Trapagaran, para, posteriormente continuar su recorrido por un itinerario de nuevo trazado por el Sur de la A-8 como veremos más adelante.

El tráfico en el tronco de la A-8, sin incluir el de la VSM, con referencia al año 2024, varía desde 127.225 veh./día con un 5,3% de pesados en el tramo Cruces–Sestao a 48.243 veh./día (8,9% pesados) en el tramo fronterizo con Cantabria, con una IMD media ponderada de 76.348 veh./día, a lo largo de todo su recorrido y un porcentaje de pesados del 6,1%. En el año 2024 el tráfico medio ponderado aumentó con respecto al año 2023 un 2,2%, que se traduce en una tasa media anual de crecimiento del -0,3% en el período 2019-2024.

Con referencia al tráfico medio ponderado de la VSM en el tramo del corredor citado (E. Puerto – E. Trapagaran – Gorostiza/Cruces), con una longitud adoptada (a efectos de ponderación) de 7,8 Kms., ha sido de 13.016 veh./día con 3.581 veh. pesados (27,5%). El crecimiento de la VSM con respeto al año 2023 en este tramo ha sido del 10,4% en vehículos totales y del 20,0% en vehículos pesados. Si comparamos con el año 2019, el tráfico medio ponderado en el año 2024 es inferior en el tramo de la BI-10/A-8 (-0,3%) y superior en la VSM (+2,2%)[17].

Debe indicarse que en el año 2023 se puso en servicio el tramo Peñascal – Venta Alta (Arrigorriaga) de la VSM favoreciendo la captación de las relaciones de Cantabria/Margen Izquierda y Kadagua con la AP-68 (Arrigorriaga/Araba).

En los gráficos adjuntos pueden observarse los tráficos en tronco, así como los flujos direccionales de cada uno de los siete enlaces contemplados, con referencia al año 2024.

Con referencia al eje de la A-8 que analizamos (Cruces – L.T.H. Cantabria) debe mencionarse que en el enlace del Puerto de Santurtzi, se incorporaron, a finales del año 2005, tres ramales unidireccionales: dos desde la rotonda de Balparda (inicio del futuro eje Ballonti en dirección Portugalete/Sestao) hacia el ramal de entrada al puerto y hacia Santander, y el tercero, desde el ramal de salida de Santander hacia la rotonda de Santo

(16) El subtramo E. Cruces – E. Trapaga pertenece en la actualidad a la BI-10 (Autopista de Circunvalación de Bilbao por el Sur (E. Larraskitu – E. Trapaga)).

(17) Véase Corredor A/3 en el **apartado A/3.3**.

Domingo, donde se distribuye por el nuevo tramo BI-628[18] de Balparda a Nocedal (N-634) pasando por Santo Domingo, eje que fue objeto de una importante ampliación y remodelación, mejorando la accesibilidad del importante polígono industrial de Gallarta y aliviando el tráfico de la N-634.

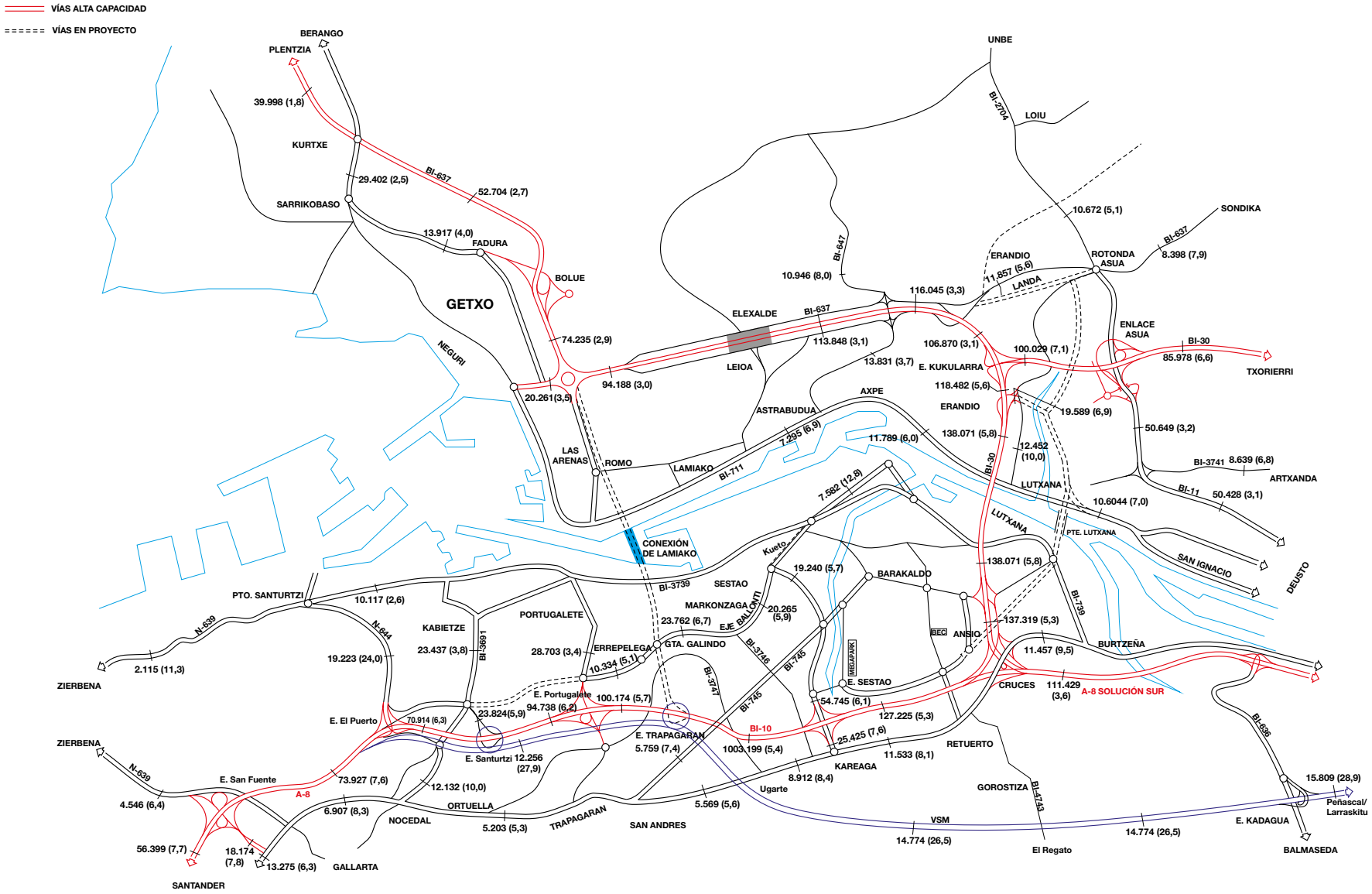
En el año 2007, se puso en servicio el tramo Portugalete – Marconzaga – Kueto, del eje Ballonti, incluyendo en su recorrido, además de la glorieta de Portugalete/BI-3749, las nuevas conexiones: Enlace de Rivas (P.I. Nervacero), Rotonda de Galindo (BI-3747, Enlace de Markonzaga (BI-3746) y Rotonda de Kueto (BI-644).

En septiembre de 2011, se puso en servicio, como se ha indicado, el enlace de Trapagaran que conecta la A-8 y la VSM con el Eje del Ballonti a través de la glorieta de Galindo, creando un nuevo acceso que relaciona directamente la margen izquierda de la Ría, -que afecta principalmente a las zonas industriales de Sestao, Portugalete y Barakaldo-, con estas importantes vías de alta capacidad. Así mismo, se construyó una vía de conexión directa (2+2 carriles), paralela a la A-8, entre los enlaces de Trapagaran, Portugalete y Santurtzi, manteniendo la calzada central (3 carriles) en el sentido Bilbao-Santander y compartiendo su uso con la VSM.

(18) Se mantiene también la antigua BI-3971 entre Nocedal y la rotonda de Santo Domingo.

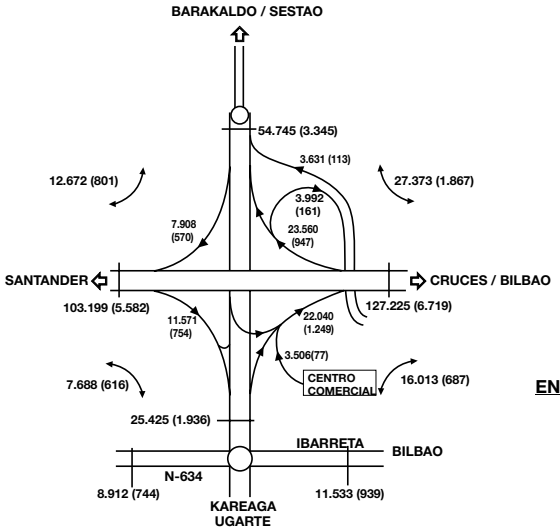
TRÁFICO EN LA AVANZADA Y EN LA SOLUCIÓN UGALDEBIETA (CANTABRIA - CRUCES)

Veh. Totales / Día (% Pesados)

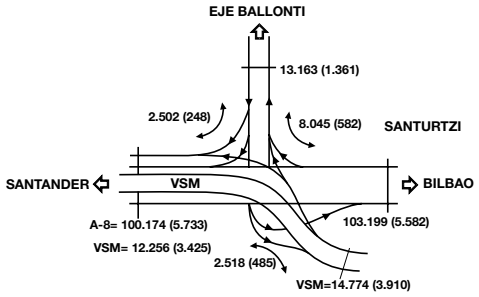


SOLUCIÓN UGALDEBIETA. TRÁFICOS DIRECCIONALES EN LOS ENLACES
I.M.D (Veh. Pesados)

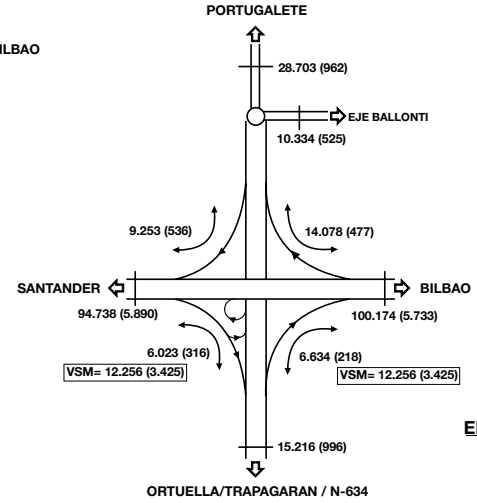
ENLACE 1: SESTAO



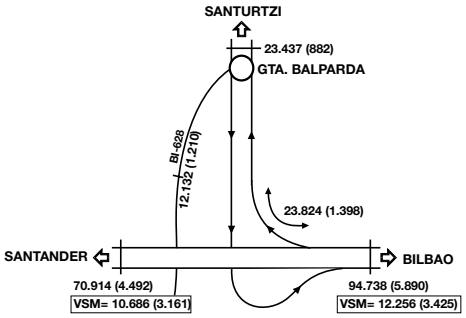
ENLACE 2: TRAPAGARAN



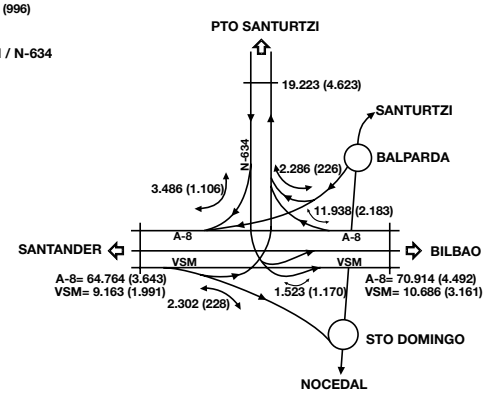
ENLACE 2 bis: PORTUGALETE



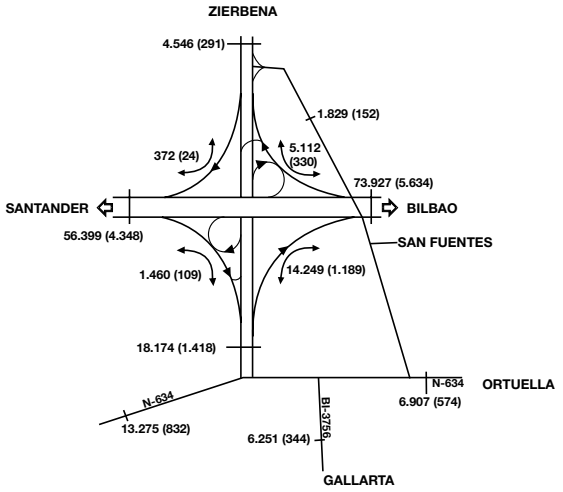
ENLACE 3: SANTURTZI



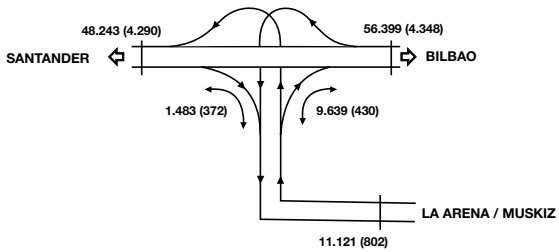
ENLACE 4: PTO. SANTURTZI



ENLACE 5: S. FUENTES



ENLACE 6: LA ARENA



b) Carretera BI-637: Kukularra – Getxo – Sopelana

Esta vía de alta capacidad (La Avanzada) constituye el eje viario de comunicación entre el enlace de Kukularra de la Solución Rontegi BI-30 (N-637) y Larrabasterra (Sopelana Sur), relacionando las importantes poblaciones del corredor de Uribe Kosta (Berango, Sopelana, Urduliz y Barrika) y del corredor de La Avanzada (Getxo y Leioa) con Bilbao y el eje Norte a través de Asua/Enekuri (BI-604) y el corredor del Txorierri BI-30 (N-637); así como con Bilbao/Solución Sur y Santander/Solución Ugaldebieta a través del puente Rontegi y el intercambiador de Cruces BI-30 (N-637).

La BI-637 tiene una longitud total de 10,8 Kms. (incluyendo el nuevo tramo de Mimenaga – Sopelana Sur de 1,1 Kms. de longitud), y entre el enlace de Erandio y la rotonda de Artatza dispone, además, de vías laterales de servicio durante 3,9 Kms., catalogadas como carretera BI-738. El conjunto de las calzadas presenta una configuración variada en cuanto al número de carriles, según tramos:

— Kukularra – Erandio Landa (1,4 Kms.): 4+4 carriles
— Erandio Landa – Glorieta Artatza (4,1 Kms.): 2+2 carriles y 2+2 vías laterales (BI-738)
— Glorieta Artatza – Bolue – Kurtxe – Mimenaga – Sopelana Sur (6,8 Kms.): 2+2 carriles

El tráfico medio ponderado de esta carretera en el año 2024 ha sido de 81.750 veh./día con un 3,0% de vehículos pesados, variando desde 116.045 veh./día en el tramo E. Erandio – E. Universidad/Astrabudua a 39.998 veh./día en el tramo R. Mimenaga – Sopelana Sur.

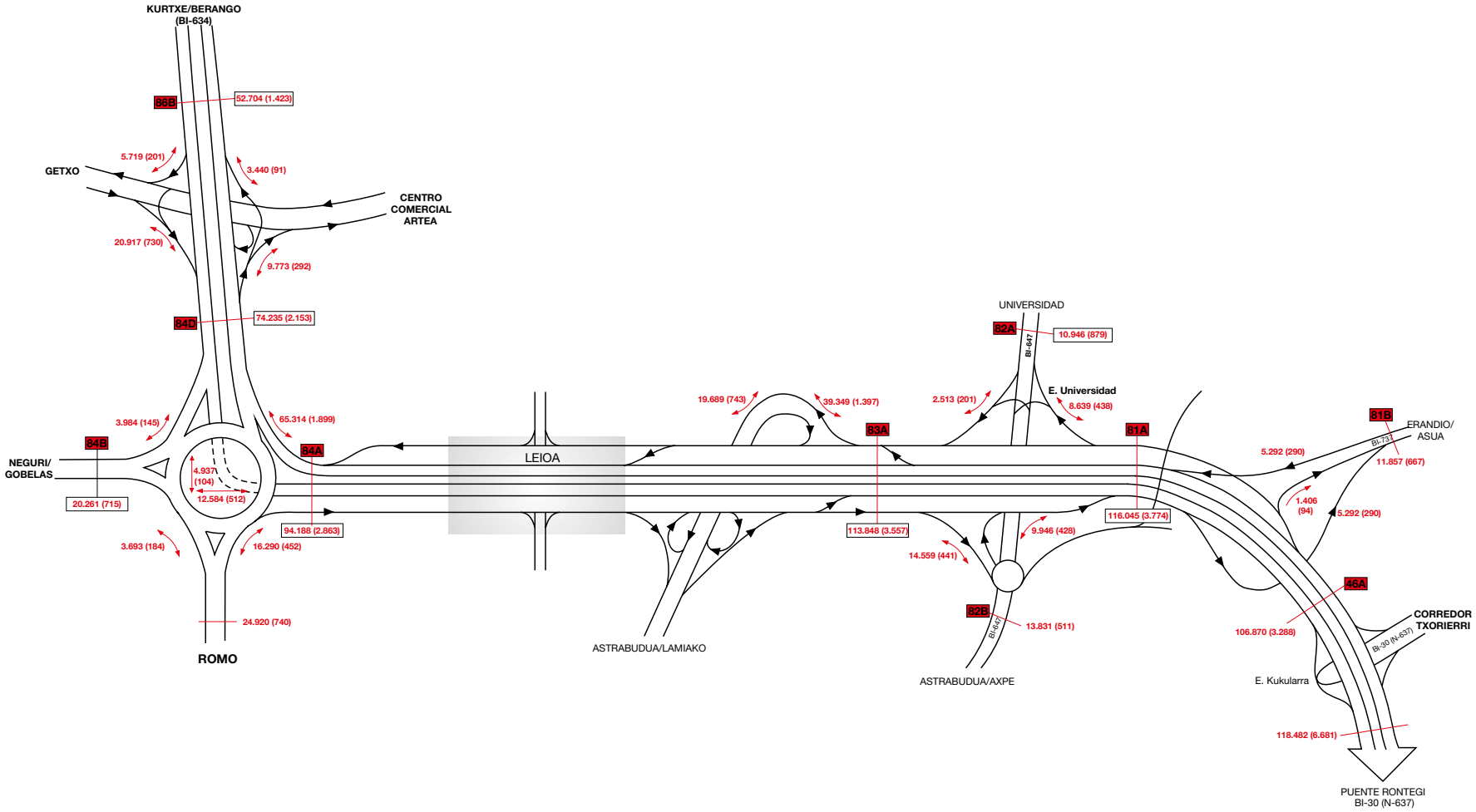
TRAMOS	KMS	2020	2021	2022	2023	2024	% PES.	Δ% 2023-2024	VAR% 2020-2024
E. KUKULARRA – E. ERANDIO/LANDA	1,3	86.930	100.760	106.909	106.181	106.870	3,1	0,6	5,3
E. ERANDIO/LANDA – E. UNIVERSIDAD	0,9	95.115	109.192	115.153	113.845	116.045	3,3	1,9	5,1
E. UNIVERSIDAD - LEIOA	1,9	91.785	104.851	112.897	112.476	113.848	3,1	1,2	5,5
LEIOA – R. ARTATZA	1,3	75.038	86.609	92.174	91.542	94.188	3,0	2,9	5,8
R. ARTATZA – E. BOLUE	1,4	58.867	68.022	72.443	71.624	74.235	2,9	3,6	6,0
E. BOLUE – R. KURTXE/MIMENAGA	2,9	41.752	48.245	51.540	51.344	52.704	2,7	2,6	6,0
R. MIMENAGA – SOPELANA SUR	1,1	34.318	38.840	39.362	39.787	39.998	1,8	0,5	3,9
TOTAL	**10,8**	**65.907**	**75.827**	**80.661**	**80.198**	**81.750**	**3,0**	**1,9**	**5,5**

En los gráficos siguientes adjuntos se presenta la configuración del tráfico en la parte controlada (tronco y enlaces), con excepción de la parte correspondiente a la travesía de Leioa.

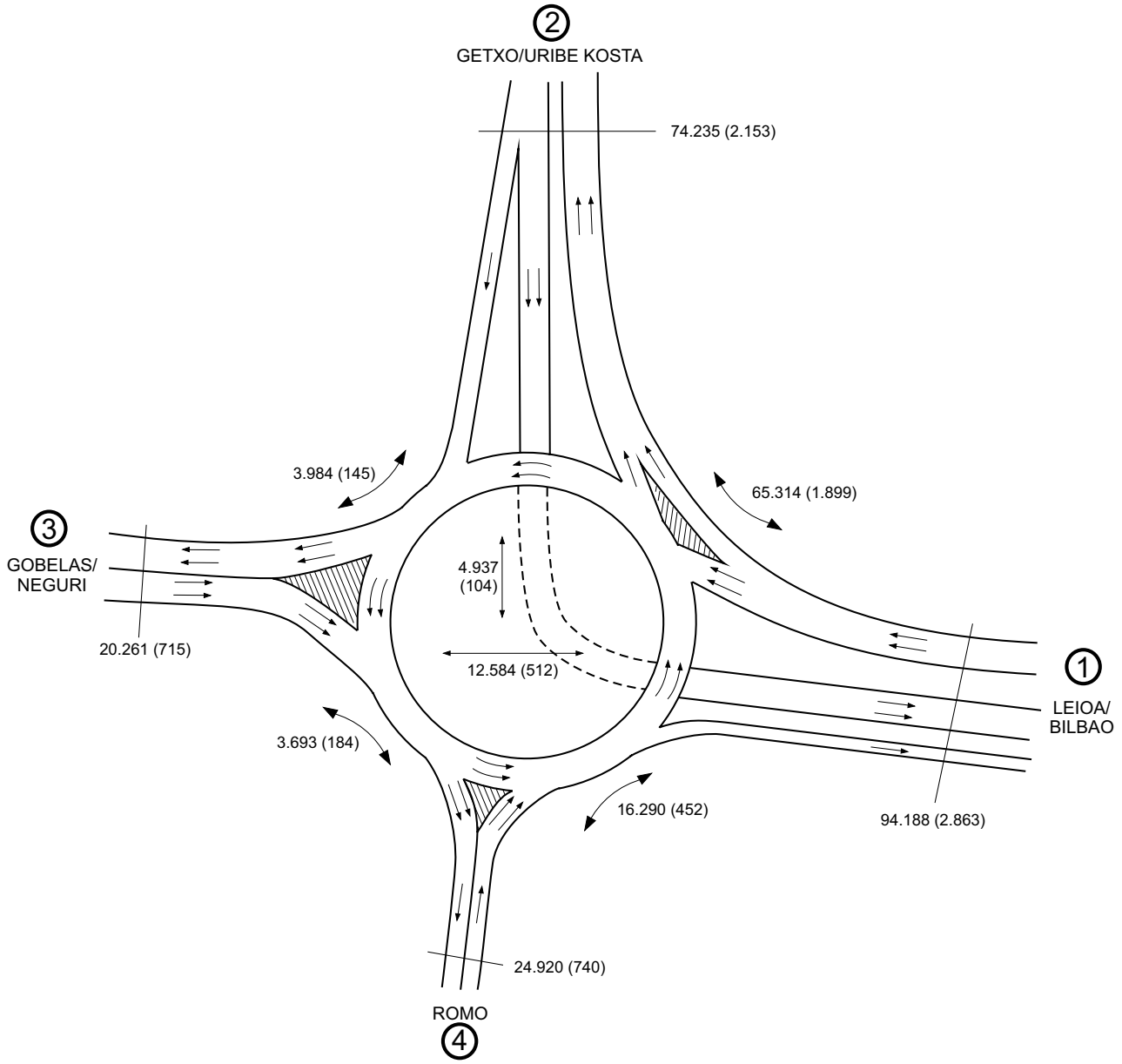
El tráfico medio de la autovía BI-637 se mantuvo estable hasta 2019 con 80.724 vehículos diarios. En 2020, debido a la pandemia, bajó un 18,3% a 65.907 vehículos, pero en 2021 y 2022 volvió a crecer, casi igualando los niveles previos con 80.661 vehículos en 2022. En 2023 disminuyó levemente y en 2024 aumentó un 1,9% hasta los 81.750 vehículos, superando la cifra de 2019.

Gráfico A/5.3.1 b)

CONFIGURACIÓN DEL TRÁFICO EN LA BI-637 (KUKULARRA-LEIOA-GETXO)



ROTONDA DE ARTATZA



TRÁFICO EN LA ROTONDA DE ARTATZA
(DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

RELACIONES				Veh. / Día (Pesados)	
1	LEIOA / BILBAO	2	URIBE KOSTA	65.314	(1.899)
1	LEIOA / BILBAO	3	NEGURI	12.584	(512)
1	LEIOA / BILBAO	4	ROMO	16.290	(452)
2	URIBE KOSTA	3	NEGURI	3.984	(145)
2	URIBE KOSTA	4	ROMO	4.937	(104)
3	NEGURI	4	ROMO	3.693	(184)

c) Tráfico estimado entre estas vías, a través del Puente Rontegi. Nuevas conexiones previstas entre ambas márgenes de la Ría

La única conexión efectiva entre ambas márgenes de la parte occidental de la Ría (a excepción del Puente Colgante de Bizkaia que transborda, aproximadamente, 950 veh./día), es el Puente de Rontegi (N-637), que une la carretera de La Avanzada (BI-637) y la Solución Ugaldebieta (A-8) entre el enlace de Erandio y el intercambiador de Cruces. El tráfico diario medio de este puente (con 4 + 4 carriles de circulación) fue en el año 2019 de 140.394 veh./día con un 6,7% de pesados. La intensidad registrada en la hora 30 fue de 7.815 veh./hora en un sentido de circulación *(véase **tabla B/1.6.1**)*, equivalente a 2.314 vl/h/c[19] que se traduce en un nivel de servicio E/F, es decir con un nivel congestivo elevado. Las horas anuales con niveles de servicio E/F, ascendían a 198 en el sentido Bilbao – Getxo y a 375 horas en el sentido Getxo – Bilbao. En el año 2020, el tráfico en el Puente Rontegi descendió a 111.342 veh./día (-20,7%), en el año 2021 creció un 16,3% y en el año 2022 volvió a crecer un 7,5%, alcanzando una cifra de 139.210 veh./día, ligeramente inferior (-0,8%) a la del año anterior a la pandemia (2019). En el año 2023, la cifra registrada de 136.720 veh./día disminuyó un 1,8%.

En 2024 el tráfico ha crecido un 1,0% con respecto al año 2023 alcanzando la cifra de 138.071 veh./día (5,8% pesados).

Ante la necesidad evidente de establecer nuevas comunicaciones transversales que salven la barrera física de la Ría, se han analizado diversas soluciones de conexión (subfluvial de Lamiako y puente de Axpe, principalmente, siendo la decisión finalmente adoptada.

— La conexión subfluvial de Lamiako, uniendo el Corredor de Uribe Kosta/La Avanzada (Rotonda de Artatza) con el eje del Ballonti (Rotonda de Nervacero) que permite con su red de enlaces conectar con la A-8 y la Variante Sur Metropolitana (VSM).

La conexión subfluvial de Lamiako, conjuntamente con el eje Ballonti constituirá un auténtico “by-pass” entre los ejes de Ugaldeguren (La Avanzada) y Ugaldebieta (A-8), contribuyendo a reforzar el mallado de la Red de Alta Capacidad en la parte Occidental del Área Metropolitana y permitirá un reparto más equitativo de las elevadas cargas de tráfico, ya indicadas, en el Puente de Rontegi y en el tramo Cruces-Santurtzi de la A-8.

En las **tablas** siguientes (**A/5.3.1.1.** a **A/5.3.1.3.**) se presentan, con referencia al año 2024, las matrices de tráfico, entre enlaces de la Solución Ugaldebieta, de la Solución Rontegi y del Corredor de La Avanzada, obtenida mediante aplicación de un programa de tratamiento a partir de los tráficos de entrada y salida de los distintos enlaces y en base a criterios de proporcionalidad y de coherencia con el tráfico troncal de la vía.

Si analizamos la distribución del tráfico en el distribuidor de Cruces, con referencia al año 2024, puede observarse que de los 127.225 veh./día registrados en la Solución Ugaldebieta, entre los enlaces de Sestao y de

(19) vl/h/c = Vehículos ligeros por hora y carril (4 carriles por sentido).

Cruces (BI-10): 74.208 veh./día (58,3%) continúan por la Solución Rontegi (en los dos sentidos de circulación) y de ellos, 24.150 veh./día se dirigen hacia y desde el Corredor de La Avanzada.

En la **tabla A/5.3.1.4.** se presentan las relaciones estimadas entre las Soluciones Ugaldebieta y de Ugaldeguren (La Avanzada). Como puede observarse, de los 24.150 veh./día anteriormente citados: 13.233 veh./día son relaciones con la Rotonda de Artatza, 7.068 veh./día con Leioa/Lamiako y 3.849 veh./día con Universidad/Astrabudua.

Así mismo, las relaciones del E. Barakaldo (Solución Rontegi), con el Corredor de La Avanzada, resulta ser de 8.496 veh./día de los cuales 4.655 veh./día son relaciones con la Rotonda de Artatza y 2.486 veh./día con Leioa/Lamiako.

Si descartamos las relaciones con Universidad/Astrabudua por su proximidad a la Solución Rontegi, tendríamos que existe un tráfico total potencial del orden de 27.443 veh./día que podrán utilizar la conexión de Axpe o Lamiako, en el supuesto de que se construya libre de peaje, en sus relaciones con Barakaldo y la Solución Ugaldebieta, lo que representa un aumento del tráfico total en el Pte. Rontegi (138.071 veh./día) del 1,0% en el año 2024.

Por otro lado, de los 23.952 veh./día que desde La Avanzada se relacionan por el enlace de Cruces con la Solución Sur (en ambos sentidos de circulación), la puesta en servicio de la conexión subfluvial citada mejoraría comparativamente sus relaciones con el enlace del Kadagua (3.414 veh./día) y con la AP-68/Arrigorriaga (3.183 veh./día)[20] ya que la VSM se ha conectado directamente con esta autopista en Venta Alta, lo que supondría un tráfico complementario potencialmente captable por el subfluvial de Lamiako de 6.597 veh./día[21].

En consecuencia, el total del tráfico desviable del Puente de Rontegi es de 34.040 veh./día, en ambos sentidos de circulación, lo que supone el 25,2% del tráfico total (138.071 veh./día) y constituyen relaciones de los corredores de La Avanzada y de Uribe Kosta (Rda. de Artxanda) que se distribuyen del siguiente modo:

RELACIONES DE POSIBLE DESVÍO DESDE LA AVANZADA

	VEH./DIA	
	Año 2023	Año 2024
Solución Ugaldebieta/Margen Izquierda/AP-8 – Cantabria)	20.382	20.301
Enlace Barakaldo (Solución Rontegi)	7.428	7.142
Enlace Kadagua (Kastrexana) y AP-8 (Arrigorriaga)	6.636	6.597
TOTAL DESVIABLE	**34.446**	**34.040**
% PTE. RONTEGI	**25,2%**	**24,6%**

(20) Véase matriz de tráfico de la Solución Sur **tabla A/5.3.3** del estudio.

(21) La puesta en servicio del tramo Peñascal – Venta Alta de la VSM se ha realizado en abril de 2023.

Comparando con el año anterior, el tráfico porcentual desviado desde el Pte. de Rontegi hacia la futura conexión, sería un 1,2% menos que este año 2024.

En una encuesta realizada (Noviembre de 2021) por la Sociedad Pública Foral INTERBIAK -dentro de su programa habitual de consultas a los usuarios de las vías que están bajo su gestión, con el fin de delimitar sus necesidades, demandas y expectativas- se ha consultado telefónicamente a una muestra de 3000 conductores residentes en Bizkaia, introduciendo preguntas relacionadas con la necesidad de construcción de una alternativa al Puente de Rontegi, obteniendo los siguientes resultados:

a) Para 4 de cada 10 encuestados, los puntos de mayor congestión son el Puente de Rontegi y el corredor de La Avanzada (Erandio – Getxo).
b) La valoración de esta iniciativa alcanza un valor medio de notable alta (8,2), siendo “cero” la valoración “totalmente innecesaria” y 10 como “totalmente necesaria”.
c) 9 de cada 10 encuestados considera que la nueva carretera bajo la Ría contribuirá a aliviar el tráfico de Bizkaia, casi la mitad de ellos serían usuarios habituales y el 84,2% consideran positivo que el proyecto contemple el uso conjunto de los vehículos privados y transporte público.

Es decir, el proyecto tiene una acogida muy favorable por parte de los conductores de vehículos privados residentes en Bizkaia.

Tabla A/5.3.1.1.

MATRIZ ESTIMADA DE TRÁFICO EN LA SOLUCIÓN UGALDEBIETA (A-8)

(Veh./día en los dos Sentidos de Circulación)

ZONAS	CRUCES		SESTAO		PORTUGALETE		PUERTO		VSM		SAN FUENTES		LA ARENA		TOTAL	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
SESTAO	43.386	(2.354)													**43.386**	**(2.354)**
TRAPAGARAN/ PORTUGALETE	23.128	(1.022)	5.629	(255)											**28.757**	**(1.277)**
SANTURTZI	17.226	(866)	4.968	(213)	1.630	(219)									**23.824**	**(1.298)**
PUERTO	8.516	(1.407)	2.263	(462)	1.159	(314)									**11.938**	**(2.183)**
SAN FUENTES	11.773	(326)	2.441	(200)	2.325	(173)	1.274	(424)	1.546	(296)					**19.359**	**(1.419)**
LA ARENA	6.092	(120)	1.281	(60)	1.017	(53)	409	(46)	626	(40)	213	(11)			**9.638**	**(330)**
SANTANDER	17.104	(624)	2.778	(327)	14.165	(326)	4.105	(864)	6.991	(1.655)	1.619	(122)	1.483	(372)	**48.245**	**(4.290)**
TOTAL	**127.225**	**(6.719)**	**19.360**	**(1.517)**	**20.296**	**(1.085)**	**5.788**	**(1.334)**	**9.163**	**(1.991)**	**1.832**	**(133)**	**1.483**	**(372)**	**185.147**	**(13.151)**

Tabla A/5.3.1.2.

MATRIZ ESTIMADA DE TRÁFICO EN LA SOLUCIÓN RONTEGI (BI-637)

(Veh./día en los dos Sentidos de Circulación)

ZONAS	SOLUCIÓN SUR		ZORROTZA		S. UGALDEBIETA		BARAKALDO		KUKULARRA		ERANDIO		TOTAL	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
BARAKALDO	12.076	(385)	2.554	(73)	11.254	(346)							**25.884**	**(804)**
LUTXANA	5.435	(439)	1.746	(118)	7.346	(601)	5.062	(197)					**19.589**	**(1.355)**
KUKULARRA	9.222	(617)	2.971	(162)	30.908	(3.866)	12.776	(591)					**55.877**	**(5.236)**
ERANDIO	381	(40)	92	(8)	550	(27)	302	(16)	80	(3)			**1.405**	**(94)**
LA AVANZADA	23.952	(650)	4.682	(162)	24.150	(350)	8.496	(192)	44.185	(1.840)	10.584	(580)	**116.049**	**(3.774)**
TOTAL	**51.066**	**(2.131)**	**12.045**	**(523)**	**74.208**	**(5.190)**	**26.636**	**(996)**	**44.265**	**(1.843)**	**10.584**	**(580)**	**218.804**	**(11.263)**

Tabla A/5.3.1.3.

MATRIZ ESTIMADA DE TRÁFICO EN EL CORREDOR DE LA AVANZADA

(Veh./día en los dos Sentidos de Circulación)

ZONAS	S. RONTEGI		ERANDIO		UNIVERSIDAD		LEIOA		TOTAL	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
UNIVERSIDAD	16.810	(765)	1.775	(101)					**18.585**	**(866)**
LEIOA	30.865	(1.018)	3.872	(313)	7.426	(244)			**42.163**	**(1.575)**
ROMO	9.676	(236)	753	(24)	1.406	(64)	3.596	(127)	**15.431**	**(451)**
NEGURI	7.735	(248)	595	(20)	1.091	(58)	2.663	(122)	**12.084**	**(448)**
URIBE KOSTA	40.378	(924)	3.589	(122)	7.149	(276)	15.230	(559)	**66.346**	**(1.881)**
TOTAL	**105.464**	**(3.191)**	**10.584**	**(580)**	**17.072**	**(642)**	**21.489**	**(808)**	**154.609**	**(5.221)**

Tabla A/5.3.1.4.

RELACIONES APROXIMADAS DE LA SOLUCIÓN UGALDEBIETA CON EL CORREDOR DE LA AVANZADA

(Veh./día en los dos Sentidos de Circulación)

ZONAS	UNIVERSIDAD		LEIOA		RDA. ARTATZA		TOTAL	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
SESTAO	902	(15)	1.656	(20)	3.101	(28)	**5.659**	**(63)**
PORTUGALETE	598	(8)	1.098	(11)	2.055	(15)	**3.751**	**(34)**
SANTURTZI	495	(8)	909	(11)	1.703	(15)	**3.108**	**(35)**
PUERTO	248	(14)	456	(19)	853	(26)	**1.557**	**(58)**
SAN FUENTES	402	(9)	739	(12)	1.384	(17)	**2.525**	**(38)**
LA ARENA	200	(2)	368	(3)	689	(4)	**1.257**	**(9)**
SANTANDER	1.003	(27)	1.842	(36)	3.448	(50)	**6.293**	**(114)**
TOTAL	**3.849**	**(84)**	**7.068**	**(112)**	**13.233**	**(154)**	**24.150**	**(350)**
E. BARAKALDO	**1.354**	**(46)**	**2.486**	**(61)**	**4.655**	**(85)**	**8.496**	**(192)**

A/5.3.2. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA AUTOPISTA A-8/AP-8 (BASAURI-ERMUA) Y SUS RELACIONES CON LA SOLUCIÓN SUR (BASAURI-CRUCES)

a) Distribución del tráfico en el tronco de la autopista AP-8

El tramo oriental de la Autopista del Cantábrico que discurre por el Territorio Foral de Bizkaia se utiliza mediante el pago de un canon entre el enlace de El Gallo E. y el L.T.H. de Gipuzkoa (Ermua), con un total de 30,9 Kms. de recorrido, teniendo los enlaces intermedios de Erletxe, Amorebieta, Durango, Gerediaga y Ermua[22].

Existen dos sistemas de pago diferentes: de tipo abierto entre Galdakao – Iurreta (Durango) y de tipo cerrado entre Iurreta – L.T.H. Gipuzkoa. Los vehículos de los ramales controlados en el sistema abierto, son relaciones de Basauri-Erletxe con los siguientes enlaces, en ambos sentidos de circulación[23]:

— Boroa O.
— Durango O.

Mientras que el sistema cerrado (con control de viaje origen), incluye los siguientes enlaces y barreras de peaje:

— Barrera Oeste (tronco de Durango)
— Durango Este
— Gerediaga
— Ermua

A efectos comparativos con años anteriores, en nuestro análisis de tráfico incluiremos los tramos de la actual A-8: Basauri – Irubide, Irubide – Galdakao y Galdakao – El Gallo, manteniendo la longitud total de 36,1 Kms. entre Basauri y L.T.H. Gipuzkoa.

En el **gráfico A/5.3.2.a** se presenta la distribución del tráfico en los distintos tramos de la autopista, con indicación de los movimientos de entrada y salida en los distintos ramales de enlace.

En el año 2024, el tráfico registrado en el total del tramo de autopista (A-8/AP-8) ha sido de 38.348 veh./día (10,9% pesados), variando desde 60.005 veh./día en el tramo Irubide – Galdakao a 23.108 veh./día en el tramo Ermua E. – L.P. Gipuzkoa[24] (36,2 Kms.). El tráfico en la barrera troncal de Durango, que determina el de largo recorrido entre Gipuzkoa y Amorebieta/Bilbao, ha sido de 28.782 veh./día con un 11,7% de vehículos pesados.

(22) En el año 2015 se liberó el tramo de la AP-8 existente entre el enlace de Basauri y el de Galdakao (3,3 Km) y la longitud afectada por el canon pasó de 36,1 Km. a 32,8 Km.

(23) A partir de abril de 2008 se liberó el pago del canon en el enlace de El Gallo Oeste.

(24) Véase **tabla A/5.3.2.a**.

Teniendo en cuenta que en el año 2023 el tráfico medio ponderado fue de 38.351 veh./día (10,9% pesados), la variación del tráfico en el total del tramo considerado (Basauri – L.T.H. Gipuzkoa) en el año 2024 ha sido del +1,1%: ligeros (+0,9%), pasando de 33.847 a 34.162 veh./día y pesados (+2,4%), pasando de 4.092 a 4.188 veh./día.

ANÁLISIS COMPARATIVO (2023-2024)

Tramos	KM.	Año 2023			Año 2024			Δ% (2023-2024)		
		L	P	T	L	P	T	L	P	T
Basauri – Erletxe	7,71	43.176	4.537	47.713	43.263	4.679	47.942	0,2	3,1	0,5
Erletxe – L.T.H. Gipuzkoa	28,45	31.316	3.972	35.288	31.696	4.055	35.751	1,2	2,1	1,3
TOTAL	**36,16**	**33.847**	**4.092**	**37.939**	**34.162**	**4.188**	**38.351**	**0,9**	**2,4**	**1,1**

Como puede apreciarse, en el año 2024 el tramo de pago de la AP-8 (entre Erletxe y L.T.H. Gipuzkoa), ha tenido un crecimiento superior al tramo libre (Basauri – Erletxe) en vehículos totales con un 1,3% frente a 0,5% y en pesados el tramo Basauri – Erletxe ha tenido más crecimiento: 1,5% frente a 1,0% del tramo Erlexte – LT.H. Gipuzkoa. El conjunto del tramo ha crecido un 0,9% en ligeros, un 2,4%, en pesados y un 1,1% en vehículos totales.

Por otro lado *(véase **apartado A/5.4.2**)*, en el año 2024 ha habido un ligero ascenso del tráfico total del corredor (A-8/AP-8 + N-634) de un 1,4%: 5,9% entre Basauri y Erletxe y -0,1% entre Erletxe y L.T.H. Gipuzkoa, con unas captaciones porcentuales de la autopista de un 74,2% en el tramo libre y de un 72,2% en el tramo de peaje.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRONCO DE LA AP-8 SEGÚN TRAMOS Y TIPO DE VEHÍCULO

Vehículos Día Medio Anual. Año 2024

Tramos	Longitud	Ligeros	Pesados 1	Pesados 2	Total		
					IMD	Pesados	% Pesados
Basauri - Irubide	1,69	44.767	2.096	2.735	49.597	4.830	9,7
Irubide - Galdakao	1,63	54.445	2.406	3.154	60.005	5.560	9,3
Galdakao - El Gallo/Urgoiti	1,92	44.156	2.072	2.767	48.995	4.839	9,9
El Gallo - Erletxe	2,47	34.256	1.613	2.155	38.025	3.768	9,9
SUBTOTAL BASAURI - ERLETXE	**7,71**	**43.294**	**2.001**	**2.646**	**47.940**	**4.646**	**9,7**
Erletxe - Boroa Oeste	3,13	43.890	2.040	2.706	48.636	4.747	9,8
Boroa Oeste - Boroa Este	1,14	32.618	1.433	2.199	36.250	3.632	10,0
Boroa Este - Amorebieta Este	2,56	33.626	1.480	2.275	37.381	3.755	10,0
Amorebieta Este - Durango	8,20	36.655	1.615	2.483	40.752	4.097	10,1
Durango - Gerediaga	3,50	33.833	1.657	2.936	38.426	4.593	12,0
Gerediaga - Ermua	7,50	23.360	1.249	2.488	27.098	3.737	13,8
Ermua - L.T.H. (Gipuzkoa)	2,42	19.373	1.135	2.600	23.108	3.735	16,2
SUBTOTAL ERLETXE - L.T.H. (GIPUZKOA)	**28,45**	**31.695**	**1.510**	**2.544**	**35.749**	**4.055**	**11,3**
TOTAL	**36,16**	**34.168**	**1.615**	**2.566**	**38.348**	**4.181**	**10,9**

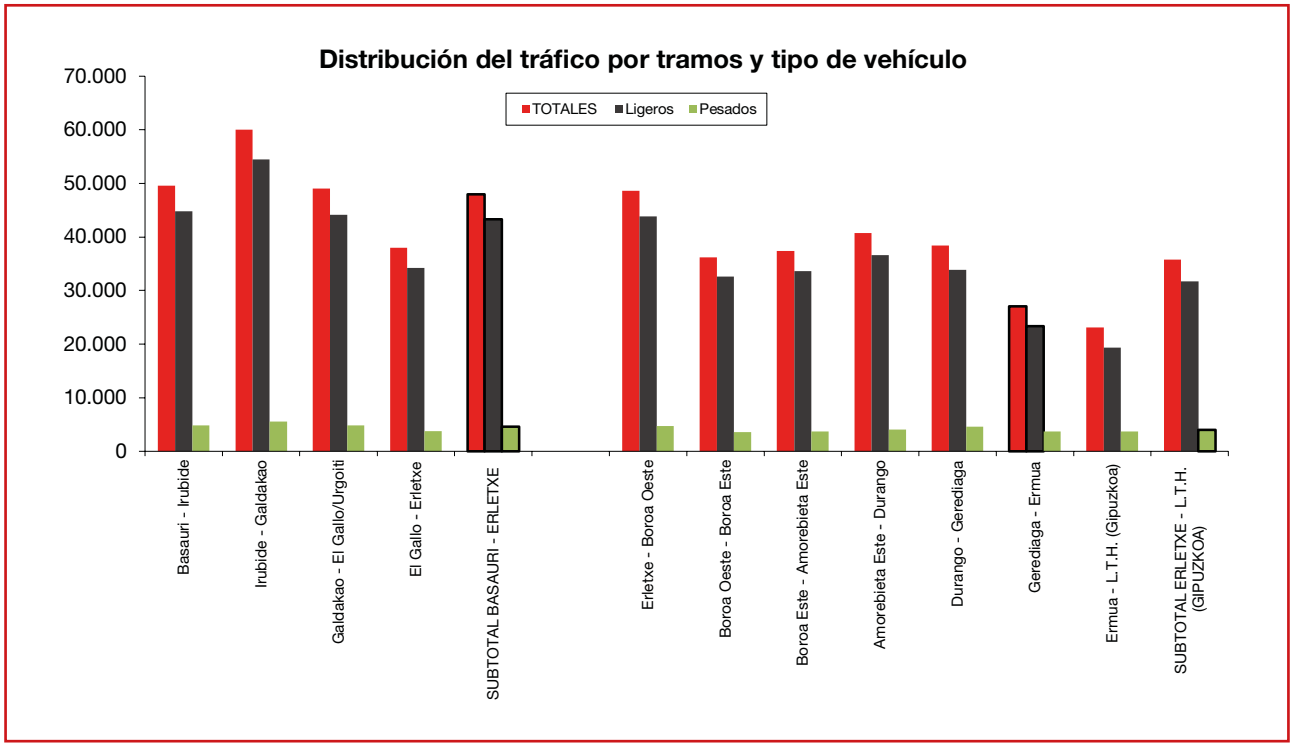
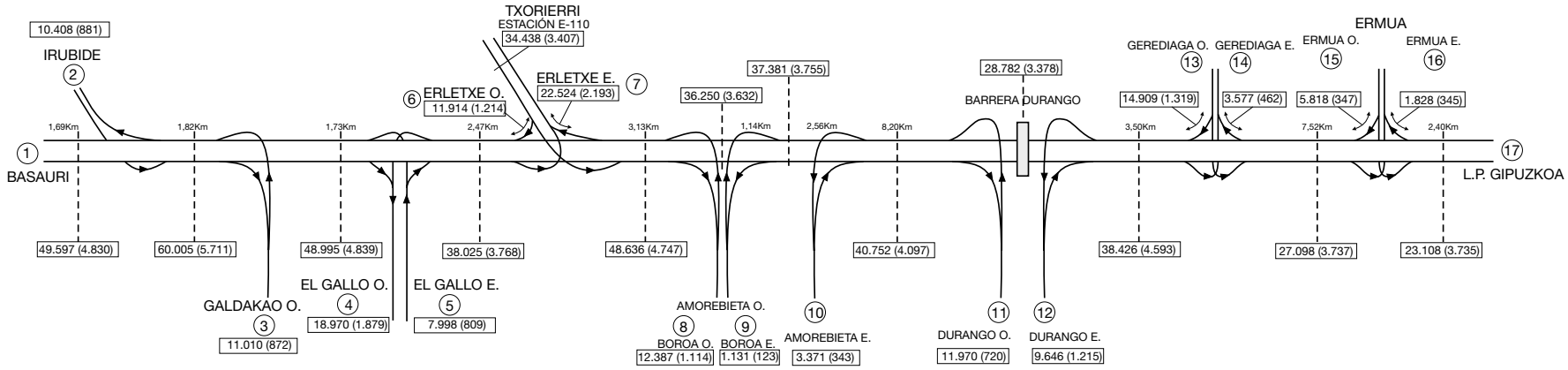


Gráfico A/5.3.2 a)

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA AP-8. AÑO 2024

Veh. totales/día (veh. pesados/día)



b) Matriz interna de la A-8/AP-8 (Basauri – L.T.H. Gipuzkoa): Distribución del tráfico entre enlaces y reparto según tipo de control

En la **tabla A/5.3.2 b)** se presenta, con referencia al año 2024, 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 de Bizkaia, donde cada relación origen/destino se presenta considerando ambos sentidos de circulación.

Como puede observarse, el total de vehículos que afecta a la matriz de tráfico es de 110.084 veh./día, de los cuales 23.108 veh./día, es decir, el 21,0% 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.

Si establecemos una clasificación según el tipo de control de los vehículos, el desglose de la matriz total de tráfico resulta ser el siguiente, durante el período 2020-2024:

EVOLUCIÓN DEL Nº DE VEHÍCULOS QUE UTILIZAN LA AP-8 SEGÚN TIPO DE CONTROL (VEH./DÍA)

a) VEH. TOTAL

TIPO DE TRÁFICO	AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024	
	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)
Control cerrado de pago	31.628	36,1	38.462	37,5	42.044	38,4	43.208	39,2	43.833	39,8
Control abierto de pago	19.317	22,1	22.416	21,8	23.522	21,5	23.941	21,7	24.357	22,1
Subtotal de pago	**50.945**	**58,2**	**60.878**	**59,3**	**65.566**	**59,9**	**67.149**	**60,9**	**68.190**	**61,9**
Vehículos libres de pago	36.577	41,8	41.751	40,7	43.920	40,1	42.992	39,1	41.894	38,1
Total vehículos	**87.522**	**100,0**	**102.629**	**100,0**	**109.486**	**100,0**	**110.141**	**100,0**	**110.084**	**100,0**

b) VEH. PESADOS

TIPO DE TRÁFICO	AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024	
	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)	Veh./día	(%)
Control cerrado de pago	4.813	48,1	5.329	48,6	5.351	48,5	5.405	49,0	5.401	48,2
Control abierto de pago	1.450	14,5	1.585	14,5	1.624	14,7	1.714	15,5	1.834	16,4
Subtotal de pago	**6.263**	**62,6**	**6.914**	**63,1**	**6.975**	**63,2**	**7.119**	**64,5**	**7.235**	**64,6**
Vehículos libres de pago	3.740	37,4	4.051	36,9	4.053	36,8	3.923	35,5	3.965	35,4
Total vehículos	**10.003**	**100,0**	**10.962**	**100,0**	**11.028**	**100,0**	**11.042**	**100,0**	**11.200**	**100,0**

Con referencia al año 2012 y anteriores se observó la redistribución originada por la construcción del nuevo enlace de Gerediaga, disminuyendo sensiblemente las relaciones de Durango Este con Ermua y Gipuzkoa al crearse las nuevas relaciones con Gerediaga Este, dentro del control cerrado de pago que estamos tratando. Con la puesta en servicio de la nueva autovía Gerediaga - Elorrio[25], el incremento de las relaciones con el enlace de Gerediaga fue en el año 2016 del 36,5% pasando de 7.592 veh./día (872 pesados) en el año 2015 a 10.361 veh./día (1.128 pesados).

En el año 2019 el total del tráfico que circuló por los ramales del enlace de Gerediaga alcanzó la cifra de 16.717 veh./día (1.758 veh. pesados), es decir, aumentó un 61,4% desde el año 2016 y se multiplicó por 2,2 con respecto al tráfico del año 2015, cuando no estaba en servicio la nueva autovía N-636. En el año 2020 el tráfico afectado en los ramales de enlace de Gerediaga fue de 13.970 veh./día (1.758 veh./pesados), es decir, se mantuvo el tráfico de pesados mientras que el de ligeros descendió un 18,4%. En el año 2021 el tráfico total en el enlace de Gerediaga volvió a alcanzar los niveles del año 2019 con 16.759 veh./día (+18,7%), con un incremento sensible en Gerediaga Oeste, sobre todo en vehículos pesados, y en el año 2022 volvió a crecer un 6% principalmente en los ramales Oeste y en vehículos ligeros, alcanzando un tráfico total de 17.811 veh./día.

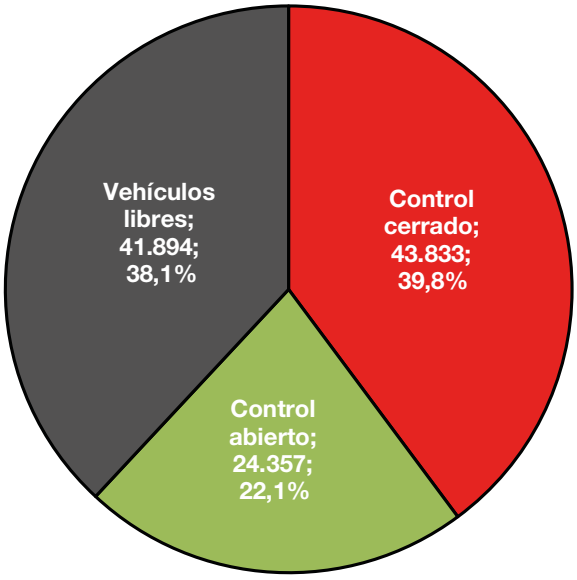
En el año 2024, la tasa de crecimiento del tráfico en Gerediaga ha sido del 1,9%, alcanzando la cifra total en los ramales de enlace de 18.484 veh./día, aumentando el número de vehículos ligeros con orientación Oeste (Durango) y manteniéndose estable el de pesados.

En los pictogramas siguientes se presenta la distribución de todos los viajes de la matriz de tráfico de la A-8 – AP-8 (Basauri – Ermua) según el tipo de control de los vehículos. Debe indicarse que los tráficos de control abierto (22,1%) son relaciones de Bilbao con Amorebieta y Durango y las de control cerrado (39,8%) son las relaciones de Gipuzkoa y Ermua con Gerediaga, Durango E., Amorebieta y Bilbao; mientras que los vehículos libres (38,1%) son los asociados a viajes que se realizan exclusivamente en los tramos existentes entre los enlaces de Basauri y Txorierri (Erletxe Oeste, con una longitud de 7,7 Kms. y que afectan a los enlaces de: Irubide, Galdakao, El Gallo Este y Erletxe Oeste.

(25) 5 de Agosto de 2016.

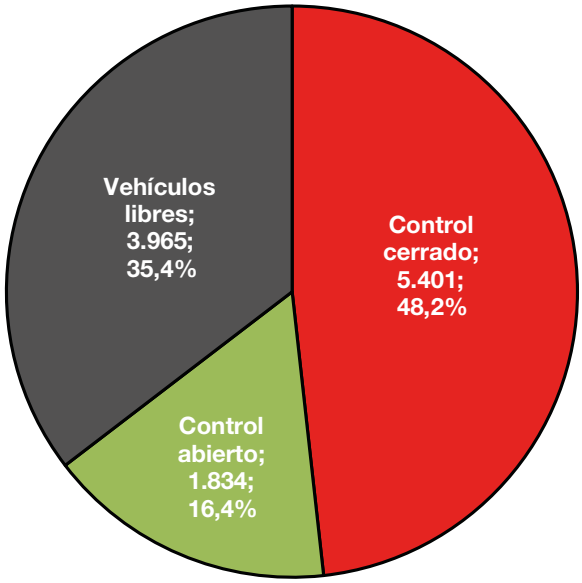
AÑO 2024

TOTALES



Total viajes vehículos Totales: 110.084 viajes/día

PESADOS



Total viajes vehículos Pesados: 11.200 viajes/día

Como es conocido, la puesta en servicio de los semienlaces de Galdakao y de El Gallo Este en el año 2007 y la liberación del canon en el semienlace de El Gallo Oeste en abril de 2008, produjo un crecimiento importante del número de vehículos libres de peaje, en el tramo Basauri – Txorierri. En consecuencia, el número de viajes de la autopista AP-8 en su recorrido por Bizkaia (matriz de tráfico), aumentó sensiblemente pasando de 58.932 viajes/día en el año 2006 a 111.135 viajes/día en el año 2019, y los viajes libres de peaje pasaron de 5.358 viajes/día, con un porcentaje con respecto a los viajes totales de la matriz del 9,1%, a 44.280 viajes/día, con un porcentaje del 39,8%.

En el año 2020 (primer año de la pandemia de covid-19) el número de viajes de la matriz de tráfico del tramo Basauri-Gipuzkoa descendió a 87.522 veh./día (-21,2%) y los viajes libres de peaje a 36.577 veh./día (-17,4%), representando un porcentaje del 41,8% del total de viajes de la matriz de tráfico, es decir, ligeramente superior al del año 2019.

En el año 2021 el número total de vehículos ascendió a 102.629 con un incremento del 17,3% con respecto al año 2020 y en el año 2022 volvió a crecer un 6,7%, alcanzando la cifra de 109.486 veh./día ligeramente inferior (-1,5%) a la del año 2019 (111.135 veh./día). En 2023 la tasa de crecimiento fue del 6,0% con respecto al año anterior, y del -0,9% inferior a la del año 2019.

En el año 2024 el número total de viajes recogidos en la matriz de relaciones ha sido, como se ha indicado, de 110.084 veh./día con una tasa de crecimiento negativa del -0,1% con respecto al año 2023. El porcentaje de vehículos libre de peaje resulta ser de 41.894 veh./día que representa el 38,1% del total.

Debe indicarse que estos viajes libres de pago se realizan, exclusivamente, en los 4 tramos comprendidos entre Basauri y la conexión con el Txorierri, afectando a los enlaces de Irubide, Galdakao, El Gallo O. y Erletxe O. que no tienen, en la actualidad, barreras de control y representa una longitud total de 7,71Km., frente a los 36,61 Km. del recorrido objeto de estudio (Basauri – L.T.H. Gipuzkoa).

Tabla A/5.3.2 b)

MATRIZ DE TRÁFICO EN EL DÍA MEDIO ANUAL. (AÑO 2024)
VEH. TOTALES/DÍA (VEH. PESADOS/DÍA)
(Ambos sentidos de circulación)

ORIGEN/DESTINO	1 BASAURI		2 IRU-BIDE		3 GALDAKAO O.		4 EL GALLO O.		5 EL GALLO E.		6 TXORIERRI O.		7 TXORIERRI E.		8 BOROA O.		9 BOROA E.		10 AMOREBIETA E.		11 DURANGO O.		12 DURANGO E.		13 GEREDIAGA O.		14 GEREDIAGA E.		15 ERMUA O.		16 ERMUA E.		TOTAL	
	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	T	P	T	P	T	P	T	P
1 BASAURI																																	-	-
2 IRU-BIDE																																	-	-
3 GALDAKAO	7.884	(640)	3.126	(232)																													11.010	(872)
4 EL GALLO O.	15.350	(1.575)	3.620	(304)																													18.970	(1.879)
5 EL GALLO E.																																	-	-
6 TXORIERRI O.	7.589	(774)	436	(51)					3.889	(389)																							11.914	(1.214)
7 ERLETXE E.																																	-	-
8 BOROA O.	8.095	(928)	1.131	(117)					140	(34)			3.021	(35)																			12.387	(1.114)
9 BOROA E.																																	-	-
10 AMOREBIETA E.																																	-	-
11 DURANGO O.	4.218	(226)	832	(55)					1.337	(93)			5.337	(322)			127	(9)	119	(15)													11.970	(720)
12 DURANGO E.																																	-	-
13 GEREDIAGA O.	2.503	(191)	511	(23)					990	(40)			2.148	(175)			169	(10)	1.142	(76)			7.444	(804)									14.907	(1.319)
14 GEREDIAGA E.																																	-	-
15 ERMUA O.	1.087	(53)	173	(16)					291	(27)			1.291	(77)			147	(17)	492	(28)			677	(36)			1.660	(93)					5.818	(347)
16 ERMUA E.																																	-	-
17 L.P. GIPUZKOA	2.871	(443)	579	(83)					1.354	(226)			10.728	(1.583)			688	(87)	1.618	(224)			1.525	(375)			1.917	(369)			1.828	(345)	23.108	(3.735)
TOTAL	**49.597**	**(4.830)**	**10.408**	**(881)**	-	-	-	-	**8.001**	**(809)**	-	-	**22.525**	**(2.192)**	-	-	**1.131**	**(123)**	**3.371**	**(343)**	-	-	**9.646**	**1.215**	-	-	**3.577**	**(462)**	-	-	**1.828**	**(345)**	**110.084**	**(11.200)**

Libre de Peaje — Control abierto — Control cerrado

c) Relaciones a través de la Solución Sur (BI-10)

Se ha elaborado una matriz de tráfico que recoge las relaciones entre el tramo de la autopista AP-8 (Galdakao – Ermua) con la parte Oeste y Sur de Bilbao a través de la S. Sur, S. Rontegi y la S. Ugaldebieta, es decir, guardando relación con las matrices elaboradas en el apartado anterior.

Esta matriz que se presenta en la **tabla A/5.3.2.c)**, no incluye el desglose de las relaciones que los usuarios de la autopista de pago realizan a través del corredor del Txorierri (BI-30) por las conexiones de Erletxe, que son relaciones con el eje Norte (Erletxe–Derio–Bilbao Norte–Getxo) y tampoco relaciones que pueden realizarse alternativamente por la Solución Sur y Rontegi, principalmente con Barakaldo y Solución Ugaldebieta. Estas relaciones se incluyen en la matriz del Txorierri que se presenta en el **apartado A/5.3.4**.

Como puede observarse, de los 60.006 veh./día del tramo Irubide – El Gallo: 29.033 veh./día, es decir, el 48,4% son relaciones con las zonas próximas al nudo integrado por los enlaces de Irubide (10.408 veh./día) y de Basauri (18.625 veh./día) y el resto: 30.973 veh./día, atraviesa el túnel de Malmasín, para dirigirse por la Solución Sur a las zonas incluidas en la matriz de tráfico citada[26].

Del análisis de la matriz de tráfico se deduce que de estos 30.973 veh./día:

— 21.915 veh./día son relaciones de la AP-8 con Bilbao a través de los enlaces de acceso San Mamés, Juan de Garai y Variante Este.
— 1.046 veh./día son relaciones con el enlace de Kastrexana (parte por la VSM).
— 8.012 veh./día van por la Solución Sur y la VSM hasta el distribuidor de Cruces, para dirigirse a la Solución Ugaldebieta (5.499 veh./día) y a Barakaldo/Cruces (2.088 veh./día), principalmente. Las relaciones con Getxo, Erandio, Kukularra y Lutxana prácticamente han desaparecido por la Solución Sur ya que éstos se realizan principalmente, por el corredor del Txorierri, desde su conexión con la AP-8 en diciembre del 2003.

Con respecto a la VSM, debe indicarse que de los 7.146 veh./día (1.632 pesados) que entran y salen en Larraskitu, 2.508 veh./día (216 pesados) conectan con la Vte. Este y 4.638 veh./día (1.416 pesados) con la Solución Sur (BI-10/A-8), y de éstos: 3.153 veh./día (1.163 pesados) utilizan la AP-8 en ambos sentidos de circulación. En consecuencia, parte de las relaciones arriba señaladas (Kastrexana/Kadagua), S. Ugaldebieta y Cruces/Barakaldo, se realizan a través de la VSM y no exclusivamente por la Solución Sur, como se recoge en la matriz de tráfico de la Solución Sur (**tabla A/5.3.3**).

(26) Véase **tabla A/4.3.3.**

Tabla A/5.3.2.c)

MATRIZ DE TRÁFICO DE LA AP-8 (GALDAKAO - ERMUA/GIPUZKOA) CON EL ÁREA METROPOLITANA DE BILBAO A TRAVÉS DEL ENLACE DE BASAURI Y LA SOLUCIÓN SUR. AÑO 2024

ZONAS	GALDAKAO		EL GALLO		ERLETXE O.		AMOREBIETA		DURANGO		GEREDIAGA/ SS		TOTAL	
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
LEIOA/GETXO (LA AVANZADA)														
E. ERANDIO-GOIKOA														
E. KUKULARRA/ENEKURI														
E. LUTXANA/ASUA	152	15	271	38									423	53
E. BARAKALDO	583	36	1.082	72									1.665	108
E. CRUCES/ZORROTZA	108	12	191	23			57	16	39	3	30	2	425	56
S. UGALDEBIETA/SANTANDER	1.305	157	2.360	374			1.089	274	397	74	348	98	5.499	977
E. KASTREXANA	161	16	320	38			235	30	150	8	180	31	1.046	123
E. ACCESO SAN MAMÉS	1.043	57	1.924	123	701	37	1.531	81	880	26	1.235	70	7.314	394
E. JUAN DE GARAI	1.302	63	2.517	135	650	31	1.923	94	1.021	35	1.311	75	8.724	433
E. SAN ADRIAN (VARIANTE ESTE)	823	15	1.634	37	914	38	1.057	19	697	23	752	26	5.877	158
E. BASAURI/RUBIDE/A-68	5.533	501	8.671	1.039	6.592	804	2.760	396	2.199	178	3.278	490	29.033	3.408
TOTAL IRUBIDE-EL GALLO O.	**11.010**	**872**	**18.970**	**1.879**	**8.857**	**910**	**8.652**	**910**	**5.383**	**347**	**7.134**	**792**	**60.006**	**5.710**

A/5.3.3. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA SOLUCIÓN SUR (CRUCES – BASAURI). TRÁFICO POTENCIAL DESVIABLE A LA VARIANTE SUR METROPOLITANA

Se denomina **Solución Sur** al tramo de la autopista del Cantábrico (BI-10/A-8) que conecta las Soluciones Ugaldebieta (A-8) y Rontegi (BI-30) en el enlace de Cruces (Barakaldo), con los enlaces de Basauri/Irubide, a través del Túnel de Malmasin. Tiene un recorrido de 12,1 Kms. y un volumen de tráfico, con referencia al año 2024, que varía desde 59.169 veh./día entre el enlace de Basauri y la conexión con la A-68 (túnel de Malmasin) hasta 111.429 veh./día , entre los enlaces de Cruces y Kastrexana, con una IMD ponderada de 88.757 veh./día y una composición de vehículos pesados del 4,0%. *(Véase corredor 1 del **capítulo A/3**)*[27].

La IMD ponderada en el año 2023 fue de 89.643 veh./día por lo que la variación del tráfico en el año 2024 ha sido de -1,0%, y el tráfico obtenido resulta ser inferior (-0,9%) al alcanzado en el año 2019 (92.985 veh./día).

En los años 2008-2010, el tráfico en la Solución Sur disminuyó ligeramente debido a la crisis económica. Sin embargo, esto fue compensado en gran parte por el aumento de relaciones suburbanas, la liberación del peaje en la AP-8 y la apertura del semienlace de Galdakao.

En los años 2011, 2012 y 2013, la Solución Sur registró importantes descensos de tráfico debido a la apertura de la Variante Sur Metropolitana (VSM) en 2011. En el periodo 2019-2022 la VSM ha tenido una variación del tráfico debido al Covid-19, alcanzando en 2022 la cifra de 12.795 veh./día, inferior (-1,4%) a la registrada en el año 2019 (prepandemia).

En el año 2023 se puso en servicio el nuevo tramo de la VSM entre Peñascal y el enlace de Venta Alta de 3,6 Kms. de longitud y el tráfico de la barrera de Peñascal (14.479 veh./día) que antes se dirigía directamente al enlace de Larraskitu, se repartió entre este enlace (57,5%) y el de Venta Alta (42,5%), considerando el día medio del año 2023[28].

El crecimiento del tráfico medio de la VSM en el año 2024, ponderado de acuerdo con los tramos y longitudes del nuevo sistema viario configurado, ha sido del 7,8% en vehículos totales (pasando de 11.334 veh./día en el año 2023 a 12.222 veh./día en el año 2024) y del 18,3% en pesados (pasando de 2.896 veh./día a 3.426 veh./día). Con respecto al año 2019 estas cifras han sido del 3,8% y 6,7% respectivamente (véase **apartado A/5.3.7.g**).

En consecuencia, debe indicarse que, desde la puesta en servicio del nuevo tramo, completando la Fase 1 de la VSM en el año 2023, ha supuesto un incremento notable de la captación de vehículos por parte de esta vía y una notable reducción del tráfico en la BI-10 en el tramo Larraskitu – Buia (AP-68).

(27) El tramo Buia (AP-68) – Cruces (9,2 Km.) de la denominada Solución Sur, forma parte de la actual BI-10 (Circunvalación Sur de Bilbao) que incorpora además el tramo E. Cruces – E. Trapagaran/VSM (3,1 Kms.), configurando una Ronda Sur de 12,3 Kms. de longitud.

(28) En el período Mayo-Diciembre del año 2023, en el que estuvo en servicio el nuevo tramo la distribución ha sido: Larraskitu (45,8%) y Venta Alta (54,2%).

En la **tabla A/5.3.3.** se presenta la estimación de la matriz interna de tráfico existente entre los enlaces de la Solución Sur, así como sus relaciones con la Solución Ugaldebieta, La Avanzada, Solución Rontegi y la autopista de peaje AP-8, con el fin de completar el conjunto de relaciones analizadas entre los distintos tramos y enlaces de las vías de alta capacidad estudiadas en el presente **capítulo A/5.3.**

Así mismo se presenta un esquema gráfico con la distribución del tráfico en los tramos comprendidos entre el enlace de Irubide, el enlace de Basauri y la conexión con la A-8 (Túnel de Malmasín), con el fin de completar los movimientos existentes en el entorno del enlace de Basauri donde conecta la Solución Sur (A-8) y la AP-8.

Este tramo de la A-8/BI-10 de carácter suburbano, acoge por el Sur de Bilbao al 43,4% (125.647 veh./día) del total del tráfico registrado en los accesos de Bilbao con referencia al año 2024 (289.627 veh./día), además del principal tráfico de tránsito que atraviesa de Este a Oeste al Sur de Bilbao y que se ha estimado en 27.775 veh./día con un 4,7% de pesados, que realiza el recorrido entre Cruces y la A-68/Basauri, como veremos a continuación.

En la tabla adjunta se recogen las relaciones que desde el nudo de Cruces se dirigen hacia la A-68 y al nudo de Basauri/Irubide, es decir, aquel tráfico que al no ser cautivo de los enlaces de conexión con el centro urbano de Bilbao, podría desviarse por alguna vía alternativa y que se corresponde, en general, con el tráfico de paso por dicha Solución Sur.

TRÁFICO DE PASO DE LA SOLUCIÓN SUR (DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

ORIGEN/DESTINO	AP-68		E. BASAURI		AP-8-IRUBIDE/ S.S.(*)		TOTAL	
LA AVANZADA (Leioa-Getxo)	3.402	(125)	4.583	(107)	-	-	7.985	(232)
S. RONTEGI (Cruces-Erandio)	3.644	(413)	3.217	(52)	1.369	(41)	7.407	(477)
S. UGALDEBIETA (Cruces-Santander)	4.571	(348)	4.202	(44)	3.871	(197)	12.383	(589)
TOTAL TRÁFICO DE PASO	**11.356**	**(886)**	**12.002**	**(203)**	**5.240**	**(238)**	**28.598**	**(1.327)**

(*) No incluye las relaciones de paso a través de la VSM (Larraskitu) que totalizan 2.810 veh./día (1.093 pesados) ya que no van por la Solución Sur. *(Véase **tabla A/5.3.8.a**)*.

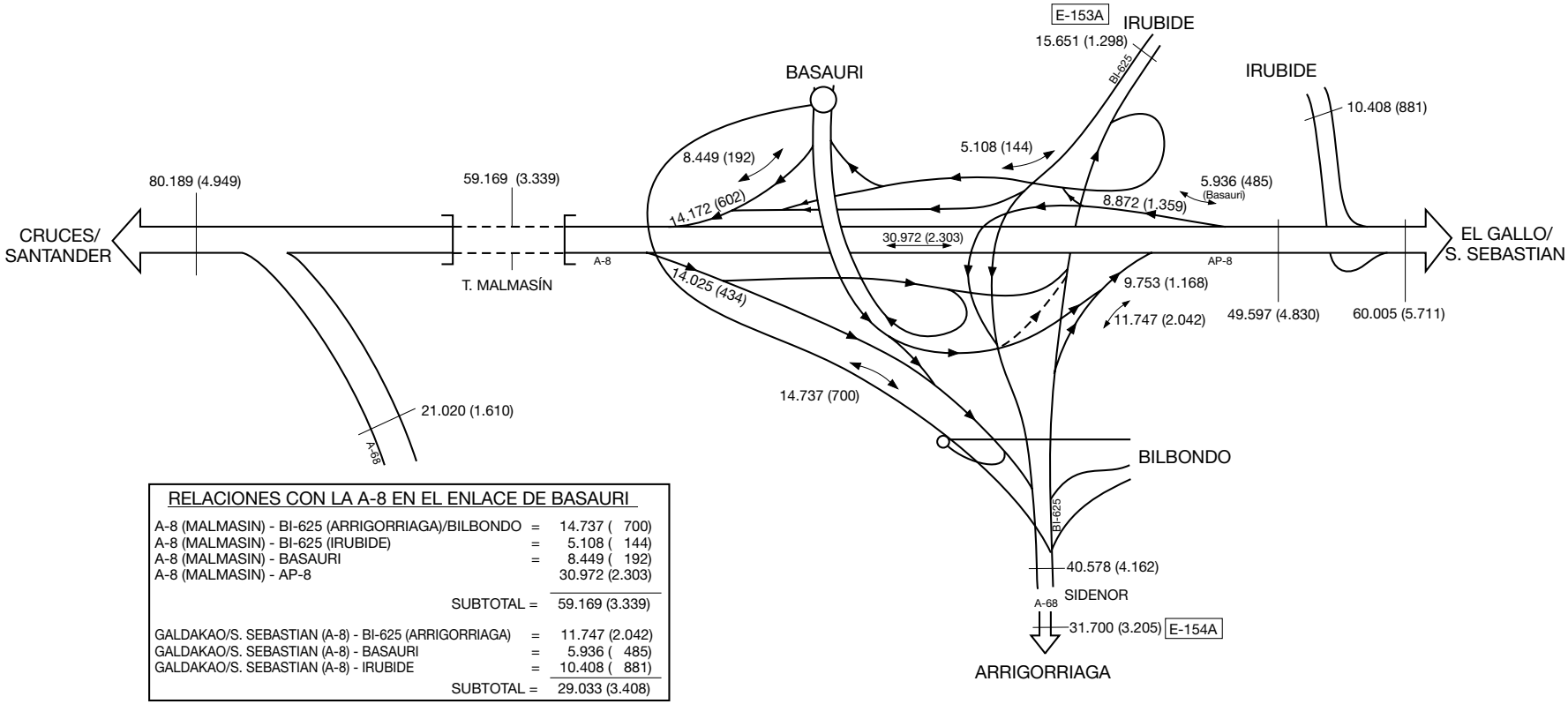
Como puede observarse, en 2024 el tráfico total de paso asciende a 28.598 veh./día de los cuales 1.327 veh./día son vehículos pesados (4,6%), por lo que ha disminuido un 3,5%, pasando de 29.634 veh./día en 2023 a 28.598 veh./día y el 4,0% en vehículos pesados pasando de 1.382 a 1.327 veh./día, este hecho es debido a que solo las relaciones de paso que utilizan la Solución Ugaldebieta representan la demanda potencial de la VSM.

Así mismo debe advertirse que, en la tabla anterior que presenta la misma estructura que en años anteriores a efectos de poder realizar el análisis comparativo, no aparece como punto de origen/destino del tráfico de paso el enlace de la Variante Este, correspondiente a la Solución Sur donde conecta directamente el enlace de Larraskitu perteneciente a la VSM, por lo que existe un tráfico complementario de paso, desde el punto de vista de la VSM, que no se recoge en dicha tabla.

En el **apartado A/5.3.8** donde se analiza el tráfico de la VSM, se presenta un análisis más detallado del tráfico potencial de paso del corredor de la A-8 y su nivel de captación por parte de la VSM, con referencia al año 2024.

Gráfico A/5.3.3.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO DE LA A-8 EN EL TRAMO IRUBIDE – BASAURI – A-68. AÑO 2024



RELACIONES CON LA A-8 EN EL ENLACE DE BASAURI

A-8 (MALMASIN) - BI-625 (ARRIGORRIAGA)/BILBONDO	=	14.737 (700)
A-8 (MALMASIN) - BI-625 (IRUBIDE)	=	5.108 (144)
A-8 (MALMASIN) - BASAURI	=	8.449 (192)
A-8 (MALMASIN) - AP-8		30.972 (2.303)
SUBTOTAL	=	59.169 (3.339)
GALDAKAO/S. SEBASTIAN (A-8) - BI-625 (ARRIGORRIAGA)	=	11.747 (2.042)
GALDAKAO/S. SEBASTIAN (A-8) - BASAURI	=	5.936 (485)
GALDAKAO/S. SEBASTIAN (A-8) - IRUBIDE	=	10.408 (881)
SUBTOTAL	=	29.033 (3.408)

Tabla A/5.3.3.

MATRIZ DE TRÁFICO DE LA SOLUCIÓN SUR

ZONAS	E. KASTREXANA		E. SAN MAMÉS		E. JUAN DE GARAI		E. VARIANTE ESTE		AP-68 ARRIGORRIAGA/ BURGOS		E. BASAURI		AP-8 IRUBIDE/ SAN SEBASTIÁN		TOTAL	
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
LEIOA/GETXO (LA AVANZADA)	3.224	190	4.827	152	2.369	40	5.547	36	3.402	125	4.583	107			23.952	650
E. ERANDIO-GOIKOA	54	10	77	8	59	6	93	5	53	6	45	5			381	40
E. KUKULARRA/ENEKURI	1.980	312	1.354	61	1.336	29	2.180	22	1.002	177	1.370	16			9.222	617
E. LUTXANA/ASUA	1.186	168	1.090	79	752	24	1.106	9	454	134	560	11	287	14	5.435	439
E. BARAKALDO	2.046	141	2.295	87	1.126	25	2.973	18	1.312	67	1.242	20	1.082	27	12.076	385
E. CRUCES/ZORROTZA	1.787	53	1.372	45	1.221	13	1.828	6	823	29	845	34	298	14	8.174	194
S. UGALDEBIETA/SANTANDER	10.029	610	14.964	363	6.890	71	9.371	58	4.310	348	4.202	44	3.871	197	53.637	1.691
E. KASTREXANA/KADAGUA			3.992	232	2.283	52	2.165	21	1.390	111	4.085	91	732	70	14.647	577
E. SAN MAMÉS					1.291	54	1.843	46	2.136	190	2.863	80	6.948	227	15.081	597
E. JUAN DE GARAI							3.026	17	3.039	51	3.282	51	8.724	433	18.071	552
E. SAN ADRIAN (VTE. ESTE)									2.950	372	5.262	192	5.877	158	14.089	722
E. LARRASKITU (VSM)											1.485	253	3.153	1.163	4.638	1.416
TOTAL	**20.306**	**1.484**	**29.971**	**1.027**	**17.327**	**314**	**30.132**	**238**	**20.871**	**1.610**	**29.824**	**904**	**30.972**	**2.303**	**179.403**	**7.880**

A/5.3.4. TRÁFICO EN EL CORREDOR DEL TXORIERRI (BI-30)

a) Distribución del tráfico

El corredor del Txorierri, forma parte de la Circunvalación Norte de Bilbao, BI-30[29], entre el enlace de Kukularra y el enlace de Erletxe con un total de 17,3 Kms. *(véase corredor nº 8 del **apartado A/3.4**)*.

El tramo inicial de la BI-30 lo constituye la Solución Rontegi, entre el intercambiador de Cruces y el enlace de Kukularra, con un recorrido adicional de 2,8 Kms., cuyo tramo ya ha sido analizado anteriormente.

En diciembre de 2003, la apertura del tramo Derio-Erletxe de 9,5 km contribuyó significativamente al aumento del tráfico en el corredor. Entre 2004 y 2007, el tráfico creció en un promedio del 10% anual. Sin embargo, en 2008, el crecimiento fue solo del 1,3%, alcanzando los 58,762 vehículos por día. A partir de 2008, el tráfico disminuyó gradualmente debido a la crisis económica, llegando a 57,335 vehículos por día en 2014, con una tasa media anual de -0,4%. En 2015, el tráfico aumentó un 2,8%, alcanzando los 58,912 vehículos por día. Durante 2012, el tráfico de vehículos ligeros disminuyó un 1,1%, mientras que los vehículos pesados aumentaron un 9,4% debido al desvío de estos hacia la VSM y la limitación del paso de vehículos pesados por la Solución Sur.

Entre 2015 y 2019, el tráfico en el corredor del Txorierri creció un 2,9% anual en promedio para vehículos totales y un 1,6% para vehículos pesados, reflejando la mejora de la economía. La VSM también experimentó un aumento del tráfico en estos años, sugiriendo un crecimiento paralelo en los corredores Norte y Sur sin nuevas redistribuciones.

En la tabla siguiente se recoge la evolución del tráfico medio ponderado del corredor del Txorierri (BI-30) de 17,3 Kms. de longitud (Kukularra – Derio – Erletxe), a partir del año 2008.

(29) Antigua N-637.

TRÁFICO MEDIO PONDERADO (VEH./DÍA)				
AÑO	TOTALES	LIGEROS	PESADOS	% Pesados
2008	58.762	53.003	5.759	9,8
2014	57.335	52.123	5.212	9,1
2015	58.912	53.139	5.773	9,8
2016	61.605	55.630	5.976	9,7
2017	63.542	57.467	6.100	9,6
2018	65.232	58.904	6.328	9,7
2019	65.930	59.701	6.149	9,3
2020	50.759	45.835	4.924	9,7
2021	59.029	53.633	5.369	9,1
2022	64.892	59.300	5.682	8,7
2023	65.692	60.210	5.482	8,3
2024	66.411	61.133	5.278	7,9
Δ % (2019-2020)	**-23,0**	**-23,2**	**-20,0**	**-**
Δ % (2020-2021)	**+16,3**	**+17,0**	**+9,6**	**-**
Δ % (2021-2022)	**+9,9**	**+10,6**	**+5,8**	**-**
Δ % (2022-2023)	**1,2**	**1,5**	**-3,5**	**-**
Δ % (2023-2024)	**1,1**	**1,5**	**-3,7**	**-**

La variación del tráfico en el corredor del Txorierri ha sido irregular desde 2019 debido a los efectos de la pandemia. El tráfico total medio ponderado creció un 16,3% en 2021, un 9,9% en 2022, un 1,2% en 2023 y un 1,1% en 2024, con un promedio de tráfico de 65.930 veh./día, alcanzando finalmente cifras superiores a las de 2019. Así mismo se observa una disminución del tráfico pesado en los dos últimos años debido a la puesta en servicio de la Fase 1 (enero 2023) y Fase 2 (julio 2024) del PPU.

A fines comparativos, se recoge en la tabla siguiente la variación del tráfico en el corredor Este – Oeste (en el período 2019-2024) comparando el Eje Norte (Txorierri) con el Eje Sur (Solución Sur y VSM). Como puede observarse, el paso de la pandemia ha supuesto una disminución (con respecto al año 2019) en el tráfico total de los corredores Este – Oeste del -0,6% en vehículos totales y -1,8% en pesados. El corredor del Txorierri ha sido el más afectado en vehículos pesados (-3,0%) y la VSM (AP-8) en vehículos totales (-2,7%). Sin embargo, el corredor del Txorierri ha superado el tráfico del año 2019 con un +0,1% en vehículos totales.

EVOLUCIÓN DEL CORREDOR ESTE – OESTE EN EL PERÍODO 2019-2024

AÑO	TXORIERRI: BI-30 (N-637)		S. SUR: BI-10 (A-8)		VSM (AP-8)		TOTAL CORREDORES ESTE OESTE	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
2019	65.930	6.149	92.985	3.812	13.387	3.334	172.302	13.295
2020	50.759	4.924	74.378	3.198	9.731	2.978	134.868	11.100
2021	59.029	5.396	87.144	3.556	11.512	3.370	157.655	12.322
2022	64.982	5.682	92.153	3.793	12.370	3.410	169.505	12.885
2023	65.692	5.482	89.643	3.689	13.948	2.738	165.729	11.909
2024	66.411	5.278	88.757	3.524	11.683	3.320	166.851	12.122
Δ (2019-2020)	-23,0	-19,9	-20,0	-16,1	-27,3	-10,7	-21,7	-16,5
Δ (2020-2021)	+16,3	+9,6	+17,1	+11,2	+18,3	+13,2	+16,9	+11,0
Δ (2021-2022)	+9,9	+3,3	+5,8	+6,7	+7,5	+1,2	+7,5	+4,5
Δ (2022-2023)	+1,2	-3,5	-2,7	-2,7	-16,0	-19,7	-2,2	-7,6
Δ (2023-2024)	+1,1	-3,7	-1,0	-4,5	+12,4	+21,3	+0,7	+1,8
Δ (2019-2024)	+0,1	-3,0	-0,9	-1,6	-2,7	-0,1	-0,6	-1,8

La distribución del tráfico en el conjunto del Corredor Norte (BI-30/BI-737), se presenta en la **tabla y gráfico** siguientes (**A/5.3.4.a**), donde puede observarse que el tráfico medio ponderado en el itinerario Kukularra – Erletxe ha pasado de 74.135 veh./día en el año 2019 a 74.258 veh./día en el año 2024, que se corresponde con un incremento del 0,2% en dicho período, de los cuales: 0,7% corresponde a la BI-30 que ha pasado de 65.930 veh./día en 2019 a 66.411 en 2024 y -4,4% a la BI-737 que ha pasado de 9.551 a 9.135 veh./día respectivamente.

El tráfico medio ponderado en la carretera BI-737 descendió gradualmente entre 2007 y 2015. Luego se estabilizó hasta 2019, sufrió una caída significativa en 2020 debido a la pandemia, y comenzó a aumentar nuevamente a partir de 2021, con incrementos moderados hasta 2023.

Tabla A/5.3.4.a.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR DEL TXORIERRI

Tramos	Kms	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Δ % Anual	
								2024-2023	2019-2024(*)
BI-30 (N-637)									
Kukularra – Derio	7,8	87.134	67.359	78.229	85.752	86.652	88.796	2,5	1,9
Derio – Erletxe	9,5	48.659	37.130	43.392	47.905	48.479	48.560	0,2	-0,2
Subtotal	17,3	65.930	50.759	59.029	64.892	65.692	66.411	1,1	0,7
BI-737									
E. Erandio – Derio	6,4	7.599	5.860	6.468	7.097	6.866	7.422	8,1	-2,3
Derio – Erletxe	8,5	11.021	8.314	9.557	10.193	10.439	10.424	-0,1	-5,4
Subtotal	14,9	9.551	7.260	8.230	8.863	8.904	9.135	2,6	-4,4
Total Corredor	**17,3**	**74.135**	**56.996**	**66.099**	**72.505**	**73.342**	**74.258**	**1,2**	**0,2**

(*) Variación entre los años 2019 y 2024 (no es tasa anual).

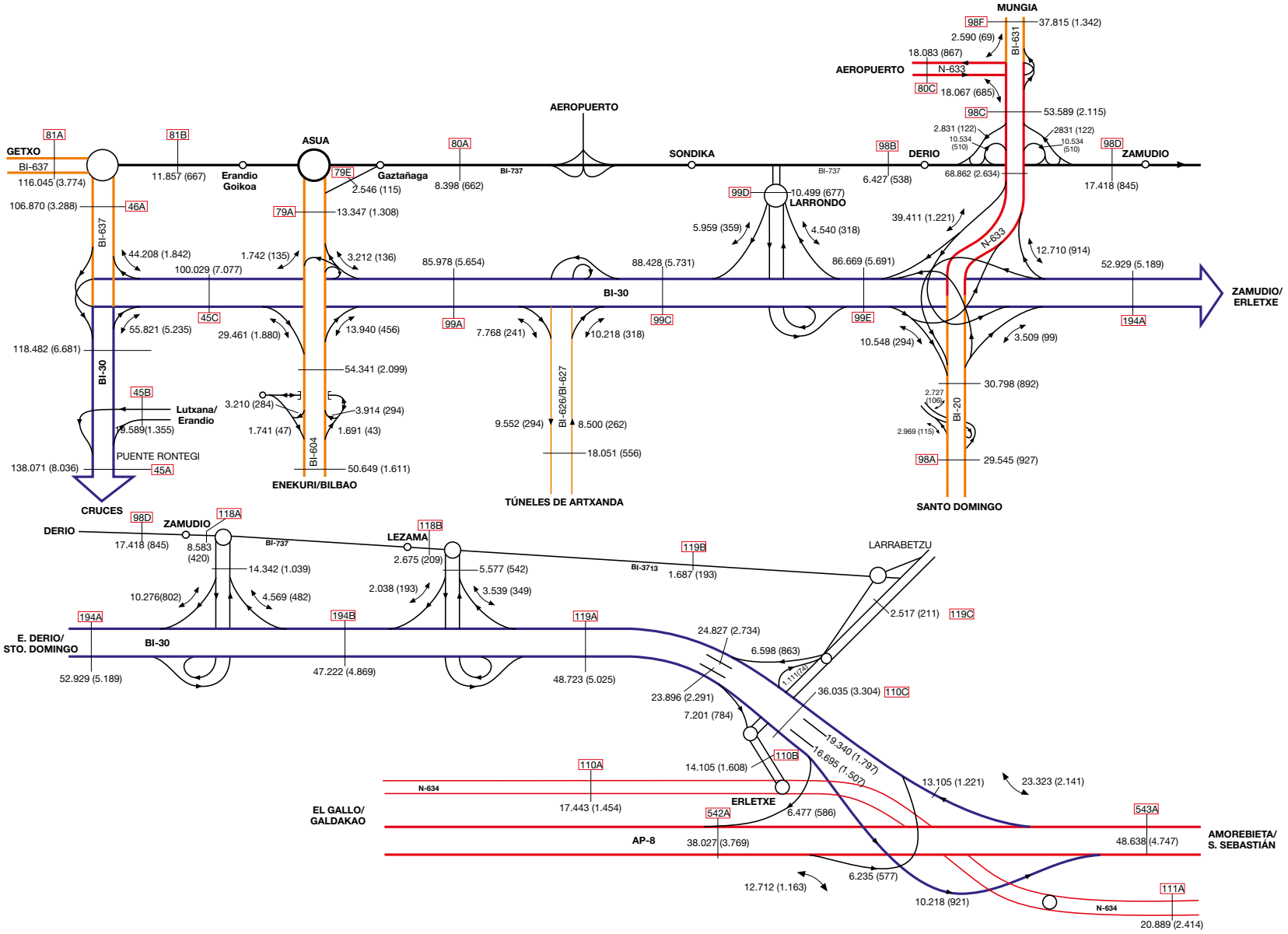
En 2010 se amplió el tramo de los Túneles de Artxanda a Derio, mejorando el servicio en el corredor. Desde 2014 hasta 2019, el tráfico en el tramo Kukularra-Derio creció un 2,4% anual, y en el tramo Derio-Erletxe un 3,5%. En 2024, el tráfico en la BI-10 aumentó un 0,7% respecto a 2019, mientras que en la BI-737 disminuyó un 4,4%, con un promedio del 0,2% en todo el corredor.

En los esquemas gráficos adjuntos (**gráfico A/5.3.4.a**) se presenta la distribución del tráfico en el tronco y en los enlaces del corredor.

BI-30. Puente de Rontegi e Intercambiador de Cruces (BI-10).

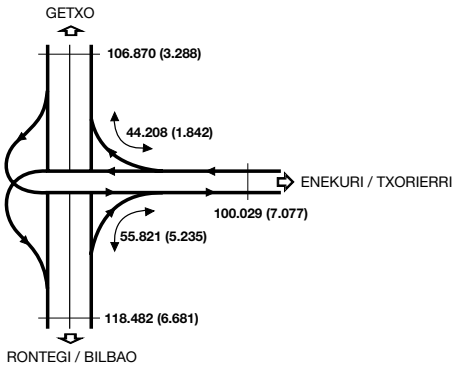
Gráfico A/5.3.4.a.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR DEL TXORIERRI. AÑO 2024

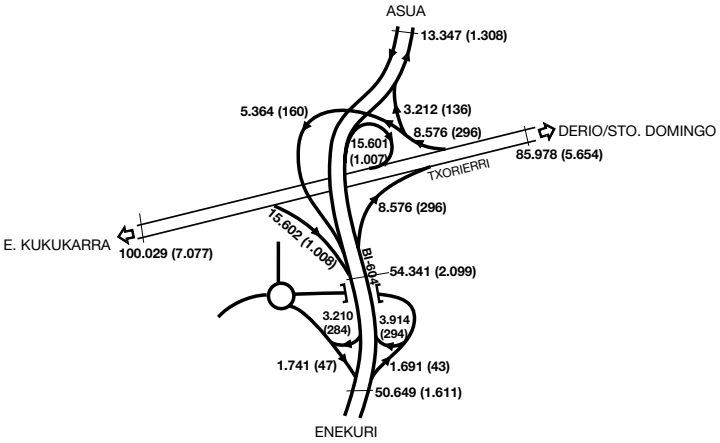


CORREDOR DEL TXORIERRI. TRÁFICO EN LOS ENLACES Y TRONCO
IMD (Veh. Pesados)

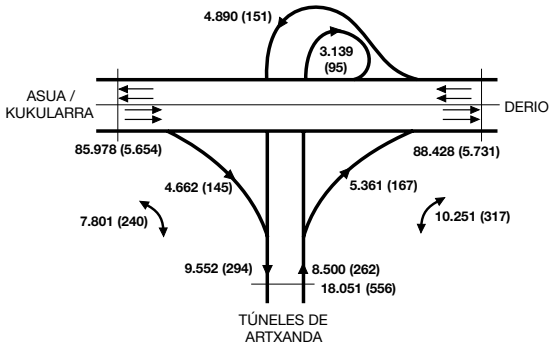
1. ENLACE DE KUKULARRA



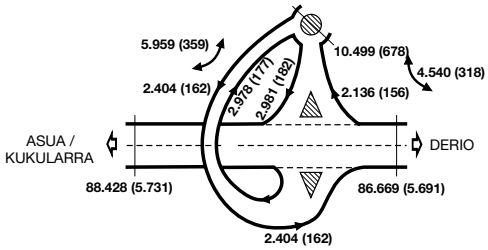
2. ENLACE ENEKURI / TXORIERRI



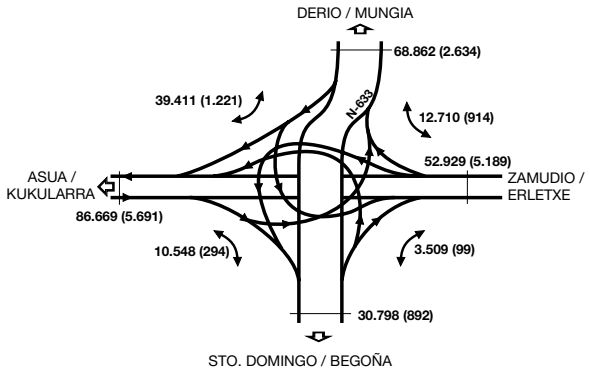
3. ENLACE TÚNELES DE ARTXANDA



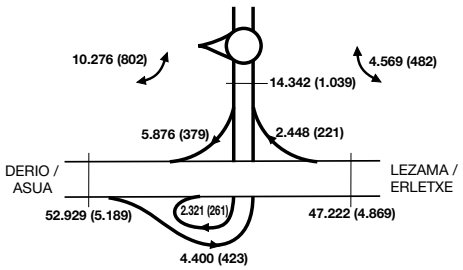
4. ENLACE LARRONDO / TXORIERRI



5. DERIO / TXORIERRI



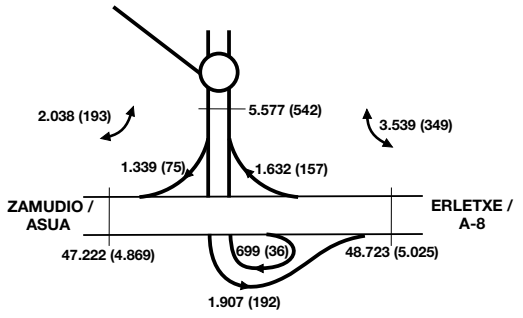
6. ENLACE ZAMUDIO



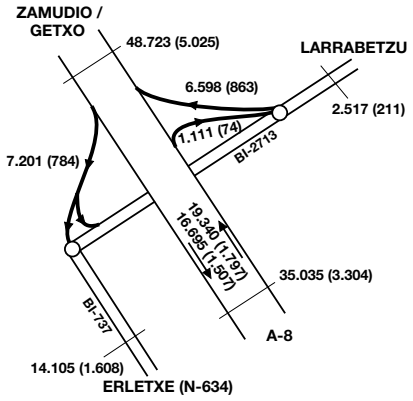
CORREDOR DEL TXORIERRI. TRÁFICO EN LOS ENLACES Y TRONCO CONTINUACIÓN

IMD (Veh. Pesados)

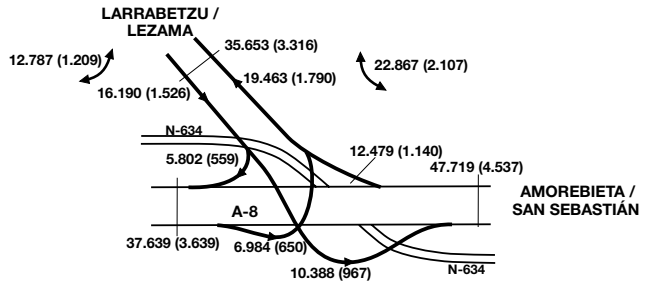
7. ENLACE LEZAMA



8. ENLACE LARRABETZU SUR



9. CONEXIÓN A-8 (ERLETXE)



b) Matriz de tráfico en la BI-30

En la **tabla A/5.3.4.b** se presenta la matriz interna origen/destino entre enlaces de la BI-30, con referencia al año 2024.

Como puede observarse, la matriz total de viajes que afecta a la BI-30 (N-637) entre el enlace de Kukularra y el de Larrabetzu Sur/A-8, incluye 157.037 veh./día de los cuales 10.222 son vehículos pesados (6,5%). En relación con el año 2023, la matriz de viajes (152.908 veh./día) ha aumentado un 2,7% y la cifra alcanzada resulta ligeramente superior (1,4%) a la del año 2019 (154.923 veh./día).

Si nos limitamos al tramo Enekuri/Asua – Larrabetzu/A-8, (es decir, al corredor del Txorierri propiamente dicho), el total de vehículos afectados son 124.723 veh./día con 8.133 vehículos pesados, ya que 32.314 veh./día, son relaciones exteriores: entre Kukularra y Enekuri/Asua (31.203 veh./día) y AP-8 con Larrabetzu (1.111 veh./día).

Se han desglosado las relaciones de esta matriz en función del tipo de tráfico de acuerdo con la siguiente distribución:

TIPO DE TRÁFICO	RELACIONES ENTRE ENLACES	VEH./ DÍA(PESADOS)	%
TRÁNSITO (PASO)	Kukularra/Enekuri con Larrabetzu Sur/A-8	25.059 (3.234)	20,1 (39,8)
PENETRACIÓN OESTE	Kukularra/Enekuri con tramo Artxanda–Lezama	60.919 (2.420)	48,8 (29,7)
PENETRACIÓN ESTE	Larrabetzu/A-8 con tramo Artxanda–Lezama	23.664 (1.791)	19,0 (22,0)
INTERNO	Relaciones dentro tramo Artxanda–Lezama	15.081 (688)	12,1 (8,5)
Subtotal corredor Txorierri		**124.723 (8.133)**	**100,0 (100,0)**
EXTERNO	Kukularra con Enekuri y A-8 con Larrabetzu	32.314 (2.089)	-
TOTAL KUKULARRA – A-8		**157.037 (10.222)**	**-**

Como puede observarse, los vehículos que atraviesan el corredor en su totalidad (tráfico de tránsito) son 25.059 veh./día y representan el 20,1% del total de los viajes; el tráfico de penetración al corredor desde los enlaces extremos considerados, representa el 66,6% con un total de 84.583 veh./día, de los cuales 60.919 veh./día (48,8%) son relaciones con Kukularra/Enekuri y 23.664 veh./día (19,0%) con Larrabetzu Sur/AP-8; y, por último, el tráfico entre enlaces internos del corredor es de 15.081 veh./día (12,1%).

Por el lado Oeste, de los 25.059 veh./día de tránsito: 13.345 veh./día (53,2%) son relaciones con Kukularra/Rontegi; 7.509 veh./día (30,0%) son relaciones con Kukularra/La Avanzada y los 4.205 veh./día restante (16,8%) son relaciones con el enlace de Enekuri/Asua.

Por el lado Este: 6.781 veh./día (27,1%) son relaciones de tránsito con el enlace de Larrabetzu Sur, 14.812 veh./día (59,1%) son relaciones con la AP-8 en dirección Amorebieta/San Sebastián y 3.466 veh./día (13,8%) son relaciones con la AP-8 en dirección El Gallo/Bilbao.

El corredor del Txorierri es un eje estructurante esencial en la red viaria metropolitana, predominando los tráficos de penetración y tránsito sobre el tráfico interno. En el enlace de Derio, los ramales hacia Derio/Mungia y el aeropuerto concentran el 53,6% de los tráficos de penetración Oeste y el 40,8% de los tráficos de penetración Este, sumando 52.121 vehículos diarios en ambos sentidos.

La distribución de los viajes de la matriz de tráfico del eje N-637 en el corredor del Txorierri, durante el período 2017-2024, se presenta en la tabla adjunta.

EVOLUCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES SEGÚN TIPO DE TRÁFICO

AÑOS	TRÁNSITO		PENETRACIÓN OESTE		PENETRACIÓN ESTE		INTERNO		TOTAL	
	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados
2017	26.546	4.001	54.681	2.731	20.668	1.724	15.262	729	117.151	9.185
2018	26.853	4.251	56.121	2.703	21.561	1.669	15.889	698	120.424	9.321
2019	26.316	4.073	57.261	2.839	22.942	1.724	16.349	722	122.868	9.358
2020	20.077	3.314	44.906	2.042	17.527	1.451	12.037	484	94.597	7.291
2021	23.019	3.566	52.127	2.385	20.775	1.573	14.371	593	110.292	8.117
2022	25.672	3.517	57.939	2.729	22.815	1.755	15.997	790	122.423	8.791
2023	26.112	3.503	57.731	2.441	23.103	1.676	14.430	719	121.376	8.339
2024	25.059	3.234	60.919	2.420	23.664	1.791	15.081	688	124.723	8.133
Δ 2019-2020	**-23,7%**	**-18,6%**	**-21,6%**	**-28,1%**	**-23,6%**	**-15,8%**	**-26,4%**	**-33,0%**	**-22,7%**	**-22,1%**
Δ 2020-2021	**14,6%**	**7,6%**	**16,0%**	**16,8%**	**20,4%**	**8,4%**	**19,4%**	**22,5%**	**16,6%**	**11,3%**
Δ 2021-2022	**11,5%**	**-1,4%**	**11,1%**	**14,4%**	**9,8%**	**11,6%**	**11,3%**	**33,2%**	**11,0%**	**8,3%**
Δ 2022-2023	**1,7%**	**-0,4%**	**-0,4%**	**-10,6%**	**1,3%**	**-4,5%**	**-9,8%**	**-9,0%**	**-0,9%**	**-5,1%**
Δ 2023-2024	**-4,0%**	**-7,7%**	**5,5%**	**-0,9%**	**2,4%**	**6,9%**	**4,5%**	**-4,3%**	**2,8%**	**-2,5%**
Δ 2019-2024	**-1,0%**	**-4,5%**	**1,2%**	**-3,1%**	**0,6%**	**0,8%**	**-1,6%**	**-1,0%**	**0,3%**	**-2,8%**

La cifra total de viajes que participaron en la matriz de tráfico del corredor (BI-30) en el año 2024 ha sido de 124.723 viajes/día, es decir superior (0,3%) al del año 2019 (122.868 viajes/día) pero con un descenso de vehículos pesados (-2,8%), como ya se ha apuntado al analizar el tráfico medio ponderado del corredor[30].

(30) La variación del tráfico medio ponderado de la BI-30 entre Kukularra y Erletxe (una vez asignada la matriz del tráfico al tronco de la vía) ha sido, con respecto al año 2019, un 0,2% en vehículos totales. (Véase apartado a) del presente capítulo A/5.3.4.

Tabla A/5.3.4.b

MATRIZ DE TRÁFICO DEL CORREDOR DEL TXORIERRI. AÑO 2024

ZONAS	KUKULARRA (La Avanzada)		KUKULARRA (Rontegi)		ASUA (Asua)		ASUA (Enekuri)		TÚNELES DE ARTXANDA		LARRONDO		DERIO (Derio)		DERIO (Sto. Domingo)		ZAMUDIO		LEZAMA		LARRABETZU		TOTAL	
	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P
1. KUKULARRA (Avanzada)																								
2. KUKULARRA (Rontegi)																								
3. ASUA (Asua)			1.742	135																			1.742	135
4. ASUA (Enekuri)	14.992	577	14.469	1.303																			29.461	1.880
5. T. DE ARTXANDA	4.785	130	2.630	96	353	15																	7.768	241
6. LARRONDO	1.824	86	2.392	194			824	42	919	35													5.959	357
7. DERIO (Mungia)	10.261	239	13.682	695	1.054	16	7.672	73	4.565	138	2.177	60											39.411	1.221
8. DERIO (Sto. Domingo)	3.033	68	5.312	143	373	15	985	28	443	19	402	21											10.548	294
9. ZAMUDIO	1.288	85	1.631	283	327	17	1.154	38	1.212	38	343	56	2.775	237	1.546	48							10.276	802
10. LEZAMA	516	23	618	123	42	3	163	8	157	3	65	10	290	19	187	4							2.038	193
11. LARRABETZU	2.199	254	2.501	781	569	19	1.512	60	1.515	35	429	79	2.403	180	948	22	1.090	108	1.632	157			14.798	1.695
12. A-8 (San Sebastián)	4.389	285	9.086	1.192	295	20	1.042	152	1.329	37	417	54	3.696	225	410	16	1.158	113	714	71	287	26	22.823	2.191
13. A-8 (Bilbao)	921	95	1.758	290	199	31	588	55	138	13	307	37	3.546	253	418	9	2.321	261	1.193	121	824	48	12.213	1.213
TOTAL	**44.208**	**1.842**	**55.821**	**5.235**	**3.212**	**136**	**13.940**	**456**	**10.278**	**318**	**4.140**	**317**	**12.710**	**914**	**3.509**	**99**	**4.569**	**482**	**3.539**	**349**	**1.111**	**74**	**157.037**	**10.222**

A/5.3.5. CORREDOR DEL KADAGUA: BILBAO A BURGOS POR BALMASEDA (BI-636)

El eje viario del corredor del Kadagua está constituido por la carretera BI-636 que inicia su itinerario en la A-8 en el enlace de Basurto/Kastrexana y termina en el límite de la provincia de Burgos, en el término municipal de Balmaseda, pasando por el Alto de Kastrexana, Alonsotegi, Sodupe, Aranguren, Zalla y Balmaseda, con una longitud total de recorrido de 30,5 Kms.

Desde el año 2004, esta carretera, con carácter de vía rápida, fue objeto de ampliación y mejora, y en el año 2007 se pusieron en servicio las dos actuaciones siguientes:

— Construcción del tramo de autovía: Kastrexana – Arbuio (de nuevo trazado).
— Desdoblamiento del tramo: Sodupe/Padura – Aranguren.

En abril de 2008 se completó el tramo Arbuio – Sodupe por lo que la BI-636, tiene características de autovía desde la A-8 (Bilbao) hasta Aranguren (Zalla).

En el año 2019, el tráfico medio ponderado de este tramo de autovía entre Bilbao y Sodupe Sur (12,0 Kms) fue de 25.422 veh./día en la BI-636 (sin tener en cuenta la BI-3651), mientras que en el año 2007[31] fue de 20.110 veh./día, lo que representa un crecimiento medio del 2,0% anual, a pesar de la crisis económica. Ello significa que la ampliación de la autovía con el tramo Arbuio – Sodupe, generó un efecto inducción importante en el corredor del Kadagua.

En el año 2020 el tráfico medio ponderado entre Bilbao y Sodupe Sur, descendió un -20,1% con respecto al año 2019; en el año 2021 tuvo un crecimiento del 17,0% con referencia al año 2020, en el año 2022 volvió a crecer un 4,1%, en el año 2023 apenas varió su tráfico medio ponderado alcanzando la cifra de 24.799 veh./día, inferior (-2,5%) a la existente en 2019. En el año 2024 el tramo de autovía de la BI-636 ha visto incrementado tráfico medio ponderado con respecto al año anterior y la cifra obtenida (25.657 veh./día) ha sido superior (0,9%) a la del año 2019.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRAMO KASTREXANA - SODUPE

TRAMOS	KMS.	VEH./DÍA						% PES.
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	
BILBAO – KASTREXANA/AP-8 (VSM)	1,8	29.321	23.054	27.108	28.754	28.340	27.915	6,9
KASTREXANA – ALONSOTEGI	1,2	23.149	18.550	21.765	22.158	22.604	25.885	4,4
ALONSOTEGI – ARBUIO	2,9	25.465	20.403	23.374	24.309	24.697	26.125	4,7
ARBUIO – SODUPE N.	4,5	24.865	19.923	23.604	24.425	24.397	24.890	4,3
SODUPE N. – SODUPE S.	1,6	24.229	19.413	22.999	23.798	23.774	24.255	4,1
	12,0	**25.422**	**20.303**	**23.759**	**24.736**	**24.799**	**25.657**	**4,8**

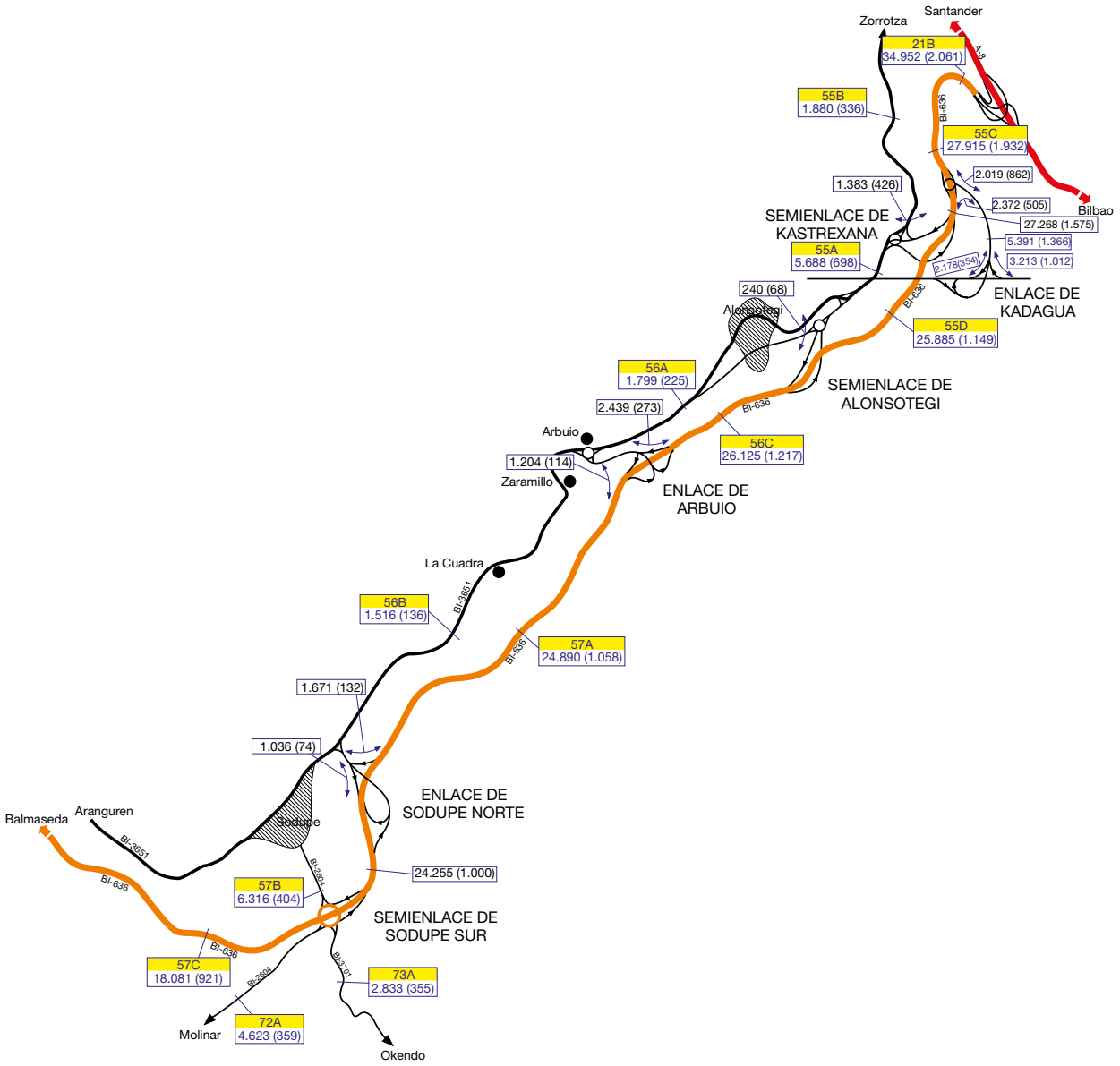
(31) Año anterior a la puesta en servicio de la autovía.

Entre 2007 y 2019, el tráfico medio en la BI-636 y su corredor aumentó de forma sostenida, con tasas anuales de crecimiento del 1,6% al 1,8%. Sin embargo, en 2020 se produjo una fuerte caída cercana al 20,5% respecto a 2019, seguida de una recuperación parcial entre 2021 y 2023, aunque sin alcanzar los niveles previos a la pandemia.

En el año 2024 ha crecido un 4,5%, alcanzando finalmente un tráfico de 18.345 veh./día para dicha vía y 19.372 veh./día para el conjunto del corredor, cifras superiores (1,4%) a las existentes en el año 2019[32].

Gráfico A/5.3.5.

CORREDOR DEL KADAGUA. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRAMO: A-8 – SODUPE. AÑO 2024



(32) Véase el corredor 17 del capítulo A/3.

A/5.3.6. EJE BALLONTI: TRAMO PORTUGALETE - KUETO

El **Eje del Ballonti** se ha proyectado como una vía (2+2 carriles) metropolitana (BI-728/BI-628) con el objetivo de estructurar la red viaria de los núcleos poblacionales existentes en la margen izquierda de la Ría, desde El Carmen (límite Sestao/Barakaldo) hasta Nocedal (Ortuella), canalizando tráficos asociados a los municipios de Barakaldo, Sestao, Trapagaran, Portugalete, Santurtzi, Ortuella y Abanto. Las conexiones previstas en el total del recorrido son las siguientes: Rotonda de El Carmen (BI-3739), Rotonda de Kueto (BI-644), Enlace de Markonzaga (BI-3746), Rotonda de Galindo (BI-3747)[33], Enlace de Rivas (P.T. Nervacero), Enlace de Portugalete (BI-3749/A-8), Rotonda de Balparda (BI-3791/A-8), Rotonda de Santo Domingo (BI-3791) y Enlace de Nocedal (N-634).

En el año 2006 se puso en servicio el tramo Nocedal – Balparda (BI-628), que consistió en la construcción, con carácter de autovía de una Variante de la BI-3791, incluyendo la construcción de las glorietas citadas de la Rotonda de Balparda, Sto. Domingo y el Enlace de Nocedal/N-634. Los brazos de la rotonda de Sto. Domingo facilitan los movimientos con la A-8 en dirección Santander y con el enlace del Puerto de Santurtzi, conexión que antes no existía e imposibilitaba los movimientos de Nocedal y Santurtzi en dirección Santander, en ambos sentidos de circulación.

El tráfico registrado en el tronco de esta nueva vía (Nocedal – Balparda) fue en el año 2019 de 11.211 veh./día con un 6,7% de pesados (E-39C), mientras que en la antigua carretera (BI-3791), que en el año 2005 registró 7.907 veh./día, descendió a 1.091 veh./día (E-39B) dicho año 2019, produciéndose un incremento de tráfico de 4.395 veh./día en el citado tramo del corredor que se ha traducido en un crecimiento anual del 3,2% en el período 2005-2019. El importante polígono industrial situado en las proximidades de Nocedal/N-634 (Gallarta) ha sido el principal centro generador de estas nuevas relaciones.

En la tabla siguiente se presenta la evolución del tráfico correspondiente a este tramo en el período 2020-2024 con referencia a la nueva autovía (BI-728) y a la antigua carretera (BI-3791), que sigue formando parte del corredor Nocedal – Balparda.

En el año 2024 ha tenido un crecimiento negativo del -4,1% pasando de la cifra de 12.645 veh./día a 12.132 veh./día en la BI-628, un -1,1% en la carretera BI-3791, dando como resultado un decrecimiento en el total del tramo Nocedal – Balparda del -3,8%.

(33) Donde se construyó en el año 2011 una conexión directa a la A-8 (enlace de Trapagaran) y a la Variante Sur Metropolitana entre los enlaces de Portugalete y Sestao de la A-8.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRAMO NOCEDAL – BALPARDA (2020-2024)

VÍA	2020	2021		2022		2023		2024		PES.
	IMD	IMD	Δ%	IMD	Δ%	IMD	Δ%	IMD	Δ%	
BI-629	9.169	10.257	11,9	11.399	11,1	12.645	10,9	12.132	-4,1	1.210
BI-3791	908	1.087	19,7	1.130	4,0	1.141	1,0	1.128	-1,1	76
TOTAL	**10.071**	**11.344**	**12,6**	**12.529**	**10,4**	**13.786**	**10,0**	**13.260**	**-3,8**	**1.286**

En el año 2007, se puso en servicio el tramo medular de dicho eje entre Portugalete – Markonzaga y Kueto, así como el desdoblamiento del ramal BI-3739 – El Carmen y el nuevo Puente sobre el río Galindo que une las márgenes de Sestao y Barakaldo en la desembocadura del río Galindo en la Ría de Bilbao.

Queda, por tanto, para finalizar el eje del Ballonti, el desdoblamiento del tramo comprendido entre la rotonda de Kueto y la BI-3739 (incluido actualmente en la BI-644) y el tramo enlace de Portugalete – Enlace de Santurtzi (glorieta de Balparda).

En terrenos anexos al eje de Ballonti, al Sur del casco urbano de Portugalete, se puso en servicio (mayo 2008) un nuevo Centro Comercial denominado Ballonti de 52.500m^2 construidos, dotado con 2.400 plazas de aparcamiento, que conecta con una vía de nueva construcción en la glorieta de Galindo del Eje Ballonti.

Los tráficos registrados en estos nuevos tramos del eje Ballonti entre los años 2020 y 2024, han sido:

TRAMOS	KMS.	VEH./DÍA					
		2020	2021	2022	2023	2024	PES.
Rda Portugalete (BI-3749) – Rda Nervacero	0,9	7.539	8.599	9.733	9.776	10.334	525
Rda Nervacero – Rda Galindo	0,4	13.612	14.996	16.632	17.939	18.460	1.241
Rda Galindo – E. Markonzaga	0,6	16.736	17.834	21.408	23.091	23.762	1.598
E. Markonzaga – Rda Kueto (BI-644)	0,7	15.870	16.610	19.319	20.579	20.265	1.203
	2,6	**10.954**	**13.871**	**16.069**	**17.013**	**17.357**	**1.065**

Las variaciones del tráfico medio ponderado entre las rotondas de Portugalete y Cueto en los años 2021 (+26,6%), 2022 (+15,8%), 2023 (+5,9%) y 2024 (+2,0%), alcanzando el tráfico en dicho tramo del Eje del Ballonti la cifra de 17.357 veh./día (1.065 veh./día de pesados).

Los efectos de la puesta en servicio del tramo Portugalete - Kueto del Eje de Ballonti se percibieron sensiblemente en la A-8 durante el período 2006-2011, con un descenso del tráfico en el tramo enlace Portugalete - enlace de Sestao (pasando de 119.144 veh./día en el año 2006 a 102.434 veh./día en el año 2019). Así mismo en la BI-644, se apreció un descenso sensible entre el enlace de Sestao (A-8) y Kueto, pasando de 68.953 veh./día entre el enlace de Sestao y la rotonda de Aparcavisa/Megapark en el año 2006, a 54.485 veh./día en el año 2019. En el año 2024 los tráficos de estos tramos han aumentado a 100.174 (1,7%) y 54.745 (1,9%) respectivamente.

Con la puesta en servicio de la Vte. Sur Metropolitana se creó una nueva conexión entre la rotonda de Galindo del Eje Ballonti en la A-8 y la citada VSM, a través del enlace de Trapagaran, así como una nueva vía de conexión en la margen izquierda entre los enlaces de Trapagaran, Portugalete y Santurtzi de la A-8; ello ha supuesto una nueva disminución significativa del tráfico tanto en la A-8 e incluso en el propio Eje Ballonti, que apenas varió desde el año 2015 al 2019.

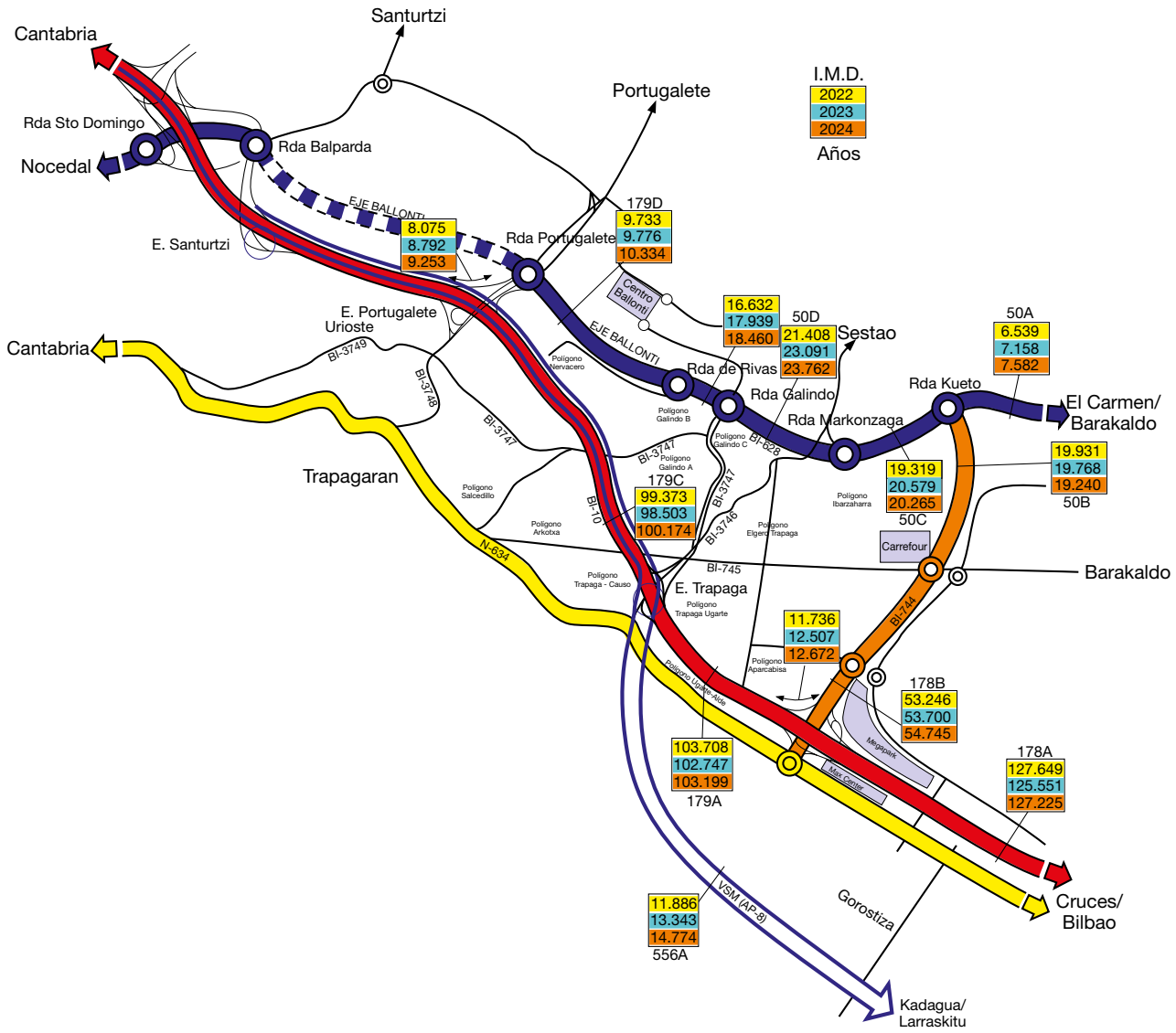
En el año 2019 el tráfico medio ponderado del tramo de la BI-728 comprendido entre la Gta. de Portugalete y la de Kueto, fue de 15.882 veh./día, con una tasa de crecimiento del 1,2% con respecto al año 2018, continuando con la tendencia positiva observada a partir del año 2016 tras los descensos registrados en los años anteriores.

En consecuencia, a pesar de la generación del tráfico inducido por el propio Eje del Ballonti, su puesta en servicio ha producido una redistribución más equilibrada del tráfico relacionado con la margen izquierda de la Ría, entre Portugalete y Barakaldo. Así mismo, el nuevo enlace de Trapagarán, además de facilitar el acceso de la margen izquierda de la Ría a la VSM, ha potenciado este efecto redistribuidor.

Gráfico A/5.3.6.

EJE BALLONTI: TRAMO PORTUGALETE – KUETO

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO



A/5.3.7. VARIANTE SUR METROPOLITANA: TRAMO VENTA ALTA (ARRIGORRIAGA) – SANTURTZI (AP-8/VSM). DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO AÑO 2024

a) Breve descripción de la VSM

El 10 de septiembre de 2011 se puso en servicio una parte de la 1ª Fase de la futura Variante Sur Metropolitana (AP-8), como alternativa de la A-8, iniciando su recorrido (en el sentido Este – Oeste) en el enlace de Larraskitu/Peñascal (configurado como una ampliación del enlace de San Adrián/Miraflores) y termina al Oeste del enlace de El Puerto (Santurtzi), tras un recorrido aproximado de 15,5 Km.

El tronco de la nueva vía en servicio comenzó en el Bº de Peñascal y sigue un itinerario de nuevo trazado por el Sur de la A-8, conectando con la BI-636 en el enlace del Kadagua (en las proximidades de Alonsotegi/Kastrexana) y desde este punto continúa hacia el Oeste aproximándose a la A-8 hasta conectar nuevamente en el nuevo enlace de Trapagaran (entre el enlace de Sestao y el de Portugalete). Desde este punto la Variante Sur Metropolitana, continúa formando parte del tronco de la A-8, conectando con el enlace de Santurtzi (en el sentido Santander – Donostia) y finalizando su recorrido al Oeste del enlace de El Puerto, en Ugaldebieta (San Fuentes).

Debe indicarse que en el recorrido entre el enlace de Trapagaran y el final de la Variante (Oeste del enlace de El Puerto), los usuarios de la nueva autopista de pago (AP-8) van en el sentido Santander – Donostia por carriles independientes (entre las dos calzadas de la A-8), mientras que, en el sentido contrario, utilizan los mismos carriles que el usuario de la A-8. De otra parte, se ha construido un viario lateral de alta capacidad, de doble sentido de circulación, por el lado de la Margen Izquierda de la Ría, que conectan entre sí los enlaces de Trapagaran, Portugalete y Santurtzi, con el fin de facilitar todas las conexiones con el Eje del Ballonti (BI-728), la A-8 y la nueva Variante Sur Metropolitana (AP-8).

En abril de 2023, se puso en servicio el tramo Peñascal – Venta Alta (Arrigorriaga) de 3,6 Kms. de longitud completándose la 1ª Fase de la Variante Sur Metropolitana (VSM), por lo que el tronco de la autopista dispone de una longitud total de 17,1 Kms. de longitud y el anterior tramo Larraskitu – Peñascal de 2 Kms. se convierte en un ramal. De este modo el origen troncal de la VSM (por el Este) es la conexión con la AP-68 (Venta Alta), donde acoge directamente las entradas y salidas de las relaciones con Arrigorriaga/Araba, y el ramal de Larraskitu que conecta con la A-8 y anteriormente atendió a todo el tráfico de acceso por el Este, ahora acoge directamente las relaciones con Bilbao Este/Basauri/Gipuzkoa, que confluyen/divergen en Peñascal con los tráficos anteriormente citados relacionados con la AP-68.

Los nuevos tramos configurados entre las conexiones de la VSM y las longitudes resultantes son:

TRAMOS	LONGITUD (KM)
1. E. Venta Alta (AP-68) – E. Peñascal	3,55
2. E. Peñascal – E. Kadagua (BI-636)	2,10
3. E. Kadagua – E. Trapagaran (A-8/BI-10)	7,15
4. E. Trapagaran – E. Santurtzi (A-8)	2,25
5. E. Santurtzi – Oeste E. Puerto (Ugaldebieta)	2,00
TOTAL VSM	**17,05**
RAMAL LARRASKITU – PEÑASCAL	**2,00**
TOTAL TRAMOS VSM + LARRASKITU	**19,05**

Con el nuevo tramo de conexión con la AP-68 se ha completado, como se ha indicado, la 1ª Fase de la VSM, lo que permite la conexión directa con la AP-68 de las relaciones de Cantabria, de la Margen Izquierda de la Ría y del Kadagua con Araba, la Meseta Central y el Eje del Ebro. A medio plazo está prevista la construcción de la 2ª Fase de la citada Variante entre la AP-68 (Venta Alta) y la AP-8 (Kortederra) en Amorebieta Oeste, con una longitud complementaria de 11 Kms. de nuevo trazado, por tanto, en el futuro, la AP-8 funcionará en régimen de continuidad dentro del Territorio de Bizkaia desde el L.T.H. de Gipuzkoa (Ermua) hasta el Oeste de El Puerto (Ugaldebieta).

b) Matrices internas elaboradas (año 2024) y comparación durante el período 2020-2024

A partir de los datos suministrados por la Sociedad Pública Foral Interbiak, encargada de la gestión y explotación de la AP-8 en el tramo de Bizkaia, se han elaborado las matrices de tráfico correspondientes al día medio del año 2024 que se presentan en la **tabla A/5.3.7.b.2**, tomando como referencia zonal las conexiones y enlaces existentes.

Como puede observarse, el total de viajes que afecta a la matriz de tráfico del día medio anual es de 17.987 veh./día (en ambos sentidos de circulación), de los cuales 4.922 son vehículos pesados (27,4%).

Si examinamos las relaciones entre las barreras podemos clasificarlas, según el tipo de tráfico, del siguiente modo:

— Tráfico de paso entre las barreras de Larraskitu y Ugarte.
— Tráfico de penetración entre la barrera de Kadagua y las barreras de Larraskitu y Ugarte.

Con referencia al día medio del año 2024, la distribución de viajes de la matriz origen/destino, según el tipo de tráfico, ha sido:

Tabla A/5.3.7.b.1.

DISTRIBUCIÓN DE LA MATRIZ DE TRÁFICO DE LA VSM POR TIPO DE VEHÍCULO

TIPO DE TRÁFICO Y RELACIONES (*)	VEH./DÍA			% PES.
	LIGEROS	PESADOS	TOTALES	
TRÁFICO DE PASO				
- Larraskitu - Ugarte	3.924	1.591	5.515	28,8
- Ugarte - Larraskitu	5.116	1.965	7.081	27,8
Total tráfico de Paso	**9.040**	**3.556**	**12.596**	**28,2**
TRÁFICO DE PENETRACIÓN				
- Peñascal - Kadagua	1.192	513	1.705	30,1
- Kadagua - Peñascla	1.009	499	1.508	33,1
Subtotal Peñascal - Kadagua	**2.201**	**1.012**	**3.213**	**31,5**
- Kadagua - Ugarte	1.064	253	1.317	11,7
- Ugarte - Kadagua	760	101	861	11,7
Subtotal Ugarte - Kadagua	**1.824**	**354**	**2.178**	**11,7**
Total tráfico de Penetración	**4.025**	**1.366**	**5.391**	**23,5**
TOTAL TRÁFICO DE LA MATRIZ	**13.065**	**4.922**	**17.987**	**27,4**

(*) Barrera Peñascal = Larraskitu + Venta Alta
Barrera Ugarte = Trapagaran + Santurtzi + Puerto/Cantabria

Es decir, el **total del tráfico de paso** (relaciones de Cantabria/Margen Izquierda (Ugarte) con Larraskitu/Venta Alta/Peñascal asciende a 12.596 veh./día con 3.556 veh. pesados, siendo las relaciones más importantes las existentes entre la barrera de Peñascal y El Puerto/Cantabria que asciende a 9.482 veh. totales/día, en ambos sentidos de circulación, los cuales realizan el itinerario completo de la variante. El resto del tráfico de paso 3.114 veh./día, corresponde a las relaciones de Peñascal con la Margen Izquierda de la Ría a través de los enlaces de Trapagaran y Santurtzi, y puede considerarse comparativamente bajo, si bien, debe indicarse que la longitud de utilización de la Variante resulta menor para estos vehículos que para los que realizan el itinerario completo y el canon es el mismo; al tiempo que la disminución de las congestiones en el itinerario de la A-8 hasta Larraskitu -tras la crisis económica, la puesta en servicio de la VSM y la limitación del paso de camiones por la Solución Sur- hace que el itinerario alternativo de la VSM (con el efecto disuasorio del pago del canon), resulte menos atractivo para estos vehículos ligeros de la margen izquierda de la Ría.

Las relaciones del enlace del Kadagua, donde se canaliza el total del **tráfico de penetración**, asciende a 5.392 veh./día con 1.366 veh. pesados, de los cuales 3.213 veh. (1.012 pesados) son relaciones que pasan por la sección de Peñascal (60,0%) para relacionarse con Larraskitu y Venta Alta y el resto, 2.179 veh./día (354 pesados), atraviesan la barrera de Ugarte para relacionarse con la M.I. de la Ría (974 veh./día) y El Puerto/Cantabria (1.204 veh./día).

Por último, los enlaces de Trapagaran (2.518 veh./día) y de Santurtzi (1.570 veh./día), no tienen relaciones de peaje con Cantabria (no existe control) y atraviesan la barrera de Ugarte para relacionarse, como ya se ha apuntado, con el Kadagua (974 veh./día) y la barrera de Peñascal (3.114 veh./día).

Dicho de otro modo, el 70,0% de los vehículos que configuran la matriz de tráfico de la VSM (12.596 veh./día), son relaciones de paso entre las secciones de Peñascal y Ugarte y de ellos el 75,3% (9.482 veh./día) son relaciones con El Puerto/Cantabria y el 24,7% restante (3.114 veh./día) son relaciones con la M.I. de la Ría, a través de los enlaces de Trapagaran y Santurtzi.

El 30,0% de los vehículos de la matriz de tráfico de la VSM (5.392 veh./día), son relaciones de penetración, que utilizan el enlace del Kadagua y la autovía BI-636, para dirigirse hacia Alonsotegi/Balmaseda o hacia la A-8 (Cruces/Bilbao). De estas relaciones el 59,6% (3.213 veh./día) son relaciones con el Este del corredor (Larraskitu/Venta Alta) y el 40,4% restante (2.178 veh./día) con el Oeste: M.I. de la Ría (974 veh./día) y El Puerto/Cantabria (1.204 veh./día).

El número total de vehículos pesados que forma parte de la matriz de tráfico de la VSM es de 4.922 en el día medio, lo que representa un elevado porcentaje (27,4% del total de vehículos), de los cuales 3.556 pesados/día (72,2%) son de paso: 2.910 entre la sección de Peñascal y Cantabria y 646 entre dicha barrera y la M.I. de la Ría. El tráfico de penetración de estos vehículos asciende a 1.366 pesados/día y utilizan el enlace del Kadagua en sus relaciones. De ellos 1.012 pesados/día (74,1%) son relaciones con el Este (Peñascal) y solo 354 (25,9%) son relaciones con Cantabria (253 pesados/día) y con la M.I. de la Ría (101 pesados/día).

Tabla A/5.3.7.b.2.

MATRICES DE TRÁFICO DE LA VSM (AÑO 2024)

DÍA MEDIO ANUAL (DIFERENCIANDO SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

VEHÍCULOS TOTALES	VENTA ALTA/ ARRIGORRIAGA (AP-68)	LARRASKITU/ BASAURI BI-10/A-8)	KADAGUA (BI-636)	TRAPAGARAN (BI-10/A-8)	SANTURTZI/ ORTUELLA (A-8)	EL PUERTO/ CANTABRIA (A-8)	TOTAL
1. VENTA ALTA/ARRIGORRIAGA (AP-68)			1.170	350	208	2.563	**4.292**
2. LARRASKITU/BASAURI (BI-10/A-8)			535	504	316	1.573	**2.928**
3. KADAGUA (BI-636)	503	1.005		334	210	773	**2.825**
4. TRAPAGARAN (BI-10/A-8)	460	612	258				**1.330**
5. SANTURTZI/ORTUELLA (A-8)	237	427	172				**836**
6. EL PUERTO/CANTABRIA (A-8)	3.171	2.175	431				**5.777**
TOTAL	**4.371**	**4.218**	**2.567**	**1.188**	**734**	**4.909**	**17.987**

VEHÍCULOS PESADOS	VENTA ALTA/ ARRIGORRIAGA (AP-68)	LARRASKITU/ BASAURI BI-10/A-8)	KADAGUA (BI-636)	TRAPAGARAN (BI-10/A-8)	SANTURTZI/ ORTUELLA (A-8)	EL PUERTO/ CANTABRIA (A-8)	TOTAL
1. VENTA ALTA/ARRIGORRIAGA (AP-68)			282	108	55	900	**1.344**
2. LARRASKITU/BASAURI (BI-10/A-8)			231	94	56	379	**759**
3. KADAGUA (BI-636)	272	227		40	23	191	**753**
4. TRAPAGARAN (BI-10/A-8)	138	90	15				**244**
5. SANTURTZI/ORTUELLA (A-8)	51	54	26				**131**
6. EL PUERTO/CANTABRIA (A-8)	1.130	501	60				**1.691**
TOTAL	**1.592**	**872**	**613**	**242**	**133**	**1.470**	**4.922**

DÍA MEDIO ANUAL (MATRIZ TRIANGULAR: AGRUPANDO AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

ZONAS	LARRASKITU/ VTE ESTE/A-8		VENTA ALTA ARRIGORRIAGA / AP68		KADAGUA		TOTAL	
	TOT.	PES	TOT.	PES	TOT.	PES	TOT.	PES
KADAGUA	1.540	458	1.673	554			**3.213**	**1.012**
TRAPAGARAN	1.115	184	810	246	592	55	**2.518**	**485**
SANTURTZI	743	110	445	106	382	49	**1.570**	**264**
EL PUERTO/ CANTABRIA	3.748	880	5.734	2.030	1.204	251	**10.686**	**3.161**
TOTAL	**7.146**	**1.632**	**8.663**	**2.936**	**2.178**	**354**	**17.987**	**4.922**

En la tabla siguiente se presenta la evolución de los vehículos/día que configuran la matriz de tráfico de la VSM, en los años de referencia indicados.

COMPARACIÓN MATRIZ TOTAL DIARIA DEL TRÁFICO EN LA VSM

AÑOS	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	% PESADOS
2019	11.492	3.760	15.252	24,7
2020	7.735	3.372	11.106	30,4
2021	9.308	3.793	13.102	28,9
2022	10.104	3.837	13.941	27,5
2023	12.155	4.175	16.332	25,6
2024	13.065	4.922	17.987	27,4
Δ% (2019-2020)	**-32,7**	**-10,3**	**-27,2**	**-**
Δ% (2020-2021)	**+20,3**	**+12,5**	**+18,0**	**-**
Δ% (2021-2022)	**+8,6**	**+1,2**	**+6,4**	**-**
Δ% (2022-2023)	**+20,3**	**+8,9**	**+17,2**	**-**
Δ% (2023-2024)	**+7,5**	**+17,9**	**+10,0**	**-**
Δ% (2019-2024)	**+2,6**	**+5,5**	**+3,4**	**-**

En el primer año de pandemia (2020), se produjo un descenso general de tráfico y una menor captación de viajes por parte de la VSM (-27,2%), pasando de 15.252 viajes/día en el año 2019 a 11.106 viajes/día en el 2020. La afección de la pandemia fue mayor en los vehículos ligeros (-32,7%) que en los vehículos pesados (-10,3%), ya que al mejorar las condiciones de circulación de la A-8, por la reducción general del tráfico en el corredor, la captación de la VSM fue sensiblemente menor en vehículos ligeros (efecto disuasorio del peaje) con respecto al año anterior, ya que los vehículos pesados al tener limitado su paso por la Solución Sur están más condicionados a utilizar la VSM.

En los años 2021 y 2022, el efecto de la pandemia descendió considerablemente desde el punto de vista de la movilidad y del tráfico, lo que produjo un incremento de viajes totales del 25,5% en ambos años (18,0% y 6,4% anuales, respectivamente), alcanzando la cifra de viajes totales en la matriz de 2022 de 13.942 veh./día, con una variación del -8,6% con respecto al año 2019. El comportamiento de esta variación del tráfico fue diferente según el tipo de vehículo resultando una disminución del 12,1% en vehículos ligeros y un incremento del 2,0% en vehículos pesados, por los motivos ya indicados con referencia el año 2021.

En el año 2023 el incremento total del número de viajes de la matriz de tráfico ha sido del 17,2% alcanzando la cifra total de vehículos de 16.332 veh./día. Debe indicarse que en el crecimiento predominante en el año 2023 fue el de vehículos ligeros con un +20,3%, mientras que el de pesados fue del +8,9%; y, con referencia al año 2019, las variaciones resultantes han sido: +5,8% en vehículos ligeros y +11,1% en vehículos pesados resultando el promedio del +7,1% anteriormente citado.

Para el año 2024 las cifras de las tasas de crecimiento del tráfico han sido positivas: 10,0% con respecto al año 2023 y del +3,4% comparada con la cifra del año 2019.

Debe señalarse que los incrementos de viajes recogidos en la matriz de tráfico del año 2024, han afectado principalmente a las relaciones de vehículos ligeros -que sufrió un fuerte descenso en el período 2020-2022, por los motivos ya indicados- del enlace de Kadagua y la Margen Izquierda (MI) con Larraskitu/Venta Alta y, así mismo, del Kadagua con la M.I. y Cantabria, ganando protagonismo el tráfico de penetración del Kadagua a través de la VSM, tanto en vehículos ligeros como en pesados.

c) Distribución del tráfico en el tronco y ramales de VSM. Día medio 2024

El tráfico medio ponderado en el tronco de la VSM en el año 2024 ha sido de 12.817 veh./día con un porcentaje de pesados del 28,4% (3.637 veh. pesados/día).

Con respecto al día medio laborable el número de vehículos medio ponderado ascendió a 14.382 veh./día con un 33,4% de vehículos pesados (4.797 veh. pesados/día).

En las **tablas** adjuntas (**A/5.3.7.c**) se presentan la distribución del tráfico en el tronco de la VSM según tramos y tipo de vehículos, en el día medio y día laborable. Se incluye, a efectos comparativos, el ramal de Larraskitu – Peñascal que formaba parte del tronco en años anteriores.

El tramo de mayor captación es el de Peñascal - Kadagua con 15.809 veh./día en el día medio: 11.240 veh. ligeros y 4.568 veh. pesados, le sigue en importancia el tramo E. Kadagua - E. Trapagaran, con un total de 14.774 veh./día 10.864 veh. ligeros (ligeramente menos que el tramo anterior), pero con un número de pesados sensiblemente inferior (3.910 veh./día)[34]. El resto de los tramos al Oeste de Kadagua entre el enlace de Trapagaran y el enlace del Puerto (Santurtzi), tienen una IMD que varía de 12.256 a 8.663 veh./día y un tráfico de pesados entre 3.425 y 2.936 veh./día y por la parte Este el tráfico del tramo Kadagua – Peñascal se bifurca, continuando hacia Venta Alta con 8.663 veh./día (2.936 veh. pesados) y desviándose hacia el enlace de Larraskitu 7.146 veh./día (1.632 veh. pesados).

En días laborables el tráfico en el tramo Peñascal - Kadagua asciende a un total de 17.917 veh./día con 6.041 veh. pesados y en el siguiente, Kadagua - Trapagaran, las cifras registran un total de 16.668 veh./día con 5.156 veh. pesados.

El tráfico de paso, entre las barreras de control de Peñascal y Ugarte (que atraviesa el enlace de Kadagua), es de 12.596 veh./día con 3.556 pesados en el día medio, lo que representa el 79,7% del tráfico total del tramo Peñascal – Kadagua. En el apartado siguiente, se analiza el porcentaje de captación que esta cifra supone, en relación con el tráfico de paso del total del corredor Este-Oeste que analizamos.

(34) Ello indica que además de los vehículos pesados que se incorporan desde la zona del Kadagua (Alonsotegi - Balmaseda) hacia Larraskitu y Venta Alta, existe un flujo de camiones que se desvían de la A-8/BI-10 en el enlace de Kastrexana procedente de Cruces/Cantabria que, en parte, son camiones de paso que no atraviesan la barrera de Ugarte y se incorporan hacia Venta Alta/Larraskitu en el enlace del Kadagua.

Como puede observarse en la tabla siguiente, el porcentaje de pesados de la variante resulta significativamente elevado, principalmente en el tramo E. Venta Alta/Peñascal - E. Kadagua con un 33,9% en el día medio (2.936 veh. pesados/día) y un 33,7% en el día laborable (2.534 veh. pesados/día). Si tomamos como referencia, por ejemplo, la barrera troncal de peaje de Durango en la AP-8, con un 11,7% de vehículos pesados en el día medio del año 2023, se deduce que, porcentualmente, el tráfico de pesados de la VSM es 2,5 veces superior que en la barrera de peaje de referencia; pero el más significativo, desde el punto de vista de la intensidad del tráfico ligero y pesados es el de Peñascal – Kadagua una IMD de 15.809 veh./día en el día medio y un porcentaje de pesados del 28,9% (4.568 veh. pesados/día) que incluye los tráficos de Venta Alta y de Larraskitu.

Por otro lado, si comparamos la distribución de los vehículos pesados según grupos tarifarios P1 + P2 observamos que así como en la barrera de Durango de la AP-8 el porcentaje de pesados P1 sobre el total de pesados es el 34,5%, en la VSM dicho porcentaje es del 16,9% (en la sección de Peñascal); a pesar de que este corredor de la A-8 tiene un tráfico de carácter más suburbano y, en consecuencia, con mayor incidencia de los P1, debido al elevado número de camionetas y furgonetas de reparto existente en el entorno de Bilbao. El hecho de que la prohibición del paso de camiones por la A-8 (Solución Sur) en el tramo indicado se limite a los camiones con carga máxima de 3,5 Ton. supone que una parte importante de este tipo de vehículos pesados (cuya longitud está comprendida entre 6 y 7m.) no se vea afectada por la prohibición (además de los autobuses) y continúen utilizando la A-8 en su itinerario, debido al carácter disuasorio del peaje, como ocurre también con los vehículos ligeros (<6m.).

Tabla A/5.3.7.c.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRONCO DE LA VSM SEGÚN TRAMOS Y TIPO DE VEHÍCULO. AÑO 2024

VEHÍCULOS DÍA MEDIO

TRONCO	KMS	HACIA ARABA/GIPUZKOA			HACIA CANTABRIA			TOTAL SENTIDOS		
		TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES
VENTA ALTA-PEÑASCAL	3,55	4.371	1.592	36,4	4.292	1.344	31,3	8.663	2.936	33,9
PEÑASCAL-KADAGUA	2,10	8.589	2.464	28,7	7.220	2.104	29,1	15.809	4.568	28,9
KADAGUA-TRAPAGARAN	7,15	7.943	2.066	26,0	6.831	1.845	27,0	14.774	3.910	26,5
TRAPAGARAN-SANTURTZI/ ORTUELLA	2,25	6.613	1.822	27,6	5.643	1.603	28,4	12.256	3.425	27,9
SANTURTZI/ORT-EL PUERTO/UGALDEBIETA	2,00	5.777	1.691	29,3	4.909	1.470	29,9	10.686	3.161	29,6
TOTAL TRAMOS	**17,05**	**6.849**	**1.940**	**28,3**	**5.968**	**1.696**	**28,4**	**12.817**	**3.637**	**28,4**

RAMAL	KMS	HACIA GIPUZKOA			HACIA CANTABRIA			TOTAL SENTIDOS		
		TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES
LARRASKITU-PEÑASCAL	2,00	4.218	872	20,7	2.928	759	25,9	7.146	1.632	22,8
TOTAL TRAMOS VSM+RAMAL LARRASKITU	**19,05**	**6.573**	**1.828**	**27,8**	**5.649**	**1.598**	**28,3**	**12.222**	**3.426**	**28,0**

VEHÍCULOS DÍA LABORABLE

TRONCO	KMS	HACIA ARABA/GIPUZKOA			HACIA CANTABRIA			TOTAL SENTIDOS		
		TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES
VENTA ALTA-PEÑASCAL	3,55	4.803	2.112	44,0	4.839	1.768	36,5	9.642	3.881	40,2
PEÑASCAL-KADAGUA	2,10	9.637	3.265	33,9	8.280	2.776	33,5	17.917	6.041	33,7
KADAGUA-TRAPAGARAN	7,15	8.854	2.722	30,7	7.813	2.434	31,2	16.668	5.156	30,9
TRAPAGARAN-SANTURTZI/ ORTUELLA	2,25	7.242	2.401	33,2	6.406	2.108	32,9	13.648	4.508	33,0
SANTURTZI/ORT-EL PUERTO/UGALDEBIETA	2,00	6.214	2.233	35,9	5.528	1.929	34,9	11.742	4.163	35,4
TOTAL TRAMOS	**17,05**	**7.585**	**2.562**	**33,8**	**6.798**	**2.235**	**32,9**	**14.382**	**4.797**	**33,4**

RAMAL	KMS	HACIA GIPUZKOA			HACIA CANTABRIA			TOTAL SENTIDOS		
		TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES	TOT.	PES.	%PES
LARRASKITU-PEÑASCAL	2,00	4.834	1.153	23,8	3.441	1.007	29,3	8.274	2.160	26,1
TOTAL TRAMOS VSM+RAMAL LARRASKITU	**19,05**	**7.296**	**2.414**	**33,1**	**6.445**	**2.106**	**32,7**	**13.741**	**4.521**	**32,9**

Gráfico A/5.3.7.c1

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRONCO Y ENLACES DE LA VSM. DÍA MEDIO. AÑO 2024

VEH. TOTALES/DÍA (VEH. PESADOS)

TRÁFICO DE PASO (TRAPAGARAN - LARRASKITU) 12.596 (3.556)

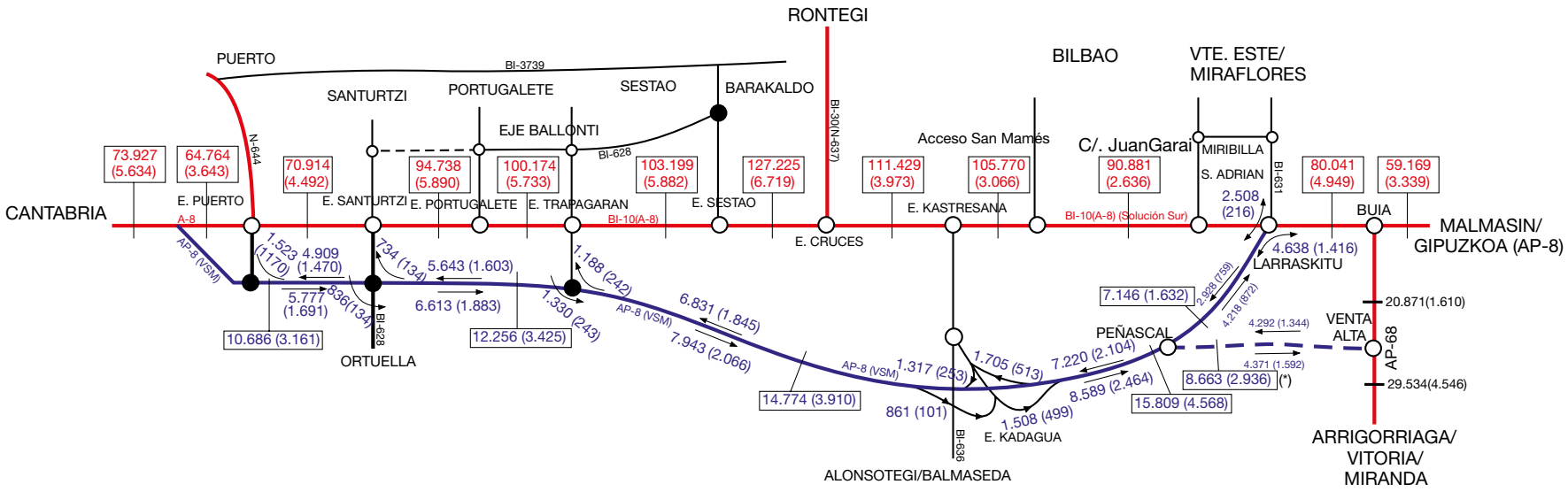
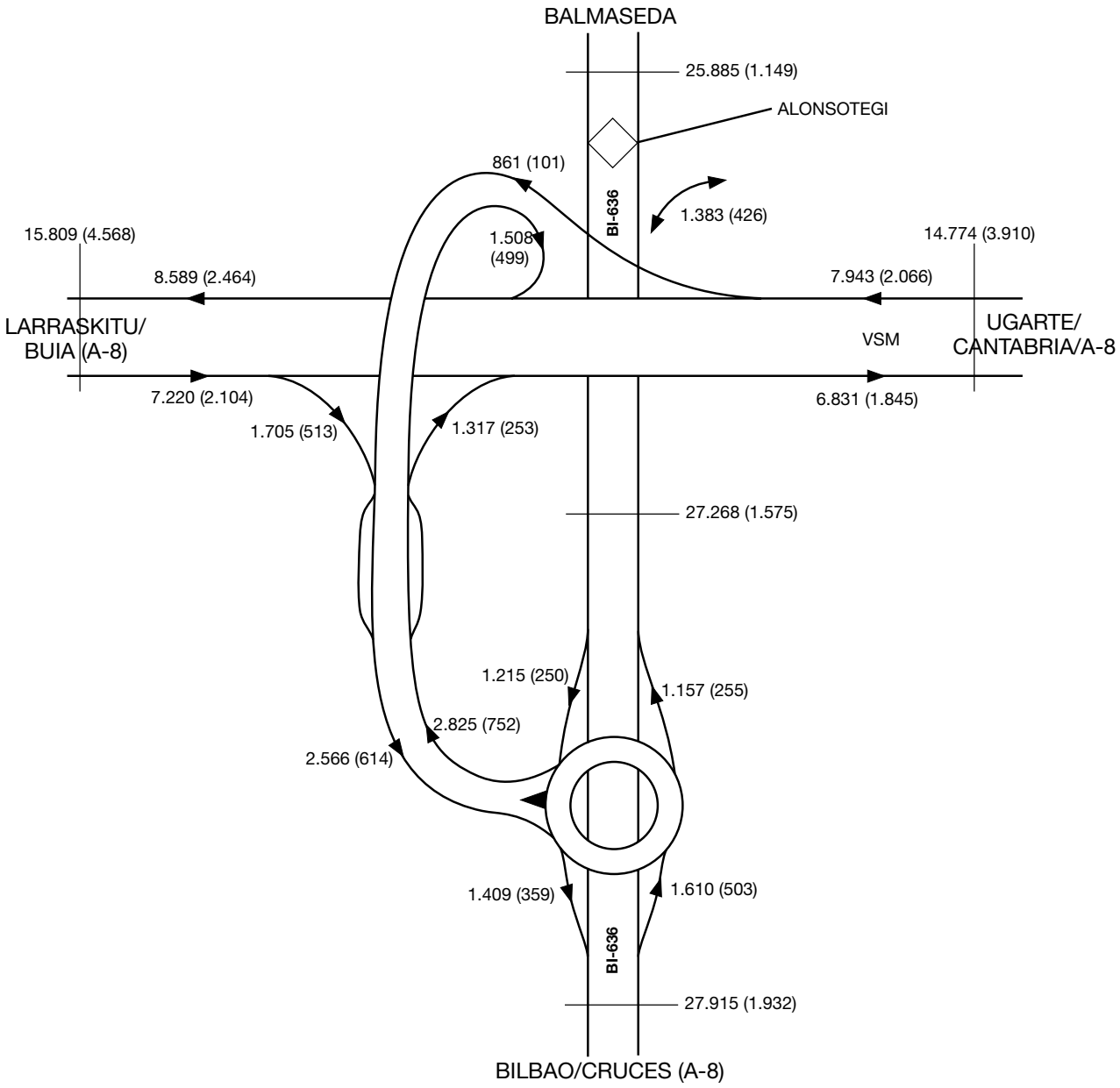


Gráfico A/5.3.7.c1'

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN DÍA MEDIO. AÑO 2024

VEH. TOTALES (VEH. PESADOS)



d) Evolución del tráfico mensual. Año 2024

En la **tabla y gráfico A/5.3.7.d** se presenta la evolución mensual del tráfico medio ponderado de la VSM, en ambos sentidos de circulación.

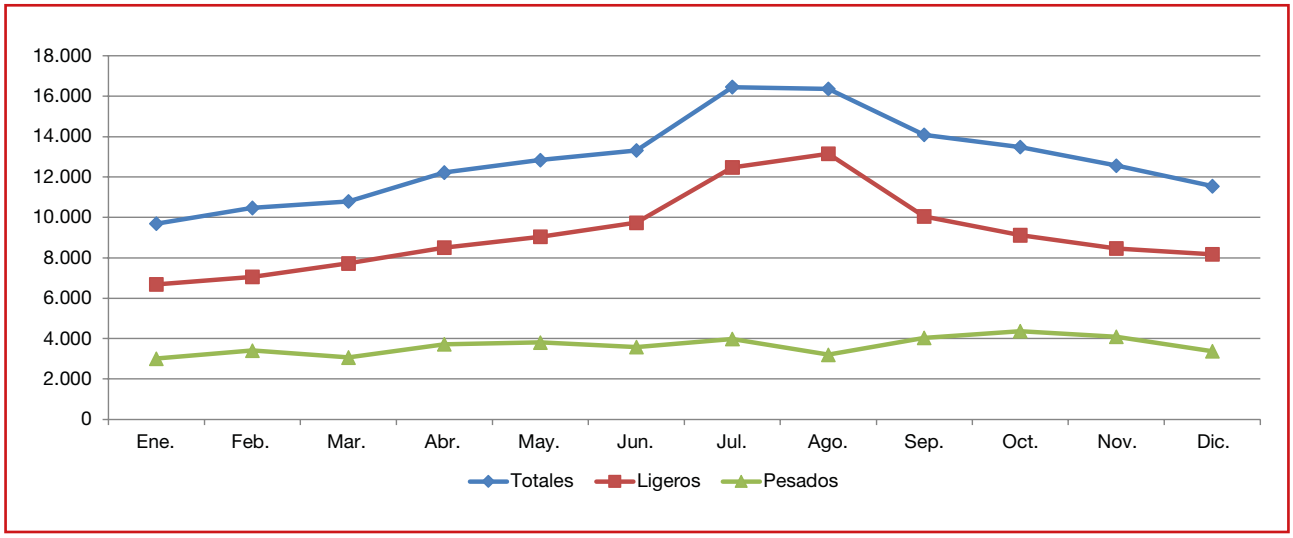
El tráfico medio ponderado del día medio anual (IMD), ha sido, como se ha indicado anteriormente de 12.817 veh./día con un 28,4% de pesados (3.637 pesados/día). El mes de mayor tráfico es el de julio con 16.449 veh./día, un 31,0% superior a la IMD y el menor en enero con 9.689 veh./día, es decir, un 23,5% inferior a la IMD anual y un 41,1% inferior a la del mes de julio.

El tráfico de vehículos pesados (3.637 pesados/día medio) resulta, en general, bastante homogéneo a lo largo del año, con un máximo de 4.366 pesados/día en el mes de octubre (20,0% más que la media anual) y un mínimo de 3.012 veh./día en el mes de enero con un -17,2% con respecto a la media anual y un -31,0% con respecto al mes de mayor tráfico de pesados (octubre).

Tabla A/5.3.7.d)

EVOLUCIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO MEDIO PONDERADO EN LA VSM. AÑO 2024

MESES	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	VEH./DÍA	%I.M.D.	VEH./DÍA	%I.M.D.	VEH./DÍA	%I.M.D.
Enero	9.689	75,6	6.677	52,1	3.012	23,5
Febrero	10.470	81,7	7.064	55,1	3.406	26,6
Marzo	10.787	84,2	7.725	60,3	3.063	23,9
Abril	12.219	95,3	8.502	66,3	3.718	29,0
Mayo	12.842	100,2	9.033	70,5	3.808	29,7
Junio	13.316	103,9	9.736	76,0	3.580	27,9
Julio	16.449	128,3	12.472	97,3	3.977	31,0
Agosto	16.358	127,6	13.151	102,6	3.207	25,0
Septiembre	14.082	109,9	10.044	78,4	4.038	31,5
Octubre	13.484	105,2	9.118	71,1	4.366	34,1
Noviembre	12.562	98,0	8.470	66,1	4.092	31,9
Diciembre	11.546	90,1	8.174	63,8	3.372	26,3
Ene.-Dic.	**12.817**	**100,0**	**9.181**	**71,6**	**3.637**	**28,4**



e) Variación del tráfico diario en la semana media anual de la VSM

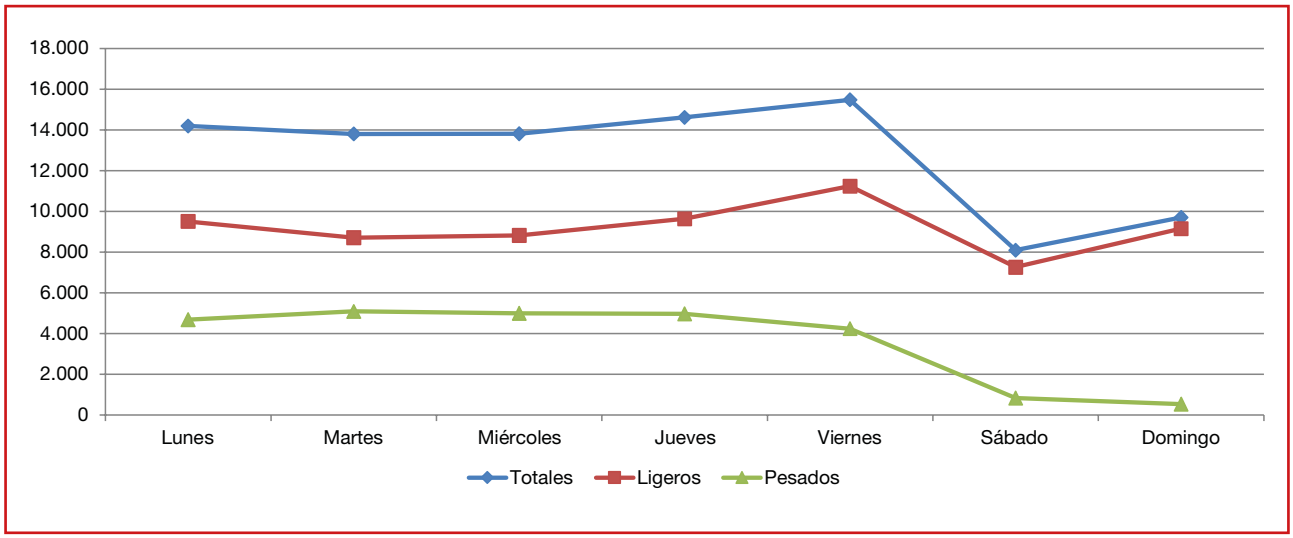
El tráfico medio registrado en los días laborables (lunes a viernes) ha sido de 14.382 veh./día, es decir, un 12,2% superior al día medio, destacando los viernes con 15.481 veh./día, cifra superior en un 20,8% a la del día medio. En los fines de semana se recoge un tráfico superior los domingos con respecto a los sábados, lo que indica la importancia de las relaciones con Cantabria por motivo de ocio y segunda residencia, el tráfico del domingo representa el 75,7% del de día medio.

Con referencia a los vehículos pesados, debe indicarse que el tráfico medio diario en día laborable asciende a 4.797 veh./día, superando en un 31,9% al del día medio, con un porcentaje de pesados del 33,4% en día laborable frente al 37,4% correspondiente al día medio. En el año 2019 estos porcentajes de pesados eran del 32,2% y del 24,4% respectivamente.

Tabla A/5.3.7.e.

VARIACIÓN DEL TRÁFICO EN LA SEMANA MEDIA DE LA VSM. AÑO 2024

DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	VEH./DÍA	%I.M.D.	VEH./DÍA	%I.M.D.	VEH./DÍA	%I.M.D.
Lunes	14.197	110,8	9.510	74,2	4.687	36,6
Martes	13.805	107,7	8.713	68,0	5.092	39,7
Miércoles	13.816	107,8	8.822	68,8	4.993	39,0
Jueves	14.614	114,0	9.640	75,2	4.974	38,8
Viernes	15.481	120,8	11.239	87,7	4.242	33,1
Sábado	8.098	63,2	7.265	56,7	833	6,5
Domingo	9.699	75,7	9.161	71,5	538	4,2
Media laborable	**14.382**	**112,2**	**9.585**	**74,8**	**4.797**	**37,4**
Media Semanal	**12.817**	**100,0**	**9.181**	**71,6**	**3.637**	**28,4**
Coeficiente "S"	**0,891**		**0,958**		**0,758**	



f) Participación de la VSM en el tráfico del corredor de la A.8. Año 2024

La Fase 1 de la Variante Sur Metropolitana puesta en servicio, se construye como una vía alternativa a la A-8 entre el enlace de El Puerto (Santurtzi) y el enlace de Larraskitu y Venta Alta, afectando a la Solución Ugaldebieta en el tramo comprendido entre el enlace del Puerto y Cruces y, sobre todo, a la Solución Sur entre Cruces y Buia (AP-68), permitiendo convertir este tramo en una carretera de carácter más urbano, con el fin de facilitar los accesos a Bilbao en sus relaciones Metropolitanas desviando el tráfico de paso, principalmente los vehículos pesados, por la VSM.

Como puede observarse en la tabla adjunta, el tráfico medio ponderado en el tramo afectado del corredor ascendió en el año 2024 a 112.618 veh./día de los cuales 13.730 veh./día (12,2%) utilizaron la VSM. El tráfico medio ponderado de vehículos pesados fue de 8.376 veh./día, de los cuales 3.844 veh./día (45,9%) utilizaron la VSM.

Tabla A/5.3.7.f.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO ENTRE LA VARIANTE SUR METROPOLITANA Y LA A-8. AÑO 2024

Tramo	A-8			VSM			Total		% VSM	
	Longitud	IMD	Pesados	Longitud	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
E. Puerto-E. Santurtzi	1,5	70.914	4.492	1,5	10.686	3.161	81.600	7.653	13,1	41,3
E. Santurtzi-E.Trapagaran	2,4	97.909	5.798	2,5	12.256	3.425	110.165	9.223	11,1	37,1
E. Trapagaran-E. Cruces	3,1	117.150	6.242	3,8	14.774	3.910	131.924	10.152	11,2	38,5
Subtramo E.Puerto – E. Cruces	**7,0**	**100.645**	**5.715**	**7,8**	**13.181**	**3.611**	**113.826**	**9.325**	**11,6**	**38,7**
E. Cruces - E. Kadagua	3,3	110.874	3.966	3,5	14.774	3.910	125.648	7.876	11,8	49,6
E. Kadagua - E. Larraskitu	4,3	93.842	2.887	4,2	15.809	4.568	109.651	7.455	14,4	61,3
E. Larraskitu - Buia/AP-68	1,6	80.040	4.949	1,6	8.663	2.936	88.703	7.885	9,8	37,2
E.Cruces - E. Buia/AP-68	**9,2**	**97.551**	**3.633**	**9,3**	**14.190**	**4.040**	**111.741**	**7.672**	**12,7**	**52,7**
Total E.Puerto - E. Larraskitu	**16,2**	**98.888**	**4.532**	**17,1**	**13.730**	**3.844**	**112.618**	**8.376**	**12,2**	**45,9**

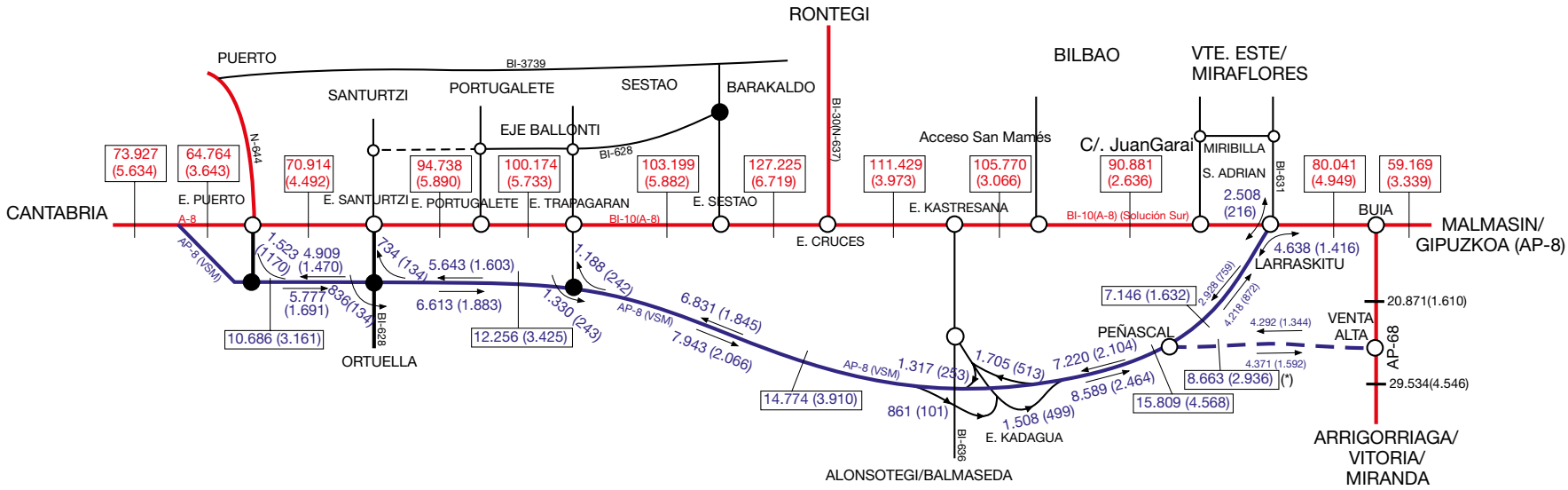
Si analizamos las cifras correspondientes a la Solución Sur, vemos que el número total de vehículos totales desviados a la VSM ha sido de 14.190 veh./día con 4.040 veh. pesados/día[35], por lo que el porcentaje de participación de la VSM en este subtramo se eleva al 12,7% y 52,7% respectivamente.

(35) Tramo Goroztiza - Larraskitu. Ver capítulo A/3 (corredor 1. Solución Sur).

Gráfico A/5.3.7.f.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO ENTRE LA VARIANTE SUR METROPOLITANA Y LA A-8. AÑO 2024

I.M.D. (Veh. pesados/día)



La VSM, a pesar del descenso del tráfico, principalmente de ligeros, producido por el COVID-19 se ha consolidado como vía canalizadora de los viajes de largo recorrido (tráfico de paso), con una captación importante de vehículos pesados y, prácticamente, de la totalidad del transporte de mercancías peligrosas que antes utilizaban la Solución Sur (A-8). El papel de la VSM resulta, por tanto, fundamental en la vertebración del territorio ya que permite acceder con mayor fluidez al casco urbano de Bilbao, al permitir la conversión de la Solución Sur (A-8) en una vía arterial liberada del tráfico de paso y de carácter más urbano, como se ha indicado anteriormente.

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, Portugalete 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. En el tramo Kadagua-Peñascal la Variante Sur Metropolitana ha permitido en el año 2024 el desvío desde la BI-10 de 17.917 veh/día en días laborables, de los cuales 6.041 veh/día son pesados.

Dada la fuerte incidencia que los vehículos pesados tienen en el nivel funcional de esta vía, se ha producido con estos descensos una fuerte disminución de los períodos congestivos en la A-8 en los dos tramos considerados, cuando anteriormente a la construcción de la VSM la vía funcionaba gran parte del día a plena capacidad con caravanas continuas de vehículos y frecuentes paradas, a consecuencia de la congestión circulatoria, donde los vehículos pesados eran una parte importante del problema.

Podemos decir, por tanto, que con la Fase 1 completada, la VSM está cumpliendo ya uno de los principales objetivos previstos, que es el de constituir una vía alternativa a la A-8/BI-10, que desvíe una parte importante del tráfico de paso (principalmente pesados) y permita acceder con mayor fluidez al casco urbano de Bilbao[36].

(36) Las obras de finalización de la Fase I de la VSM con la incorporación del tramo Peñascal – Venta Alta y conexión con la AP-68 estaban prácticamente ejecutadas a finales del año 2022 y su puesta en servicio ha sido en abril de 2023.

g) Evolución del tráfico en el tronco de la VSM según tramos. Período 2019-2024

La configuración del sistema viario de la VSM ha cambiado en el año 2023 con la puesta en servicio del tramo Venta Alta – Peñascal y, en consecuencia, la distribución de la matriz origen – destino de viajes se efectúa ahora en un itinerario más largo, pasando del 15,5 Kms. de longitud a 19,1 Kms. incluyendo el ramal de Larraskitu que antes formada parte del tronco de la variante.

Por lo tanto, la comparación del tráfico medio ponderado con respecto a años anteriores se ha efectuado tramo a tramo, separando los vehículos totales y pesados, y diferenciando los tramos del modo siguiente:

— Tramos que no han sido objeto de variación geométrica o funcional y que, a efectos comparativos, son homogéneos temporalmente: subtotal de 13,5 Kms. de longitud, configurado entre el enlace de El Puerto y la bifurcación de Peñascal.
— Tramos de nueva construcción (Peñascal – Venta Alta de 3,55 Kms.) o que ha sido objeto de una fuerte variación funcional (Peñascal – Larraskitu de 2,00 Kms.), y que convienen separarlos a efectos del análisis evolutivo realizado.

Con este criterio se han elaborado las tablas siguientes donde se presentan la evolución de los tráficos registrados (vehículos totales y pesados) en los tramos de la VSM comprendido entre Oeste de El Puerto (Ugaldebieta) y los enlaces de Larraskitu(A-8) y Venta Alta (AP-68), con una longitud total de 19,1 Kms.

El tráfico medio ponderado resultante en el año 2024 ha tenido un crecimiento del 13,7% en vehículos totales y del 24,0% en vehículos pesados, con respecto al año 2023.

En el período 2019-2024, la tasa media anual de crecimiento del tráfico, considerando como referencia el sistema viario actual, ha sido del 5,9% anual acumulativo en vehículos totales, pasando de 9.192 veh./día a 12.222 veh./día.

La variación, con referencia al año 2019, ha sido del 33,0% en vehículos totales y del 38,6% en vehículos pesados, pasando de 9.192 (2.472) veh./día en el año 2019 a 12.222 (3.426) veh./día en el año 2024.

Ya se ha indicado que el crecimiento del número de viajes de la matriz de tráfico en el año 2023 (17,2%) -que se ha traducido en un crecimiento similar en el tráfico medio ponderado del tronco de la autovía (con los tramos y longitudes del actual sistema viario de la VSM), se ha realizado en un marco desfavorable en la evolución del tráfico en la red viaria de Bizkaia y en un estancamiento del tráfico del conjunto del corredor de la A-8/BI-10 y la VSM. En consecuencia, el citado crecimiento de la VSM ha sido motivado por el aumento de su capacidad de captación al ponerse en funcionamiento el nuevo tramo Peñascal – Venta Alta favoreciendo su nivel de atracción para los tráficos relacionados con la AP-68 (Arrigorriaga – Araba), principalmente[37].

(37) Véase apartado 5.3.7.b)

Tabla A/5.3.7.g)

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRONCO DE LA VSM SEGÚN TRAMOS. PERÍODO 2019–2024

a) Vehículos Totales/día medio anual

Tramos	Longitud (Kms)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Δ %		VARIA-CIÓN 2019-2024
								2023-2024	2019-2024	
E. Puerto – E. Santurtzi	2,00	9.676	6.948	8.153	8.974	9.727	10.686	9,9	2,0	10,4
E. Santurtzi – E. Trapagaran	2,25	10.961	7.899	9.297	10.130	11.129	12.256	10,1	2,3	11,8
E. Trapagaran – E. Kadagua	7,15	12.935	9.283	11.038	11.886	13.343	14.774	10,7	2,7	14,2
E. Kadagua – E. Peñascal	2,10	13.783	10.124	11.928	12.795	14.479	15.809	9,2	2,8	14,7
SUBTOTAL TRAMOS HOMOGÉNEOS TEMPORALMENTE	**13,50**	**12.255**	**8.837**	**10.459**	**11.303**	**12.615**	**13.910**	**10,3**	**2,6**	**13,5**
E. Peñascal – E. Larraskitu	2,00	13.783	10.124	11.928	12.795	8.329	7.146	-14,2	-12,3	-48,2
E. Peñascal – E. Venta Alta	3,55	-	-	-	-	6.150	8.663	40,9	-	-
TOTAL TRAMOS ACTUALES	**19,05**	**9.192**	**6.631**	**7.844**	**9.353**	**10.960**	**12.222**	**11,5**	**5,9**	**33,0**

b) Vehículos Pesados/día medio anual

Tramos	Longitud (Kms)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Δ %		VARIA-CIÓN 2019-2024
								2023-2024	2019-2024	
E. Puerto – E. Santurtzi	2,00	2.513	2.243	2.489	2.580	2.672	3.161	18,3	4,7	25,8
E. Santurtzi – E. Trapagaran	2,25	2.627	2.356	2.624	2.732	2.872	3.425	19,3	5,4	30,4
E. Trapagaran – E. Kadagua	7,15	2.957	2.625	2.988	3.028	3.226	3.910	21,2	5,7	32,2
E. Kadagua – E. Peñascal	2,10	3.664	3.294	3.705	3.745	3.955	4.568	15,5	4,5	24,7
SUBTOTAL TRAMOS HOMOGÉNEOS TEMPORALMENTE	**13,50**	**2.946**	**2628**	**2.965**	**3.024**	**3.198**	**3.821**	**19,5**	**5,3**	**29,7**
E. Peñascal – E. Larraskitu	2,00	3.664	3.294	3.705	3.745	2.037	1.632	-19,9	-14,9	-55,5
E. Peñascal – E. Venta Alta	3,55	-	-	-	-	1.918	2.936	53,1	-	-
TOTAL TRAMOS ACTUALES	**19,05**	**2.472**	**2.208**	**2.490**	**2.536**	**2.838**	**3.426**	**20,7**	**6,7**	**38,6**

A/5.3.8. TRÁFICO DE PASO Y DE PENETRACIÓN A BILBAO POR EL CORREDOR ESTE-OESTE Y GRADO DE CAPTACIÓN DE LA VSM

a) Tipos de tráfico que afectan a la captación de la VSM

La demanda potencial del tráfico de la VSM, es decir, el tráfico que se obtendría a peaje cero, está compuesto por los siguientes tipos de tráfico:

— **Tráfico de paso** (Oeste-Este y viceversa) entre los extremos de la nueva vía que podría recorrer, por tanto, todo el itinerario de peaje. En nuestro caso este tráfico debería, en teoría, estar constituido por las relaciones que a través de la A-8/AP-68 se realizan entre Cantabria/E. Puerto y los enlaces de Larraskitu (BI-10/A-8) y Venta Alta, en ambos sentidos de circulación.
— **Tráfico de penetración** de las zonas Oeste y Este con las zonas centrales del corredor a través del enlace de Kadagua: Cruces/Rontegi (BI-30), Kadagua (BI-636) y Bilbao (San Mames/Juan de Garai).

El **tráfico interno** del corredor entre enlaces próximos de la A-8, así como el **tráfico de penetración Oeste (Cantabria)** con la margen izquierda de la Ría, no es captable por la autopista de peaje, ya que la situación de la barrera Oeste de peaje en Ugarte, hace de este punto la referencia inicial o final (según sentido de circulación) de la VSM.

En este apartado del estudio, se realiza una estimación de las matrices de paso y penetración que pueden afectar a la captación de la VSM y se compara con las obtenidas realmente en la VSM *(véase **apartado A/5.3.7.b**)*, con el fin de evaluar el grado de captación de la nueva vía con respecto a su demanda potencial, que a su vez constituye, como es lógico, una parte del tráfico total del corredor.

b) Tráfico de paso por la solución Sur y por la VSM. Año 2024

Se ha considerado tráfico de paso, el que realiza el recorrido completo entre los enlaces de Trapagaran y Larraskitu/Venta Alta, es decir aquel tráfico que puede ser desviado de la A-8 a través de la VSM, evitando el paso por la Solución Sur de Bilbao (BI-10), constituyendo la demanda más importante de la nueva Variante Sur Metropolitana.

En la tabla siguiente se presenta la matriz de tráfico origen/destino que configura este tráfico de paso (expresado en veh./día en ambos sentidos de circulación) de acuerdo con la información elaborada, a modo de avance, durante el proceso de elaboración del Plan de Aforos del año 2024.

Como puede observarse, las zonas (enlaces) consideradas al Oeste de la barrera de Ugarte, tomado como referencia del extremo occidental del tramo afectado son:

- E. San Fuentes/Cantabria (A-8)
- E. El Puerto (N-644)
- E. Santurtzi (A-8)
- E. Trapagaran (A-8/BI-10)

Y las zonas (enlaces) considerados al Este de Larraskitu/Venta Alta, han sido:

- Variante Este (BI-20)
- Buia (AP-68)
- E. Basauri – Irubide (BI-625)
- E. Basauri – Arrigorriaga (BI-625)
- E. Galdakao (A-8)
- E. El Gallo[38] (A-8)
- Erletxe/S. Sebastián[38]

Se incluye también de forma separada, las relaciones de Sestao/Barakaldo (BI-644) con las zonas situadas al Este de Larraskitu, con el fin de determinar la parte de la margen izquierda de la Ría que utiliza este enlace de la BI-10 (Sestao/Barakaldo), en sus relaciones con Larraskitu y parte Este de la A-8 a través de la Solución Sur y que, en teoría, podría ser clientela potencial de la VSM, utilizando el eje del Ballonti y el enlace de Trapagaran.

La puesta en servicio del nuevo tramo (Peñascal – Venta Alta), puede animar a los usuarios de los vehículos ligeros a la utilización de la VSM en sus relaciones con la AP-68 (Arrigorriaga) a pesar de las mejoras de las situaciones congestivas habidas en el itinerario Trapagaran – Larraskitu – Buia (AP-68) de la BI-10, en los últimos años.

(38) Debe tenerse en cuenta que las relaciones de paso correspondientes a la AP-8 (Galdakao - Gipuzkoa) son las que utilizan actualmente el corredor Solución Sur/VSM y no incluye los tráficos desviados en Cruces hacia el Txorierri por donde discurre la mayor parte del tráfico de pesados afectado, eludiendo el pago del peaje obligatorio tras la limitación de su paso por la Solución Sur (BI-10).

Tabla A/5.3.8.b)

MATRIZ DEL TRÁFICO DE PASO (VEH./DÍA) EN AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN. AÑO 2024

A) Por la A-8

ENLACES	E. VTE. ESTE		AP-68 (ARRIG.)		E. BASAURI (BI-625)		E. GALDAKAO		E. EL GALLO		ERLETXE/ S. SEBASTIÁN		TOTAL	
	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.
E. San Fuentes/Cantabria	2.576	9	1.185	55	1.155	7	188	5	354	11	522	15	5.979	103
E. El Puerto (N-644)	627	12	288	73	281	9	46	7	86	15	127	20	1.456	135
E. Santurtzi	1.269	7	584	45	569	6	93	4	174	9	257	12	2.945	83
E. Portugalete/Trapagaran (BI-628)	1.704	9	784	53	764	7	124	5	234	11	345	14	3.955	98
Subtotal	**6.175**	**38**	**2.840**	**226**	**2.769**	**29**	**451**	**21**	**848**	**47**	**1.252**	**61**	**14.335**	**420**
E. Sestao/Barakaldo	3.196	20	1.470	122	1.433	15	233	11	439	25	648	33	7.419	227
TOTAL	**9.371**	**58**	**4.310**	**348**	**4.202**	**44**	**685**	**32**	**1.287**	**72**	**1.899**	**93**	**21.754**	**647**

B) Por la Variante Sur Metropolitana (AP-8)

ENLACES	E. VTE. ESTE		AP-68 (ARRIG.)		E. BASAURI		E. GALDAKAO		E. EL GALLO		ERLETXE/ S. SEBASTIÁN		TOTAL	
	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.	TOT.	PES.
El Puerto/Cantabria	1.315	104	5.734	2.030	779	122	292	90	550	204	811	265	9.482	2.815
E. Santurtzi	261	21	445	106	154	24	58	18	109	40	161	53	1.188	261
E. Portugalete/Trapagaran (BI-628)	391	31	810	246	232	36	87	27	164	61	241	79	1.926	480
TOTAL	**1.968**	**155**	**6.989**	**2.382**	**1.165**	**182**	**437**	**135**	**822**	**305**	**1.214**	**397**	**12.595**	**3.556**

TOTAL CORREDOR														
S. Fuentes - Trapagaran (Subtotal)	**8.143**	**193**	**9.830**	**2.608**	**3.934**	**211**	**888**	**155**	**1.671**	**352**	**2.465**	**457**	**26.931**	**3.976**
S. Fuentes - Cruces (Total)	**11.339**	**213**	**11.299**	**2.730**	**5.367**	**226**	**1.122**	**167**	**2.110**	**377**	**3.113**	**490**	**34.349**	**4.203**

Como puede observarse en la tabla adjunta, el tráfico de paso obtenido para las relaciones de Cantabria/Trapagaran con Larraskitu/Basauri/Erletxe, por la Solución Sur (BI-10/A-8) y la AP-8, ha sido en el año 2024 de 14.335 veh./día con 420 veh. pesados, lo que supone un incremento del orden del 4,0% en vehículos totales, con respecto al año 2023 (13.783 veh./día).

Si incluimos el enlace de Sestao/Barakaldo de la BI-10, el total de vehículos de paso, ascendió a 21.754 veh./día con 647 veh. pesados, entre dicho enlace y Larraskitu.

El tráfico de paso en la VSM entre el enlace de **Trapagaran y el de Larraskitu**,en el día medio del año 2024 fue de 12.595 veh./día con 3.556 veh. pesados *(véase **apartado A/5.3.7.c**)*, con un aumento del tráfico del 9,6% en veh. totales y del 18,4% en vehículos pesados. En consecuencia, el tráfico total de paso por el corredor Sur (incluyendo la Solución Sur), ha sido en el año 2024 de 26.931 veh./día (3.976 pesados), por lo que el porcentaje de captación de la VSM (sin tener en cuenta el potencial captable del enlace Sestao/Barakaldo), en este tipo de tráfico (de paso), asciende al **39,4% de los vehículos ligeros** y al **89,4% de los vehículos pesados**, que pasan por el corredor Sur (S. Sur + VSM).

TRÁFICO DE PASO POR EL CORREDOR SUR (A-8 + VSM)
VEHÍCULOS/DÍA MEDIO (AÑO 2024)

EJE VIARIO DE PASO	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	% CAPTACIÓN		
				LIGEROS	PESADOS	TOTAL
POR LA SOLUCIÓN SUR	13.915	420	14.335	60,6	10,6	53,2
POR LA VSM	9.039	3.556	12.595	39,4	89,4	46,8
TOTAL	**22.954**	**3.976**	**26.931**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Estos porcentajes de captación indican unos niveles relativamente bajos en vehículos ligeros (39,4%) debido, como se ha indicado, al efecto disuasorio del peaje y la mejora del nivel de servicio de la vía alternativa A-8. Con referencia al tráfico de pesados, la captación se mantiene alta (89,4%), favorecida por la limitación de paso de este tipo de vehículos por la Solución Sur, entre los enlaces de Kastrexana/Kadagua y de la Vte. Este/Larraskitu)[39].

c) Tráfico de penetración por el enlace del Kadagua

El enlace de Kadagua es el encargado de redistribuir el tráfico que llamamos de penetración, tanto desde el Oeste (relaciones de Cantabria y M.I. de la Ría con el eje del Kadagua (BI-631) y Bilbao por San Mames), como desde el Este (relaciones de Gipuzkoa/Basauri/Arrigorriaga desde los ejes de la AP-8, BI-625 y AP-68 con el eje de Kadagua (BI-636) y Cruces/Rontegi).

Las relaciones de penetración que utilizan este enlace pueden desglosarse del modo siguiente:

(39) Ya se ha indicado anteriormente que una parte importante del tráfico de pesados que actualmente discurre por la Solución Sur son camiones que acceden a Bilbao, autobuses y camionetas/furgonetas de carga < 3,5 Tm. y longitud superior a 6 m.

A) TRÁFICO DE PENETRACIÓN OESTE POR LA VSM. AÑO 2024

ZONA OESTE	Cantabria – Kadagua	DISTRIBUCIÓN KADAGUA OESTE
El Puerto/Cantabria E. Santurtzi E. Trapagaran (BI-628)	1.204 (251) 382 (49) 592 (55)	RELACIONES UGARTE – ALONSOTEGI/KADAGUA: 1.306 (212) Veh./día RELACIONES UGARTE – A-8/BILBAO 872 (142) Veh./día
Tráfico penetración Oeste	**2.178 (355)**	TOTAL RELACIONES KADAGUA OESTE: 2.178 (354) Veh./día

B) TRÁFICO DE PENETRACIÓN ESTE POR LA VSM

ZONA ESTE	Kadagua	DISTRIBUCIÓN KADAGUA ESTE
Vte. Este (BI-631) AP-68 (Araba) Basauri (BI-625) AP-8 (Gipuzkoa)	697 (200) 1.673 (554) 428 (123) 468 (135)	RELACIONES LARRASKITU – ALONSOTEGI/KADAGUA: 1.285 (405) Veh./día RELACIONES LARRASKITU – CRUCES/RONTEGI: 1.928 (607) Veh./día
Total Larraskitu	**3.213 (1.012)**	TOTAL RELACIONES KADAGUA ESTE: 3.213 (1.012) Veh./día

El consecuencia, el total del tráfico en el enlace del Kadagua, resulta ser *(véase **tabla A/5.3.7.b.2** en la matriz de tráfico)*, de 5.391 veh./día con 895 pesados, que se distribuyen del siguiente modo:

- Kadagua Oeste: 2.178 (354) Veh./día
- Kadagua Este: 3.213 (1.012) Veh./día
- Total Kadagua: 5.391 (1.366) Veh./día

Lo que supone un crecimiento del 11,2% con respecto al año 2023.

Con el actual itinerario de la VSM, difícilmente se producirán mayores captaciones de penetración con Bilbao y Cruces/Rontegi, ya que las relaciones con el eje de Kadagua son las únicas favorecidas por la situación de dicho enlace y solo cuando se construya la 2ª Fase de la Variante, Vente Alta (AP-68) – Kortederra (AP-8), resultará atractiva para las relaciones de penetración Este con Cruces y Rontegi. No debe olvidarse en este sentido que las relaciones del Este con Leioa/Getxo (La Avanzada), podría potenciarse a través del enlace de Trapagaran y la VSM con la construcción de la conexión subfluvial de Lamiako, que es uno de los proyectos en que se asentaba la captación de la VSM, además del objetivo de la reducción del tráfico en la Solución Rontegi.

El fin de la pandemia y de la nueva crisis económica, con el correspondiente relanzamiento del tráfico en el corredor, resultan fundamentales a efectos del desarrollo de estas actuaciones y del aumento de captación de este tipo de tráfico por parte de la VSM.

A/5.3.9. AUTOVÍA GEREDIAGA - ELORRIO (N-636)

Esta autovía forma parte del Plan de Accesibilidad Sostenible de Bizkaia (2009-2013) que contemplaba la creación de 6 ejes estructurantes de las comarcas de Bizkaia, bien con características de vía rápida o de autovía.

Tiene una longitud de 6,5 Kms. e inicia su recorrido conectando con la AP-8 en el enlace de Gerediaga y termina en la Variante de Elorrio (dando continuidad a la misma), con una conexión intermedia en la zona de Muntzaratz, permitiendo el acceso a las poblaciones y zonas industriales de Abadiño y Alkondo. Las obras dieron comienzo en el año 2012 y su puesta en servicio se realizó el 8 de agosto de 2016.

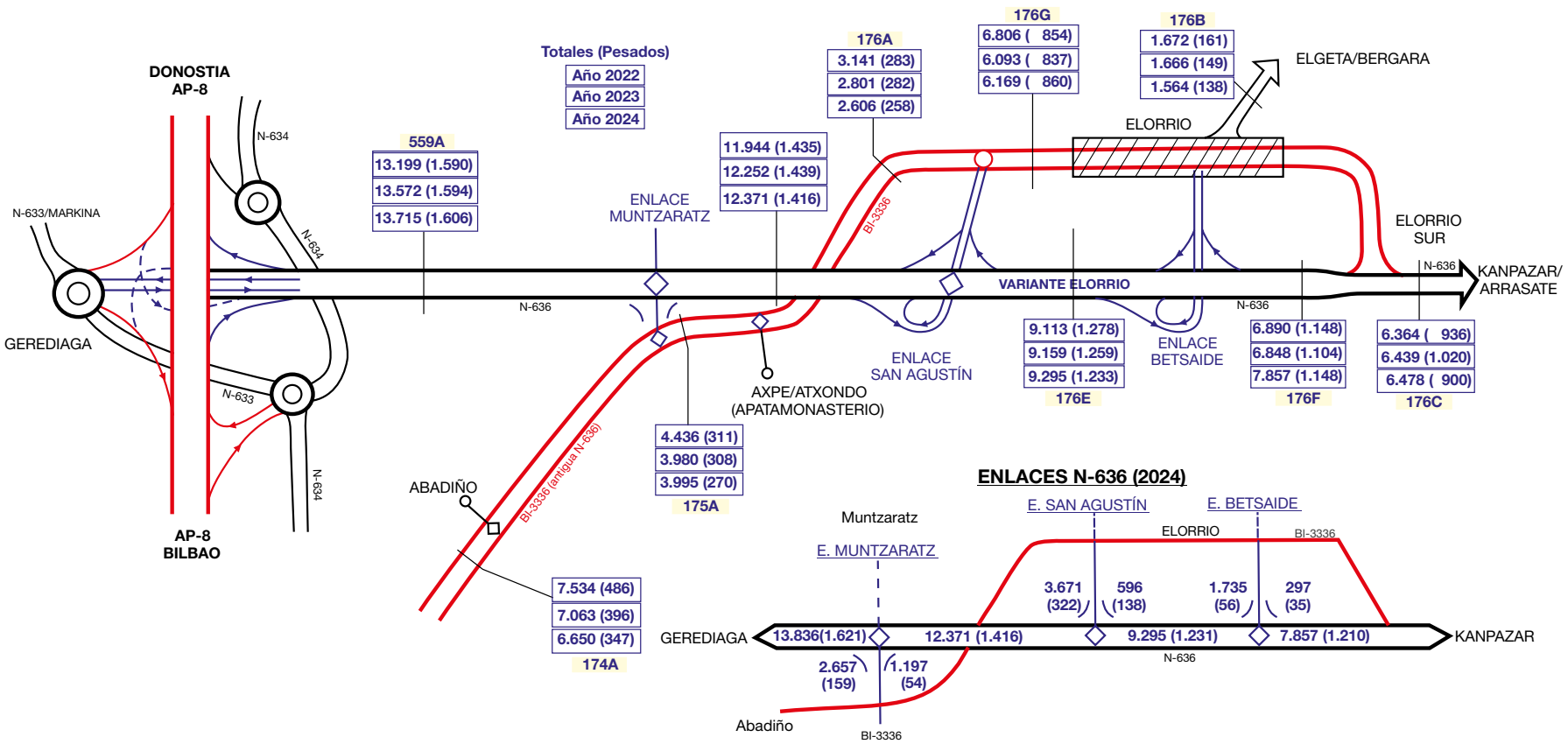
La autovía sustituye funcionalmente a un tramo de la antigua N-636 (Durango - Abadiño - Elorrio), que ha pasado a ser la carretera local BI-3336, en las relaciones de Bilbao/Durango con Elorrio/Gipuzkoa por Kanpazar. Dentro de la A-8, dichas relaciones que antes se realizaban por el enlace de Iurreta, ahora se realizan a través de enlaces de Gerediaga, con el correspondiente incremento del tráfico entre estos enlaces.

En el esquema gráfico y tabla siguiente, se presenta la redistribución del tráfico que se ha efectuado en la red viaria afectada durante el período 2019-2024.

CAPTACIÓN DE LA N-636 (AÑO 2019-2024)

TRAMO	L (Kms)	2019		2020		2021		2022		2023		2024		VARIACIÓN (2019-2024)	
		VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.	VEH./DÍA	PES.
GEREDIAGA - MUNTZARATZ	3,1	11.743	1.388	9.953	1.384	11.824	1.470	13.199	1.590	13.572	1.599	13.715	1.606	16,8	15,7
MUNTZARATZ - E. SAN AGUSTÍN	2,5	11.025	1.305	9.252	1.287	10.962	1.370	11.944	1.435	12.252	1.439	12.371	1.416	6,4	8,5
E. SAN AGUSTÍN - E. BETSAIDE	1,6	8.820	1.283	7.449	1.216	8.799	1.288	9.113	1.278	9.159	1.259	9.295	1.231	27,0	-4,1
E. BETSAIDE - ELORRIO S.	1,5	6.526	1.092	5.525	1.059	6.477	1.125	6.890	1.148	6.848	1.104	7.857	1.210	34,9	10,8
ELORRIO S. - L.T.H. GIPUZKOA	5,7	6.481	1.095	5.211	986	6.002	1.082	6.364	936	6.439	1.026	6.478	900	-	-17,8
TOTAL	**14,4**	**8.667**	**1.216**	**7.215**	**1.157**	**8.477**	**1.243**	**9.164**	**1.224**	**9.331**	**1.264**	**9.516**	**1.211**	**11,5**	**-4,2**

REDISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO CON LA PUESTA EN SERVICIO DE LA NUEVA AUTOVÍA GEREDIAGA - ELORRIO[40]



(40) Fecha de apertura: 8 de agosto de 2016.

BI-637. Carretera de la Avanzada, Leioa. Vista general nuevo boulevard.

En el análisis de años anteriores se dedujo que, el tráfico total del corredor actual (N-636+BI-3336) con referencia al año 2019 fue de 16.335 (1.611) veh./día, mientras en el año 2015 (antes de la puesta en servicio de la autovía) el tráfico total por la BI-3336 (antigua N-636) era de 12.813 (1.294) veh./día, por lo que se produjo un efecto inducción muy importante durante los 4 primeros años de funcionamiento de la autovía, con una tasa anual de crecimiento acumulativa del 6,0% en vehículos ligeros y un 5,6% en vehículos pesados. La captación del tráfico por parte de la nueva autovía en el año 2019, tomando como referencia la sección E. Muntzaratz – E. San Agustín, fue del 67,5% frente al 32,5% de la BI-3336 en vehículos ligeros y del 81%/19%, respectivamente en pesados.

El tráfico que sigue utilizando la antigua N-636 (actual BI-3336) está constituido por relaciones entre Abadiño y Elorrio/Gipuzkoa y se controla en la antigua estación permanente E-175A. En el año 2015 fue, como se ha indicado, de 12.813 veh./día y en el año 2019 pasó a ser de 5.310 (306) veh./día. En el año 2024 ha registrado la cifra de 3.995 (270) veh./día.

En la tabla adjunta se presenta la variación anual del tráfico medio ponderado en el itinerario de la N-636 (actual) entre Gerediaga y L.T.H. Gipuzkoa de 14,4 Kms. de longitud total. En el año 2020 el tráfico medio ponderado de la N-636 descendió un 16,8% pasando de 8.667 veh./día en el año 2019 a 7.215 veh./día. En el año 2021 el tráfico creció un 17,5% ascendiendo a 8.477 veh./día y en el año 2022 volvió a crecer un 8,1% alcanzando la cifra de 9.164 Veh./día, es decir, un 5,7% superior a la cifra existente antes de la pandemia, por lo que estamos en uno de los tramos que más rápidamente ha superado la pérdida de tráfico provocada por la pandemia. La evolución del tráfico de vehículos pesados registra variaciones menos pronunciadas y en el año 2022 se superó ligeramente (+0,7%) la cifra existente en el año 2019.

Finalmente, en el año 2024, el tráfico creció un 2,0% en vehículos totales alcanzando la cifra de 9.516 veh./día, es decir, un 9,8% superior a la existente en el año 2019. En vehículos pesados el crecimiento del año 2024 fue negativo (-4,2%) y la cifra obtenida (1.211 veh. pesados/día) es un 0,4% inferior a la del año 2019.

VARIACIÓN DEL TRÁFICO MEDIO PONDERADO EN LA N-636 (14,4 KMS.)

AÑO	VEH./DÍA MEDIO			Δ %		
	LIGEROS	PESADOS	TOTAL	LIGEROS	PESADOS	TOTAL
2019	7.451	1.216	8.667	-	-	-
2020	6.058	1.157	7.215	-18,7	-4,9	-16,8
2021	7.234	1.234	8.477	19,4	7,4	17,5
2022	7.948	1.224	9.164	9,8	-1,5	8,1
2023	8.065	1.264	9.329	1,5	3,3	1,8
2024	8.305	1.211	9.516	3,0	-4,2	2,0
Δ%(*) (2019-2024)	**11,5**	**-0,4**	**9,8**	**-**	**-**	**-**

(*) Variación en 5 años. No es tasa anual.

En el año 2024 el tráfico total del corredor en la sección de E. Muntzaratz – E. San Agustín (N-636 + BI-3336) ha sido de 16.366 veh./día con 1.686 veh. pesados, lo que indica que el tramo de nuevo trazado de la autovía N-636 con 12.371 veh./día acoge al 74,9% de los vehículos totales y al 84,0% de los vehículos pesados, el resto, como se ha indicado, son relaciones entre Abadiño y Elorrio/Gipuzkoa.

A/5.4. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA AUTOPISTA AP-8. CAPTACIÓN DE LA AUTOPISTA CON REFERENCIA AL TOTAL DEL CORREDOR (AP-8/N-634)

A/5.4.1. EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL PERÍODO 2019-2024

Como ya se ha expuesto en el **apartado A/5.3.2**, el itinerario de la autopista A-8/AP-8 Basauri – Erletxe – L.T.H. (Gipuzkoa) con un recorrido total de 36,2 Kms. ha tenido en el año 2024 un tráfico medio ponderado de 38.348 veh. totales/día con 4.181 veh. pesados/día (10,9%), variando desde 60.005 veh./día en el tramo Irubide – Galdakao a 23.108 veh./día en el tramo Ermua – L.T.H. Gipuzkoa. El tráfico en la barrera troncal de Durango que determina el tráfico de largo recorrido entre Gipuzkoa y Amorebieta/Bilbao, ha sido de 28.782 veh./día con un 11,7% de vehículos pesados.

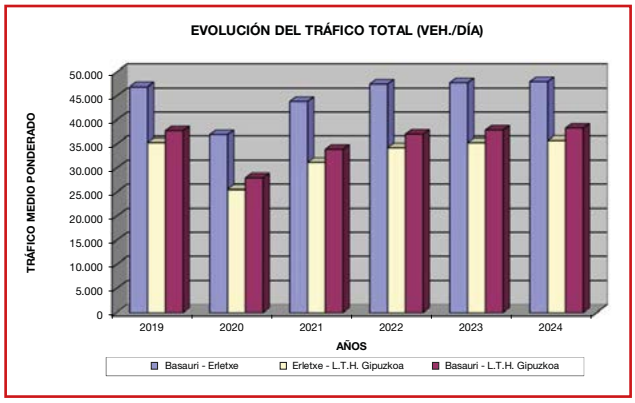
Teniendo en cuenta que en el año 2023 el tráfico medio ponderado de este itinerario fue de 37.937 veh./día (4.092 pesados), el incremento del tráfico en el año 2024 ha sido del 1,1%: ligeros 1,0% y pesados 2,2%. En relación con el año 2019 la variación registrada ha sido: ligeros 1,0%, pesados 5,6% y totales 1,5%, es decir, en el año 2024 se ha alcanzado un nivel de tráfico medio ponderado (38.348 veh./día) similar a la del año 2019 (37.786 veh./día).

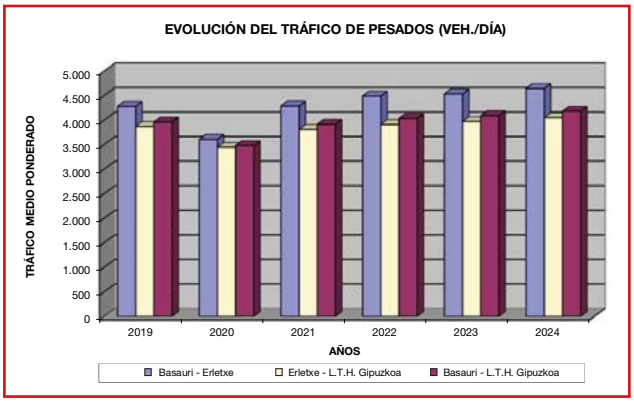
Tabla A/5.4.1

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO MEDIO PONDERADO POR TRAMOS AGREGADOS (VEH./DÍA)

AÑOS	TRAMOS AGREGADOS						TOTAL TRAMOS		
	BASAURI – ERLETXE (7,71 Km.)			ERLETXE – L.T.H. GIPUZKOA (28,45 Km.)			BASAURI – L.T. GIPUZKOA (36,16 Km.)		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
2017	40.996	4.322	45.318	29.012	3.756	32.769	31.567	3.877	35.444
2018	42.665	4.361	47.026	30.358	3.838	34.197	32.982	3.950	36.932
2019	42.601	4.283	46.884	31.448	3.873	35.321	33.826	3.961	37.786
2020	33.337	3.609	36.946	22.134	3.446	25.580	24.523	3.481	28.004
2021	39.535	4.289	43.824	27.396	3.814	31.209	29.984	3.915	33.899
2022	42.934	4.492	47.426	30.310	3.912	34.222	33.001	4.036	37.037
2023	43.176	4.537	47.713	31.316	3.972	35.288	33.847	4.092	37.937
2024	43.294	4.646	47.940	31.695	4.055	35.749	34.167	4.181	38.348
Δ% 2019-2020	-21,7	-15,7	-21,2	-29,6	-11,0	-27,6	-27,5	-12,1	-25,9
Δ% 2020-2021	18,6	18,8	18,6	23,8	10,7	22,0	22,3	12,5	21,1
Δ% 2021-2022	8,6	4,7	8,2	10,6	2,6	9,7	10,1	3,1	9,3
Δ% 2022-2023	0,6	1,0	0,6	3,3	1,5	3,1	2,6	1,4	2,4
Δ% 2023-2024	0,3	2,4	0,5	1,2	2,1	1,3	0,9	2,2	1,1
Δ% 2019-2024 *	1,6	8,5	2,3	0,8	4,7	1,2	1,0	5,6	1,5

* Variación entre los años 2019 y 2024 (no es tasa anual).





Con referencia al tramo agregado Basauri - Erletxe, debe recordarse que en el año 2006 se puso en servicio el semienlace de Galdakao, (permitiendo el uso de la AP-8 para las relaciones entre Bilbao y Gadakao), y se produjo un importante crecimiento del 12,5% en el año 2007 en relación con el año 2006, pasando de un promedio de 31.983 veh./día a 35.967 veh./día). En el año 2008, como consecuencia de la liberación del canon en El Gallo (abril de 2008), se produce un nuevo incremento del 17,8% con respecto al 2007, pasando a 42.353 veh./día. Cifra que se mantuvo prácticamente estable hasta el año 2015 (42.207 veh./día, a consecuencia de la crisis económica.

En el período 2015-2019 el tráfico en este tramo (Basauri – Erletxe) creció a una tasa de 2,1% alcanzando la cifra de 46.884 en 2019, cifra que descendió a 36.946 en el año 2020 con una tasa del -21,2%. En el año 2021, el tráfico medio ponderado ascendió a 43.824 veh./día, es decir, un 18,6% más que el año 2020 y en el año 2022 volvió a crecer un 8,2% con respecto al año 2021, superando ligeramente al tráfico del año 2019 (+1,2%). En el año 2023 creció solamente un 0,6%. Por último, para el 2024 la cifra alcanzada ha sido de 47.940 veh./día, lo que representa un incremento con respecto al año anterior del 0,5% y del 2,3% comparando la cifra del año 2019.

Con referencia al tramo de pago (Erletxe – L.T.H. Gipuzkoa), puede decirse que en el período 2016-2019, la tasa anual de crecimiento de tráfico fue del 5,6% pasando de 29.969 veh./día a 35.321 veh./día. En el año 2020 esta cifra descendió a 25.580 veh./día (-27,6%), en el año 2021 ascendió a 31.209 (+22,0%) y en el año 2022 volvió a crecer un 9,7%, alcanzando la cifra de 34.222 veh./día, es decir, un -3,1% inferior al del año 2019. En el año 2023 el crecimiento del tráfico en este tramo de pago fue del 3,1%, y para el año 2024, el crecimiento fue menor, del 1,3% con respecto año 2023.

Con respecto al importante crecimiento registrado en este tramo de pago en el período 2016-2019, se justifica porque en los años 2016 y 2017, se produjeron dos actuaciones que incidieron favorablemente en este sentido:

a) La puesta en servicio de la autovía N-636 (Gerediaga – Elorrio) de nuevo trazado, que ha producido una nueva redistribución del tráfico en el corredor Durango – Elorrio con un sensible incremento del tráfico en el tramo Durango – Gerediaga de la AP-8.

b) La aplicación en Enero de 2017 de una subvención del 100% para los viajes en vehículos ligeros realizados por personas físicas contribuyentes en Bizkaia, una vez superado el límite de gasto de 30€[41], ha tenido una notable incidencia en este elevado crecimiento del tráfico de vehículos ligeros en el tramo de pago de la AP-8 al elevar sensiblemente la frecuencia y longitud de los viajes de los usuarios beneficiados.

Ambas actuaciones han contribuido al importante aumento del tráfico (principalmente de vehículos ligeros) en la matriz de relaciones (viajes) del sistema de control cerrado de la AP-8 que pasó de 30.772 viajes/día (4.186 pesados) en el año 2015 a 41.965 viajes/día (5.260 pesados) en 2019, lo que produjo un incremento de vehículos totales del 36,4% y de vehículos pesados del 25,7% en dicho período, y explica los nuevos repartos de tráfico en el corredor de la AP-8 y de la N-634, principalmente, en el tramo Durango - Ermua.

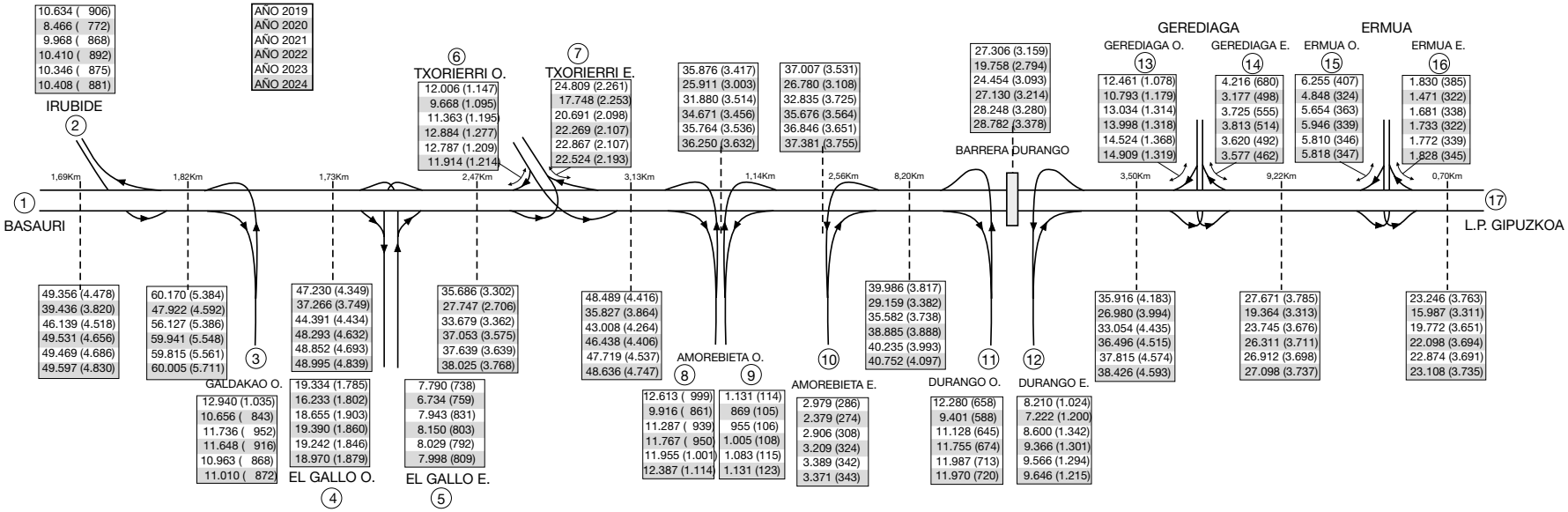
En el año 2020 la matriz de tránsitos correspondiente al citado sistema de control cerrado descendió a 31.629 veh./día (-24,6%) volviendo a los niveles existentes con el año 2015, a consecuencia de la pandemia, y en el año 2021 ascendió a 38.462 veh./día (+21,6%) y su variación con respecto al año 2019 fue de -8,3%. En el año 2022 estos tránsitos aumentaron un 9,3% con respecto al año 2021 alcanzando la cifra de 42.044 veh./día, similar a la del año 2019 (+0,1%).

(41) Decreto Foral 166/2016 por el que se revisa el sistema de ayudas a las personas físicas contribuyentes del T.H. de Bizkaia, de manera que el peaje máximo mensual a abonar se fija en 30€ (con referencia a junio de 2017) importe muy similar al que pagarían en caso de utilizar el transporte público en la modalidad pendular.

Gráfico A/5.4.1.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN LA AUTOPISTA (PERÍODO 2019-2024)

VEH./DÍA MEDIO: Vehículos Totales (Pesados)



El tráfico total registrado en la barrera troncal de Durango (largo recorrido), creció a una tasa anual del 5,3% en el período 2016-2019, alcanzando una cifra de 27.706 veh./día. En el año 2020 la cifra indicada descendió a 19.578 veh./día (-28,7%), en el año 2021 ascendió a 24.457 veh./día (+23,8%) y en el año 2022 volvió a crecer un 10,9%, alcanzando la cifra de 27.130 veh./día, cifra inferior a la del año 2019 (27.706 veh./día) con una variación del -2,1%. En el año 2023 el crecimiento del tráfico en dicha barrera fue del 4,1% registrando un total de 28.248 veh./día lo que representa.

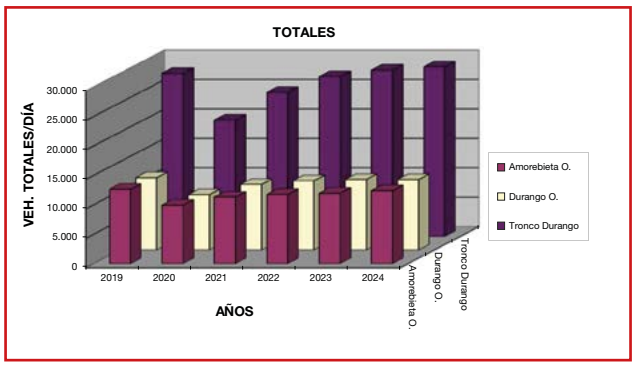
En el año 2024 el crecimiento ha sido del 1,9% para vehículos totales y del 3,0% para pesados respecto al año 2023. Comparando las cifras con el año 2019, la variación ha sido del 3,9% y 6,9%, respectivamente.

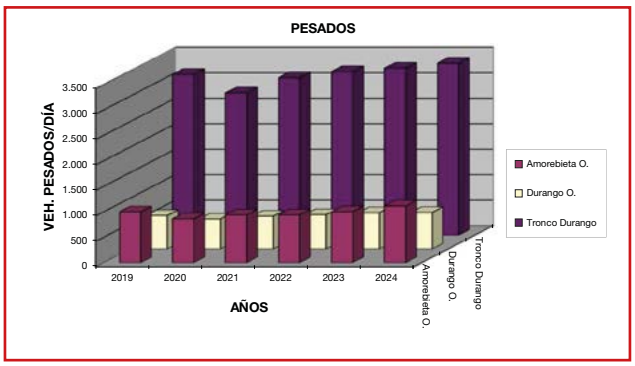
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL TRONCO DE DURANGO Y EN LOS ENLACES DE PEAJE (SISTEMA ABIERTO)

Vehículos totales/día (vehículos pesados/día)

AÑOS	BOROA O.			DURANGO O.			TRONCO DURANGO		
	L	P	T	L	P	T	L	P	T
2017	10.516	907	11.423	10.755	635	11.390	21.914	3.050	24.964
2018	11.204	979	12.183	11.147	642	11.789	23.581	3.106	26.667
2019	11.614	999	12.613	11.622	658	12.280	24.547	3.159	27.706
2020	9.055	861	9.916	8.813	588	9.401	16.964	2.794	19.758
2021	10.348	939	11.287	10.483	645	11.128	21.361	3.093	24.454
2022	10.828	939	11.767	11.081	674	11.755	23.916	3.214	27.130
2023	10.954	1.001	11.955	11.274	713	11.987	24.968	3.280	28.248
2024	11.273	1.114	12.387	11.250	720	11.970	25.404	3.378	28.782
Δ% 2019-2020	**-22,0**	**-13,8**	**-21,4**	**-24,2**	**-10,6**	**-23,4**	**-30,9**	**-11,6**	**-28,7**
Δ% 2020-2021	**14,3**	**9,1**	**13,8**	**18,9**	**9,7**	**18,4**	**25,9**	**10,7**	**23,8**
Δ% 2021-2022	**4,6**	**0,0**	**4,3**	**5,7**	**4,5**	**5,6**	**12,0**	**3,9**	**10,9**
Δ% 2022-2023	**1,2**	**6,6**	**1,6**	**1,7**	**5,8**	**2,0**	**4,4**	**2,1**	**4,1**
Δ% 2023-2024	**2,9**	**11,3**	**3,6**	**-0,2**	**1,0**	**-0,1**	**1,7**	**3,0**	**1,9**
Δ% 2019-2024 *	**-2,9**	**11,5**	**-1,8**	**-3,2**	**9,4**	**-2,5**	**3,5**	**6,9**	**3,9**

* Variación en 4 años. Es comparación directa, no es tasa anual.





En lo referente al tráfico total recogido en los enlaces de peaje abierto, debe indicarse que el enlace de Boroa Oeste, ha aumentado con respecto al año 2023 un 3,6%, y el de Durango Oeste un -0,1%. Los vehículos pesados han aumentado un 11,3% en Boroa Oeste y un 1,0% en Durango Oeste. Con respecto al año 2019

las cifras alcanzadas en el 2024 han sido: -1,8% en Boroa Oeste y -2,5% en Durango O. en vehículos totales, y +11,5% y +9,4%, respectivamente, en vehículos pesados.

Por último, debe mencionarse que el tráfico en la conexión del Txorierri (Erletxe) en dirección Este (Amorebieta, Durango, Gipuzkoa) ha decrecido en el año 2024 un 1,5% con respecto al año 2023, pasando de 22.867 veh./día en el año 2022 a 22.524 veh./día en el año 2024. Con respecto al año 2019 (24.809 veh./día) la variación resultante es del -9,2%.

La puesta en servicio de la autovía Gerediaga - Elorrio, produjo una redistribución importante de tráfico entre los enlaces de Durango Este y de Gerediaga como puede observarse en el **gráfico A/5.4.1** y la tabla adjunta:

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO (VEH./DÍA)

ENLACES	AÑO 2015		AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2022		AÑO 2023		AÑO 2024	
	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados
Durango Oeste	11.030	651	12.280	658	9.401	588	11.755	674	11.987	713	11.970	720
Durango Este	4.400	451	8.210	1.024	7.222	1.200	9.366	1.301	9.566	1.294	9.646	1.215
Gerediaga Oeste	4.033	265	12.461	1.078	10.793	1.179	13.998	1.318	14.524	1.368	14.909	1.319
Gerediaga Este	3.558	606	4.216	680	3.177	498	3.813	514	3.620	492	3.577	462

Teniendo en cuenta que la citada autovía se puso en servicio en Agosto de 2016, la variación total del tráfico en los ramales más afectados han sido entre los años de referencia 2015 y 2019:

		Δ% Total
–	Durango Este:	86,6
–	Gerediaga Oeste:	209,0

En el año 2024, se observa que las relaciones con Durango Este y Gerediaga Oeste son superiores a las del año 2019, con variaciones del +17,5% y +19,6%, respectivamente, en vehículos totales y del +18,7% y +22,4% en vehículos pesados, lo que indica que el efecto redistribuidor del tráfico entre la N-634 y la AP-8 sigue funcionando en el tramo Gerediaga – Ermua.

VARIACIÓN DEL TRÁFICO (%)[42]

ENLACES	2015-2019		2023-2024		2019-2024	
	Totales	Pesados	Totales	Pesados	Totales	Pesados
Durango Oeste	11,3	1,1	-0,1	1,0	-2,5	9,4
Durango Este	86,6	127,1	0,8	-6,1	17,5	18,7
Gerediaga Oeste	209,0	306,8	2,7	-3,6	19,6	22,4
Gerediaga Este	18,5	12,2	-1,2	-6,1	-15,2	132,1

(42) Variación total (no es tasa anual).

A/5.4.2. CAPTACIÓN DEL TRÁFICO EN LA AUTOPISTA CON REFERENCIA AL TOTAL DEL CORREDOR Y SU EVOLUCIÓN

a) Captación en el año 2024

La vía convencional alternativa de la autopista de peaje A-8 en el corredor Basauri – Durango – 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 38,6 Km. entre Basauri/Irubide y L.T.H. 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 nos indican que la captación media ponderada de la autopista en el año 2024, con respecto al total del tráfico del corredor (incluyendo tráfico de agitación), es el 72,8% de los vehículos totales y el 74,1% de los vehículos pesados, lo que se ha traducido en un tráfico inferior en la carretera alternativa N-634 en el año 2024, pasando de una media ponderada de 13.428 veh./día (2023) a 14.346 veh./día (2024).

Esta captación varía según tramos desde el 86,7% en el tramo Irubide – Galdakao al 63,9% en el tramo Basauri – Irubide, con referencia a los vehículos totales. Para los vehículos pesados, la captación varía desde el 90,6% en el tramo Ermua – L.T.H. Gipuzkoa al 57,7% en el 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 de 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 recientemente construidos Galdakao O., El Gallo E., Txorierri O. y Boroa E. han dado mucha más permeabilidad y posibilidades de captación a la autopista, principalmente entre Basauri y Erletxe; y con la puesta en servicio del enlace de Gerediaga se atiende más directamente a la zona de Durango/Matiena – Berriz, acogiendo a la demanda de corto recorrido existente en la zona. Así mismo, la puesta en servicio de la autovía N-636 (Gerediaga – Elorrio), ha contribuido sensiblemente en el aumento de captación de los tramos Durango – Gerediaga (principalmente) y Gerediaga – Ermua.

Gráfico A/5.4.2.a.

CORREDOR: BASAURI-DURANGO-LT.H. GIPUZKOA
DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO AUTOPISTA/CARRETERA
I.M.D. (Veh. pesados/día). AÑO 2024

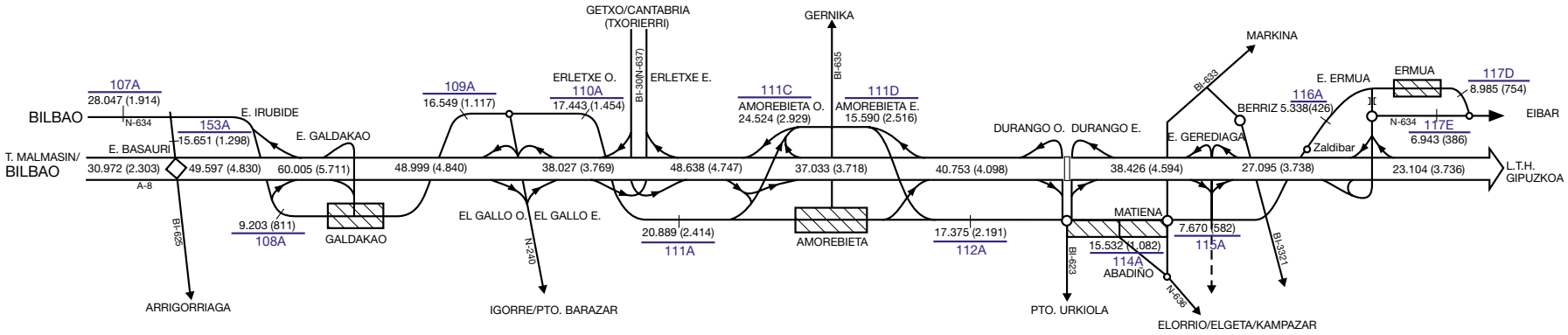


Tabla A/5.4.2.a.

DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR Y CAPTACIÓN DE LA AUTOPISTA AP-8. AÑO 2024

TRAMO	AUTOPISTA			CARRETERA N-634			TOTAL CORREDOR		% CAPTACIÓN CORREDOR	
	Longitud	IMD	Pesados	Longitud	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
BASAURI - IRUBIDE	1,69	49.597	4.830	1,7	28.047	1.914	77.644	6.744	63,9	71,6
IRUBIDE - GALDAKAO	1,63	60.005	5.560	2,0	9.203	811	69.208	6.371	86,7	87,3
GALDAKAO - EL GALLO	1,92	48.995	4.839	2,5	16.549	1.117	65.544	5.956	74,8	81,2
EL GALLO - TXORIERRI/ERLETXE	2,47	38.025	3.768	1,8	14.443	1.454	52.468	5.222	72,5	72,2
Subtramo Basauri - Erletxe	**7,71**	**47.940**	**4.646**	**8,0**	**16.682**	**1.286**	**64.622**	**5.932**	**74,2**	**78,3**
TXORIERRI/ERLETXE - AMOREBIETA O.	3,13	48.636	4.747	3,5	20.889	2.414	69.525	7.161	70,0	66,3
AMOREBIETA O. - AMOREBIETA E.	3,70	37.032	3.717	4,0	20.057	2.723	57.089	6.440	64,9	57,7
AMOREBIETA E. - DURANGO	8,20	40.752	4.097	7,8	17.375	2.191	58.127	6.288	70,1	65,2
DURANGO - GEREDIAGA	3,50	38.426	4.593	3,5	15.532	1.082	53.958	5.675	71,2	80,9
GEREDIAGA - ERMUA	7,52	27.098	3.737	11,1	6.504	504	33.602	4.241	80,6	88,1
ERMUA - L.T.H. (Gipuzkoa)	2,40	23.108	3.735	0,7	6.943	386	30.051	4.121	76,9	90,6
Subtramo Erletxe - L.T.H. (Gipuzkoa)	**28,45**	**35.752**	**4.055**	**30,6**	**13.735**	**1.506**	**49.487**	**5.561**	**72,2**	**72,9**
TOTAL TRAMOS	**36,16**	**38.351**	**4.181**	**38,6**	**14.346**	**1.460**	**52.696**	**5.641**	**72,8**	**74,1**

b) Evolución de la participación de la autopista en el tráfico del corredor, en el tramo de pago

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 Txorierri con la AP-8, así como de la nueva Variante de Ermua[43], vamos a efectuar este análisis comparativo exclusivamente en el tramo Erletxe – Ermua 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 A/5.4.2.b.1**,mientras que el descenso del tráfico total de la AP-8 en el tramo Erletxe – Ermua ha sido en el año 2024 del -1,0%, en la N-634 el tráfico total de dicho tramo ha crecido un 2,1%, resultando una variación del -0,2% para el conjunto del corredor en dicho tramo.

Con respecto a la captación del tráfico por parte de la autopista, la citada tabla nos indica que, en el año 2019, la captación de la autopista con respecto al tráfico total del corredor (incluido tráfico de agitación), en el tramo Erletxe - Ermua, fue del 70,9%, mientras que en el año 2020 fue del 68,4%, en los años 2020, 2021 y 2022 creció 69,7%, 71,2% y 73,2%, respectivamente para después sufrir un descenso del 72,6% en el año 2024.

En la **tabla A/5.4.2.b.2** puede observarse que la captación de los vehículos pesados fue, en el 2019, el 68,6%, cifra que prácticamente se ha mantenido en los años 2020 y 2021, ascendiendo al 69,5% en el año 2022, al 71,9% en el año 2023 y 72,6% en el 2024. Es decir, tras el aumento de la captación porcentual del tráfico en el total del corredor, por parte de la autopista AP-8 entre los años 2016 y 2019, se ha mantenido la actitud de la demanda de vehículos pesados durante los dos últimos años, con respecto a la captación de la AP-8, aunque se aprecia un ligero descenso del tráfico de pesados en el total de corredor: 5.653 veh. pesados/día en 2022 y 5.559 en 2023, en el año 2024 tiene un ligero ascenso a 5.623 veh. pesados/día. Debe tenerse en cuenta el cotidiano aumento de la capacidad de carga en este tipo de vehículos.

(43) Con la nueva Variante de Ermua, el enlace correspondiente de la AP-8 se ha trasladado hacia el Oeste cerca de 2 Km. y ha cambiado la redistribución del tráfico de la N-634 con el subrramo Ermua Oeste – L.T.H. Gipuzkoa desde el año 2019. En consecuencia, como el análisis comparativo se realiza desde el año 2016, se ha excluido del análisis este subtramo de 2,40 Km. de longitud.

Tabla A/5.4.2.b.1.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR. (VEHÍCULOS TOTALES/DÍA)

TRAMOS CONSIDERADOS	KMS	EVOLUCIÓN TRÁFICO (IMD)						INCREMENTO ANUAL (%)	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023-2024	2019-2024
AUTOPISTA AP-8:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,13	48.489	35.827	43.008	46.438	47.719	48.636	1,9	0,1
Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,70	37.007	26.780	32.381	35.174	36.513	37.032	1,4	0,0
Amorebieta E. – Durango	8,20	39.986	29.159	35.582	38.885	40.235	40.752	1,3	0,4
Durango – Gerediaga	3,50	35.916	26.980	33.053	36.496	37.815	38.426	1,6	1,4
Gerediaga – Ermua	7,52	27.678	19.364	23.745	26.311	29.912	27.098	-9,4	-0,4
Subtotal	**26,05**	**36.485**	**26.502**	**32.263**	**35.315**	**37.300**	**36.917**	**-1,0**	**0,2**
CARRETERA N-634:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,50	21.946	16.987	20.345	21.130	20.034	20.889	4,3	-1,0
Amorebieta O. – Amorebieta E.	4,00	21.749	18.271	19.146	20.032	19.642	20.057	2,1	-1,6
Amorebieta E. – Durango	7,80	19.187	16.130	18.911	18.814	17.279	17.375	0,6	-2,0
Durango – Gerediaga	3,50	16.754	13.311	16.071	16.286	15.929	15.532	-2,5	-1,5
Gerediaga – Ermua	10,90	6.665	5.365	6.004	6.115	6.102	6.504	6,6	-0,5
Subtotal	**29,70**	**14.975**	**12.236**	**14.040**	**14.292**	**13.661**	**13.943**	**2,1**	**-1,4**
CORREDOR:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,50	70.435	52.814	63.353	67.568	67.753	69.525	2,6	-0,3
Amorebieta O. – Amorebieta E.	4,00	58.756	45.051	51.527	55.206	56.155	57.089	1,7	-0,6
Amorebieta E. – Durango	7,80	59.173	45.289	54.493	57.699	57.514	58.127	1,1	-0,4
Durango – Gerediaga	3,50	52.670	40.291	49.124	52.782	53.744	53.958	0,4	0,5
Gerediaga – Ermua	10,90	34.343	24.729	29.749	32.426	36.014	33.602	-6,7	-0,4
TOTAL	**29,70**	**51.460**	**38.738**	**46.303**	**49.607**	**50.961**	**50.860**	**-0,2**	**-0,2**

EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LA AUTOPISTA EN EL TRÁFICO DEL CORREDOR

TRAMOS CONSIDERADOS	KMS	% CAPTACIÓN						AUMENTO DE LA TASA DE CAPTACIÓN (%) (*)	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023-2024	2019-2024
Erletxe – Amorebieta O.	3,13	68,8	67,8	67,9	68,7	70,4	70,0	-0,7	0,3
Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,70	63,0	59,4	62,8	63,7	65,0	64,9	-0,2	0,6
Amorebieta E. – Durango	8,20	67,6	64,4	65,3	67,4	70,0	70,1	0,2	0,7
Durango – Gerediaga	3,50	68,2	67,0	67,3	69,1	70,4	71,2	1,2	0,9
Gerediaga – Ermua	7,52	80,6	78,3	79,8	81,1	83,1	80,6	-2,9	0,0
Total	**26,05**	**70,9**	**68,4**	**69,7**	**71,2**	**73,2**	**72,6**	**-0,8**	**0,5**

(*) Diferencia de los porcentajes de captación.

Tabla A/5.4.2.b.2.

EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO EN EL CORREDOR. (VEHÍCULOS PESADOS/DÍA)

TRAMOS CONSIDERADOS	KMS	EVOLUCIÓN TRÁFICO (IMD)						INCREMENTO ANUAL (%)	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023-2024	2019-2024
AUTOPISTA AP-8:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,13	4.416	3.864	4.264	4.406	4.537	4.747	4,6	1,5
Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,70	3.531	3.108	3.398	3.510	3.616	3.717	2,8	1,0
Amorebieta E. – Durango	8,20	3.817	3.382	3.738	3.888	3.993	4.097	2,6	1,4
Durango – Gerediaga	3,50	4.183	3.994	4.435	4.515	4.574	4.593	0,4	1,9
Gerediaga – Ermua	7,52	3.785	3.313	3.676	3.711	3.698	3.737	1,1	-0,3
Subtotal	**26,05**	**3.888**	**3.463**	**3.829**	**3.930**	**3.998**	**4.084**	**2,2**	**1,0**
CARRETERA N-634:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,50	2.738	2.298	2.978	2.712	2.376	2.414	1,6	-2,5
Amorebieta O. – Amorebieta E.	4,00	3.195	2.868	2.899	3.038	2.773	2.723	-1,8	-3,1
Amorebieta E. – Durango	7,80	2.661	2.319	2.676	2.528	2.337	2.191	-6,2	-3,8
Durango – Gerediaga	3,50	1.236	1207	1.396	1.168	1.115	1.082	-3,0	-2,6
Gerediaga – Ermua	10,90	507	436	458	527	444	504	13,5	-0,1
Subtotal	**29,70**	**1.784**	**1.568**	**1.777**	**1.724**	**1.562**	**1.539**	**-1,4**	**-2,9**
CORREDOR:									
Erletxe – Amorebieta O.	3,50	7.154	6.162	7.242	7.118	6.913	7.161	3,6	0,0
Amorebieta O. – Amorebieta E.	4,00	6.726	5.976	6.297	6.548	6.389	6.440	0,8	-0,9
Amorebieta E. – Durango	7,80	6.478	5.701	6.414	6.416	6.330	6.288	-0,7	-0,6
Durango – Gerediaga	3,50	5.419	5.201	5.831	5.683	5.689	5.675	-0,2	0,9
Gerediaga – Ermua	10,90	4.292	3.749	4.134	4.238	4.142	4.241	2,4	-0,2
TOTAL	**29,70**	**5.672**	**5.032**	**5.605**	**5.653**	**5.559**	**5.623**	**1,1**	**-0,2**

EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE LA AUTOPISTA EN EL TRÁFICO DEL CORREDOR

TRAMOS CONSIDERADOS	KMS	% CAPTACIÓN						AUMENTO DE LA TASA DE CAPTACIÓN (%) (*)	
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2023-2024	2019-2024
Erletxe – Amorebieta O.	3,13	61,7	62,7	58,9	61,9	65,6	66,3	1,0	1,4
Amorebieta O. – Amorebieta E.	3,70	52,5	52,0	54,0	53,6	56,6	57,7	2,0	1,9
Amorebieta E. – Durango	8,20	58,9	59,3	58,3	60,6	63,1	65,2	3,3	2,0
Durango – Gerediaga	3,50	77,2	76,8	76,1	79,4	80,4	80,9	0,7	1,0
Gerediaga – Ermua	7,52	88,2	88,4	88,9	87,6	89,3	88,1	-1,3	0,0
Total	**26,05**	**68,6**	**68,8**	**68,3**	**69,5**	**71,9**	**72,6**	**1,0**	**1,2**

(*) Diferencia de los porcentajes de captación.

A/5.4.3. RELACIONES A TRAVÉS DEL ENLACE DE ERLETXE Y EL CORREDOR DEL TXORIERRI (BI-30/N-637)

Las relaciones totales de la AP-8 con el Txorierri pasaron de 11.662 veh./día en el año 2005 a 36.815 veh./día en el año 2019, lo que representó un crecimiento del 8,6% anual, considerando todos los ramales de conexión directa y una vez eliminados los ramales de conexión con la N-634 en el antiguo semienlace de Erletxe. La distribución de estas relaciones totales en el enlace de Erletxe con referencia al año 2019, fue: 24.809 (67,4%) dirección Gipuzkoa y 12.005 (32,6%) dirección Bilbao.

En el año 2020 las relaciones de la AP-8 con el Txorierri descendieron a 27.416 (-25,5%), en el 2021 aumentó a 32.053 (+16,9%) y en el año 2022 volvió a aumentar (+9,7%) alcanzando la cifra de 35.154 veh./día, es decir, inferior (-4,5%) a la obtenida en el año 2019. El reparto de este tráfico entre Erletxe Este (Gipuzkoa) y Erletxe Oeste (Bilbao) con referencia al año 2022 ha sido de 22.269 veh./día (63,3%) y 12.885 (36,7%), respectivamente.

En el año 2023 las relaciones totales de la AP-8 con el corredor de Txorierri, alcanzó la cifra de 35.653 veh./día, es decir, un 1,4% superior a la cifra obtenida en el año 2022, pero un 3,2% inferior a la existente en el año 2019. La distribución de estas relaciones fue: 22.867 veh./día por los ramales de Erletxe Este (dirección Gipuzkoa) y 12.787 por los de Erletxe Oeste/dirección Bilbao).

Para el año 2024, la cifra registrada ha sido de 35.036 veh./día (-1,7% menos que el año anterior para los vehículos totales), y de 3.404 veh./día (2,7% de incremento en los vehículos pesados). La distribución es: 22.823 veh./día por los ramales de Erletxe Este (dirección Gipuzkoa) y 12.213 por los de Erletxe Oeste/dirección Bilbao).

En la tabla adjunta se presenta la matriz de relaciones de la AP-8 a través del corredor del Txorierri, separando los movimientos del semienlace Txorierri – Gipuzkoa (Erletxe Este), de los de Txorierri – Bilbao (Erletxe Oeste), con referencia al año 2024.

Como puede apreciarse, las relaciones de Erletxe – Gipuzkoa con el enlace de Kukularra alcanzan la cifra de 13.475 veh./día de los cuales: 4.389 veh./día son relaciones con La Avanzada – Getxo y 9.086 veh./día, son relaciones con Barakaldo y la Solución Ugaldebieta, principalmente. El incremento de las relaciones del Txorierri con la A-8 en dirección Durango/Gipuzkoa (Erletxe E.), ha sido espectacular pasando de 10.418 veh./día[44] en el año 2005 a 24.809 veh./día en el año 2019, con una tasa anual de crecimiento del 6,4%. En el año 2020 este tráfico (Erletxe E.), descendió a 17.748 veh./día (-28,5%), en el año 2021, ascendió a 20.691 veh./día con un incremento del 16,6% y en el año 2022 volvió a crecer un 7,6% obteniendo una cifra de 22.269 veh./día. En el año 2023 la cifra alcanzada en estos ramales (Erletxe Este) fue de 22.867 veh./día: un 2,7% superior a la del año 2022, pero inferior (-7,8%) con respecto al año 2019. En el año 2024 la cifra llegó a 22.823, resultando un pequeño descenso con respecto al 2023 del 0,2%.

(44) El tráfico en los ramales de Erletxe E., totalizaban en el año 2005: 12.616 veh./día, de los cuales 2.198 veh./día eran relaciones con la N-634 (no con el Txorierri) a través de los antiguos ramales recientemente eliminados con la puesta en servicio del semienlace de El Gallo/Urgoiti E. y del nuevo ramal de conexión de la AP-8 con el Txorierri en el sentido Bilbao – Txorierri.

Asimismo, la puesta en servicio del ramal Basauri – Txorierri, completando la conexión del Txorierri en dirección Bilbao por Basauri (Erletxe O.), ha supuesto un crecimiento del tráfico desde de 5.358 veh./día en el año 2006 (ambos sentidos de circulación) a 12.005 veh./día en el año 2019 (+6,4% anual). En el año 2020 este tráfico (Erletxe Oeste) descendió a 9.668 veh./día (-19,5%), en el año 2021, aumentó a 11.366, con un crecimiento del 17,6%, en el año 2022 ha vuelto a crecer (+13,4%) alcanzando la cifra de 12.884 veh./día. En el año 2023, han descendido ligeramente con respecto al año 2022 (0,7%) obteniendo una cifra de 12.787 veh,/día, que es un 6,5% superior a la existente en el año 2019.

En el año 2024, las relaciones del Txorierri por los ramales direccionales a Bilbao (Erletxe O.) han descendido con respecto al año 2023 (-4,5%) obteniendo una cifra de 12.213 veh,/día.

Debe indicarse en este sentido, que la remodelación del nudo distribuidor de Cruces y, posteriormente, la ampliación de carriles en el tramo Kukularra – Derio y la conexión total del corredor del Txorierri con la AP-8, contribuyó a potenciar este proceso de una mayor utilización del eje Norte (Txorierri) para las relaciones de tránsito (Cruces – Kukularra – AP-8) favoreciendo la sostenibilidad del tráfico en la Solución Sur y una distribución más equilibrada entre ambos ejes.

RELACIONES DE LA AP-8 CON EL CORREDOR DEL TXORIERRI (AÑO 2024)

ZONAS	A-8 (ERLETXE-SAN SEBASTIÁN)		A-8 (ERLETXE - BILBAO)	
	TOTALES	PESADOS	TOTALES	PESADOS
1. Kukularra/La Avanzada/Getxo	4.389	285	921	95
2. Kukularra/Rontegi/Santander	9.086	1.192	1.758	290
3. Asua/Asua	295	20	199	31
4. Asua/Enekuri	1.042	152	588	55
5. TT. de Artxanda	1.329	37	138	13
6. Larrondo	417	54	307	37
7. Derio (Derio)	3.696	225	3.546	253
8. Derio (Santo Domingo)	410	16	418	9
9. Zamudio	1.158	113	2.321	261
10. Lezama	714	71	1.193	121
11. Larrabetzu	287	26	824	48
TOTAL	**22.823**	**2.191**	**12.213**	**1.213**

En cuanto a las relaciones de tráfico de Bilbao – Erletxe con el Txorierri (libre de canon) vemos que si bien estas se concentran mayoritariamente en el tramo Derio – Larrabetzu, las condiciones viarias actuales permiten establecer relaciones de la N-240 (El Gallo) y la N-634 (Galdakao/Amorebieta) con La Avanzada y Rontegi, relaciones que anteriormente se realizaban por la Solución Sur.

Sin embargo, la liberación del canon en el enlace de El Gallo Oeste en el año 2008, parece que ha incidido en una mayor utilización de la Solución Sur para las relaciones con Cruces/Barakaldo/Santander desde la N-240, al tiempo que ha hecho descender de manera importante el tráfico de la N-634 en el tramo El Gallo – Irubide.

A/5.5. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE PAGO POR USO DE INFRAESTRUCTURAS (PPU) PARA VEHÍCULOS PESADOS E INCIDENCIA DE SU APLICACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN VIARIA DE LOS VEHÍCULOS AFECTADOS EN EL AÑO 2024

A/5.5.1. ASPECTOS GENERALES

La Norma foral 7/2022, de 20 de Julio sobre implantación de un Canon a vehículos pesados de transporte de mercancías por su uso de determinadas carreteras del Territorio Histórico de Bizkaia, se acoge al principio de "quien utiliza paga" promovido por la Directiva Europea y opta por implantar en determinadas carreteras un sistema de "pago por uso", que afectará exclusivamente a los vehículos pesados de más de 3,5 toneladas de transporte de mercancías por carretera.

La Norma Foral indica que el transporte pesado de mercancías por carretera genera un alto impacto tanto financiero (mantenimiento de infraestructuras viarias) como medio ambiental (emisiones y contaminación acústica) y que el sistema de pago por uso que se introduce se revela como una forma equitativa para que los transportistas que utilicen las vías gravadas contribuyan de manera proporcionada a la financiación de los costes asociados al uso de las carreteras afectadas.

"El canon se establece con arreglo a un sistema abierto, con tecnología Free Flow. Los vehículos que circulen por los tramos sujetos pasarán en los puntos clave del recorrido por un punto de cobro situado en un pórtico sobre la vía. Al paso por cada uno de ellos se les implantará el importe correspondiente".

La Norma Foral, en su artículo 1.-Objeto, implanta y regula el canon de utilización de las siguientes carreteras de titularidad de la Diputación Foral de Bizkaia:

a) A-8 Autopista del Cantábrico y BI-10 desde Basurto (P.K. 119,500) hasta El Haya (P.K. 139,219). Longitud: 19,719 Kms.
b) N-240 Trapagaran – Bilbao (Barazar), desde el Gallo (P.K. 55,773) y la variante de Ubidea (P.K. 23,050). Longitud: 32,723 Kms.
c) N-636 Beasain – Durango (Kanpazar) desde el punto limítrofe con Gipuzkoa (P.K. 34,980) hasta Durango (P.K. 49,350): 14,37 Kms.
d) BI-30 (antigua N-637) Cruces – Rontegi – Erletxe, entre la unión de Cruces (P.K. 8,000) y la unión de Erletxe (P.K. 28,180). Longitud: 20,18 Kms.
e) BI-625 desde Laudio (P.K. 372,560) a Basauri (P.K. 387,310). Longitud: 14,75 Kms.

La Norma Foral citada se ha implantado en dos fases:

— Fase 1: puesta en servicio a finales de Enero de 2023 en dos de las carreteras:
  - N-240 entre la unión de El Gallo y Ubidea (32,7 Kms.)
  - BI-625 desde Laudio a Basauri por Arrigorriaga (14,4 Kms.)

— Fase 2: puesta en servicio en Julio de 2024 en las tres carreteras restantes:
  - N-636 Beasain – Durango (Kanpazar) (14,4 Kms).
  - BI-30 (antigua N-637) Cruces – Rontegi – Erletxe, (20,2 Kms)
  - A-8 Autopista del Cantábrico y BI-10 desde Basurto hasta El Haya (19,7 Kms).

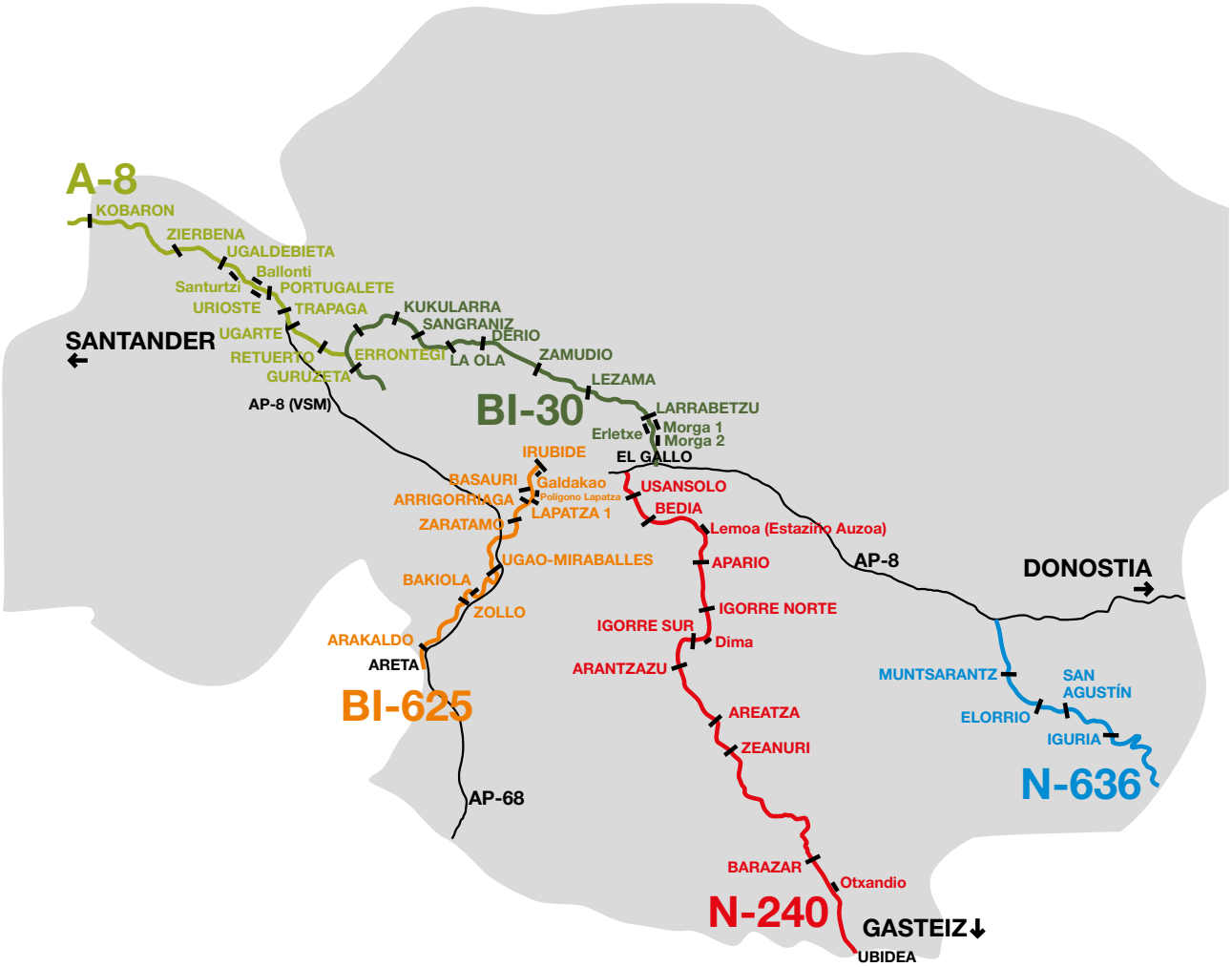
En el **apartado A/8.2.1.c)** del presente estudio se efectúa una breve descripción de las obras de instalación del sistema de control y puntos de pago "Free-Flow" contratado por Interbiak en 3 lotes, el primero de ellos referido a la puesta en servicio anteriormente citada. En su parte, introductoria se hace referencia a que la implantación de este sistema PPU tienen por objeto cubrir parte de los costes del uso de las vías (con un peso relevante por parte de los vehículos pesados): para el mantenimiento de las vías, la mejora de la seguridad vial, de los sistemas de aparcamiento y atención al transporte de mercancías, cumpliendo con las recomendaciones de la Comisión Europea en materia de funcionamiento de las infraestructuras viarias de Bizkaia como corredor global europeo de personas y mercancías.

En resumen, el pago por uso persigue:

— Garantizar las condiciones óptimas de la red de carreteras en las que será aplicado.
— Mejorar la movilidad y seguridad vial.
— Posibilitar una gestión más eficiente y equilibrada que garantice la suficiente inversión para la conservación, mantenimiento y explotación de la red.
— Alinear Bizkaia con las directrices de descarbonizaicón establecida en la UE, incentivando a los camiones de más de 3,5 toneladas a reducir las emisiones de CO2.

Gráfico A/5.5.1

IMPLANTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA DE PAGO DE USO PARA TRANSPORTES PESADOS EN BIZKAIA

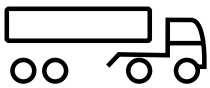


CLASIFICACIÓN DE VEHÍCULOS

Se aplicará el pago por uso en las mencionadas vías a los vehículos pesados de mercancías cuyo peso máximo autorizado sea superior a 3,5 toneladas:

PESADOS I

Peso máximo autorizado superior a 3,5 toneladas y menor de 12 toneladas



PESADOS II

Peso máximo autorizado igual o superior a 12 toneladas

A/5.5.2. INCIDENCIA DE LA APLICACIÓN DEL PPU EN LA DISTRIBUCIÓN VIARIA DE LOS VEHÍCULOS AFECTADOS. AÑO 2024

La variación del tráfico de vehículos pesados en los tramos viarios afectados por la implantación de la Fase 2 del sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras ha sido en el año 2024[45]:

VIA	TRAMO Fase 2 PPU	LONGITUD (KMS.)	VEH. PESADOS/DÍA		VARIACIÓN	
			2023	2024	VEH./DÍA	Δ %
BI-10	E. Kastrexana-E. Cruces	3,3	4.174	4011	-163	-4%
BI-10/A-8	E. Cruces-Puerto	7,0	5.972	5707	-265	-4%
A-8	Puerto-L.P. Cantabria	9,8	4.459	4.693	234	5%
BI-30	E. Cruces - E. Kukularra	2,8	8.243	7.919	-324	-4%
BI-30	E. Kukularra - E. Erletxes	17,3	5.452	5.246	-206	-4%
N-636	Durango-Elorrio-L.P.Gipuzkoa	14,4	1.082	1.009	-73	-7%

Observando el impacto sobre las vías en las cuales se ha implantado la Fase 2 de PPU, se observa que las intensidades de tráfico pesado se han reducción entre un 4% y un 7 %, menos el en tramo de la A-8 entre el Puerto y el L.P. con Cantabria que al no existir una vía alternativa se ha producido un crecimiento no atribuible a la implantación PPU.

Es importante señalar que los datos mostrados reflejan la media de tráfico pesado anuales, en el caso de 2024, la Fase 2 de PPU sólo ha estado en funcionamiento el segundo semestre del 2024 (a partir del 1 de julio de 2024), es decir solo ha afectado al tráfico de pesados durante la mitad de 2024. Debido a este hecho, se espera que la intensidad de vehículos pesados en 2025 sea aún menor que la reflejada en 2024.

El PPU ha permitido redistribuir el tráfico pesado alejándolo del anillo metropolitano y redireccionándolo por rutas alternativas como la VSM (AP-8) o la AP-68.

VIA	TRAMO	LONGITUD (KMS.)	VEH. PESADOS/DÍA		VARIACIÓN	
			2023	2024	VEH./DÍA	Δ %
A-8	E. Basauri - AP-68 (Buia)	2,9	3.041	3313	272	9%
BI-10	AP-68 (Buia) - Vte. Este	1,6	5.226	4.963	-263	-5%
AP-68	Buia - L.P. Araba	22,5	3.734	3.979	245	7%
VSM (AP-8)	AP-68 (Venta Alta) - Gorostiza	11,3	2.734	3.318	584	21%
VSM (AP-8)	Gorostiza - E. Puerto	17	2.983	3.579	596	20%

Además de las vías anteriormente mencionadas, hay tramos como el Túnel de Malmasin (tramo de la A-8: E. Basauri-AP-68 (Buia)) que verán incrementado el tráfico de vehículos pesados.

(45) La implantación de la Fase 2 del sistema PPU en las carreteras N-636, BI-30 y A-8/BI-10, se inició el día 1 de julio de 2024.

A/5.6. MATRICES ORIGEN – DESTINO DE LA H INTRAESTRUCTURAL DE LA RAC MEDIANTE BALIZAS BLUETOOTH

Históricamente se observa que la mayor demanda de movilidad en la red de alta capacidad de Bizkaia se concentra en el tramado comprendido entre Sestao y Basauri en la BI-10/A-8, Artaza y Derio en la BI-637 y BI-30 y su mallado en el puente de Rontegi con los intercambiadores de Cruces y Kukularra.

Este hecho, pone de manifiesto la necesidad de contar con un análisis de la movilidad en estas secciones de la RAC (denominadas la H de la RAC), que permita tener un conocimiento de la demanda real y su respuesta funcional ante los usuarios de estos tramos. La H infraestructural concentra la mayor movilidad de la RAC y la infraestructura con mayor volumen de tráfico, el Puente de Rontegi.

La Diputación Foral de Bizkaia ha instalado 84 nuevas balizas Bluetooth en una serie de ubicaciones estratégicas de su red de carreteras. Este es el primer año que se va a utilizar la información proporcionada por esta novedosa infraestructura para el análisis de la evolución del tráfico en la red foral de Carreteras de Bizkaia.

Estas balizas detectan a su vez los dispositivos Bluetooth existentes en los vehículos de los usuarios. Al pasar por dos balizas diferentes e identificar al usuario, el sistema calcula el tiempo, la velocidad empleados en realizar ese trayecto y cuantificar en volumen de tráfico entre Balizas.

El análisis se ha centrado en el cálculo de las matrices de movilidad, mediante las relaciones porcentuales entre los 4 tramos que definen las entradas a la H infraestructural:

- Santurtzi-Cruces (BI-10/A-8)
- Cruces -Basauri (BI-10/A-8)
- Algorta -Kukularra (BI-637).
- Kukularra – Derio/Lezama (BI-30).

El análisis se realiza mediante la agrupación de las balizas de cada uno de los tramos de entradas de la H (La Avanzada, Txorierri, Margen Izquierda y BI-10/A-8 Solución Sur) y la generación de matrices de cada una de las entradas.

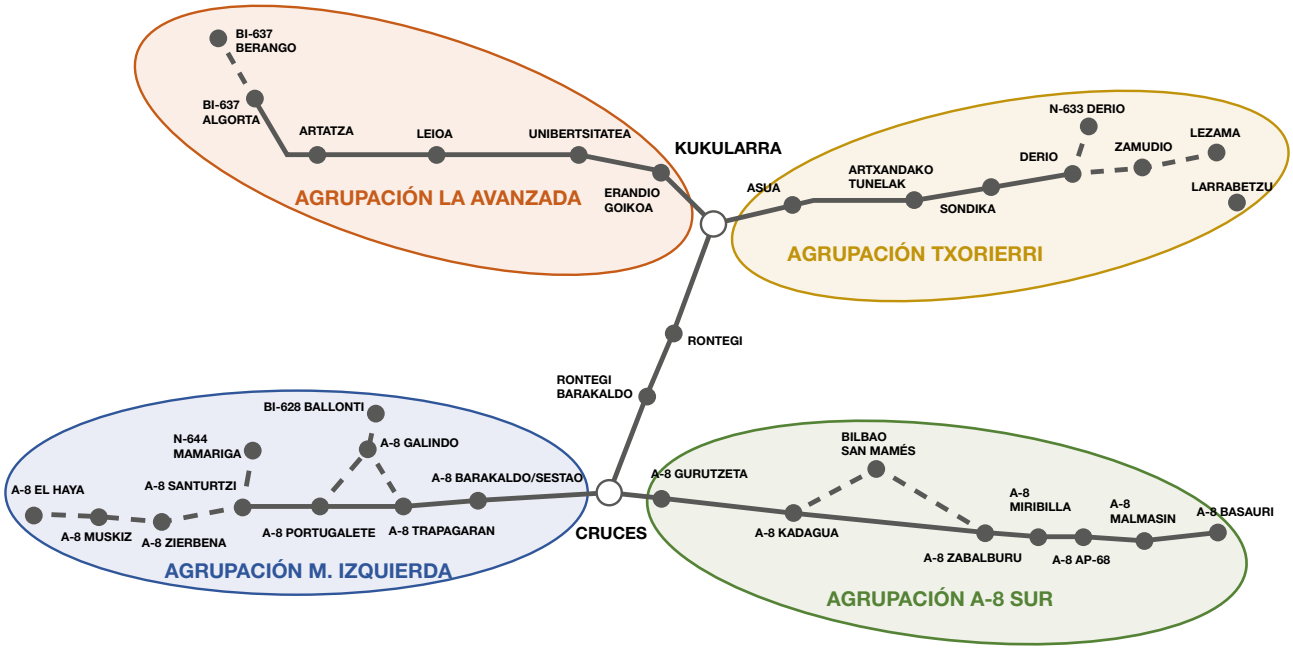
Estos estudios se realizan usando la tecnología BT, mediante la identificación de las direcciones MAC de los dispositivos móviles a bordo de los vehículos que circulan por la zona de detección de los sensores, y su seguimiento a lo largo de su recorrido dentro de la red sensorizada.

Hay que tener en cuenta que los sensores no realizan la detección del 100% de los vehículos que circulan en la zona de detección del sensor. Si bien hay que destacar que el porcentaje de detección respecto al total de vehículos está entre un 40 y un 60%, dependiendo del emplazamiento. Lo que supone que la muestra de valores obtenidas es estadísticamente significativa para conocer el porcentaje de distribución del tráfico. Por

esta razón la matriz O/D se ofrece como un porcentaje del total de los vehículos que pasan por la localización del sensor BT que se toma como origen, sin poderse dar datos absolutos de tráfico.

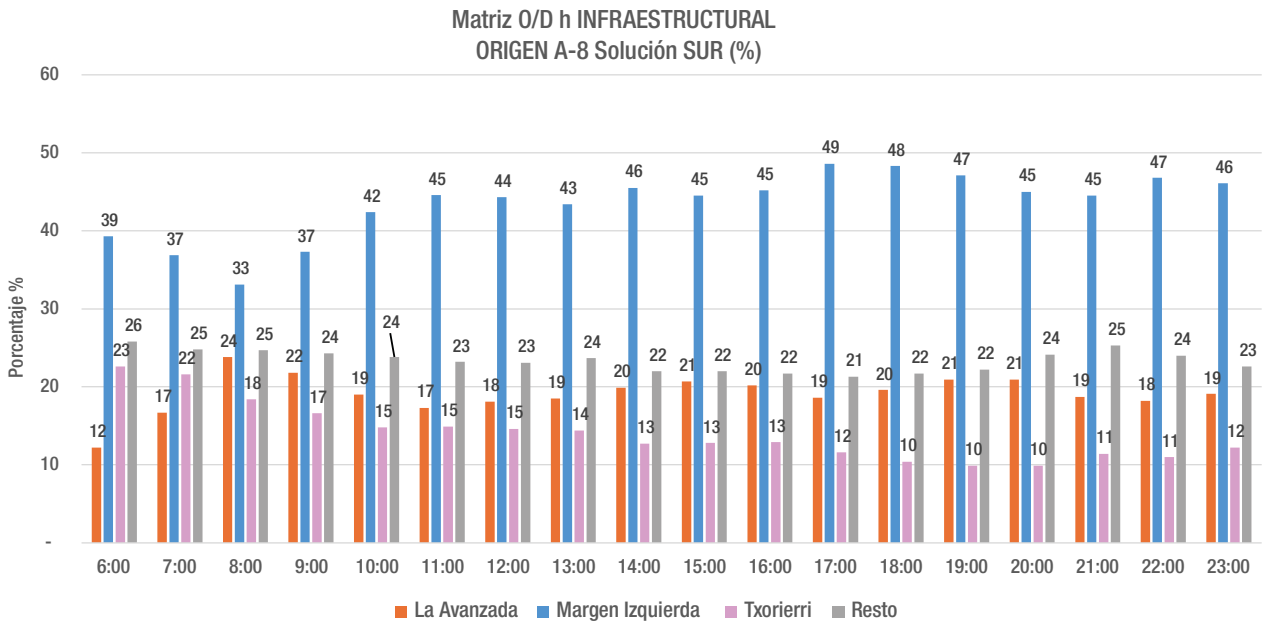
En este apartado se presenta un estudio preliminar del reparto de los tránsitos completos detectados en los nudos de Kukularra y Cruces y el estudio revisado de los repartos entre las carreteras que forman la H infraestructural en 2024.

Para la matriz de la H infraestructural, se han establecido unas agrupaciones de balizas fijas, a diferencia del análisis de los nudos, para realizar el estudio de los movimientos entre los "brazos" de la H. Es decir, se busca obtener los datos de los tránsitos que tienen origen en cada carretera frente las demás que confluyen en el mallado de Rontegi. Las zonas de influencia se determinan en el siguiente esquema.



Como resultado de han obtenido las **matrices características para los días laborables** (de lunes a jueves) del año en cada entrada. Dentro de los destinos se ha incluido uno denominado el "Resto" que agrupa aquellos tránsitos que se han identificado en alguna entrada de la H Infraestructural y no se ha podido definir el destino dentro de las balizas analizadas. Por ser este el primer año que se incluye esta novedosa fuente de información, el análisis realizado es susceptible de ser modificada en los próximos años.

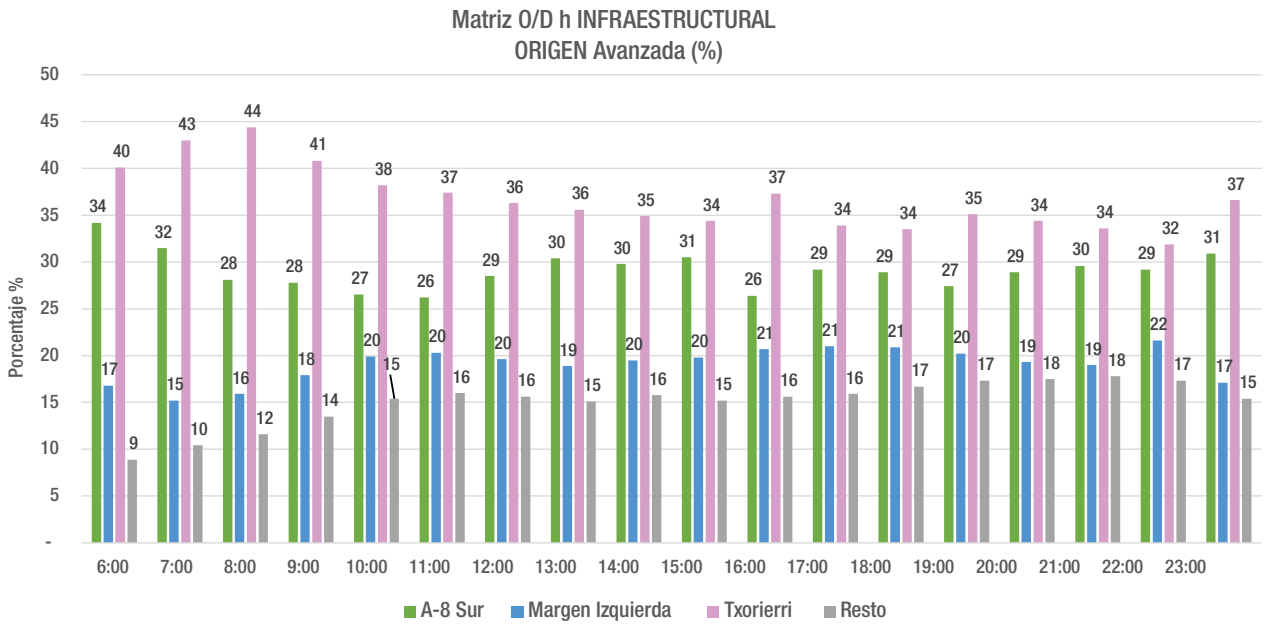
A/5.6.1. MATRIZ CON ORIGEN A-8 SOLUCIÓN SUR



- Se observa que casi la mitad (43%) de los desplazamientos que tiene como origen la A-8 Solución Sur tiene como destino la Margen Izquierda.
- El resto de destino se distribuyen con una 20% van a La Avanzada y 14% van al Txorierri, existiendo un 23% que no se ha podido definir el destino.

Lab. (L - J)	% La Avanzada	% Margen Izquierda	% Txorierri	% Resto
6:00	12	39	23	26
7:00	17	37	22	25
8:00	24	33	18	25
9:00	22	37	17	24
10:00	19	42	15	24
11:00	17	45	15	23
12:00	18	44	15	23
13:00	19	43	14	24
14:00	20	46	13	22
15:00	21	45	13	22
16:00	20	45	13	22
17:00	19	49	12	21
18:00	20	48	10	22
19:00	21	47	10	22
20:00	21	45	10	24
21:00	19	45	11	25
22:00	18	47	11	24
23:00	19	46	12	23

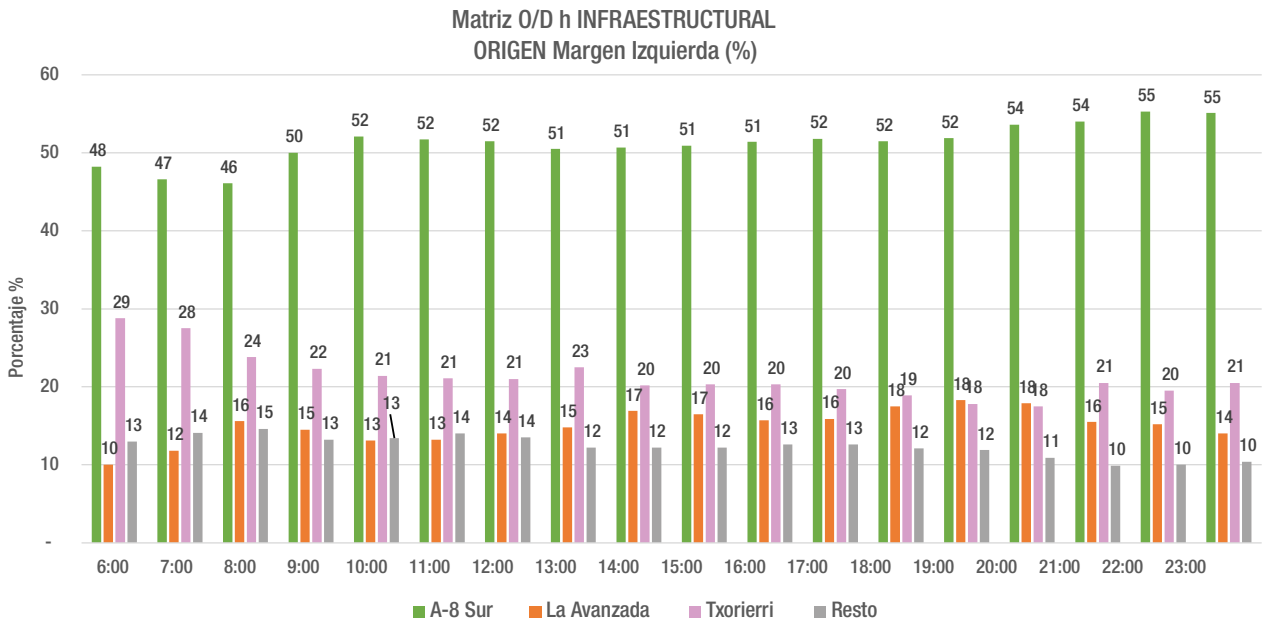
A/5.6.2. MATRIZ CON ORIGEN LA AVANZADA



- Se observa que 37% de los desplazamientos que tiene como origen La Avanzada tiene como destino el Txorierri.
- El resto de destino se distribuyen con una 29% van a A-8 Solución Sur y 19%van al Margen Izquierda, existiendo un 15% que no se ha podido definir el destino.

Lab. (L - J)	% A-8 Sur	% Margen Izquierda	% Txorierri	% Resto
6:00	34	17	40	9
7:00	32	15	43	10
8:00	28	16	44	12
9:00	28	18	41	14
10:00	27	20	38	15
11:00	26	20	37	16
12:00	29	20	36	16
13:00	30	19	36	15
14:00	30	20	35	16
15:00	31	20	34	15
16:00	26	21	37	16
17:00	29	21	34	16
18:00	29	21	34	17
19:00	27	20	35	17
20:00	29	19	34	18
21:00	30	19	34	18
22:00	29	22	32	17
23:00	31	17	37	15

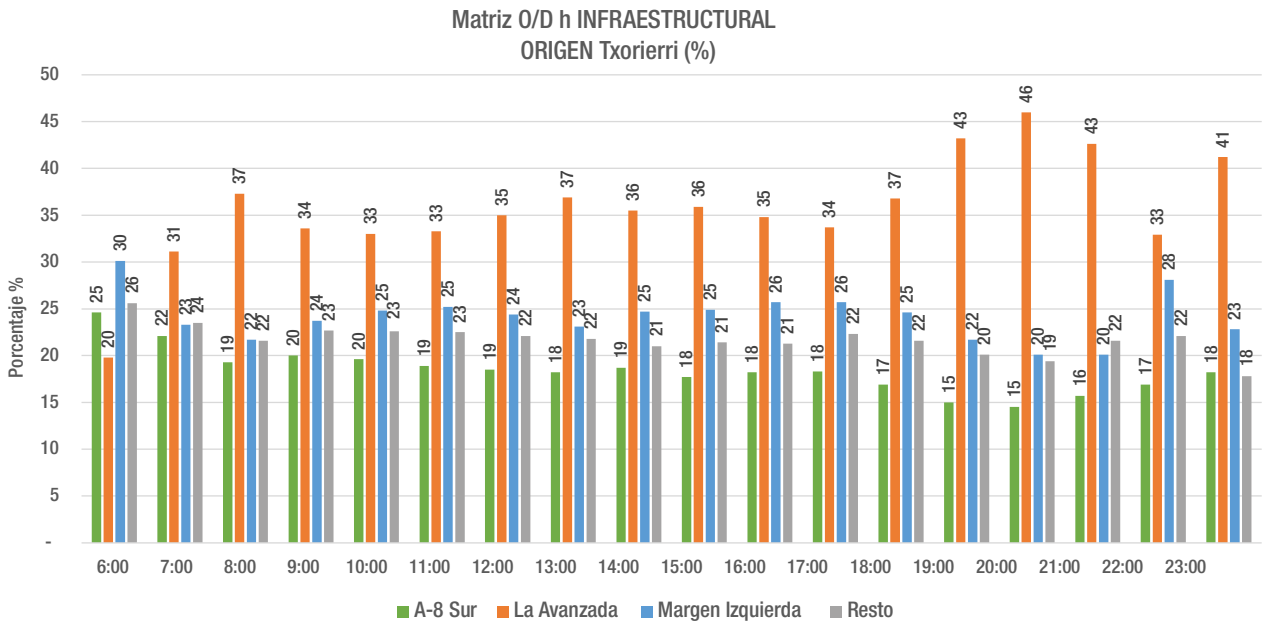
A/5.6.3. MATRIZ CON ORIGEN MARGEN IZQUIERDA



- Se observa que la mitad (51%) de los desplazamientos que tiene como origen la Margen Izquierda tiene como destino la A-8 Solución Sur.
- El resto de destino se distribuyen con una 22% van a Txorierri y 15%van a La Avanzada, existiendo un 13% que no se ha podido definir el destino.

Lab. (L - J)	% A-8 Sur	% La Avanzada	% Txorierri	% Resto
6:00	48	10	29	13
7:00	47	12	28	14
8:00	46	16	24	15
9:00	50	15	22	13
10:00	52	13	21	13
11:00	52	13	21	14
12:00	52	14	21	14
13:00	51	15	23	12
14:00	51	17	20	12
15:00	51	17	20	12
16:00	51	16	20	13
17:00	52	16	20	13
18:00	52	18	19	12
19:00	52	18	18	12
20:00	54	18	18	11
21:00	54	16	21	10
22:00	55	15	20	10
23:00	55	14	21	10

A/5.6.4. MATRIZ CON ORIGEN TXORIERRI



- Se observa que el 36% de los desplazamientos que tiene como origen el Txorierri tiene como destino La Avanzada
- El resto de destino se distribuyen con una 24% van a Margen Izquierda y 18%van a A-8 Solución Sur, existiendo un 22% que no se ha podido definir el destino.

Lab. (L - J)	% A-8 Sur	% La Avanzada	% Margen Izquierda	% Resto
6:00	25	20	30	26
7:00	22	31	23	24
8:00	19	37	22	22
9:00	20	34	24	23
10:00	20	33	25	23
11:00	19	33	25	23
12:00	19	35	24	22
13:00	18	37	23	22
14:00	19	36	25	21
15:00	18	36	25	21
16:00	18	35	26	21
17:00	18	34	26	22
18:00	17	37	25	22
19:00	15	43	22	20
20:00	15	46	20	19
21:00	16	43	20	22
22:00	17	33	28	22
23:00	18	41	23	18

A/5.7. ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE SERVICIO EN LAS VÍAS DE ALTA CAPACIDAD

A/5.7.1. ASPECTOS GENERALES

Las características funcionales de una vía se valoran en función de tres parámetros: la densidad de la corriente de tráfico, la velocidad de circulación y la intensidad del tráfico, definiéndose seis niveles de servicio (NS) representados por las letras A, B, C, D, E y F. A continuación se realiza una breve descripción, desde el punto de vista de la circulación del usuario en vías de alta capacidad, de cada uno de estos niveles de servicio.

NS-A) Los vehículos circulan a velocidad libre sin apenas restricción en su capacidad de maniobra, con un espaciamiento medio de los vehículos de alrededor de 160 metros.

NS-B) Los vehículos circulan, prácticamente, a velocidad libre, con una ligera restricción en su capacidad de maniobra y con un espaciamiento medio de los vehículos de, aproximadamente, 100 metros.

NS-C) Existe dificultad en mantener la velocidad libre y se circula con una restricción de cierta importancia en la libertad de maniobra, debiéndose tener cuidado en los cambios de carril. El espaciamiento medio entre coches es del orden de 65 metros, 11-12 longitudes de vehículo turismo, empezándose a crear colas, cuando ocurre un bloqueo en alguno de los carriles.

NS-D) La velocidad de circulación empieza a descender sensiblemente al aumentar la intensidad del tráfico y la libertad de maniobra dentro de la corriente circulatoria está seriamente limitada (siendo difícil el paso de un carril a otro) y el conductor empieza a mostrarse físicamente incómodo. Los vehículos pueden ver reducido su espaciamiento a 30 metros (5-6 longitudes de vehículo turismo) y, al menor incidente, se puedan crear colas importantes.

NS-E) En el límite de este nivel de servicio, apenas existen intervalos huecos en la corriente circulatoria y los vehículos guardan un espaciamiento de 6 metros (un coche), por lo que la vía funciona a plena capacidad, pudiéndose mantener velocidades máximas en torno a los 80 Km/h, en caso de regularidad en el tráfico. El simple hecho de que un vehículo cambie de carril obliga a los vehículos siguientes a ceder el paso y la onda perturbadora se propaga flujo arriba, por lo que las reducciones de velocidad son frecuentes. Cualquier incidente puede producir serios colapsos y unas colas de gran magnitud.

NS/F) Se circula en situación de colapso o de cuello de botella, ya que el volumen de tráfico que desea circular es superior a la capacidad de la vía. Mientras dure este nivel de servicio, las colas se extenderán flujo arriba pudiendo alcanzar grandes distancias.

Los niveles de servicio se determinan en función de la densidad de servicio (D_S) expresada en vehículos ligeros por Km y carril (Vl/Km/c), de acuerdo con la tabla siguiente:

NIVEL DE SERVICIO	A	B	C	D	E	F
Densidad (DS) (Vl/Km/c)	7	11	16	22	28	>28

A/5.7.2. NIVELES DE SERVICIO EN LOS TRAMOS CON ESTACIONES PERMANENTES

Se trata con el presente apartado de determinar el nivel de servicio que en la hora de proyecto 30 alcanzan las vías de alta capacidad en los tramos donde se hallan ubicadas estaciones permanentes.

Las estaciones consideradas en el presente análisis resultan ser las siguientes, con indicación del tráfico registrado en el año 2024 en vehículos/día.

Tabla A/5.7.2.1.

TRÁFICO EN LAS ESTACIONES PERMANENTES SELECCIONADAS

ESTACIÓN		Carretera	IMD	% Pesados	Nº Carriles
21A	E. KASTREXANA-E. CRUCES (TOTAL)	BI-10	111.429	3,6	(3+3)
21a1	E. KASTREXANA-E. CRUCES (BI-S)	BI-10	57.437	3,7	3
21a2	E. KASTREXANA-E. CRUCES (S-BI)	BI-10	53.992	3,6	3
45A	PTE. RONTEGI (TOTAL)	BI-30	138.071	5,8	(4+4)
45a1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	BI-30	66.755	5,9	4
45a2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	BI-30	71.316	5,7	4
83A	E. UNIVERSIDAD (SANTIMAMI)-E. UDONDO/LAMIAKO	BI-637	113.848	3,1	(4+4)
83a1	E. UNIVERSIDAD- E. UDONDO/LAMIAKO	BI-637	56.836	3,1	4
83a2	E. UDONDO/LAMIAKO -E. UNIVERSIDAD	BI-637	57.012	3,1	4
99A	CORREDOR TXORIERRI (TOTAL)	BI-30	85.978	6,6	(3+3)
99a1	E. ENEKURI – TT. ARTXANDA	BI-30	43.380	6,4	3
99a2	TT. ARTXANDA – E. ENEKURI	BI-30	42.598	6,8	3
179A	E. SESTAO-E. TRAPAGARAN (TOTAL)	BI-10	103.199	5,4	(3+3)
179a1	E. SESTAO-E. TRAPAGARAN (BI-S)	BI-10	51.835	5,5	3
179a2	E. PORTUGALETE-E. SANTURTZI (S-BI)	BI-10	51.364	5,4	3
183A	LA ARENA-L.P. SANTANDER (TOTAL)	A-8	48.243	8,9	(2+2)

La intensidad máxima de servicio (IMS) 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:

$$IMS = \frac{IH\text{-}30}{FHP \times N \times f_A \times f_{VP} \times f_C}$$

En nuestro caso:

— La intensidad de tráfico en la hora 30 (IH-30) se presenta en el **apartado B/1.6** del presente volumen[46].

— Reparto del tráfico por sentido, en la estación que registra el tráfico total de la calzada (183A): 60/40%

— Factor hora punta FHP = 0,95 (indica cierta regularidad de tráfico 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+Pc (Ec-1) $\begin{cases} P_C = \text{\% de Pesados} \\ E_C = \text{Equivalente en vehículos ligeros. Se ha adoptado por término medio } E_C = 2 \end{cases}$

— N = Número de carriles por calzada (un sentido de circulación)

— Velocidad o flujo libre: 80-90 Km./h., dado el carácter suburbano, en general, de las vías analizadas.

En la **Tabla A/5.7.2.2.** se presentan las intensidades en la hora de proyecto, la intensidad máxima de servicio (IMS) y el nivel de servicio (N/S) de los tramos seleccionados en las vías de alta capacidad. Así mismo en la **tabla A/5.7.2.3.** puede observarse la evolución de la intensidad máxima de servicio y del nivel de servicio en el período 2019-2024.

En general, los niveles de servicio obtenidos en el año 2024 se mueven entre el D y E, sin alcanzar el nivel de saturación F, como ocurría (con algunos tramos) en el año 2019 y anteriores. Con respecto al año 2023 los niveles de servicio en el año 2024 se han mantenido estables.

Como puede observarse, casi todos los tramos analizados presentan niveles de servicio en el límite del D/E, lo que indica la presencia de ciertos períodos de flujo denso especialmente en los tramos con intensidad de servicio en la IH-30 superior a 1.800 vl/h/c.

(46) Se ha elegido la hora 30 porque su intensidad de servicio IH-30 es la más representativa a efectos de medir las situaciones congestivas. Habitualmente se usa como hora de proyecto a efectos de dimensionamiento de las vías, la hora 100 (IH-100).

Con respecto a la Solución Sur (BI-10) que en el tramo E. Kastrexana – E. Cruces con 3+3 carriles tiene en el año 2024 un nivel de servicio E en ambos sentidos de circulación, debe recordarse que bajó sensiblemente la intensidad de servicio en la hora de proyecto, con respecto al año 2012, a consecuencia de la puesta en servicio de la VSM. Por el mismo motivo, también la Solución Ugaldebieta (A-8) en el tramo E. Sestao - E. Trapagaran, con un nivel de servicio en la IH-30 D, disminuyó de forma importante la intensidad de servicio, mejorando su nivel funcional que fue E/F en el año 2012.

Tabla A/5.7.2.2.

INTENSIDAD MÁXIMA DE SERVICIO (IMS) Y NIVEL DE SERVICIO (N/S). AÑO 2024

ESTACIÓN		Carretera	Nº Carriles	IH-30 v/h	% Pes.	F_{VP}	IMS vl/h/c	N/S	V_L	D = IMS/ V_L
21a1	E. KASTREXANA-E. CRUCES (BI-S)	BI-10	3	5.334	3,7	0,964	2.043	E	80	25,5
21a2	E. KASTREXANA-E. CRUCES (S-BI)	BI-10	3	5.111	3,6	0,965	1.956	E	80	24,4
45a1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	BI-30	4	7.137	5,9	0,944	2.094	E	80	26,2
45a2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	BI-30	4	7.637	5,7	0,946	2.237	E	80	28,0
83a1	E. UNIVERSIDAD- E. UDONDO/LAMIAKO	BI-637	4	5.542	3,1	0,970	1.583	D	80	19,8
83a2	E. UDONDO/LAMIAKO -E. UNIVERSIDAD	BI-637	4	6.120	3,1	0,970	1.749	D	80	21,9
99a1	E. ENEKURI – TT. ARTXANDA	BI-30	3	5.737	6,4	0,940	2.253	E	90	25,0
99a2	TT. ARTXANDA – E. ENEKURI	BI-30	3	5.260	6,8	0,936	2.075	E	90	23,1
179a1	E. SESTAO-E. TRAPAGARAN (BI-S)	BI-10	3	5.525	5,5	0,948	2.152	E	90	23,9
179a2	E. TRAPAGARAN -E. SESTAO (S-BI)	BI-10	3	5.240	5,3	0,949	2.039	E	90	22,7
183a1	E. LA ARENA-E. EL HAYA (L.P.)	A-8	2	3.369	8,7	0,920	2.028	D	100	20,3
183a2	E. LA ARENA-E. EL HAYA (L.P.)	A-8	2	3.243	9,1	0,916	1.960	D	100	19,6

El corredor del Txorierri, en el tramo E. Enekuri/Asua – Túneles de Artxanda, con 3+3 carriles, ha registrado un nivel de servicio E, sin apenas presencia de períodos de congestión favorecido por el aumento de un carril en el tramo anterior, tras la remodelación del enlace de Kukularra, sin olvidar la realizada en el año 2017 en el enlace de Derio, duplicando el ramal de salida hacia Mungia, mejorando sensiblemente la funcionalidad del tramo siguiente (TT. Artxanda – Derio).

El corredor de La Avanzada en la sección correspondiente a la estación 83A, con 4+4 carriles tiene un satisfactorio nivel de servicio D en la IH-30, favorecido por la construcción de un carril adicional para los movimientos laterales en el sentido Lamiako – Universidad. Así mismo la duplicación del carril de salida hacia el Txorierri, ha mejorado la funcionalidad de la BI-637 en el sentido Universidad – Kukularra – Pte Rontegi, mejorando la fluidez de La Avanzada en todo su recorrido.

Por último, el Puente de Rontegi (BI-30) con 4+4 carriles que tenía un nivel de servicio D en el año 2004 alcanzó el nivel F en el año 2007, en ambos sentidos de circulación. En el año 2019 volvió a alcanzar el nivel

F y en el período 2020-2024 no ha sobrepasado el nivel de servicio E. Sin embargo, las obras de la duplicación del ramal de conexión Rontegi – Txorierri y del aumento de un carril en el tronco del tramo Kukularra – Enekuri de la BI-30 (N-637), causaron ciertas retenciones del tráfico en el tramo Rontegi – Kukularra en el sentido de salida hacia el Txorierri, las cuales han desaparecido al concluir las obras de remodelación del enlace de Kukularra en su totalidad mejorando sensiblemente su nivel funcional. Así mismo, en el año 2023 se han puesto en servicio las obras para la reducción de la congestión en el tramo Cruces – Rontegi (sentido Rontegi), favoreciendo los movimientos (confluencia y trenzados) y aumentando los niveles de seguridad vial.

Así mismo, en el año 2023 ya se indicaba en el año 2006 que “la remodelación del nudo de Cruces ha favorecido el aumento de tráfico desde la Solución Ugaldebieta al corredor del Txorierri, pero si se desea que esta tendencia continúe, deberán realizarse las obras de ampliación del cuarto carril en el corredor del Txorierri entre los enlaces de Kukularra y de Enekuri, incluyendo la duplicación de carriles en los ramales de incorporación (salida) de Rontegi y La Avanzada al citado corredor. Por otro lado, a medio plazo, debería impulsarse de nuevo la conexión prevista entre ambas márgenes de la Ría (subfluvial de Lamiako) para descargar, aproximadamente, un 25,0% del elevado tráfico del Puente Rontegi y la parte correspondiente del corredor de La Avanzada”.

En el año 2023 se han puesto en servicio las obras para la reducción de la congestión en el tramo Cruces – Rontegi (sentido Rontegi), favoreciendo los movimientos (confluencia y trenzados) y aumentando los niveles de seguridad vial.

En consecuencia, la percepción de aumento en la fluidez del tráfico por parte de los usuarios del tramo Cruces – Kukularra – La Avanzada ha sido notable, tras las mejoras en infraestructura vial realizadas en los últimos 3 años en la BI-30 (Rontegi) y BI-637 (La Avanzada).

Tabla A/5.7.2.3.

EVOLUCIÓN DE LA INTENSIDAD MÁXIMA DE SERVICIO (IMS) Y NIVEL DE SERVICIO (N/S)

ESTACIÓN		2019			2020			2021			2022			2023			2024		
		Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S	Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S	Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S	Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S	Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S	Nº Carriles	IMS vl/h/c	N/S
21a1	E. KASTREXANA-E. CRUCES (BI-S)	3	2.050	E	3	1.807	E	3	1.850	E	3	1.815	E	3	1.943	E	3	2.043	E
21a2	E. KASTREXANA-E. CRUCES (S-BI)	3	2.107	E	3	2.032	E	3	2.071	E	3	2.061	E	3	2.100	E	3	1.956	E
45a1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	4	2.194	E	4	2.083	E	4	2.128	E	4	2.106	E	4	2.169	E	4	2.094	E
45a2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	4	2.428	F	4	2.136	E	4	2.148	E	4	2.071	E	4	2.221	E	4	2.237	E
83a1	E. UNIVERSIDAD -E. UDONDO/LAMIAKO	4	1.548	D	4	1.737	D	4	1.709	D	4	1.679	D	4	1.639	D	4	1.583	D
83a2	E. UDONDO/LAMIAKO -E. UNIVERSIDAD	3	2.176	E/F	4	2.007	E	4	1.870	E	4	1.688	D	4	1.585	D	4	1.749	D
99a1	E. ENEKURI – TT. ARTXANDA	3	2.123	E	3	2.085	E	3	1.929	D	3	2.172	E	3	2.253	E	3	2.253	E
99a2	TT. ARTXANDA – E. ENEKURI	3	2.115	E	3	2.011	E	3	1.915	D	3	1.990	E	3	2.027	E	3	2.075	E
179a1	E. SESTAO-E. TRAPAGARAN (BI-S)	3	1.974	D	3	2.145	E	3	2.014	E	3	1.998	E	3	2.100	E	3	2.152	E
179a2	E. TRAPAGARAN -E. SESTAO (S-BI)	3	2.268	E	3	2.180	E	3	2.192	E	3	2.175	D	3	2.145	E	3	2.039	E

A/5.7.3. DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE HORAS/AÑO SEGÚN NIVELES DE SERVICIO

Tomando como referencia el Manual de Capacidad de Carreteras (del año 2010), se ha adoptado para cada nivel de servicio las intensidades de tráfico máximas siguientes, expresadas en vehículos ligeros por hora y carril (vl/h/c), para vía de alta capacidad con velocidad específica de 90 Km/h.(47)

N/S	A	B	C	D	E	F
IMS (vl/h/c)	630	990	1.440	1.995	2.250	> 2.250

En la **tabla** adjunta **A/5.7.3.1** se presentan las intensidades horarias máximas correspondientes a las calzadas controladas por las estaciones permanentes, expresadas en vehículos totales/hora, calculadas en función del nº de carriles registrados simultáneamente y aplicando los factores totales de conversión (F_T), en función de las variables ya indicadas en el apartado anterior (FHP, f_{VP}, f_A, y f_C)(48).

tabla A/5.7.3.1.

INTENSIDADES DE TRÁFICO MÁXIMAS PARA CADA NIVEL DE SERVICIO
(IM= Veh. totales/hora en un sentido de circulación)

ESTACIÓN	Nº Carriles	F_T	A	B	C	D	E
21a1	3	0,870	1.645	2.585	3.760	5.210	5.876
21a2	3	0,871	1.646	2.587	3.763	5.213	5.880
45a1	4	0,852	2.148	3.375	4.909	6.801	7.670
45a2	4	0,853	2.151	3.380	4.916	6.811	7.681
83a1	4	0,875	2.206	3.466	5.042	6.986	7.878
83a2	4	0,875	2.205	3.465	5.040	6.983	7.876
99a1	3	0,849	1.604	2.520	3.666	5.079	5.728
99a2	3	0,845	1.597	2.510	3.651	5.058	5.704
179a1	3	0,856	1.617	2.541	3.697	5.121	5.776
179a2	3	0,857	1.619	2.544	3.701	5.127	5.783
183a1	2	0,830	1.046	1.644	2.392	3.314	3.737
183a2	2	0,827	1.042	1.638	2.382	3.300	3.722

En la **tabla** siguiente **A/5.7.3.2** se presenta la distribución del número de horas con referencia al año 2024, según el nivel de servicio funcional de los distintos tramos y calzadas de circulación controladas.

(47) Vías de carácter suburbano.

(48) $T_T = F_{HP} \times F_A \times F_C \times F_{VP} = 0{,}9025 \times F_{VP}$

Tabla A/5.7.3.2.

NÚMERO DE HORAS/AÑO SEGÚN NIVEL DE SERVICIO. AÑO 2024

ESTACIÓN		Carretera	NIVEL DE SERVICIO					
			A	B	C	D	E	F
21a1	E. KASTREXANA – E. CRUCES (BI-S)	BI-10	3.114	1.246	2.376	1.992	53	3
21a2	E. KASTREXANA – E. CRUCES (S-BI)	BI-10	3.354	1.287	2.467	1.660	16	0
45a1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	BI-30	3.454	1.656	2.329	1.229	116	0
45a2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	BI-30	3.398	1.581	1.967	1.636	179	23
83a1	E. UNIVERSIDAD –E. UDONDO/LAMIAKO	BI-637	3.976	1.898	2.609	301	0	0
83a2	E. UDONDO/LAMIAKO -E. UNIVERSIDAD	BI-637	3.493	2.072	2.401	818	0	0
99a1	E. ENEKURI – TT. ARTXANDA	BI-30	3.918	2.249	2.015	290	280	32
99a2	TT. ARTXANDA – E. ENEKURI	BI-30	4.329	1.588	1.689	1.123	54	1
179a1	E. SESTAO – E. TRAPAGARAN (BI-S)	BI-10	3.172	1.557	2.457	1.512	83	3
179a2	E. TRAPAGARAN – E. SESTAO (S-BI)	BI-10	3.083	1.427	2.902	1.323	49	0
183a1	E. LA ARENA-E. EL HAYA (L.P.)	A-8	4.597	2.318	1.343	483	42	1
183a2	E. LA ARENA-E. EL HAYA (L.P.)	A-8	4.236	3.020	1.108	399	20	1

A partir del año 2006, las mejoras infraestructurales realizadas, principalmente las correspondientes a la remodelación del distribuidor de Cruces y las ampliaciones de los tramos: E. Kastrexana – E. Cruces de la Solución Sur (A-8), E. Kukularra – E. Erandio de la BI-637 y E. Kukularra – E. Túneles Artxanda – E. Larrondo del corredor del Txorierri (N-637), supuso en estos tramos un fuerte descenso en el número de horas funcionando a nivel E-F con referencia a años anteriores, e incluso la práctica desaparición de estas horas congestivas en algunos casos tras las remodelaciones realizadas en los enlaces de Derio (2017) y Kukularra (2022).

En el tramo E. Kastrexana – E. Cruces de la Solución Sur, el número de horas funcionando a nivel E/F desapareció prácticamente después de la puesta en servicio de la VSM, por lo que apenas existen períodos congestivos con formación de colas en el tramo de la Solución Sur, salvo en momentos puntuales en que se producen problemas disfuncionales en los enlaces de Cruces y acceso a Bilbao (San Mames y Vte Este, principalmente). El número de horas a nivel de servicio E ha sido, en dicho tramo, de 53 horas en sentido Kastrexana – Cruces y de 16 en sentido contrario.

Asimismo, el tramo Enekuri/Asua – Túneles de Artxanda del Corredor del Txorierri, a pesar del crecimiento paulatino del tráfico, se mantiene en las horas punta en el nivel de servicio E (280 horas al año en el sentido Asúa –Artxanda y 54 horas en sentido contrario), gracias a las ampliaciones de capacidad realizadas en los últimos años, en los tramos contiguos.

En el tramo E. Universidad – E. Lamiako del corredor de La Avanzada (BI-637), ha desaparecido prácticamente la congestión del tráfico en ambos sentidos de circulación (nivel de servicio D), la creación de un nuevo carril lateral en el sentido Lamiako – Txorierri/Bilbao y la terminación de las obras de remodelación del enlace de Kukularra (Febrero 2022), han hecho desaparecer los períodos congestivos habituales en los años anteriores.

En el Puente de Rontegi se ha cuantificado en el año 2024, 116 horas/año en nivel de servicio E en el sentido BI-Getxo y 179 horas/año en el sentido Getxo – BI, cifras inferiores a la obtenida en el año 2023 a consecuen-

cia de las obras realizadas en el tramo Cruces – Kukularra – Erandio de la BI-30/BI-737[49], el tráfico funciona en régimen de continuidad (sin congestión) y el flujo de vehículos horario aumenta y aunque alcance el nivel de servicio E, no se originan congestiones conflictivas, si no supera la capacidad de la vía que es de 2.250 veh./hora/carril.

Con referencia al tramo E. Sestao – E. Trapagaran de la BI-10 debe indicarse que su tráfico está descendiendo ligeramente a medida que crece el de la VSM y en el año 2024 ha tenido un crecimiento del 0,4% con respecto al año 2023; pasando de 102.747a 103.199, cifra que es un -3,2% de la alcanzada en el año 2019 (106.618), manteniendo su nivel de servicio D/E. El Número de horas en nivel de servicio E obtenido en el año 2024 ha sido de 83 horas en el sentido Sestao – Trapagaran y 49 horas en el sentido Trapagaran – Sestao.

En términos generales, debe indicarse que el número de horas a nivel E-F obtenido en este apartado, indica realmente el número de horas en que el tráfico registrado alcanzó niveles de intensidad superiores a 1.955 vl/h/c, pero los períodos de congestión real también pueden producirse a nivel D, ya que en régimen de congestión, la capacidad de la vía desciende de 2.250 0 veh./hora[50] a 1.800 veh/hora, aproximadamente, como se explica posteriormente (**A/5.6.4**).

También puede ocurrir que funcionando a nivel E, el tráfico sea denso pero que no se realicen paradas congestivas ni se creen colas, porque la intensidad de servicio no supera la capacidad de la vía y no existan otros factores complementarios que favorezcan la congestión[51].

El nivel de servicio de la vía es un indicador útil a efectos del planeamiento para el dimensionamiento de las vías, pero los fenómenos de congestión en un tramo pueden producirse, no solo por falta de capacidad del mismo, sino que pueden guardar relación con la insuficiencia de otros tramos de la propia vía o de otras vías a ella conectada, así como a factores climáticos y otros de carácter periódico o coyuntural (accidentes, obras, etc.).

En los esquemas gráficos siguientes se presenta la situación desde el punto de vista funcional de la circulación existente en las vías principales de alta capacidad del área metropolitana de Bilbao, en las horas: H-30 y H-100 con referencia al año 2024, según los distintos tramos considerados por sentidos de circulación[52]. Como hemos indicado, estas categorías funcionales guardan relación con los niveles de servicio y se adaptan con mayor precisión en los momentos congestivos.

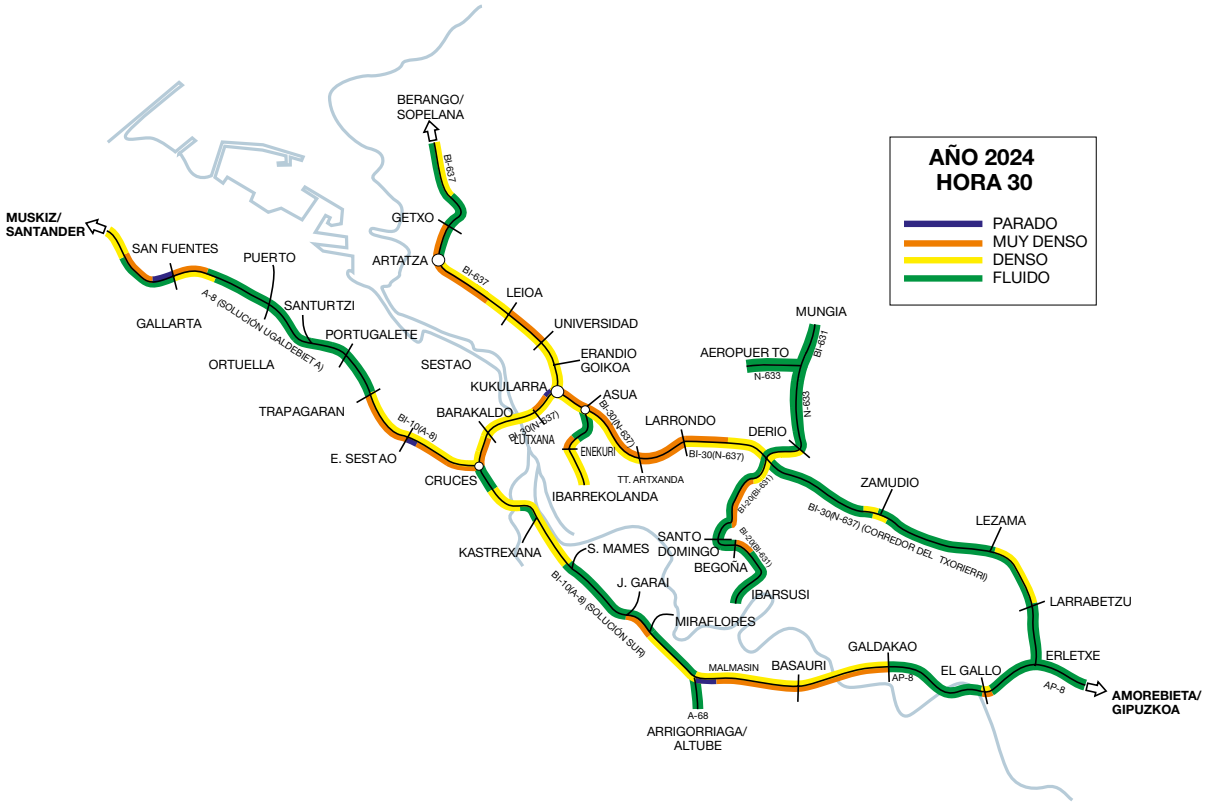
(49) Obras de remodelación del enlace de Kukularra (desglosados 1 y 2) y de Reducción de la congestión en el tramo Cruces – Rontegi (sentido Rontegi), ciatados en el apartado anterior.

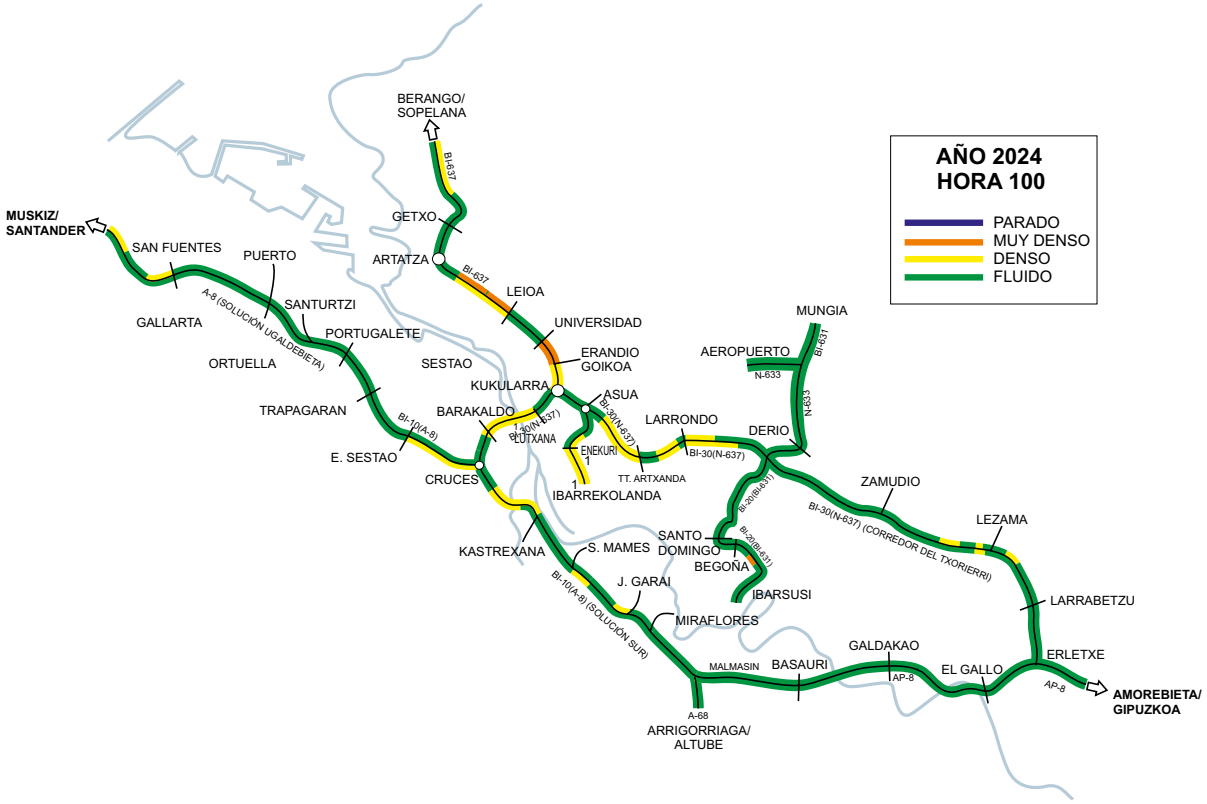
(50) Para autovías con velocidad libre de 90 Km/hora.

(51) Como se ha observado en el Puente Rontegi.

(52) Las horas de proyecto en cada tramo no suelen coincidir simultáneamente según sentidos de circulación.

NIVEL FUNCIONAL DEL FLUJO CIRCULATORIO EN LA HORA INDICADA PARA CADA TRAMO





A/5.7.4. EL PROBLEMA DE LA CONGESTIÓN Y LA CAPACIDAD DE LA RED VIARIA

Como se ha expuesto en los apartados anteriores el nivel de servicio de una vía es una medida de las características funcionales del tráfico en los aspectos relativos al grado de libertad y de maniobra y seguridad del usuario, aspectos que guardan relación con la velocidad voluntaria de circulación y la distancia entre vehículos (densidad del tráfico), respectivamente, ambos directa o indirectamente relacionados con los niveles de intensidad del tráfico.

También se ha indicado que una vez alcanzado el nivel de servicio D, al aumentar la intensidad del tráfico (a partir de 1.600 vl/h/c, aproximadamente) la velocidad de circulación desciende sensiblemente, la libertad de maniobra dentro de la corriente circulatoria está sensiblemente limitada, la distancia entre vehículos disminuye peligrosamente y, al menor incidente, se pueden crear colas importantes, entrando en problemas de congestión.

Como es lógico estos problemas congestivos se manifiestan con más frecuencia en el nivel de servicio E y F (IH-100 ≥ 1.950 vl/h), al tener que acoger en las horas punta a niveles de tráfico próximos o superiores a la capacidad teórica de la vía

Los problemas congestivos están lógicamente ligados a los niveles de servicio de las vías, pero en el momento que se produce una congestión la capacidad de la vía pasa de 2.300 vl/h/c[53] antes de la congestión (nivel de servicio E/F) a 1.800 vl/h/c (nivel de servicio D) después de la congestión, por lo que las horas congestivas incluyen también determinados períodos horarios que, por su intensidad horaria de tráfico, teóricamente corresponde al nivel de servicio D.

Cuando una vía comienza a tener problemas de congestión éste se agrava exponencialmente a medida que aumenta el nivel de tráfico que desea acudir a la vía.

En las tablas y gráficos siguientes, se muestra a modo de ejemplo la forma en que se produce habitualmente una congestión en la hora punta de la mañana (7:30 a 9:30 horas) en el Área Metropolitana de Bilbao, considerando los flujos de entrada y salida en un segmento genérico de una autovía de 2 o más carriles por sentido de circulación.

Puede observarse que antes del inicio de la congestión, la capacidad de la vía es, aproximadamente, de 2.300 vl/h/c, pero en el momento que se produce una distorsión funcional en la salida del segmento y se inicia una congestión en la circulación, la capacidad de salida desciende, por ejemplo, a 1.800 vl/h/c, por lo que en el segmento objeto de análisis se irá almacenando el exceso de vehículos que entran con respecto a los citados vehículos que pueden salir, creándose colas de longitud creciente hasta que la demanda que se incorpora al segmento sea inferior a la capacidad de salida en congestión y comience de forma paulatina a

(53) 2.250 vehículos ligeros por hora y carril (vl/h/c) para autovías con velocidad libre de 90Km/h y 2.400 vl/h/c para autovías con velocidad libre de 120 Km/h (según Manual de Capacidad. Versión 2000).

reducirse los vehículos atrapados y la correspondiente longitud de cola, hasta su desaparición, finalizando de este modo el período congestivo. En el ejemplo la cola se inicia a las 7:45 horas y termina a las 9:30 horas.

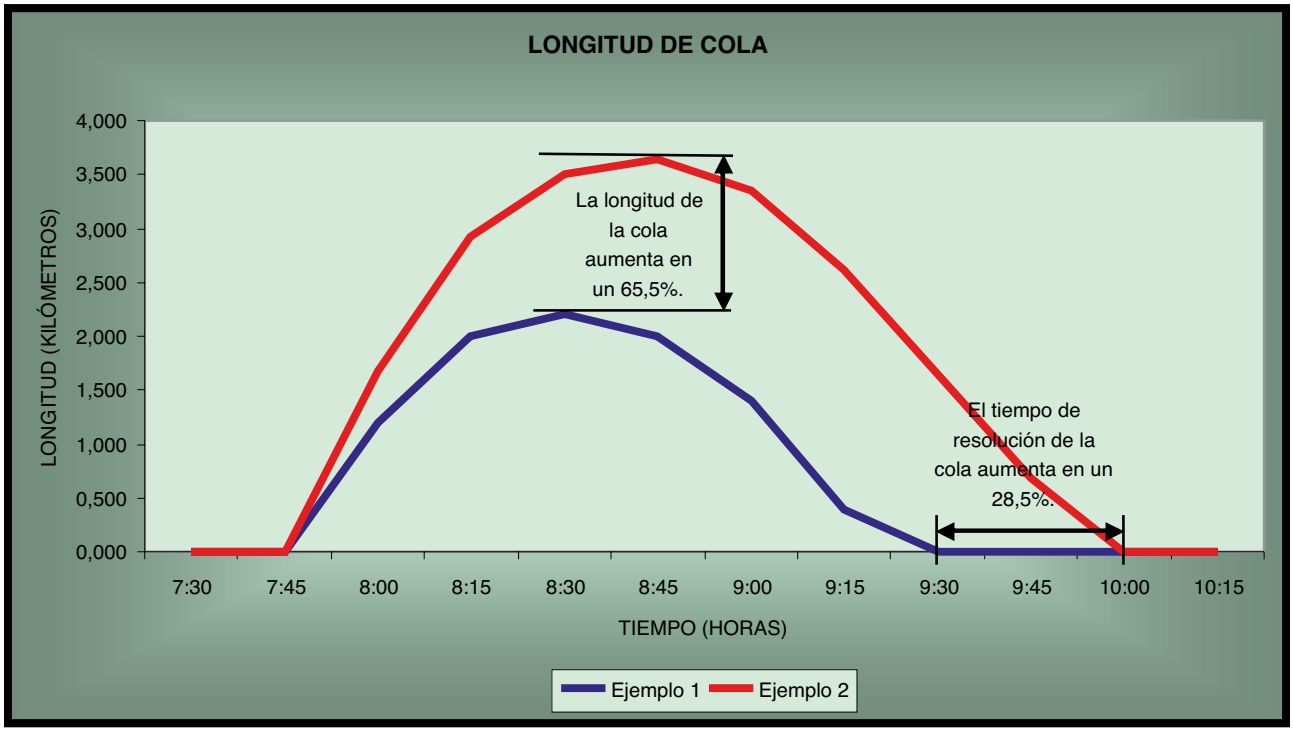
Ahora bien, habitualmente la demanda de tráfico de una vía tiende a aumentar de un año a otro y como puede observarse en la tabla b), si se considera un crecimiento del 10% (2 ó 3 años según la vía considerada) la magnitud del problema congestivo medido en términos de longitud máxima de cola, aumenta en un 65,5% (pasando de 2.200 a 3.640m.) y el tiempo de resolución de la cola aumenta en un 28,5%, pasando de 1,75 a 2,25 horas, entre el inicio y final de la misma, como puede observarse en el gráfico comparativo elaborado.

Estos datos de referencia indican la necesidad de planificar las actuaciones en materia de ampliación de la infraestructura viaria con suficiente antelación, así como de la oferta correspondiente al transporte público, con el fin de lograr dotar a las vías de un nivel de servicio más favorable desde el punto de vista funcional del tráfico, por un lado, y de colaborar en la obtención de unos niveles de tráfico sostenible, por el otro. Debe indicarse que la mejora de la oferta de transporte público incide principalmente en el tráfico interno o de agitación que es el más importante dentro del entorno metropolitano.

Esta política de actuación simultánea en la mejora de la oferta viaria (ampliación de carriles de las vías de previsible congestión o construcción de nuevas vías alternativas) y de la oferta de transporte público (Metro Bilbao, Euskotren y Euskobús), es la que está fomentando el departamento de Obras Públicas y Transporte de la Diputación Foral de Bizkaia en aras de convertir a Bilbao y su entorno metropolitano y territorial en una ciudad/región sostenible desde el punto de vista de la movilidad.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS EJEMPLOS DE CONGESTIÓN DE TRÁFICO Y CREACIÓN DE COLAS

HORA	Tabla a) **Ejemplo 1** — Evolución del tráfico en caso de congestión.				Tabla b) **Ejemplo 2** — Evolución del tráfico en caso de congestión con una demanda un 10% superior al ejemplo 1.			
	VEH./HORA			LONGITUD DE COLA	VEH./HORA			LONGITUD DE COLA
	ENTRANDO	SALIENDO	ALMACENAR		ENTRANDO	SALIENDO	ALMACENAR	
7:30	1.800	1.800	0	**0**	1.980	1.980	0	**0**
7:45	2.100	2.100	0	**0**	2.310	2.310	0	**0**
8:00	2.400	1.800	150	**1.200**	2.640	1.800	210	**1.680**
8:15	2.200	1.800	250	**2.000**	2.420	1.800	365	**2.920**
8:30	1.900	1.800	275	**2.200**	2.090	1.800	438	**3.504**
8:45	1.700	1.800	250	**2.000**	1.870	1.800	455	**3.640**
9:00	1.500	1.800	175	**1.400**	1.650	1.800	418	**3.344**
9:15	1.300	1.800	50	**400**	1.430	1.800	326	**2.608**
9:30	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.800	206	**1.648**
9:45	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.800	86	**688**
10:00	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.320	0	**0**
10:15	1.200	1.200	0	**0**	1.320	1.320	0	**0**



Capítulo A/6

Análisis de Velocidades

N-634. Túnel circunvalación, Ermua.

A/6.1. RED VIARIA ANALIZADA

Se ha realizado un estudio de la distribución de los vehículos según intervalos de velocidad, en una serie de tramos correspondientes a la Red Preferente (Roja) y Red Básica (Naranja), con el fin de determinar las velocidades medias resultantes, así como su distribución horaria a lo largo de un día medio laborable.

El número de estaciones, incluidas en este análisis, que han sido controladas mediante el programa de velocidades ha sido de 54, con las cuales se hallan representadas un total de 20 carreteras, 9 de la Red Preferente y 11 de la Red Básica[54], es decir, la totalidad de estas redes, excluyendo las autopistas de peaje y la N-639 (Acceso al puerto por Zierbena).

La escasa existencia de estaciones de aforo con detectores magnéticos en la Red Comarcal (Verde), condición necesaria para aplicar el programa de velocidades, es la causa de la no inclusión de esta Red en este análisis, aspecto que se intentará solucionar en los próximos años.

Debe recordarse, no obstante, que la red viaria estudiada (Red Interés Preferente y Red Básica) con un total de 419,6 Km., aunque representa el 33,7% de la longitud total de carreteras de Bizkaia, acoge al 83,8% de la movilidad total, como se ha indicado en el **capítulo A/2.**

A efectos de presentación, los datos de las estaciones se han agrupado de acuerdo con la siguiente clasificación.

A) Vías de Alta Capacidad:

A_1: Red Preferente (Roja)

A_2: Red Básica (Naranja)

B) Vías Convencionales:

B_1: Red Preferente (Roja)

B_2: Red Básica (Naranja)

(54) Se ha incluido en la Red Básica dos vías de la Red Complementaria: la BI-644 y la BI-737.

A/6.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD

En las **tablas A/6.2.1.** a **A/6.2.4.** se presenta la velocidad media y la distribución porcentual de los vehículos que circulan por cada una de las estaciones de control seleccionadas para la aplicación del programa de velocidades, según los intervalos de velocidad indicados. El análisis se ha efectuado en los dos sentidos de circulación y la presentación de los cuadros se ha establecido de acuerdo con los cuatro grupos indicados con referencia a la capacidad de las vías controladas y el tipo de red.

Como puede observarse en el **gráfico A/6.2.**, la velocidad media obtenida en las **Vías de Alta Capacidad** es de 85,8 Km/h en la Red Preferente y de 75,7 Km/h en la Red Básica, siendo el intervalo de velocidad más frecuente a lo largo del día entre 80 y 100 Km/h, con un 40,28% en la Red Preferente y un 25,65% en la Red Básica, con referencia al total de vehículos que circulan por la estación en día laborable.

Si analizamos las **Vías Convencionales**, la velocidad media desciende considerablemente a 57,8 Km/h en la Red Preferente y a 72,2 Km/h en la Red Básica, siendo el intervalo entre 51-60 Km/h el más frecuente, con un porcentaje de vehículos del 27,68% en la Red Preferente y el de 80-100 Km/h con 21,32% en la Red Básica. Como puede observarse en el gráfico citado, la curva de distribución no presenta en este tipo de vía puntas de velocidad significativas, ya que más del 90% de los vehículos se mueven en velocidades comprendidas entre 40 y 100 Km/h, y se distribuyen, según intervalos intermedios, con cierta homogeneidad, como se ha indicado.

Con respecto al año anterior se registra en las vías de Alta Capacidad un ligero ascenso en la Red Preferente del 0,4% pasando de 85,5 veh./hora a 85,8 veh./hora, y en la Red Básica el crecimiento fue nulo manteniendo la misma cifra del año pasado de 75,7 veh./hora. La velocidad de las vías convencionales registra tasas de crecimiento negativas del 1,4% en la Red Preferente y del 0,7% y en la Red Básica.

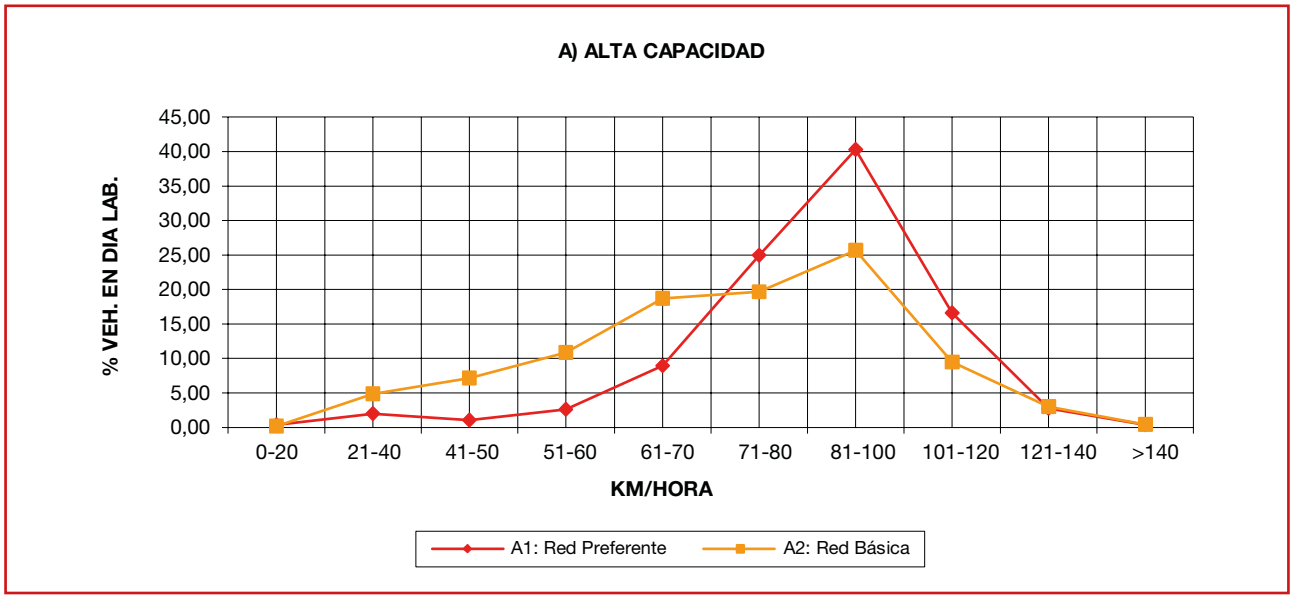
Gráfico A/6.2.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD

% Vehículos en Día Laborable

TIPO DE RED	INTERVALOS DE VELOCIDAD										
	Vm Km/h.	0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140
A) Vías de Alta Capacidad:											
A1: Red Preferente (Roja)	85,8	0,40	2,00	1,05	2,63	8,97	24,94	40,28	16,59	2,76	0,38
A2: Red Básica (Naranja)(*)	75,7	0,20	4,86	7,14	10,86	18,72	19,65	25,65	9,47	3,01	0,44
B) Vías Convencionales:											
B1: Red Preferente (Roja)	57,8	1,07	11,64	18,29	27,68	22,34	10,81	6,99	1,07	0,10	0,01
B2: Red Básica (Naranja)(**)	72,2	0,19	4,31	8,87	15,83	21,30	18,33	21,32	7,58	1,97	0,29

(*) Se incluye la BI-644 de la Red Complementaria.
(**) Se incluye la BI-737 de la Red Complementaria.



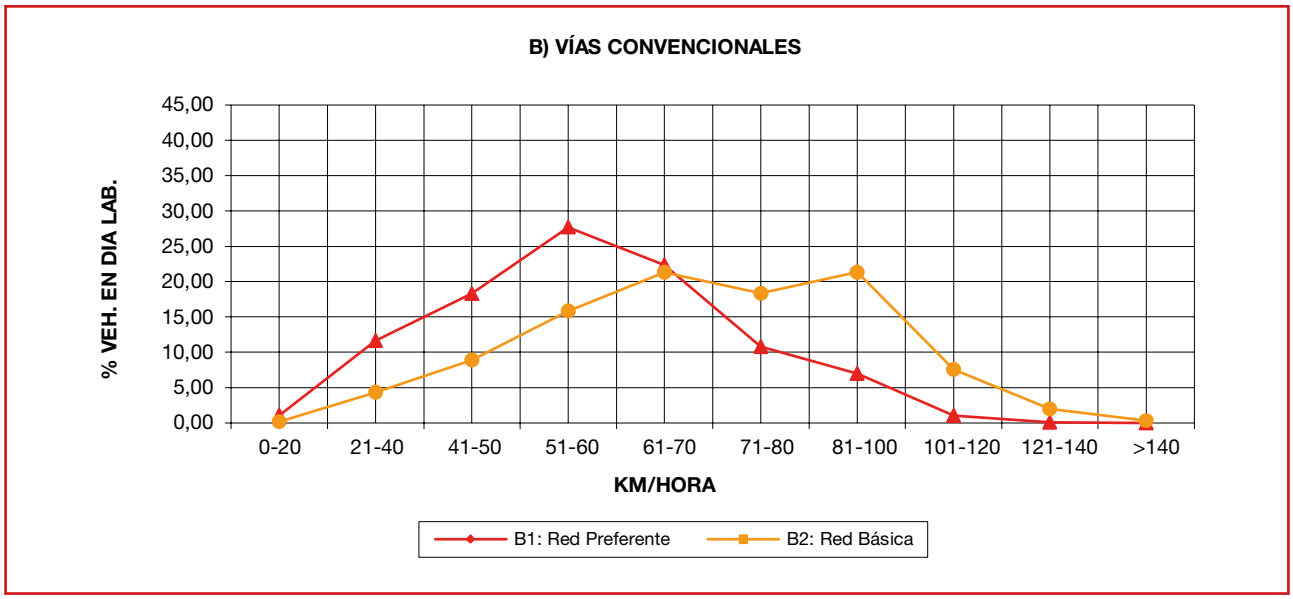


Tabla A/6.2.1.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

A) Vías de Alta Capacidad: A_1: Red Preferente

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-10(A-8) (Solución Sur)	**21A**	E. Kastrexana – E. Cruces		**122.186**	**78,4**	**0,00**	**0,09**	**0,09**	**1,68**	**17,20**	**49,97**	**26,80**	**3,98**	**0,17**	**0,01**	**100,00**
	21a1	" "	SS-S	61.531	73,9	0,00	0,08	0,09	2,03	22,57	64,42	10,73	0,07	0,01	0,00	100,00
	21a2	" "	S-SS	60.655	82,9	0,00	0,09	0,09	1,33	11,76	35,32	43,10	7,96	0,33	0,03	100,00
	24A	E. Juan Garai – Sabino Arana		**99.603**	**81,1**	**0,00**	**0,03**	**0,04**	**0,54**	**10,44**	**47,25**	**37,05**	**4,33**	**0,29**	**0,02**	**100,00**
	24a1	" "	SS-S	49.459	78,3	0,00	0,00	0,01	0,32	11,23	58,94	29,36	0,13	0,01	0,00	100,00
	24a2	" "	S-SS	50.144	83,8	0,00	0,07	0,07	0,77	9,65	35,73	44,64	8,47	0,56	0,04	100,00
BI-10/A-8 (Sol. Ugaldebieta)	**179A**	E. Sestao – E. Trapagaran		**114.172**	**86,8**	**0,09**	**0,53**	**0,48**	**2,19**	**7,27**	**26,10**	**46,94**	**13,83**	**2,17**	**0,41**	**100,00**
	179a1	" "	BI-S	57.565	88,4	0,01	0,06	0,19	1,74	8,97	22,68	46,17	17,22	2,52	0,46	100,00
	179a2	" "	S-BI	56.607	85,2	0,18	1,01	0,77	2,65	5,54	29,58	47,72	10,38	1,82	0,35	100,00
	181A	E. Puerto – E. San Fuentes		**78.212**	**97,3**	**0,01**	**0,04**	**0,07**	**0,48**	**2,45**	**9,04**	**46,60**	**35,45**	**5,57**	**0,29**	**100,00**
	181a1	" "	BI-S	38.302	97,8	0,01	0,06	0,07	0,61	2,61	9,04	44,26	36,54	6,54	0,27	100,00
	181a2	" "	S-BI	39.910	96,9	0,01	0,02	0,06	0,36	2,29	9,05	48,85	34,40	4,65	0,32	100,00
	183A	E. La Arena – E. El Haya (L.P.)		**50.277**	**97,1**	**0,00**	**0,03**	**0,01**	**0,02**	**0,51**	**6,18**	**54,82**	**35,96**	**2,39**	**0,09**	**100,00**
	183a1	" "	BI-S	26.065	95,7	0,01	0,04	0,01	0,02	0,65	8,19	57,38	32,00	1,67	0,03	100,00
	183a2	" "	S-BI	24.212	98,7	0,00	0,03	0,00	0,01	0,35	4,01	52,07	40,22	3,15	0,15	100,00
BI-30(N-637) (Rontegi-Derio)	**45A**	Barakaldo – E. Lutxana/Asua		**155.629**	**82,2**	**1,82**	**2,63**	**2,16**	**5,00**	**10,80**	**19,88**	**42,20**	**13,63**	**1,45**	**0,42**	**100,00**
	45a1	" "	BI-Getxo	75.151	84,9	0,23	1,48	1,96	4,90	10,04	19,40	44,05	15,90	1,90	0,14	100,00
	45a2	" "	Getxo-BI	80.478	79,6	3,31	3,70	2,36	5,09	11,51	20,33	40,47	11,51	1,03	0,69	100,00
	99A	BI-604 (Asua) – Derio (N-633)		**98.894**	**84,3**	**0,27**	**10,64**	**3,95**	**5,71**	**6,82**	**11,28**	**32,46**	**19,61**	**7,85**	**1,41**	**100,00**
	99a1	" "	Asúa-Derio	49.876	79,0	0,32	13,12	4,93	8,25	9,38	10,25	30,64	16,15	6,50	0,46	100,00
	99a2	" "	Derio-Asúa	49.018	89,6	0,22	8,12	2,95	3,12	4,21	12,32	34,31	23,14	9,23	2,38	100,00
N-633 (Aeropuerto)	**80C**	BI-631 – Aeropuerto		**19.214**	**74,9**	**0,15**	**4,59**	**2,45**	**8,60**	**22,36**	**25,96**	**29,70**	**5,59**	**0,53**	**0,07**	**100,00**
	80c1	" "	Aerop.-BI-631	9.761	78,8	0,07	0,30	1,78	8,36	20,42	26,85	33,48	7,92	0,68	0,13	100,00
	80c2	" "	BI-631-Aerop.	9.453	70,8	0,23	9,01	3,14	8,85	24,35	25,04	25,81	3,19	0,37	0,01	100,00
	98C	E. Derio - E. Aeropuerto		**59.285**	**98,6**	**0,00**	**0,06**	**0,01**	**0,04**	**0,71**	**7,47**	**49,58**	**35,31**	**6,38**	**0,43**	**100,00**
	98c1	" "	Derio-E. Aerop.	29.160	99,1	0,00	0,07	0,01	0,05	0,88	7,81	47,18	35,88	7,57	0,55	100,00
	98c2	" "	E. Aerop.-Derio	30.126	98,0	0,00	0,06	0,01	0,03	0,54	7,14	51,91	34,76	5,22	0,32	100,00
N-644 (Autovía del Puerto)	**181B**	Autovía del Puerto		**23.343**	**83,9**	**0,05**	**0,27**	**0,60**	**4,42**	**14,79**	**21,73**	**45,08**	**11,90**	**1,04**	**0,10**	**100,00**
	181b1	" "	A-8 - Puerto	10.886	82,4	0,03	0,43	0,86	5,29	15,85	22,78	44,13	9,81	0,74	0,08	100,00
	181b2	" "	Puerto - A-8	12.456	85,2	0,07	0,14	0,38	3,67	13,87	20,82	45,91	13,73	1,31	0,11	100,00
					85,8	**0,40**	**2,00**	**1,05**	**2,63**	**8,97**	**24,94**	**40,28**	**16,59**	**2,76**	**0,38**	**100,00**

Tabla A/6.2.2.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

A) Vías de Alta Capacidad: A_2: Red Básica

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-11(BI-604) (Bilbao-Asúa)	**78A**	Enekuri – Deusto		**57.226**	**81,2**	**0,00**	**0,05**	**0,22**	**1,62**	**16,17**	**33,05**	**44,60**	**4,09**	**0,20**	**0,01**	**100,00**
	78a1	" "	BI-Asua	28.850	79,5	0,00	0,00	0,08	1,90	20,31	37,40	36,28	3,80	0,21	0,02	100,00
	78a2	" "	Asua-BI	28.376	83,0	0,00	0,10	0,36	1,33	11,96	28,62	53,05	4,38	0,18	0,01	100,00
	78C	Enekuri – Kukularra		**57.389**	**76,7**	**0,00**	**0,26**	**1,07**	**6,14**	**24,64**	**31,77**	**33,86**	**2,21**	**0,04**	**0,00**	**100,00**
	78c1	" "	BI-Asua	28.765	73,0	0,00	0,08	0,85	8,74	35,48	32,00	22,02	0,82	0,03	0,00	100,00
	78c2	" "	Asua-BI	28.624	80,5	0,00	0,44	1,29	3,53	13,76	31,54	45,77	3,61	0,05	0,00	100,00
	79A	Kukularra – Asua		**16.029**	**54,1**	**0,37**	**9,14**	**23,60**	**36,48**	**23,70**	**5,52**	**1,15**	**0,04**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	79a1	" "	BI-Asua	8.605	54,1	0,60	8,58	23,07	38,06	23,47	5,01	1,18	0,02	0,00	0,00	100,00
	79a2	" "	Asua-BI	7.424	54,1	0,11	9,80	24,21	34,65	23,96	6,12	1,10	0,05	0,00	0,00	100,00
BI-20(BI-631) (Bilbao-Bermeo)	**1B**	Ibarsusi – Santo Domingo		**24.822**	**71,6**	**0,00**	**0,04**	**1,03**	**10,78**	**36,86**	**33,42**	**17,24**	**0,59**	**0,04**	**0,00**	**100,00**
	1b1	" "	BI-Bermeo	12.785	70,0	0,00	0,07	1,31	12,22	41,22	32,35	12,43	0,36	0,05	0,00	100,00
	1b2	" "	Bermeo-BI	12.037	73,4	0,00	0,01	0,74	9,24	32,24	34,55	22,34	0,84	0,04	0,00	100,00
	98A	Santo Domingo – Derio		**33.753**	**77,2**	**0,02**	**0,65**	**2,00**	**7,95**	**20,90**	**29,55**	**34,25**	**4,45**	**0,23**	**0,01**	**100,00**
	98a1	" "	BI-Bermeo	16.861	83,4	0,00	0,07	0,39	2,05	12,70	28,60	47,80	7,98	0,42	0,01	100,00
	98a2	" "	Bermeo-BI	16.891	71,1	0,05	1,23	3,60	13,84	29,10	30,51	20,72	0,92	0,04	0,00	100,00
	101G	Derio – Mungia		**37.281**	**111,0**	**0,00**	**0,04**	**0,01**	**0,02**	**0,20**	**1,73**	**27,45**	**41,82**	**23,61**	**5,11**	**100,00**
	101g1	" "	BI-Bermeo	18.315	110,8	0,01	0,04	0,01	0,01	0,19	1,85	29,69	39,64	22,37	6,19	100,00
	101g2	" "	Bermeo-BI	18.965	111,2	0,00	0,04	0,01	0,02	0,21	1,62	25,29	43,92	24,81	4,07	100,00
	101H	Int. BI-634 – Int. BI-2120		**35.630**	**104,4**	**0,00**	**0,00**	**0,01**	**0,10**	**1,00**	**4,90**	**37,85**	**38,32**	**15,76**	**2,06**	**100,00**
	101h1	" "	BI-Bermeo	17.524	104,2	0,00	0,00	0,01	0,14	1,20	5,35	37,26	38,34	15,52	2,17	100,00
	101h2	" "	Bermeo-BI	18.106	104,5	0,00	0,01	0,01	0,06	0,81	4,47	38,42	38,30	15,99	1,95	100,00
	101I	Int. BI-2120 – Int. BI-2121		**27.408**	**91,4**	**0,00**	**0,09**	**0,10**	**1,04**	**6,03**	**16,88**	**49,70**	**23,22**	**2,75**	**0,18**	100,00
	101i1	" "	BI-Bermeo	13.455	90,8	0,00	0,06	0,16	1,42	7,21	17,84	47,96	21,58	3,48	0,27	100,00
	101i2	" "	Bermeo-BI	13.954	91,9	0,00	0,12	0,04	0,67	4,90	15,95	51,38	24,81	2,04	0,10	100,00
BI-637 (Algorta-Kukularra)	**86B**	Bolue – Berango		**56.778**	**99,7**	**0,00**	**0,01**	**0,00**	**0,04**	**0,91**	**7,63**	**46,44**	**35,19**	**9,16**	**0,61**	100,00
	86b1	" "	Kukularra-Algorta	29.019	102,7	0,00	0,01	0,00	0,00	0,25	4,19	43,38	38,84	12,37	0,96	100,00
	86b2	" "	Algorta-Kukularra	27.759	96,6	0,00	0,02	0,00	0,09	1,60	11,23	49,64	31,37	5,81	0,25	100,00
	83A	Santimami – Leioa		**124.653**	**69,8**	**0,29**	**4,40**	**6,54**	**12,80**	**25,20**	**26,29**	**22,89**	**1,51**	**0,07**	**0,01**	**100,00**
	83a1	" "	Kukularra-Algorta	62.574	69,1	0,53	7,75	5,44	6,73	26,42	30,11	22,69	0,32	0,01	0,00	100,00
	83a2	" "	Algorta-Kukularra	62.079	70,5	0,05	1,02	7,65	18,93	23,97	22,44	23,09	2,72	0,13	0,01	100,00
	81A	E. Universidad – E. Erandio		**129.043**	**70,5**	**0,18**	**4,31**	**7,00**	**10,59**	**27,87**	**25,96**	**20,00**	**3,49**	**0,54**	**0,08**	**100,00**
	81a1	" "	Kukularra-Algorta	65.121	69,4	0,00	0,09	1,29	13,91	41,24	32,64	10,51	0,30	0,01	0,00	100,00
	81a2	" "	Algorta-Kukularra	63.923	71,7	0,35	8,61	12,82	7,21	14,24	19,15	29,66	6,73	1,08	0,15	100,00
					80,2	**0,11**	**2,16**	**3,78**	**7,61**	**18,89**	**22,32**	**29,84**	**11,20**	**3,56**	**0,53**	**100,00**

Tabla A/6.2.2.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

A) Vías de Alta Capacidad: A_2: Red complementaria

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-744(BI-644) (Kareaga-Sestao)	**50B**	Rot. Carrefour – Kueto		**21.491**	**65,2**	**0,04**	**0,44**	**5,57**	**29,02**	**38,98**	**14,41**	**11,32**	**0,21**	**0,01**	**0,00**	**100,00**
	50b1	" "	Kareaga-Sestao	9.581	68,0	0,06	0,47	4,44	24,59	35,99	14,15	19,98	0,31	0,01	0,00	100,00
	50b2	" "	Sestao-Kareaga	11.910	62,9	0,02	0,42	6,47	32,58	41,39	14,63	4,36	0,12	0,01	0,00	100,00
	178B	E. Sestao – R. Megapark		**61.938**	**53,3**	**0,07**	**8,62**	**28,54**	**38,58**	**18,13**	**4,42**	**1,54**	**0,09**	**0,01**	**0,01**	**100,00**
	178b1	" "	Kareaga-Sestao	34.471	49,7	0,08	12,55	37,84	36,87	10,09	1,90	0,60	0,04	0,01	0,01	100,00
	178b2	" "	Sestao-Kareaga	27.466	57,8	0,06	3,69	16,86	40,71	28,22	7,58	2,71	0,15	0,02	0,00	100,00
	178C	Ugarte – E. Sestao		**27.864**	**36,2**	**2,44**	**58,07**	**33,18**	**5,39**	**0,68**	**0,17**	**0,05**	**0,00**	**0,00**	**0,01**	**100,00**
	178c1	" "	Kareaga-Sestao	15.370	37,7	0,94	52,45	38,95	6,58	0,88	0,18	0,03	0,00	0,00	0,00	100,00
	178c2	" "	Sestao-Kareaga	12.494	34,3	4,28	64,98	26,09	3,94	0,44	0,17	0,07	0,01	0,01	0,01	100,00
					51,3	**0,66**	**19,42**	**25,27**	**28,42**	**17,79**	**5,29**	**3,06**	**0,09**	**0,01**	**0,01**	**100,00**

A_2: Red Básica y Red Complementaria	**75,7**	**0,20**	**4,86**	**7,14**	**10,86**	**18,72**	**19,65**	**25,65**	**9,47**	**3,01**	**0,44**	**100,00**

Tabla A/6.2.3.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

B) Vías Convencionales: B_1: Red Preferente

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
N-240 (El Gallo-L.P. Araba)	**163A**	El Gallo – Bedia		**34.602**	**57,0**	**0,08**	**4,21**	**17,16**	**40,21**	**30,68**	**6,39**	**1,20**	**0,04**	**0,01**	**0,02**	**100,00**
	163a1	“ “	El Gallo-Ubidea	17.190	60,4	0,01	0,82	8,61	39,65	39,92	9,34	1,63	0,03	0,00	0,00	100,00
	163a2	“ “	Ubidea-El Gallo	17.412	53,7	0,16	7,56	25,60	40,77	21,57	3,47	0,78	0,05	0,01	0,04	100,00
	164A	Bedia – Lemoa		**15.974**	**55,9**	**0,11**	**2,57**	**20,53**	**47,64**	**23,68**	**4,55**	**0,85**	**0,07**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	164a1	“ “	El Gallo-Ubidea	7.988	54,4	0,21	3,90	24,50	47,23	20,32	3,26	0,54	0,05	0,00	0,00	100,00
	164a2	“ “	Ubidea-El Gallo	7.986	57,4	0,00	1,23	16,56	48,06	27,05	5,85	1,16	0,08	0,00	0,00	100,00
	165A	Lemoa – Igorre		**16.079**	**64,7**	**0,12**	**1,36**	**4,20**	**23,85**	**43,44**	**21,89**	**4,94**	**0,18**	**0,01**	**0,00**	**100,00**
	165a1	“ “	El Gallo-Ubidea	7.998	64,4	0,12	1,26	4,58	24,37	44,08	21,22	4,17	0,20	0,00	0,00	100,00
	165a2	“ “	Ubidea-El Gallo	8.081	65,1	0,12	1,46	3,83	23,35	42,80	22,55	5,71	0,16	0,02	0,00	100,00
	168C	Zeanuri – Barazar		**4.600**	**61,2**	**0,02**	**1,87**	**20,12**	**39,71**	**13,42**	**11,75**	**11,27**	**1,80**	**0,04**	**0,00**	**100,00**
	168c1	“ “	El Gallo-Ubidea	1.995	73,4	0,04	0,53	3,14	17,71	22,43	26,10	25,81	4,15	0,08	0,00	100,00
	168c2	“ “	Ubidea-El Gallo	2.605	51,8	0,00	2,90	33,13	56,56	6,52	0,77	0,13	0,00	0,00	0,00	100,00
	169B	Zubizabal – L.P. (Ubidea)		**4.069**	**84,9**	**0,04**	**1,82**	**24,10**	**55,95**	**14,76**	**2,86**	**0,41**	**0,07**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	169b1	“ “	El Gallo-Ubidea	1.985	86,0	0,05	0,26	0,10	0,93	9,03	26,90	49,38	12,67	0,62	0,05	100,00
	169b2	“ “	Ubidea-El Gallo	2.084	83,9	0,05	0,11	0,16	1,90	12,17	29,14	46,10	9,91	0,47	0,00	100,00
N-634 (Bilbao-Santander)	**19A**	Basurto – Zorrotza		**7.018**	**41,5**	**0,04**	**44,35**	**34,68**	**13,92**	**4,97**	**1,27**	**0,65**	**0,12**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	19a1	“ “	BI-S	3.201	43,0	0,06	37,91	37,79	15,89	5,84	1,39	0,88	0,24	0,00	0,00	100,00
	19a2	“ “	S-BI	3.818	40,2	0,03	49,75	32,06	12,28	4,24	1,17	0,46	0,03	0,00	0,00	100,00
	32C	Burtzeña – Cruces		**12.976**	**30,5**	**9,58**	**75,15**	**14,12**	**1,02**	**0,11**	**0,01**	**0,01**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	32c1	“ “	BI-S	5.407	30,2	13,21	68,78	16,67	1,24	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	32c2	“ “	S-BI	7.569	30,7	6,98	79,71	12,29	0,87	0,12	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00
N-634 (Bilbao-S. Sebastián)	**107A**	Etxebarri – Irubide		**32.345**	**52,8**	**1,57**	**11,09**	**24,45**	**35,38**	**20,34**	**5,75**	**1,34**	**0,07**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	107a1	“ “	BI-SS	16.529	53,6	0,03	7,58	30,69	35,31	19,44	5,62	1,30	0,04	0,00	0,00	100,00
	107a2	“ “	SS-BI	15.816	51,9	3,19	14,76	17,93	35,46	21,28	5,89	1,39	0,09	0,00	0,01	100,00
	109A	Galdakao – El Gallo		**19.096**	**53,5**	**2,59**	**16,81**	**19,23**	**26,70**	**19,70**	**9,82**	**4,83**	**0,29**	**0,01**	**0,00**	**100,00**
	109a1	“ “	BI-SS	9.702	60,8	0,02	1,84	16,52	34,11	26,75	13,95	6,38	0,40	0,02	0,00	100,00
	109a2	“ “	SS-BI	9.394	46,0	5,25	32,26	22,03	19,06	12,42	5,56	3,23	0,18	0,01	0,00	100,00
	110A	El Gallo – Erletxe		**20.260**	**85,0**	**0,00**	**0,11**	**0,07**	**1,22**	**10,49**	**28,93**	**48,00**	**10,08**	**1,03**	**0,06**	**100,00**
	110a1	“ “	BI-SS	9.496	86,9	0,01	0,07	0,10	1,19	8,58	25,02	50,24	13,09	1,57	0,12	100,00
	110a2	“ “	SS-BI	10.764	83,3	0,00	0,15	0,05	1,25	12,18	32,39	46,02	7,41	0,55	0,01	100,00
	111A	Vte. Amorebieta		**24.022**	**45,8**	**0,34**	**17,29**	**50,56**	**28,52**	**3,07**	**0,19**	**0,02**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	111a1	“ “	BI-SS	11.884	46,0	0,38	16,52	50,32	29,25	3,35	0,18	0,01	0,00	0,00	0,00	100,00
	111a2	“ “	SS-BI	12.138	45,6	0,30	18,06	50,81	27,81	2,80	0,19	0,03	0,00	0,00	0,00	100,00

Tabla A/6.2.3.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

B) Vías Convencionales: B_1: Red Preferente (continuación)

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
N-634 (Bilbao-S. Sebastián)	**113A**	La Pilastra – Iurreta (Durango)		**21.456**	**64,9**	**0,03**	**0,59**	**4,34**	**25,90**	**43,39**	**19,72**	**5,73**	**0,30**	**0,01**	**0,00**	**100,00**
(continuación)	113a1	" "	BI-SS	10.588	63,0	0,06	0,67	5,20	31,05	44,37	15,13	3,33	0,19	0,00	0,00	100,00
	113a2	" "	SS-BI	10.868	66,7	0,00	0,51	3,50	20,89	42,43	24,19	8,06	0,40	0,02	0,00	100,00
	116A	Zaldibar – Areitio		**6.229**	**65,6**	**0,29**	**1,38**	**5,06**	**22,41**	**39,03**	**23,56**	**7,82**	**0,44**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	116a1	" "	BI-SS	3.106	63,9	0,40	1,56	6,20	25,65	40,14	20,36	5,40	0,29	0,00	0,00	100,00
	116a2	" "	SS-BI	3.123	67,3	0,18	1,21	3,93	19,19	37,93	26,74	10,23	0,59	0,00	0,00	100,00
N-636 (Durango-Beasain	**176C**	Vte. Elorrio E. – L.P. (Pto. Kanpazar)		**7.654**	**68,4**	**0,02**	**0,69**	**4,62**	**19,41**	**34,71**	**25,27**	**14,38**	**0,85**	**0,04**	**0,01**	**100,00**
por Kanpazar)	176c1	" "	Durango-Beasain	3.844	73,6	0,05	0,47	1,81	10,12	27,64	34,09	24,18	1,58	0,07	0,00	100,00
	176c2	" "	Beasain-Durango	3.810	63,1	0,00	0,90	7,45	28,79	41,85	16,38	4,49	0,12	0,00	0,02	100,00
					57,8	**1,07**	**11,64**	**18,29**	**27,68**	**22,34**	**10,81**	**6,99**	**1,07**	**0,10**	**0,01**	**100,00**

Tabla A/6.2.4.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

B) Vías Convencionales: B_2: Red Básica

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-623 (Durango-Otxandio por Urkiola)	**172A**	Izurtza – Mañaria		**6.701**	**41,2**	**4,57**	**36,64**	**33,07**	**20,24**	**4,33**	**0,91**	**0,25**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	172a1	" "	Durango-Otxandio	3.353	41,3	0,60	45,04	29,88	18,72	4,29	1,11	0,35	0,00	0,00	0,00	100,00
	172a2	" "	Otxandio-Durango	3.347	41,1	8,54	28,22	36,27	21,75	4,36	0,70	0,16	0,00	0,00	0,00	100,00
BI-625 (Bilbao-Areta)	**153A**	Irubide – E. Basauri		**18.555**	**61,9**	**0,01**	**1,48**	**11,04**	**32,06**	**34,87**	**15,74**	**4,65**	**0,13**	**0,02**	**0,00**	**100,00**
	153a1	" "	BI-Areta	8.739	62,7	0,02	1,00	8,14	30,47	39,26	17,08	3,93	0,10	0,02	0,00	100,00
	153a2	" "	Areta-BI	9.815	61,1	0,00	1,92	13,63	33,48	30,96	14,54	5,29	0,16	0,02	0,00	100,00
	154A	E. Basauri – Moyordin		**36.708**	**78,4**	**0,00**	**0,15**	**0,47**	**3,22**	**18,79**	**40,03**	**34,84**	**2,34**	**0,16**	**0,01**	**100,00**
	154a1	" "	BI-Areta	18.145	81,0	0,00	0,10	0,26	1,42	12,12	39,92	43,04	2,96	0,18	0,00	100,00
	154a2	" "	Areta-BI	18.563	75,9	0,00	0,19	0,67	4,98	25,31	40,15	26,82	1,72	0,14	0,01	100,00
	155A	Moyordin – E. Arrigorriaga		**25.635**	**63,6**	**0,04**	**1,26**	**5,10**	**28,43**	**42,58**	**18,26**	**4,20**	**0,13**	**0,01**	**0,00**	**100,00**
	155a1	" "	BI-Areta	12.703	62,1	0,02	1,17	7,09	33,04	40,95	14,56	3,06	0,11	0,00	0,00	100,00
	155a2	" "	Areta-BI	12.932	65,1	0,07	1,34	3,14	23,89	44,17	21,90	5,32	0,16	0,01	0,00	100,00
	156A	Arrigorriaga – Miraballes		**19.812**	**65,6**	**0,00**	**0,27**	**2,47**	**22,93**	**46,81**	**22,86**	**4,47**	**0,17**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	156a1	" "	BI-Areta	9.881	66,3	0,00	0,07	1,54	20,45	48,47	24,74	4,58	0,14	0,01	0,00	100,00
	156a2	" "	Areta-BI	9.932	64,9	0,00	0,48	3,38	25,41	45,16	21,00	4,37	0,20	0,00	0,00	100,00
BI-633 (Durango-Ondarroa)	**143C**	Berriz – (Pto. Trabakua)		**9.443**	**84,3**	**0,07**	**1,26**	**1,03**	**4,04**	**10,91**	**22,94**	**45,19**	**13,56**	**0,89**	**0,12**	**100,00**
	143c1	" "	Durango-Ondarroa	4.720	84,0	0,14	2,17	1,26	4,97	11,68	20,84	42,23	15,09	1,40	0,22	100,00
	143c2	" "	Ondarroa-Durango	4.723	84,6	0,00	0,35	0,80	3,11	10,13	25,03	48,14	12,04	0,39	0,02	100,00
BI-635 (Lemoa-Gernika)	**126D**	Vista Alegre – E. Gernika S.		**20.952**	**68,7**	**0,05**	**1,08**	**3,32**	**15,33**	**37,52**	**29,93**	**12,08**	**0,63**	**0,06**	**0,00**	**100,00**
	126d1	" "	Lemoa-Gernika	10.511	69,6	0,01	0,70	2,03	12,94	39,31	32,19	12,11	0,65	0,07	0,00	100,00
	126d2	" "	Gernika-Lemoa	10.441	67,8	0,09	1,46	4,62	17,74	35,72	27,66	12,04	0,62	0,05	0,00	100,00
	126E	E. Ajangiz – E. Gernika N.		**13.998**	**81,7**	**0,00**	**0,00**	**0,06**	**1,81**	**12,65**	**35,43**	**46,24**	**3,58**	**0,23**	**0,00**	**100,00**
	126e1	" "	Lemoa-Gernika	7.188	81,7	0,00	0,00	0,10	1,98	12,19	35,87	45,64	3,91	0,30	0,00	100,00
	126e2	" "	Gernika-Lemoa	6.810	81,6	0,00	0,00	0,02	1,63	13,14	34,95	46,87	3,23	0,16	0,00	100,00

Tabla A/6.2.4.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

B) Vías Convencionales: B_2: Red Básica (Continuación)

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./ Día Lab.	Vm KM/H.	INTERVALO DE VELOCIDAD										
						0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-636 (Bilbao-Balmaseda)	**21B**	A-8 – Kastrexana		**38.257**	**65,9**	**0,01**	**4,13**	**14,10**	**20,45**	**22,34**	**16,75**	**22,11**	**0,10**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	21b1	" "	BI-Balmaseda	19.180	55,8	0,02	8,12	26,88	29,92	19,24	13,06	2,73	0,04	0,00	0,00	100,00
	21b2	" "	Balmaseda-BI	19.078	76,1	0,01	0,12	1,26	10,94	25,46	20,45	41,60	0,17	0,00	0,00	100,00
	57A	La Cuadra – Sodupe		**26.900**	**107,9**	**0,00**	**0,01**	**0,01**	**0,02**	**0,27**	**1,98**	**31,26**	**45,69**	**18,06**	**2,69**	**100,00**
	57a1	" "	BI-Balmaseda	13.671	105,4	0,00	0,00	0,01	0,04	0,47	3,02	35,93	44,15	14,44	1,95	100,00
	57a2	" "	Balmaseda-BI	13.229	110,4	0,00	0,02	0,01	0,01	0,07	0,91	26,43	47,29	21,81	3,46	100,00
	57C	Bilbao – Balmaseda		**19.276**	**96,7**	**0,02**	**0,01**	**0,01**	**0,10**	**1,59**	**11,25**	**49,30**	**32,52**	**4,40**	**0,80**	**100,00**
	57c1	" "	BI-Balmaseda	9.805	96,3	0,02	0,01	0,01	0,13	1,43	10,51	50,70	32,92	4,07	0,20	100,00
	57c2	" "	Balmaseda-BI	9.471	97,0	0,02	0,01	0,00	0,08	1,76	12,01	47,85	32,10	4,73	1,43	100,00
	59A	Artxube – Llantada		**19.218**	**84,5**	**0,00**	**0,01**	**0,23**	**2,66**	**11,97**	**24,49**	**50,62**	**9,21**	**0,76**	**0,05**	**100,00**
	59a1	" "	BI-Balmaseda	9.681	86,4	0,00	0,00	0,10	1,05	6,96	24,91	56,40	9,72	0,85	0,02	100,00
	59a2	" "	Balmaseda-BI	9.537	82,5	0,00	0,03	0,37	4,29	17,05	24,07	44,76	8,69	0,67	0,08	100,00
					76,4	**0,14**	**1,99**	**4,88**	**12,73**	**21,82**	**21,18**	**25,44**	**9,09**	**2,37**	**0,35**	**100,00**

Tabla A/6.2.4.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS SEGÚN INTERVALOS DE VELOCIDAD. % VEHÍCULOS EN DÍA LABORABLE

B) Vías Convencionales: B_2: Red Complementaria

CARRETERA	ESTACIÓN	TRAMO	SENTIDO	Veh./	Vm	INTERVALO DE VELOCIDAD										
				Día Lab.	KM/H.	0-20	21-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-100	101-120	121-140	>140	TOTAL
BI-734(N-634) (Bilbao-Santander)	**40C**	Las Carreras – El Casal		**14.886**	**60,3**	**0,01**	**0,47**	**8,00**	**41,10**	**40,28**	**8,77**	**1,36**	**0,02**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	40c1	" "	BI-S	7.330	60,2	0,00	0,58	9,34	41,19	37,82	9,44	1,60	0,03	0,00	0,00	100,00
	40c2	" "	S-BI	7.556	60,5	0,01	0,36	6,70	41,01	42,66	8,12	1,13	0,01	0,00	0,00	100,00
	42A	Muskiz – L.P. Santander		**4.265**	**54,6**	**0,68**	**9,60**	**20,24**	**36,63**	**24,34**	**7,22**	**1,26**	**0,02**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	42a1	" "	BI-S	1.960	56,0	0,74	6,49	18,99	37,92	25,79	8,33	1,69	0,05	0,00	0,00	100,00
	42a2	" "	S-BI	2.305	53,4	0,63	12,25	21,31	35,53	23,10	6,28	0,90	0,00	0,00	0,00	100,00
BI-737 (Derio-Erletxe)	**79D**	Asua – La Campa (Erandio)		**10.360**	**40,8**	**0,21**	**37,65**	**48,30**	**12,30**	**1,42**	**0,11**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	79d1	" "	Derio-Erletxe	5.558	40,6	0,32	39,91	45,04	13,01	1,60	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	79d2	" "	Erletxe-Derio	4.802	41,1	0,09	35,04	52,07	11,47	1,21	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
	98D	Derio – Zamudio		**21.553**	**48,4**	**0,88**	**17,37**	**35,51**	**32,67**	**11,00**	**2,08**	**0,45**	**0,03**	**0,00**	**0,00**	**100,00**
	98d1	" "	Derio-Erletxe	11.166	52,6	0,29	7,62	30,14	41,21	16,42	3,46	0,80	0,06	0,00	0,00	100,00
	98d2	" "	Erletxe-Derio	10.387	43,9	1,53	27,84	41,29	23,50	5,17	0,59	0,08	0,00	0,00	0,00	100,00
					50,9	0,47	15,91	28,81	31,32	18,71	4,06	0,69	0,02	0,00	0,00	100,00

B_2: Red Básica y Red Complementaria	72,2	0,19	4,31	8,87	15,83	21,30	18,33	21,32	7,58	1,97	0,29	100,00

A/6.3. DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA DE LOS VEHÍCULOS

En las **tablas A/6.3.1.** a **A/6.3.4.** se presentan las velocidades medias registradas en las distintas horas del día por los vehículos que circulan en cada una de las estaciones objeto de este análisis, habiéndose agrupado, por su homogeneidad y escasa representación, el tráfico nocturno de 1 a 6 horas.

En el **gráfico** adjunto **A/6.3.**, puede observarse que en las **Vías de Alta Capacidad**, las velocidades mínimas se alcanzan de 7:00 a 9:00 horas y de 18:00 a 19:00, es decir, en las horas punta con referencia al nivel de tráfico, alcanzándose mínimas en torno a los 80,0 Km/h en la Red Preferente y de 70,0 Km/h en la Red Básica. Si observamos los distintos tramos controlados vemos que en el tramo Kukularra – Asua de la BI-604 (estación 79A), se registra una velocidad media mínima de 49,6 Km/h entre las 8-9 horas; por el contrario, el tramo Derio – Mungia de la BI-631 (Estación 101G) presenta a estas horas velocidades superiores a 112,1 Km/h.

Debe indicarse que estas velocidades se refieren a las medias de los vehículos que circulan en las correspondientes horas en un día medio laborable, y que una velocidad de 70 Km/h, por ejemplo, en una autovía de 3+3 carriles, significa un funcionamiento a nivel de servicio E, es decir, al límite de la capacidad, lo que da lugar a frecuentes interrupciones en el flujo circulatorio y, en consecuencia, a atascos intermitentes dentro de la hora contemplada.

En las **Vías Convencionales**, las velocidades mínimas se presentan, así mismo, a las horas punta indicadas, con velocidades medias en torno a 57 Km/hora en la Red Preferente y 70,2 Km./hora en la Red Básica, si bien existen variaciones importantes en los distintos tramos de las carreteras, como pueden apreciarse en los cuadros adjuntos.

Comparando con el año 2023, las velocidades mínimas en las horas punta resultan algo más altas en la mayoría de las redes, excepto en la Red Preferente de las vías de Alta Capacidad, donde ha disminuido ligeramente.

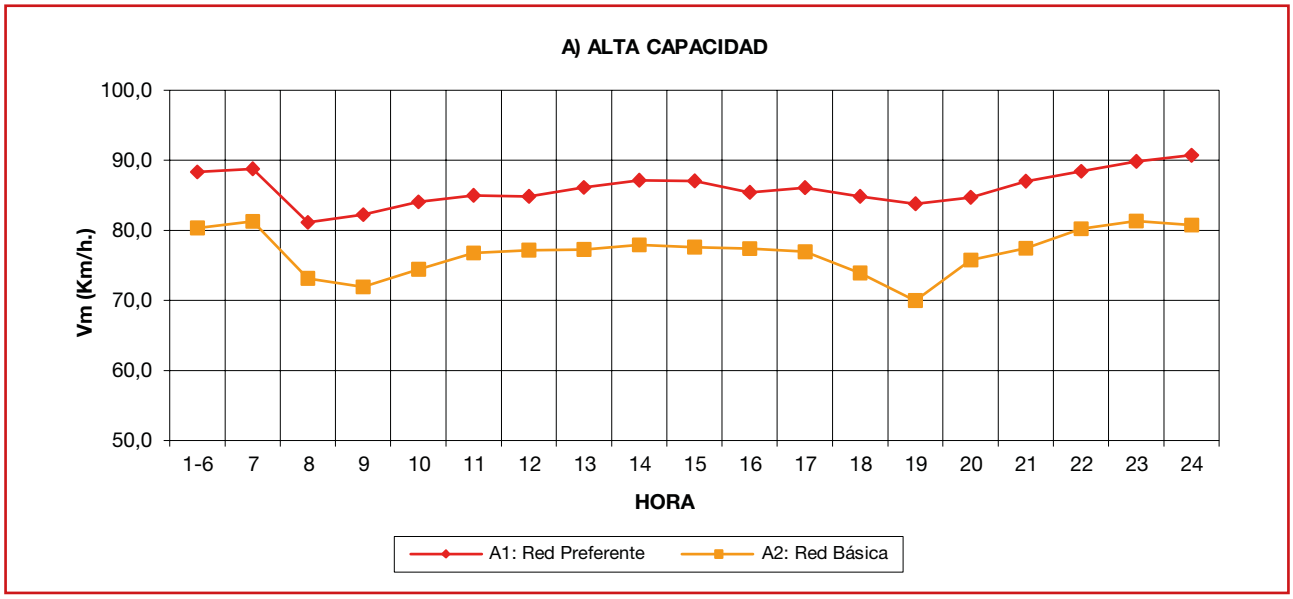
Gráfico A/6.3.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE

Velocidad Media (Km/Hora)

TIPO DE RED	HORAS																			
	Vm Km/h.	1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
A) Vías de Alta Capacidad:																				
A1: Red Preferente (Roja)	85,8	88,4	88,8	81,1	82,2	84,1	85,0	84,9	86,1	87,2	87,0	85,4	86,1	84,8	83,8	84,7	87,0	88,4	89,8	90,7
A2: Red Básica (Naranja)(*)	75,7	80,4	81,3	73,1	71,9	74,4	76,8	77,2	77,3	77,9	77,6	77,4	76,9	73,9	70,0	75,8	77,4	80,2	81,3	80,8
B) Vías Convencionales:																				
B1: Red Preferente (Roja)	57,8	64,0	61,5	57,4	56,4	56,1	56,4	56,2	56,8	58,1	57,7	57,7	57,1	56,4	57,7	58,1	58,8	61,1	62,2	63,5
B2: Red Básica (Naranja)(**)	72,2	76,6	74,8	71,2	70,2	71,0	70,4	70,7	71,6	72,5	72,8	72,6	72,4	71,4	72,0	73,0	74,0	75,4	76,2	77,7

(*) Se incluye la BI-644 de la Red Complementaria.
(**) Se incluye la BI-737 de la Red Complementaria.



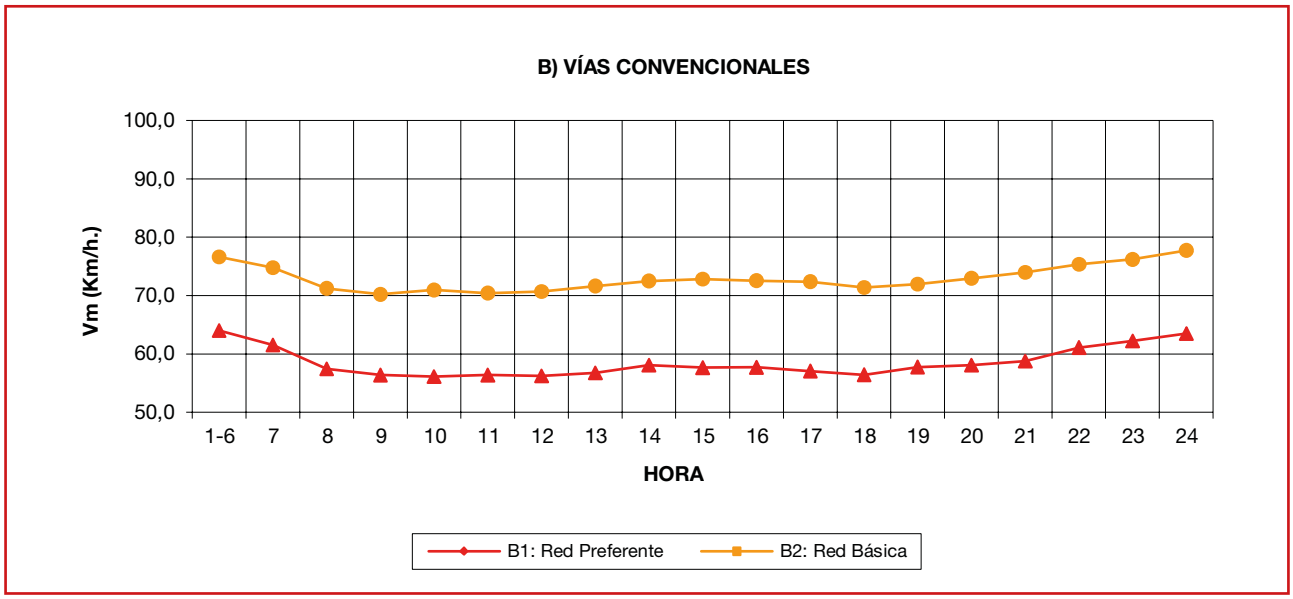


Tabla A/6.3.1.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

A) Vías de Alta Capacidad: A1: Red Preferente

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-10(A-8) (Solución Sur)	**21A**	**122.186**	**78,4**	**80,3**	**81,0**	**78,4**	**77,5**	**78,3**	**79,0**	**78,9**	**79,2**	**78,5**	**78,9**	**77,1**	**77,5**	**77,1**	**77,1**	**77,6**	**78,8**	**80,9**	**82,0**	**82,0**
	21a1	61.531	73,9	74,6	76,3	76,1	73,5	73,7	74,7	74,7	75,5	75,3	75,3	71,2	71,7	73,7	72,9	72,4	73,8	75,0	75,4	76,0
	21a2	60.655	82,9	86,2	85,7	80,6	81,5	83,0	83,4	83,2	82,9	81,8	82,6	83,0	83,5	80,6	81,2	82,8	83,9	86,9	88,8	88,0
	24A	**99.603**	**81,1**	**83,0**	**82,3**	**79,7**	**80,1**	**79,9**	**81,0**	**80,5**	**80,5**	**81,4**	**81,7**	**81,5**	**81,2**	**80,3**	**80,5**	**81,6**	**81,9**	**81,9**	**83,9**	**82,4**
	24a1	49.459	78,3	79,0	79,2	77,2	77,5	77,3	78,5	77,6	78,1	78,6	78,5	78,5	77,8	77,6	77,9	78,9	79,7	80,0	81,4	79,3
	24a2	50.144	83,8	86,9	85,5	82,3	82,7	82,5	83,5	83,3	82,8	84,2	84,7	84,6	84,6	83,1	83,0	84,3	84,0	83,9	86,5	85,4
BI-10(A-8) (Sol. Ugaldebieta)	**179A**	**114.172**	**86,8**	**94,9**	**90,4**	**69,0**	**81,1**	**86,1**	**85,6**	**86,7**	**88,5**	**90,0**	**88,8**	**80,9**	**85,6**	**83,2**	**78,4**	**80,0**	**86,1**	**90,6**	**94,0**	**96,6**
	179a1	57.565	88,4	99,9	96,5	87,8	88,2	89,7	87,0	89,7	91,3	94,4	92,6	82,0	86,9	84,6	77,6	80,2	88,8	95,3	100,0	102,3
	179a2	56.607	85,2	89,8	84,3	49,8	73,9	82,5	84,1	83,7	85,7	85,6	84,9	79,7	84,2	81,7	79,3	79,8	83,4	85,8	87,8	90,8
	181A	**78.212**	**97,3**	**91,6**	**98,2**	**98,2**	**98,4**	**96,4**	**97,3**	**96,2**	**97,2**	**98,3**	**98,9**	**98,6**	**97,9**	**98,6**	**96,0**	**94,6**	**94,2**	**95,0**	**96,5**	**94,0**
	181a1	38.302	97,8	92,7	98,3	98,3	98,4	95,5	97,9	96,3	97,4	99,0	99,9	99,5	99,5	99,4	96,9	96,2	95,8	96,3	98,5	96,5
	181a2	39.910	96,9	90,6	98,2	98,2	98,4	97,3	96,7	96,1	97,0	97,6	98,0	97,7	96,4	97,8	95,1	93,0	92,7	93,8	94,5	91,5
	183A	**50.277**	**97,1**	**93,3**	**98,1**	**99,2**	**98,6**	**94,1**	**94,8**	**94,3**	**94,8**	**96,4**	**94,2**	**95,4**	**95,8**	**97,9**	**98,5**	**99,5**	**99,7**	**99,3**	**97,4**	**96,4**
	183a1	26.065	95,7	91,6	95,3	96,9	96,0	91,8	93,0	92,1	93,2	95,1	92,7	94,0	94,2	97,1	98,2	99,3	100,3	98,9	98,3	97,0
	183a2	24.212	98,7	95,1	101,2	101,8	101,4	96,7	96,8	96,7	96,6	97,7	95,8	96,9	97,5	98,8	98,9	99,8	99,1	99,6	96,4	95,8
BI-30(N-637) (Rontegi-Derio)	**45A**	**155.629**	**82,2**	**84,6**	**83,7**	**68,6**	**68,1**	**74,5**	**79,2**	**78,9**	**80,3**	**80,9**	**81,0**	**81,5**	**81,2**	**76,5**	**76,2**	**79,2**	**82,9**	**84,7**	**86,4**	**89,1**
	45a1	75.151	84,9	85,7	86,7	81,8	78,6	80,0	80,1	79,6	80,7	81,7	82,1	83,3	81,5	73,8	73,3	80,5	85,3	88,0	89,6	91,2
	45a2	80.478	79,6	83,6	80,9	56,2	58,2	69,3	78,5	78,2	80,0	80,1	80,0	79,9	80,9	79,1	78,8	78,0	80,7	81,6	83,5	87,1
	99A	**98.894**	**84,3**	**94,8**	**94,8**	**86,2**	**83,8**	**87,6**	**86,0**	**86,4**	**89,9**	**92,3**	**92,3**	**90,3**	**91,7**	**91,1**	**89,3**	**88,7**	**91,7**	**93,0**	**95,4**	**97,9**
	99a1	49.876	79,0	94,3	90,7	80,5	78,8	84,5	85,8	85,5	88,1	91,1	91,6	89,1	90,5	90,6	90,5	88,3	89,5	90,0	92,0	94,6
	99a2	49.018	89,6	95,4	98,9	92,0	88,8	90,8	86,3	87,2	91,8	93,5	93,1	91,6	93,0	91,6	88,1	89,0	94,0	96,1	98,8	101,3
N-633 (Aeropuerto)	**80C**	**19.214**	**74,9**	**73,0**	**77,5**	**76,6**	**76,3**	**73,0**	**73,3**	**73,6**	**73,4**	**74,2**	**75,0**	**73,6**	**73,9**	**73,8**	**72,5**	**75,5**	**78,4**	**73,3**	**73,0**	**78,2**
	80c1	9.761	78,8	73,0	78,6	79,8	80,9	80,7	76,9	77,2	78,0	80,2	80,8	79,1	78,7	80,4	77,1	79,5	81,7	77,1	73,2	82,4
	80c2	9.453	70,8	73,1	76,3	73,2	71,6	65,1	69,6	69,9	68,7	68,0	69,0	67,9	69,0	66,9	67,7	71,4	74,9	69,4	72,8	73,8
	98C	**59.285**	**98,6**	**98,8**	**99,4**	**99,2**	**99,2**	**98,9**	**97,2**	**96,4**	**97,7**	**99,1**	**99,4**	**98,6**	**98,1**	**97,9**	**98,8**	**98,4**	**99,5**	**98,7**	**96,8**	**99,2**
	98c1	29.160	99,1	96,3	98,4	98,9	98,2	96,8	95,4	96,1	96,6	98,6	102,0	100,7	100,0	100,9	101,0	102,2	102,5	99,9	96,2	103,4
	98c2	30.126	98,0	101,3	100,3	99,5	100,1	101,0	98,8	96,8	98,8	99,7	97,0	96,6	96,2	94,9	96,7	94,8	96,5	97,5	97,4	95,1
N-644 (Autovía del Puerto)	**181B**	**23.343**	**83,9**	**83,5**	**88,6**	**84,7**	**82,3**	**78,9**	**79,8**	**80,8**	**82,5**	**85,7**	**85,0**	**83,2**	**81,4**	**83,5**	**85,4**	**85,7**	**87,7**	**90,7**	**92,4**	**89,6**
	181b1	10.886	82,4	81,8	89,2	80,1	79,7	77,2	79,6	80,4	81,1	84,7	80,8	81,3	80,3	84,5	85,1	83,9	85,3	89,8	90,4	86,8
	181b2	12.456	85,2	85,0	88,1	88,7	84,6	80,4	79,9	81,2	83,8	86,6	88,6	84,7	82,4	82,5	85,6	87,2	89,8	91,5	94,3	92,0
			85,8	**88,4**	**88,8**	**81,1**	**82,2**	**84,1**	**85,0**	**84,9**	**86,1**	**87,2**	**87,0**	**85,4**	**86,1**	**84,8**	**83,8**	**84,7**	**87,0**	**88,4**	**89,8**	**90,7**

Tabla A/6.3.2.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

A) Vías de Alta Capacidad: A_2: Red Básica

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-11(BI-604) (Bilbao-Asúa)	**78A**	**57.226**	**81,2**	**82,4**	**82,1**	**79,0**	**76,5**	**77,0**	**78,2**	**78,6**	**78,4**	**79,4**	**77,4**	**78,6**	**77,4**	**77,8**	**75,8**	**77,6**	**78,2**	**79,6**	**81,0**	**83,2**
	78a1	28.850	79,5	86,5	83,3	77,3	75,0	76,1	77,2	78,2	77,7	77,6	74,6	77,7	76,9	76,8	75,4	75,8	76,7	79,4	81,2	87,1
	78a2	28.376	83,0	78,3	81,0	80,8	78,0	77,9	79,1	79,0	79,1	81,3	80,2	79,6	78,0	78,8	76,3	79,5	79,8	79,9	80,8	79,2
	78C	**57.389**	**76,7**	**78,7**	**80,8**	**76,2**	**75,0**	**77,6**	**77,3**	**78,5**	**76,5**	**76,7**	**77,6**	**75,9**	**75,8**	**75,3**	**76,2**	**77,2**	**76,0**	**77,1**	**78,7**	**82,6**
	78c1	28.765	73,0	76,7	78,4	72,0	70,4	75,2	74,8	76,3	72,9	72,8	74,0	72,1	72,4	70,1	71,7	73,6	72,0	72,5	73,9	80,2
	78c2	28.624	80,5	80,6	83,2	80,3	79,7	80,0	79,8	80,7	80,2	80,6	81,3	79,7	79,4	80,6	80,7	80,9	80,0	81,7	83,6	85,1
	79A	**16.029**	**54,1**	**60,6**	**58,8**	**50,4**	**49,6**	**50,1**	**52,5**	**52,3**	**51,9**	**54,8**	**53,6**	**53,3**	**54,9**	**54,8**	**56,4**	**60,0**	**61,5**	**63,3**	**63,0**	**62,3**
	79a1	8.605	54,1	62,0	60,9	51,6	48,7	50,2	53,8	52,6	52,5	53,7	53,8	51,9	54,5	53,6	55,2	59,1	61,5	63,1	64,1	65,2
	79a2	7.424	54,1	59,0	56,4	49,0	50,7	49,9	51,1	52,0	51,3	56,1	53,4	54,9	55,3	56,2	57,8	61,1	61,5	63,6	61,7	58,9
BI-20(BI-631) (Bilbao-Bermeo)	**1B**	**24.822**	**71,6**	**69,6**	**71,4**	**69,6**	**70,1**	**69,4**	**69,4**	**70,1**	**69,0**	**70,5**	**72,7**	**72,4**	**71,5**	**74,0**	**74,7**	**73,8**	**73,3**	**74,4**	**72,9**	**71,5**
	1b1	12.785	70,0	67,3	69,6	69,6	69,8	68,9	68,6	69,2	67,3	69,6	71,1	70,2	67,6	71,6	72,9	73,3	71,0	71,8	71,5	70,3
	1b2	12.037	73,4	72,0	73,4	69,5	70,4	69,9	70,3	71,1	70,9	71,4	74,4	74,8	75,6	76,5	76,7	74,4	75,8	77,2	74,5	72,8
	98A	**33.753**	**77,2**	**74,6**	**79,0**	**75,7**	**75,1**	**75,6**	**75,1**	**75,6**	**77,0**	**80,0**	**80,5**	**78,3**	**76,9**	**76,1**	**79,0**	**79,2**	**77,3**	**79,1**	**79,7**	**80,2**
	98a1	16.861	83,4	80,7	83,0	79,9	78,0	79,7	79,0	81,2	83,8	88,5	87,2	86,0	86,4	83,5	87,4	87,1	83,4	85,4	84,6	87,4
	98a2	16.891	71,1	68,4	75,1	71,6	72,3	71,6	71,1	69,9	70,2	71,5	73,9	70,5	67,4	68,7	70,6	71,2	71,3	72,8	74,9	73,0
	101G	**37.281**	**111,0**	**108,8**	**110,7**	**112,0**	**112,3**	**110,6**	**110,4**	**108,7**	**109,0**	**110,3**	**111,5**	**112,1**	**111,4**	**112,7**	**112,4**	**109,2**	**108,4**	**110,3**	**110,2**	**109,7**
	101g1	18.315	110,8	109,3	108,8	112,3	112,6	108,3	109,1	108,0	109,5	110,4	111,0	113,1	111,5	112,3	113,2	109,8	108,4	110,3	110,5	109,5
	101g2	18.965	111,2	108,4	112,5	111,8	112,1	112,7	111,6	109,3	108,6	110,1	112,1	111,2	111,4	113,1	111,7	108,6	108,5	110,3	110,0	109,9
	101H	**35.630**	**104,4**	**101,3**	**105,0**	**103,6**	**103,4**	**100,6**	**101,7**	**101,0**	**101,5**	**106,0**	**106,9**	**107,3**	**105,5**	**106,4**	**105,5**	**103,8**	**103,8**	**105,6**	**105,7**	**108,6**
	101h1	17.524	104,2	103,0	102,8	105,0	103,0	101,6	101,7	102,0	101,8	107,7	107,7	107,3	106,5	107,4	107,3	104,1	104,8	105,1	106,8	108,8
	101h2	18.106	104,5	99,7	107,2	102,3	103,8	99,6	101,7	100,0	101,2	104,3	106,0	107,4	104,5	105,4	103,7	103,5	102,9	106,1	104,6	108,4
	101I	**27.408**	**91,4**	**89,6**	**94,2**	**93,1**	**91,8**	**90,7**	**88,9**	**88,5**	**89,9**	**92,4**	**93,3**	**91,8**	**91,3**	**91,6**	**89,7**	**89,0**	**89,0**	**92,2**	**92,3**	**90,2**
	101i1	13.455	90,8	90,0	93,4	90,6	89,6	88,8	87,5	87,2	90,0	91,9	94,3	91,8	92,2	91,9	89,1	89,1	89,5	93,6	94,5	91,7
	101i2	13.954	91,9	89,2	94,9	95,4	93,8	92,6	90,2	89,8	89,8	92,9	92,3	91,9	90,3	91,4	90,4	88,9	88,5	90,8	90,2	88,7
BI-637 (Algorta-Kukularra)	**86B**	**56.778**	**99,7**	**100,2**	**102,2**	**98,8**	**99,6**	**99,8**	**99,0**	**99,0**	**99,9**	**101,5**	**102,9**	**102,0**	**100,8**	**98,4**	**95,5**	**97,1**	**98,1**	**101,1**	**103,0**	**102,6**
	86b1	29.019	102,7	104,6	104,9	101,3	101,8	102,0	102,1	101,7	103,6	104,5	105,9	104,6	104,4	101,5	99,7	99,5	100,6	104,4	107,2	109,1
	86b2	27.759	96,6	95,5	99,4	96,3	97,3	97,5	95,7	96,1	96,1	98,4	99,7	99,3	97,0	95,1	91,2	94,6	95,4	97,7	98,6	95,9
	83A	**124.653**	**69,8**	**77,5**	**84,9**	**72,5**	**70,0**	**78,1**	**78,2**	**77,7**	**78,6**	**77,5**	**77,0**	**74,0**	**76,9**	**61,9**	**56,1**	**71,5**	**78,5**	**80,7**	**80,7**	**70,6**
	83a1	62.574	69,1	69,0	82,8	79,1	75,6	75,8	74,8	74,2	76,9	73,4	71,7	70,8	73,7	45,7	37,2	66,1	76,3	77,3	76,6	55,0
	83a2	62.079	70,5	86,0	87,1	65,9	64,4	80,4	81,8	81,1	80,2	81,5	82,3	77,3	80,2	78,2	75,2	77,0	80,6	84,0	84,7	86,3
	81A	**129.043**	**70,5**	**86,7**	**80,9**	**56,9**	**53,8**	**59,9**	**73,2**	**76,3**	**75,4**	**75,1**	**71,6**	**75,2**	**73,2**	**72,0**	**58,4**	**73,6**	**76,0**	**81,8**	**84,4**	**89,6**
	81a1	65.121	69,4	78,2	72,9	66,8	66,0	69,2	69,8	70,8	71,9	70,4	68,7	69,8	70,5	69,9	66,8	67,0	65,9	71,8	74,5	77,9
	81a2	63.923	71,7	95,4	89,1	46,8	41,4	50,4	76,7	82,0	78,9	79,9	74,6	80,6	75,9	74,1	49,8	80,2	86,2	92,0	94,5	101,5
			80,2	**85,2**	**86,7**	**77,3**	**75,8**	**78,8**	**81,7**	**82,3**	**82,3**	**83,0**	**82,5**	**82,3**	**82,0**	**78,6**	**74,2**	**80,8**	**82,6**	**85,4**	**86,4**	**86,0**

Tabla A/6.3.2.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

A) Vías de Alta Capacidad: A2: Red Complementaria

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-744(BI-644) (Kareaga-Sestao)	**50B**	**21.491**	**65,2**	**65,0**	**65,9**	**65,1**	**64,6**	**64,6**	**63,7**	**64,1**	**64,8**	**64,4**	**67,3**	**65,9**	**64,9**	**65,6**	**64,8**	**64,9**	**64,6**	**67,1**	**67,6**	**63,4**
	50b1	9.581	68,0	68,0	68,0	64,6	66,0	67,9	67,7	67,7	68,3	67,9	70,9	69,6	67,7	68,9	68,2	67,2	66,0	69,0	69,5	65,6
	50b2	11.910	62,9	62,6	64,2	65,6	63,4	62,0	60,5	61,3	62,0	61,6	64,4	63,0	62,5	63,0	62,1	63,1	63,5	65,6	66,1	61,6
	178B	**61.938**	**53,3**	**58,2**	**55,5**	**53,9**	**54,3**	**54,5**	**53,6**	**52,8**	**52,8**	**53,1**	**53,9**	**53,7**	**52,2**	**50,8**	**48,9**	**50,6**	**51,0**	**54,6**	**57,1**	**55,8**
	178b1	34.471	49,7	56,8	53,7	52,2	53,5	52,3	51,5	50,4	50,8	52,1	53,2	52,6	50,8	49,4	47,4	48,8	49,0	51,9	54,7	54,9
	178b2	27.466	57,8	60,0	57,7	56,0	55,2	57,3	56,2	55,9	55,3	54,3	54,7	55,0	53,8	52,6	50,7	52,9	53,6	57,9	60,0	56,9
	178C	**27.864**	**36,2**	**37,7**	**34,3**	**31,7**	**33,4**	**32,6**	**33,1**	**32,0**	**33,4**	**33,7**	**34,4**	**33,3**	**32,4**	**30,9**	**30,8**	**32,0**	**33,9**	**34,1**	**35,7**	**36,7**
	178c1	15.370	37,7	37,3	34,6	32,1	34,9	34,2	33,9	33,9	34,7	35,5	36,3	35,0	34,5	33,3	33,3	33,5	34,4	34,1	36,0	36,8
	178c2	12.494	34,3	38,1	33,9	31,3	31,5	30,7	32,0	29,7	31,7	31,5	32,2	31,2	29,8	27,9	27,7	30,3	33,1	34,1	35,3	36,5
			51,3	**54,4**	**52,2**	**50,5**	**51,0**	**51,0**	**50,4**	**49,8**	**50,2**	**50,4**	**51,6**	**50,9**	**49,7**	**48,7**	**47,4**	**48,7**	**49,4**	**51,9**	**53,7**	**52,5**

A_2: Red Básica y Red Complementaria	**75,7**	**80,4**	**81,3**	**73,1**	**71,9**	**74,4**	**76,8**	**77,2**	**77,3**	**77,9**	**77,6**	**77,4**	**76,9**	**73,9**	**70,0**	**75,8**	**77,4**	**80,2**	**81,3**	**80,8**

Tabla A/6.3.3.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

B) Vías Convencionales: B1: Red Preferente

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
N-240 (El Gallo-L.P. Araba)	**163A**	**34.602**	**57,0**	**61,3**	**60,7**	**55,7**	**55,8**	**55,4**	**55,1**	**56,3**	**56,7**	**58,3**	**56,9**	**56,6**	**57,0**	**57,0**	**57,5**	**56,9**	**56,9**	**56,3**	**58,4**	**60,0**
	163a1	17.190	60,4	63,1	62,9	58,8	59,2	58,3	59,3	58,0	59,6	61,0	61,5	61,2	60,0	60,2	60,5	60,3	60,7	60,8	62,4	61,5
	163a2	17.412	53,7	59,7	58,7	52,7	52,4	52,5	51,1	54,6	53,8	55,6	52,4	52,2	54,1	53,9	54,5	53,6	53,1	51,7	54,5	58,5
	164A	**15.974**	**55,9**	**64,5**	**59,2**	**54,6**	**55,2**	**53,5**	**54,2**	**56,9**	**53,9**	**55,0**	**56,6**	**56,1**	**54,8**	**53,9**	**54,2**	**54,0**	**57,1**	**59,4**	**62,2**	**63,6**
	164a1	7.988	54,4	62,8	56,9	53,4	52,7	51,3	51,0	54,9	51,1	52,1	55,6	53,7	53,5	54,8	53,2	53,7	54,8	58,8	61,3	61,6
	164a2	7.986	57,4	66,2	61,5	55,8	57,8	55,8	57,4	59,0	56,8	57,9	57,6	58,5	56,1	53,0	55,1	54,4	59,4	59,9	63,2	65,6
	165A	**16.079**	**64,7**	**71,7**	**66,4**	**64,7**	**63,1**	**64,3**	**62,5**	**61,8**	**63,3**	**64,7**	**63,2**	**64,5**	**65,6**	**64,8**	**62,5**	**64,6**	**68,6**	**68,6**	**69,1**	**69,9**
	165a1	7.998	64,4	73,7	65,2	63,8	62,5	62,3	61,3	61,5	62,4	63,9	65,6	62,8	65,6	65,6	60,3	62,5	68,7	69,2	72,1	68,6
	165a2	8.081	65,1	69,6	67,5	65,5	63,7	66,3	63,7	62,1	64,3	65,5	60,7	66,2	65,5	64,0	64,7	66,6	68,5	68,1	66,2	71,3
	168C	**4.600**	**61,2**	**61,6**	**64,4**	**63,8**	**62,6**	**61,4**	**61,2**	**59,6**	**60,0**	**60,3**	**60,8**	**60,9**	**60,0**	**59,7**	**58,4**	**59,4**	**58,0**	**62,3**	**61,7**	**58,9**
	168c1	1.995	73,4	74,0	77,8	80,4	75,3	73,6	73,6	71,4	69,3	70,8	72,8	72,3	70,4	70,9	70,2	69,5	66,0	73,8	73,6	65,0
	168c2	2.605	51,8	52,1	54,2	51,2	53,0	52,0	51,6	50,6	53,0	52,2	51,5	52,1	52,0	51,1	49,4	51,8	51,8	53,5	52,6	54,2
	169B	**4.069**	**84,9**	**81,5**	**86,0**	**89,1**	**85,3**	**85,6**	**81,5**	**78,5**	**74,2**	**83,1**	**85,9**	**86,2**	**85,1**	**87,1**	**88,6**	**85,9**	**86,4**	**88,5**	**89,4**	**87,7**
	169b1	1.985	86,0	86,8	89,6	89,6	89,6	89,7	81,6	80,5	74,6	82,8	85,6	85,8	83,8	85,8	86,7	86,3	89,5	88,8	89,6	85,8
	169b2	2.084	83,9	76,5	82,7	88,6	81,2	81,6	81,3	76,6	73,8	83,4	86,2	86,6	86,4	88,3	90,5	85,5	83,4	88,3	89,3	89,4
N-634 (Bilbao-Santander)	**19A**	**7.018**	**41,5**	**55,2**	**45,4**	**40,4**	**40,6**	**39,7**	**38,6**	**41,1**	**40,6**	**41,2**	**42,5**	**41,8**	**41,7**	**38,7**	**39,5**	**39,7**	**41,0**	**43,7**	**48,1**	**50,4**
	19a1	3.201	43,0	57,6	48,6	44,1	43,1	40,3	38,5	41,5	42,2	42,0	42,6	42,1	43,1	40,2	42,2	42,6	42,5	46,0	48,5	52,8
	19a2	3.818	40,2	53,1	42,8	37,2	38,5	39,2	38,7	40,7	39,3	40,6	42,4	41,5	40,6	37,4	37,3	37,2	39,7	41,7	47,7	48,4
	32C	**12.976**	**30,5**	**33,5**	**32,7**	**31,2**	**29,8**	**30,3**	**29,8**	**29,6**	**29,5**	**31,1**	**30,7**	**31,0**	**29,8**	**29,5**	**29,6**	**30,3**	**30,4**	**31,1**	**31,4**	**31,8**
	32c1	5.407	30,2	33,2	32,1	30,8	29,2	29,9	30,0	29,3	28,9	31,6	30,3	31,0	29,0	29,5	28,9	30,4	30,3	31,3	31,3	29,9
	32c2	7.569	30,7	33,8	33,1	31,5	30,2	30,5	29,7	29,8	30,0	30,7	30,9	30,9	30,4	29,5	30,2	30,2	30,4	31,0	31,5	33,1
N-634 (Bilbao-S. Sebastián)	**107A**	**32.345**	**52,8**	**61,5**	**60,3**	**53,8**	**49,4**	**50,6**	**52,9**	**50,2**	**52,3**	**50,9**	**51,5**	**51,4**	**50,0**	**51,0**	**53,6**	**56,0**	**52,3**	**57,7**	**59,0**	**60,9**
	107a1	16.529	53,6	62,7	60,2	53,8	50,0	51,1	51,8	51,5	52,4	50,5	52,3	52,8	52,2	52,0	54,4	56,2	53,6	58,9	58,5	60,5
	107a2	15.816	51,9	60,1	60,3	53,7	48,8	50,0	54,0	48,9	52,2	51,4	50,6	49,8	47,6	49,9	52,8	55,8	51,0	56,4	59,4	61,3
	109A	**19.096**	**53,5**	**59,0**	**59,8**	**54,8**	**53,6**	**53,0**	**53,2**	**53,5**	**52,8**	**53,6**	**53,6**	**52,7**	**51,9**	**51,2**	**52,0**	**53,2**	**54,7**	**58,1**	**56,1**	**58,6**
	109a1	9.702	60,8	59,9	64,3	60,5	60,7	61,0	60,4	60,3	60,0	61,6	61,3	60,2	60,8	59,8	61,8	59,3	59,1	61,0	58,7	59,8
	109a2	9.394	46,0	58,0	55,1	49,0	46,3	44,8	45,8	46,3	45,4	45,3	45,6	44,9	42,7	42,3	41,8	46,8	50,2	55,0	53,5	57,5
	110A	**20.260**	**85,0**	**86,6**	**85,5**	**84,8**	**84,1**	**83,7**	**81,7**	**82,2**	**83,1**	**87,5**	**87,5**	**86,8**	**84,9**	**83,8**	**84,4**	**84,5**	**84,8**	**87,4**	**88,1**	**85,9**
	110a1	9.496	86,9	87,9	87,5	87,0	86,0	84,5	84,4	83,5	84,6	89,9	89,6	88,6	86,0	86,9	85,8	85,9	87,2	88,8	88,5	87,2
	110a2	10.764	83,3	85,4	83,8	82,9	82,4	83,0	79,2	81,0	81,7	85,4	85,7	85,2	84,0	81,0	83,1	83,3	82,8	86,1	87,9	84,8
	111A	**24.022**	**45,8**	**53,5**	**47,6**	**43,8**	**44,6**	**43,3**	**45,3**	**43,9**	**45,8**	**47,6**	**42,4**	**45,3**	**45,3**	**43,5**	**46,2**	**47,2**	**50,2**	**51,6**	**52,3**	**52,9**
	111a1	11.884	46,0	50,7	49,8	44,6	45,2	44,3	45,4	45,4	46,1	47,7	40,2	44,7	44,6	43,5	47,1	50,0	52,1	53,3	53,5	52,6
	111a2	12.138	45,6	56,2	45,4	43,0	44,0	42,2	45,2	42,4	45,4	47,4	44,5	45,9	46,0	43,5	45,4	44,4	48,4	50,0	51,1	53,3

Tabla A/6.3.3.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

B) Vías Convencionales: B1: Red Preferente (Continuación)

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
N-634 (Bilbao-S. Sebastián) *(continuación)*	**113A**	**21.456**	**64,9**	**75,3**	**68,7**	**63,0**	**61,3**	**60,8**	**62,7**	**61,8**	**63,5**	**64,0**	**65,1**	**65,5**	**63,3**	**62,4**	**66,4**	**65,5**	**67,1**	**72,2**	**71,8**	**77,8**
	113a1	10.588	63,0	71,3	65,6	59,9	58,7	59,5	60,7	60,6	62,4	62,6	65,3	65,0	61,4	60,1	65,4	63,3	64,7	69,1	69,1	74,5
	113a2	10.868	66,7	79,1	71,7	66,1	63,8	62,1	64,6	63,1	64,5	65,3	65,0	66,0	65,1	64,8	67,4	67,5	69,5	75,2	74,5	81,0
	116A	**6.229**	**65,6**	**68,0**	**72,3**	**65,8**	**62,7**	**63,4**	**62,4**	**64,6**	**64,4**	**65,7**	**66,9**	**65,9**	**64,5**	**61,0**	**66,0**	**66,9**	**66,9**	**68,2**	**70,5**	**70,2**
	116a1	3.106	63,9	72,4	70,5	64,2	60,2	60,6	60,5	64,0	62,0	62,8	65,9	64,0	64,3	58,6	64,1	65,8	65,3	68,4	69,2	68,7
	116a2	3.123	67,3	63,6	74,2	67,5	65,2	66,2	64,2	65,3	66,9	68,5	68,0	67,8	64,8	63,4	67,8	68,0	68,6	68,0	71,7	71,8
N-636 (Durango-Beasain por Kanpazar)	**176C**	**7.654**	**68,4**	**72,8**	**68,8**	**65,4**	**68,8**	**67,5**	**67,5**	**67,5**	**67,3**	**69,6**	**71,6**	**67,7**	**70,5**	**68,7**	**70,2**	**64,1**	**66,2**	**67,1**	**74,0**	**73,0**
	176c1	3.844	73,6	79,3	74,1	70,6	73,1	73,1	73,7	72,3	71,0	75,0	79,3	73,3	74,9	73,4	74,8	71,7	72,9	76,3	79,6	79,6
	176c2	3.810	63,1	66,2	63,6	60,3	64,4	61,8	61,2	62,7	63,6	64,1	63,9	62,1	66,0	64,0	65,5	56,4	59,3	57,8	68,3	66,2
			57,8	**64,0**	**61,5**	**57,4**	**56,4**	**56,1**	**56,4**	**56,2**	**56,8**	**58,1**	**57,7**	**57,7**	**57,1**	**56,4**	**57,7**	**58,1**	**58,8**	**61,1**	**62,2**	**63,5**

Tabla A/6.3.4.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

B) Vías Convencionales: B2: Red Básica

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-623 (Durango-Otxandio por Urkiola)	**172A**	**6.701**	**41,2**	**49,6**	**44,9**	**37,7**	**39,6**	**39,0**	**39,9**	**39,3**	**40,5**	**42,2**	**40,3**	**40,6**	**40,6**	**43,5**	**41,6**	**44,0**	**38,2**	**39,0**	**47,7**	**48,5**
	172a1	3.353	41,3	53,1	44,1	43,3	38,0	38,5	38,3	38,0	39,2	41,1	38,8	38,0	40,1	42,1	40,3	41,8	46,7	50,4	54,9	57,7
	172a2	3.347	41,1	46,1	45,6	32,1	41,2	39,4	41,5	40,5	41,8	43,3	41,9	43,3	41,1	45,0	42,9	46,3	29,6	27,5	40,5	39,2
BI-625 (Bilbao-Areta)	**153A**	**18.555**	**61,9**	**65,0**	**64,6**	**59,8**	**57,8**	**60,5**	**61,3**	**60,8**	**61,0**	**62,3**	**62,1**	**62,5**	**62,1**	**61,5**	**63,4**	**62,2**	**62,5**	**64,9**	**66,0**	**65,2**
	153a1	8.739	62,7	64,4	65,5	61,6	60,4	61,1	61,5	60,9	61,1	63,2	63,5	64,2	63,2	62,9	63,2	62,9	63,4	65,2	65,4	64,5
	153a2	9.815	61,1	65,5	63,8	58,2	55,5	59,9	61,1	60,7	60,9	61,6	60,8	60,9	61,2	60,3	63,6	61,6	61,7	64,7	66,5	65,8
	154A	**36.708**	**78,4**	**83,0**	**83,0**	**80,6**	**77,8**	**79,2**	**76,8**	**76,9**	**76,9**	**77,1**	**79,7**	**80,1**	**79,6**	**75,5**	**78,9**	**77,6**	**78,9**	**78,5**	**75,6**	**81,0**
	154a1	18.145	81,0	85,2	87,3	83,5	79,5	81,6	77,7	79,1	79,4	79,0	82,1	82,1	81,4	78,5	82,0	80,8	81,9	82,1	80,4	84,8
	154a2	18.563	75,9	80,9	78,9	77,9	76,1	76,9	75,8	74,8	74,5	75,3	77,4	78,2	77,9	72,5	75,7	74,4	75,9	74,9	70,8	77,2
	155A	**25.635**	**63,6**	**73,2**	**67,8**	**61,2**	**60,4**	**62,1**	**62,0**	**62,5**	**62,7**	**62,5**	**63,1**	**62,4**	**63,1**	**61,7**	**61,4**	**64,1**	**67,3**	**70,6**	**73,2**	**75,7**
	155a1	12.703	62,1	72,5	65,9	59,4	58,2	60,3	60,2	59,8	60,8	60,2	62,0	61,0	61,8	59,8	60,7	62,5	66,8	69,9	72,9	76,0
	155a2	12.932	65,1	73,9	69,8	63,0	62,6	63,9	63,8	65,2	64,7	64,8	64,2	63,8	64,4	63,7	62,2	65,6	67,8	71,3	73,5	75,4
	156A	**19.812**	**65,6**	**75,9**	**68,9**	**64,4**	**62,1**	**62,4**	**62,2**	**62,5**	**63,0**	**63,7**	**64,4**	**64,0**	**65,0**	**66,5**	**67,8**	**70,6**	**70,5**	**71,5**	**70,7**	**75,9**
	156a1	9.881	66,3	73,6	67,4	64,3	63,5	63,4	61,5	62,5	63,5	64,0	66,5	65,1	66,3	68,0	69,4	70,4	70,6	70,8	70,6	76,7
	156a2	9.932	64,9	78,3	70,3	64,6	60,7	61,4	63,0	62,4	62,4	63,4	62,3	62,9	63,8	65,0	66,1	70,9	70,3	72,2	70,7	75,1
BI-633 (Durango-Ondarroa)	**143C**	**9.443**	**84,3**	**83,3**	**87,2**	**83,5**	**82,2**	**80,5**	**79,1**	**78,2**	**81,8**	**86,6**	**86,2**	**84,0**	**84,2**	**85,3**	**85,5**	**88,5**	**87,7**	**88,3**	**90,9**	**84,7**
	143c1	4.720	84,0	78,6	85,2	84,2	81,4	77,5	75,9	78,3	79,9	86,8	86,3	87,0	84,3	86,5	85,7	86,8	87,3	87,3	88,5	82,7
	143c2	4.723	84,6	88,1	89,3	82,8	83,0	83,5	82,3	78,1	83,7	86,4	86,1	81,0	84,0	84,1	85,3	90,2	88,0	89,4	93,3	86,8
BI-635 (Lemoa-Gernika)	**126D**	**20.952**	**68,7**	**81,9**	**73,5**	**65,9**	**65,3**	**66,6**	**65,2**	**66,7**	**67,7**	**69,8**	**69,5**	**69,0**	**69,3**	**67,0**	**68,3**	**69,3**	**71,6**	**75,3**	**79,8**	**82,7**
	126d1	10.511	69,6	82,7	76,4	70,8	66,7	65,2	64,7	68,3	68,1	70,3	71,4	68,6	69,6	67,7	67,3	69,5	72,5	75,9	80,3	83,9
	126d2	10.441	67,8	81,1	70,5	61,0	64,0	68,0	65,8	65,0	67,2	69,2	67,6	69,4	69,0	66,2	69,2	69,1	70,7	74,6	79,2	81,5
	126E	**13.998**	**81,7**	**88,0**	**86,0**	**80,6**	**78,9**	**79,8**	**80,1**	**80,4**	**80,9**	**81,9**	**83,1**	**83,5**	**83,0**	**79,8**	**78,0**	**79,8**	**83,7**	**86,2**	**88,6**	**89,8**
	126e1	7.188	81,7	88,4	86,4	80,5	76,7	80,0	79,8	80,8	81,1	81,9	83,4	85,4	85,3	80,2	77,1	78,3	83,0	86,0	89,1	94,5
	126e2	6.810	81,6	87,7	85,7	80,7	81,3	79,5	80,3	80,0	80,7	81,9	82,7	81,5	80,5	79,4	78,9	81,4	84,4	86,4	88,1	84,8

Tabla A/6.3.4.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

B) Vías Convencionales: B2: Red Básica (Continuación)

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-636 (Bilbao-Balmaseda)	**21B**	**38.257**	**65,9**	**63,5**	**65,5**	**62,0**	**63,1**	**64,0**	**64,9**	**65,8**	**67,2**	**67,1**	**68,1**	**66,4**	**66,0**	**65,7**	**65,7**	**67,6**	**67,9**	**69,5**	**70,0**	**71,4**
	21b1	19.180	55,8	52,2	52,6	53,6	53,8	52,9	54,7	55,2	56,5	57,2	57,1	57,0	56,1	55,9	54,8	56,9	57,0	58,3	59,1	60,6
	21b2	19.078	76,1	74,9	78,4	70,5	72,5	75,2	75,2	76,5	78,0	77,1	79,1	76,0	76,1	75,5	76,6	78,4	78,9	80,7	81,0	82,1
	57A	**26.900**	**107,9**	**101,5**	**106,3**	**108,2**	**108,1**	**106,2**	**104,8**	**104,6**	**106,9**	**108,7**	**108,9**	**108,6**	**108,1**	**108,9**	**108,6**	**108,5**	**107,1**	**107,9**	**109,6**	**108,1**
	57a1	13.671	105,4	100,3	103,1	102,7	103,6	102,8	101,0	102,1	104,7	106,8	107,5	107,7	106,6	108,4	107,2	106,2	104,4	104,9	107,0	104,7
	57a2	13.229	110,4	102,8	109,5	113,9	112,7	109,7	108,7	107,1	109,2	110,7	110,3	109,5	109,8	109,4	110,0	110,9	109,9	111,0	112,2	111,6
	57C	**19.276**	**96,7**	**94,1**	**97,0**	**98,5**	**98,1**	**95,8**	**93,3**	**93,8**	**94,5**	**98,2**	**97,7**	**96,2**	**95,8**	**97,3**	**96,8**	**95,2**	**97,3**	**96,1**	**93,7**	**93,2**
	57c1	9.805	96,3	92,4	94,0	95,0	95,4	93,4	92,3	93,1	95,0	99,1	99,8	98,2	98,0	98,7	99,1	96,5	97,0	94,2	93,3	93,5
	57c2	9.471	97,0	95,9	100,1	102,2	100,9	98,2	94,4	94,4	94,0	97,2	95,5	94,1	93,6	95,9	94,5	93,8	97,5	98,0	94,1	92,9
	59A	**19.218**	**84,5**	**97,0**	**89,2**	**84,6**	**82,6**	**83,2**	**83,6**	**83,3**	**84,3**	**85,2**	**83,1**	**83,9**	**83,3**	**85,2**	**81,8**	**83,4**	**84,6**	**89,9**	**89,8**	**92,1**
	59a1	9.681	86,4	97,3	90,8	86,6	84,5	85,2	84,7	84,9	86,8	89,0	86,3	86,6	85,9	86,9	83,2	85,2	86,1	90,0	91,0	96,3
	59a2	9.537	82,5	96,6	87,7	82,4	80,7	81,2	82,4	81,8	81,8	81,3	79,9	81,3	80,7	83,5	80,4	81,6	83,1	89,8	88,6	87,8
			76,4	**80,4**	**78,9**	**75,5**	**74,5**	**74,9**	**74,3**	**74,6**	**75,5**	**76,7**	**77,1**	**76,6**	**76,5**	**75,9**	**76,2**	**77,1**	**77,9**	**79,6**	**80,3**	**82,0**

Tabla A/6.3.4.

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA VELOCIDAD MEDIA EN DÍA LABORABLE. VELOCIDAD MEDIA (KM/HORA)

B) Vías Convencionales: B2: Red Complementaria

CARRETERA	ESTACIÓN	Veh. /Día Lab.	Mv KM/H.	HORAS																		
				1-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
BI-734(N-634) (Bilbao-Santander)	**40C**	**14.886**	**60,3**	**63,5**	**59,5**	**55,5**	**57,3**	**60,2**	**59,4**	**59,4**	**60,3**	**60,8**	**61,8**	**62,4**	**62,8**	**61,0**	**62,1**	**59,3**	**60,0**	**60,1**	**61,6**	**66,3**
	40c1	7.330	60,2	62,5	58,0	53,2	57,4	58,6	60,1	59,4	60,2	60,8	62,0	63,2	63,7	60,7	62,7	59,1	60,7	59,2	61,3	66,1
	40c2	7.556	60,5	64,5	60,9	57,7	57,3	61,8	58,8	59,4	60,5	60,8	61,6	61,6	61,9	61,3	61,6	59,4	59,4	61,0	61,8	66,6
	42A	**4.265**	**54,6**	**58,5**	**56,9**	**54,4**	**53,2**	**51,1**	**51,1**	**52,3**	**53,8**	**54,5**	**57,5**	**56,7**	**56,2**	**55,7**	**52,0**	**52,9**	**53,0**	**58,5**	**58,8**	**60,0**
	42a1	1.960	56,0	60,4	59,9	55,5	53,9	52,5	52,0	52,2	55,5	55,4	60,7	58,4	56,0	55,4	54,5	53,9	53,5	61,9	61,3	60,0
	42a2	2.305	53,4	57,0	54,3	53,5	52,7	49,8	50,3	52,4	52,4	53,7	54,8	55,2	56,4	55,9	49,8	52,1	52,6	55,6	56,7	60,0
BI-737 (Derio-Erletxe)	**79D**	**10.360**	**40,8**	**47,5**	**43,9**	**41,8**	**40,5**	**39,3**	**38,1**	**39,8**	**40,4**	**39,7**	**39,4**	**40,8**	**41,9**	**39,3**	**39,6**	**43,7**	**44,3**	**44,3**	**46,3**	**45,5**
	79d1	5.558	40,6	47,6	44,8	44,4	40,7	39,9	38,0	39,5	40,6	38,4	39,3	40,7	41,6	38,2	37,4	42,7	43,6	45,0	46,9	45,6
	79d2	4.802	41,1	47,4	42,8	38,9	40,3	38,7	38,2	40,2	40,2	41,3	39,6	40,9	42,4	40,5	42,1	45,0	45,1	43,5	45,6	45,4
	98D	**21.553**	**48,4**	**58,0**	**54,2**	**49,7**	**46,5**	**50,5**	**51,0**	**50,8**	**51,8**	**50,1**	**49,0**	**49,7**	**47,7**	**43,3**	**47,9**	**52,0**	**55,3**	**54,1**	**55,0**	**54,2**
	98d1	11.166	52,6	57,7	54,7	49,1	44,9	52,2	54,7	54,5	55,1	54,7	56,3	55,2	54,6	55,6	55,9	56,4	58,2	57,5	57,0	55,2
	98d2	10.387	43,9	58,4	53,7	50,3	48,3	48,6	47,0	46,9	48,2	45,3	41,1	43,7	40,3	30,1	39,3	47,2	52,2	50,4	52,8	53,2
			50,9	57,5	53,9	50,2	49,0	51,1	50,8	51,2	52,1	51,5	51,5	52,2	51,6	48,7	50,7	52,5	54,2	54,2	55,5	56,5

B_2: Red Básica y Red Complementaria	72,2	76,6	74,8	71,2	70,2	71,0	70,4	70,7	71,6	72,5	72,8	72,6	72,4	71,4	72,0	73,0	74,0	75,4	76,2	77,7

Capítulo A/7

Análisis de Tráficos Singulares

N-240. Accesos al hospital. Galdakao.

A/7.1. LOCALIZACIÓN DE LOS CENTROS GENERADORES DE TRÁFICO ANALIZADOS

Del mismo modo que en el año 2023, en el presente estudio (2024) los centros generadores de tráfico que son de especial tratamiento en este capítulo se centran en:

a) El Campus de Bizkaia (EHU-UPV)
b) El Aeropuerto
c) El Puerto

A/7.2. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL CAMPUS DE BIZKAIA

Como es sabido, el Campus de Bizkaia de la EHU-UPV (situado en los municipios Leioa y Erandio) tiene una actividad normal únicamente de octubre a junio, con intervalos vacacionales en Navidades y Semana Santa, lo que da, aproximadamente, 8 meses anuales con tráfico significativo.

Desde el punto de vista de la incidencia del tráfico en la carretera BI-647, se ha tomado como representativa la semana media activa que registra una IMD en el año 2024 de 10.946 veh./día (en los dos sentidos de circulación), con un tráfico medio de lunes a viernes de 13.181 veh./día, descendiendo a 5.934 veh./día los sábados y 4.786 veh./día los domingos. Debe señalarse que esta carretera también acoge un habitual tráfico de paso, principalmente los fines de semana.

Con respecto al año 2023, el tráfico medio diario ha crecido un 4,8%.

En las **tablas y gráficos A/7.2.1** a **A/7.2.4** se presenta la variación mensual del tráfico en los distintos días de la semana media, en ambos sentidos de circulación (entrada + salida), y la distribución horaria correspondiente a un día laborable medio de lunes a viernes, en los sentidos de entrada y salida del Campus de Bizkaia.

Como puede apreciarse, la hora punta más importante de entrada al Campus de Bizkaia se presenta de 8 a 9 horas con un tráfico medio de 871 veh./hora en día laborable, equivalente a un 12,9% del tráfico diario de entrada y a un 6,6% del total del tráfico de la carretera en los dos sentidos de circulación. Las horas de salida más significativas se hallan entre las 14-15 horas con un tráfico del orden de 626 vehículos hora, es decir, el 9,7% del tráfico diario de salida, equivalente al 4,8% del tráfico total de la carretera.

En consecuencia, el tráfico originado por el Campus de Bizkaia presenta puntas horarias de cierta importancia, principalmente de 8 a 9 horas (tráfico de entrada) y de 14 a 15 horas (tráfico de salida), que tiene incidencia en la carretera de acceso (BI-647) y, especialmente, en su conexión con la carretera de La Avanzada (BI-637).

En los **gráficos A/7.2.1** y **A/7.2.2** se presenta la distribución mensual del tráfico en esta vía.

Tabla y gráfico A/7.2.1.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR TIPO DE VEHÍCULO)

ACCESO CAMPUS DE BIZKAIA (BI-647)

MES	Ligeros	Pesados	Totales
Enero	9.488	751	10.239
Febrero	10.128	850	10.978
Marzo	11.078	928	12.006
Abril	10.795	1.284	12.079
Mayo	11.099	1.304	12.403
Junio	10.037	798	10.836
Julio	8.391	586	8.978
Agosto	5.372	318	5.690
Septiembre	11.220	882	12.102
Octubre	10.994	893	11.887
Noviembre	11.408	987	12.395
Diciembre	10.797	969	11.766
	10.067	**879**	**10.946**

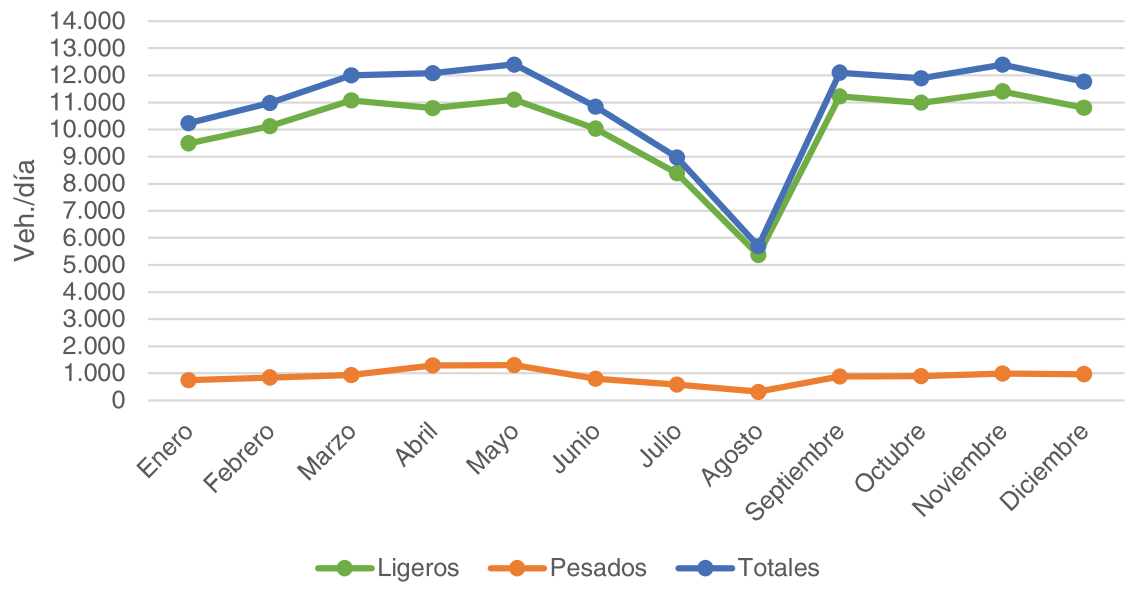
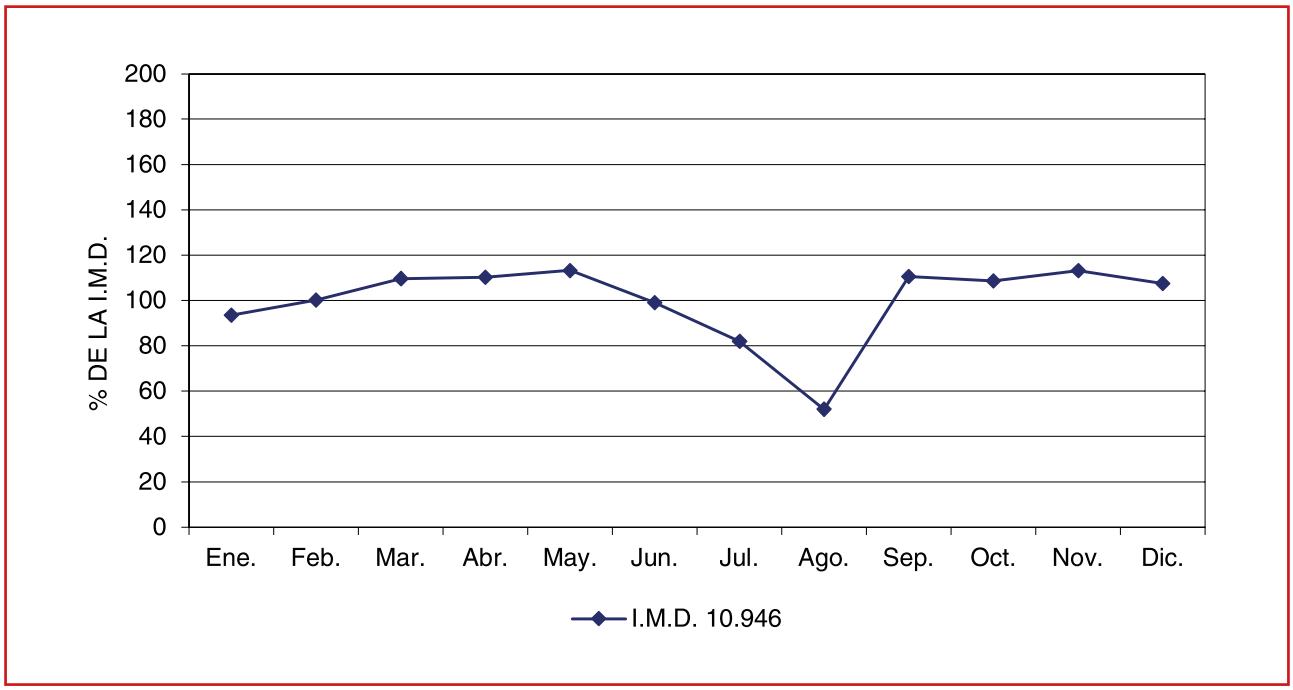


Tabla y gráfico A/7.2.2.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR DÍA DE LA SEMANA)

ACCESO CAMPUS DE BIZKAIA (BI-647)

MEDIA ANUAL	MESES												I.M.D.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
DÍA MEDIO	10.239	10.978	12.006	12.079	12.403	10.836	8.978	5.690	12.102	11.887	12.395	11.766	10.946
DÍA LABORABLE	12.438	13.495	14.055	13.797	14.846	13.265	10.728	6.795	14.862	14.437	15.080	14.374	13.181
SÁBADO	5.057	5.222	7.841	9.336	7.272	5.559	4.331	2.758	5.657	5.454	6.680	6.041	5.934
DOMINGO	4.424	4.145	5.924	6.231	5.316	3.967	4.872	3.098	4.746	5.573	4.686	4.448	4.786



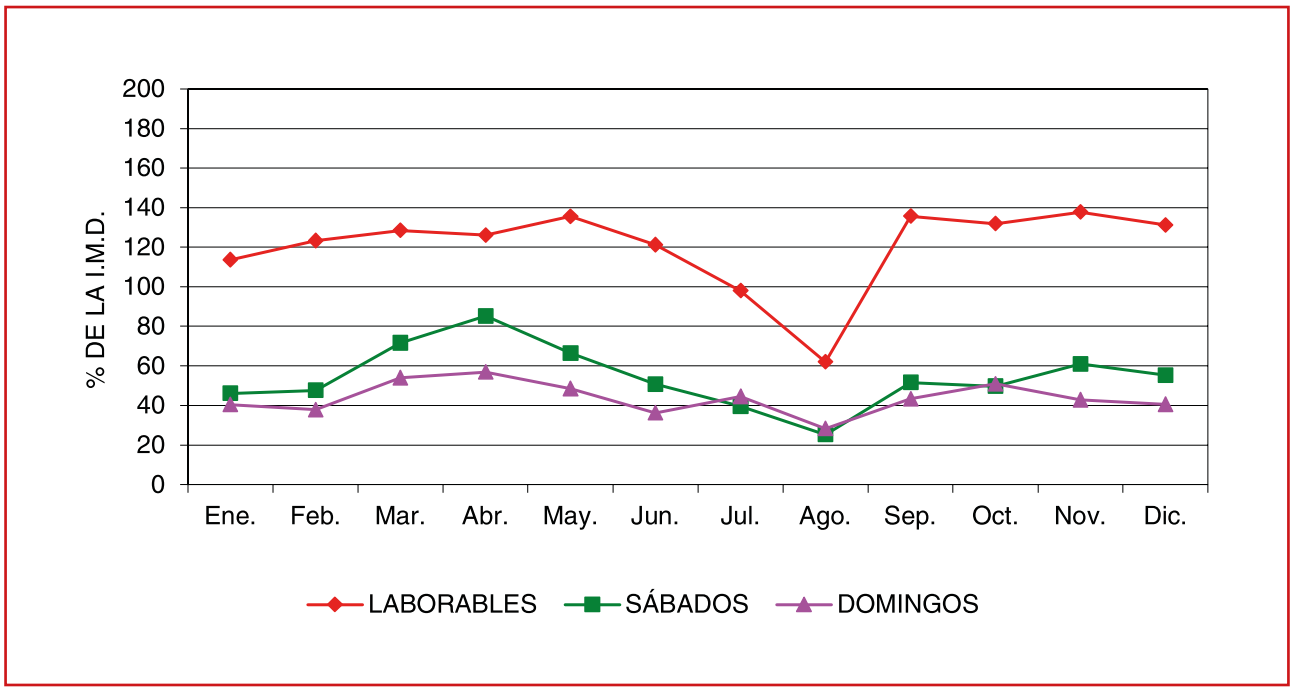


Tabla y gráfico A/7.2.3.

VARIACIÓN DIARIA DE LA SEMANA MEDIA (AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

ACCESO CAMPUS DE BIZKAIA (BI-647)

DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	13.197	120,55	12.119	110,71	1.077	9,84
MARTES	13.096	119,64	11.984	109,48	1.113	10,16
MIÉRCOLES	13.429	122,68	12.278	112,16	1.151	10,52
JUEVES	13.406	122,47	12.281	112,19	1.125	10,28
VIERNES	12.777	116,72	11.657	106,49	1.120	10,23
SÁBADO	5.934	54,21	5.607	51,22	327	2,99
DOMINGO	4.786	43,72	4.544	41,51	241	2,21
MEDIA LABORABLE	13.181	120,41	12.064	110,21	1.117	10,21
MEDIA SEMANAL	**10.946**	**100,00**	**10.067**	**91,97**	**879**	**8,03**
COEFICIENTE "S"	0,830	-	0,834	-	0,787	-

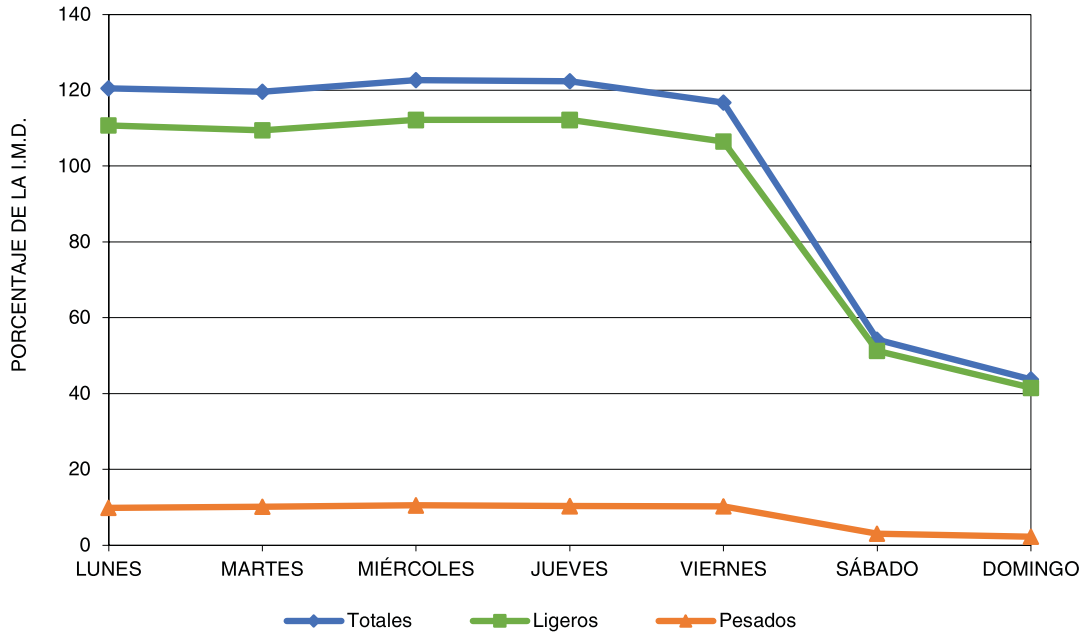
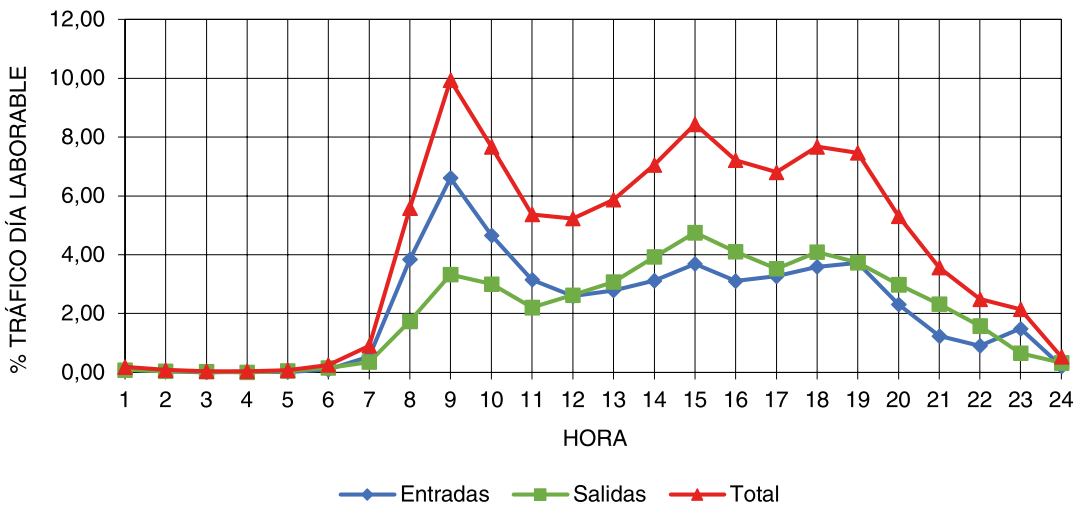


Tabla y gráfico A/7.2.4.

VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO (DÍA LABORABLE)

ACCESO CAMPUS DE BIZKAIA (BI-647)

HORA	TRÁFICO DE ENTRADA		TRÁFICO DE SALIDA		TRÁFICO TOTAL	
	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%
1	14	0,10	11	0,08	25	0,19
2	5	0,04	6	0,05	12	0,09
3	1	0,01	4	0,03	5	0,04
4	4	0,03	1	0,01	5	0,04
5	3	0,02	8	0,06	10	0,08
6	14	0,10	20	0,15	34	0,26
7	72	0,55	48	0,37	121	0,91
8	506	3,84	230	1,75	736	5,59
9	871	6,61	438	3,33	1.310	9,94
10	614	4,66	397	3,01	1.011	7,67
11	417	3,16	291	2,21	708	5,37
12	343	2,60	347	2,63	690	5,24
13	368	2,79	406	3,08	774	5,87
14	411	3,12	519	3,93	930	7,06
15	486	3,69	626	4,75	1.113	8,44
16	410	3,11	541	4,10	951	7,21
17	431	3,27	466	3,53	897	6,80
18	473	3,59	539	4,09	1.012	7,68
19	492	3,73	493	3,74	985	7,47
20	306	2,32	394	2,99	700	5,31
21	163	1,24	307	2,33	470	3,56
22	120	0,91	209	1,59	329	2,49
23	197	1,49	87	0,66	284	2,15
24	28	0,21	43	0,32	71	0,54
Total	**6.749**	**51,2**	**6.432**	**48,8**	**13.181**	**100,0**



A/7.3. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL AEROPUERTO

El tramo de la carretera N-633 que relaciona la BI-631 con la nueva terminal del Aeropuerto, ha registrado en el año 2024 un tráfico medio diario anual (IMD) de 18.083 veh./día (con un 4,8% de vehículos pesados), considerando los dos sentidos de circulación.

Comparado con el año 2023, el tráfico de vehículos del acceso al aeropuerto de Bilbao ha disminuido un 4,9% y su evolución mensual se presenta en las **tablas** y **gráficos A/7.3.1** y **A/7.3.2.**

En los **gráficos A/7.3.3** y **A/7.3.4**, se recoge la variación diaria del tráfico en una semana media, en un sentido de circulación[55], así como la distribución horaria del tráfico correspondiente al día medio en los sentidos de entrada y salida del Aeropuerto.

Como puede observarse, el tráfico del Aeropuerto es bastante homogéneo de lunes a viernes, con intensidades comprendidas entre 10.108 veh./día y 9.144 veh./día, considerando un sentido de circulación. Este tráfico desciende los sábados a 6.855 veh./día (28,6% menos que un día laborable) y vuelve a subir el domingo a 8.403 veh./día (un 12,5% menos que un día laborable).

Con referencia a la distribución horaria, debe señalarse que el tráfico en el sentido de entrada presenta su hora punta entre las 5 y 6 horas con 707 veh./hora, que representa el 7,9% del tráfico diario de entrada y el 3,9% del total. El tráfico de salida presenta su hora punta entre las 17 y 18 horas, con tráficos del orden de 609 veh./hora, que representa el 6,7% del tráfico diario de salida.

La hora punta donde se concentra mayor número de vehículos (entradas+salidas), es entre las 17 y 18 horas con 1.143 vehículos totales/hora que representa el 6,3% del total de vehículos diarios en ambos sentidos.

(55) En las carreteras que comunican con terminales, el tráfico diario se considera simétrico en ambos sentidos de circulación.

Tabla y gráfico A/7.3.1.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR TIPO DE VEHÍCULO)

ACCESO AEROPUERTO (N-633)

MES	Ligeros	Pesados	Totales
Enero	13.537	749	14.287
Febrero	15.614	778	16.393
Marzo	16.158	835	16.992
Abril	18.852	1.002	19.854
Mayo	18.879	904	19.783
Junio	18.755	887	19.643
Julio	18.665	920	19.585
Agosto	16.787	784	17.571
Septiembre	17.734	971	18.705
Octubre	18.625	937	19.562
Noviembre	17.010	851	17.862
Diciembre	15.981	784	16.764
	17.216	**867**	**18.083**

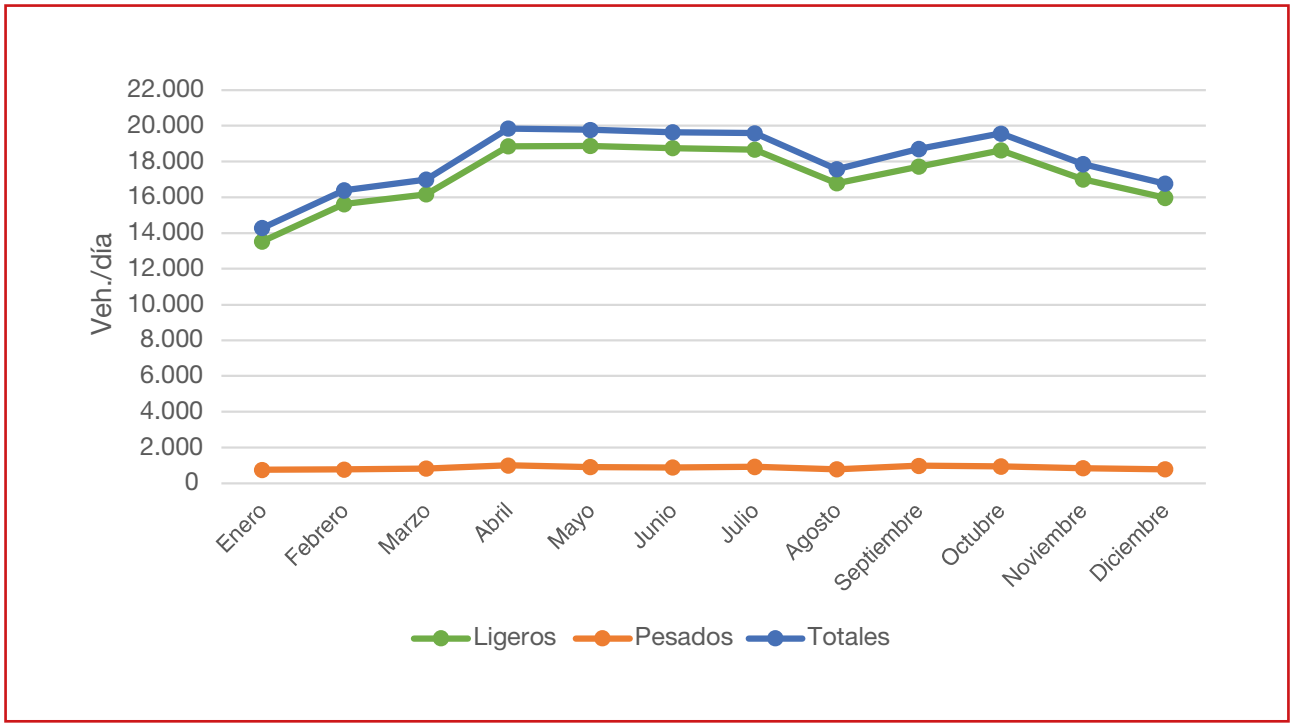
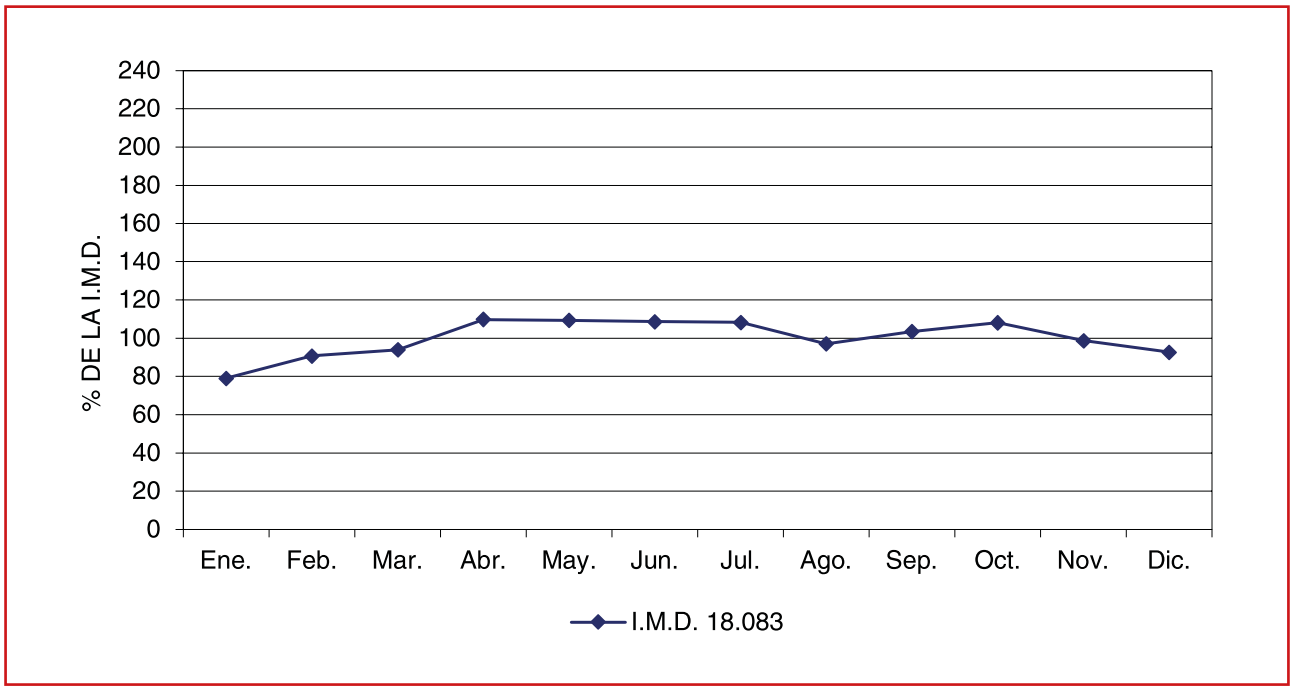


Tabla y gráfico A/7.3.2.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR DÍA DE LA SEMANA)

ACCESO AEROPUERTO (N-633)

MEDIA ANUAL	MESES												I.M.D.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
DÍA MEDIO	14.287	16.393	16.992	19.854	19.783	19.643	19.585	17.571	18.705	19.562	17.862	16.764	18.083
DÍA LABORABLE	15.597	17.399	18.119	21.041	21.143	20.759	20.656	18.047	19.774	20.837	19.182	18.008	19.214
SÁBADO	9.275	12.290	12.213	15.320	14.757	15.325	15.584	15.496	14.586	14.237	13.112	12.326	13.710
DOMINGO	12.747	15.465	16.140	18.454	18.004	18.378	18.229	17.262	17.476	18.513	16.009	14.985	16.805



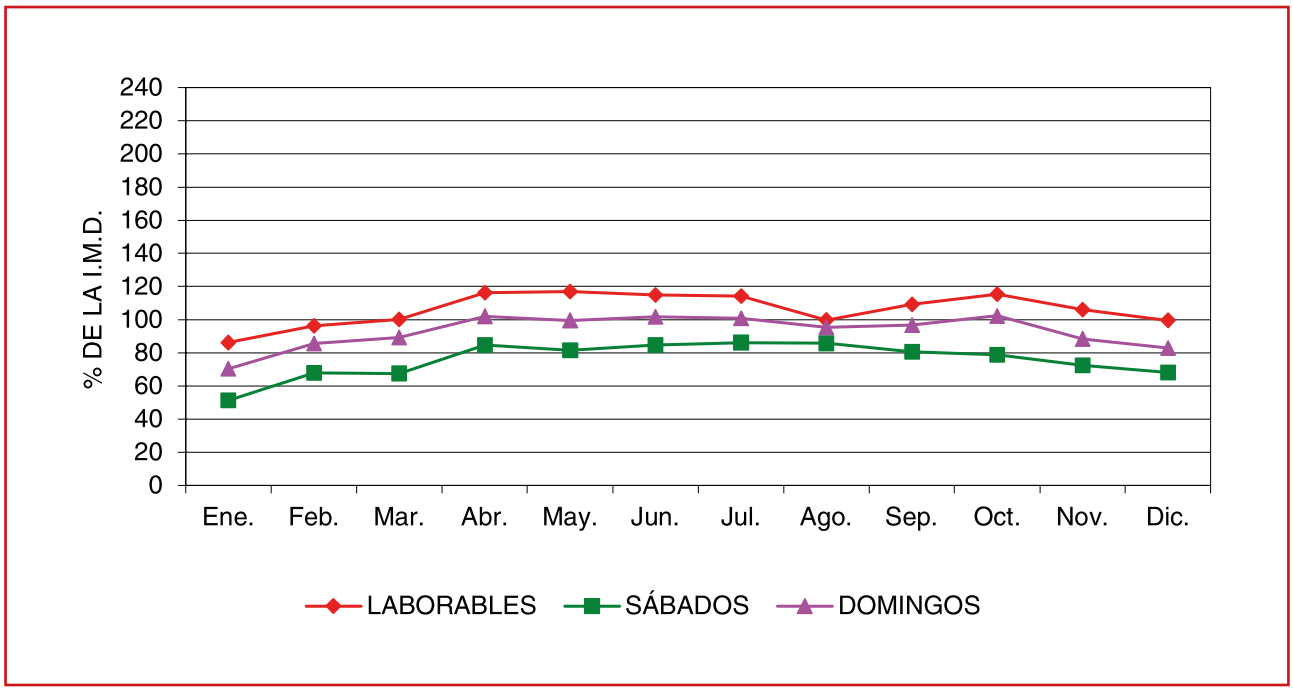


Tabla y gráfico A/7.3.3.

VARIACIÓN DIARIA DE LA SEMANA MEDIA (AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

ACCESO AEROPUERTO (N-633)

DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	20.217	111,80	19.227	106,33	990	5,47
MARTES	18.288	101,13	17.348	95,93	940	5,20
MIÉRCOLES	18.641	103,08	17.672	97,72	969	5,36
JUEVES	19.376	107,15	18.402	101,76	973	5,38
VIERNES	19.547	108,09	18.555	102,61	992	5,49
SÁBADO	13.710	75,82	13.103	72,46	607	3,36
DOMINGO	16.805	92,93	16.209	89,64	596	3,29
MEDIA LABORABLE	19.214	106,25	18.241	100,87	973	5,38
MEDIA SEMANAL	**18.083**	**100,00**	**17.216**	**95,21**	**867**	**4,79**
COEFICIENTE "S"	0,941	-	0,944	-	0,891	-

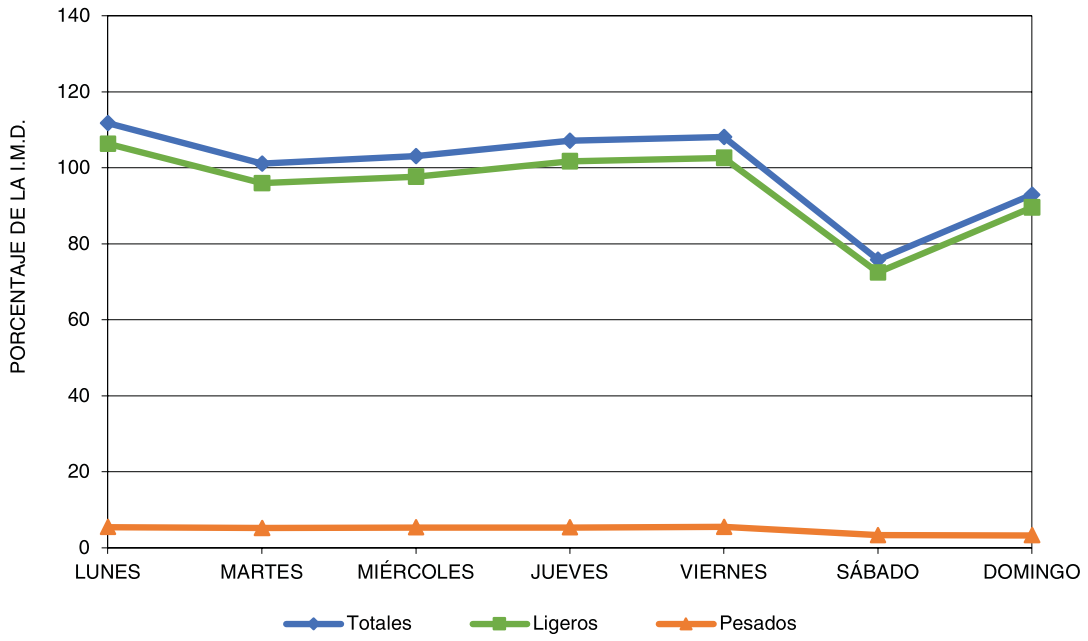
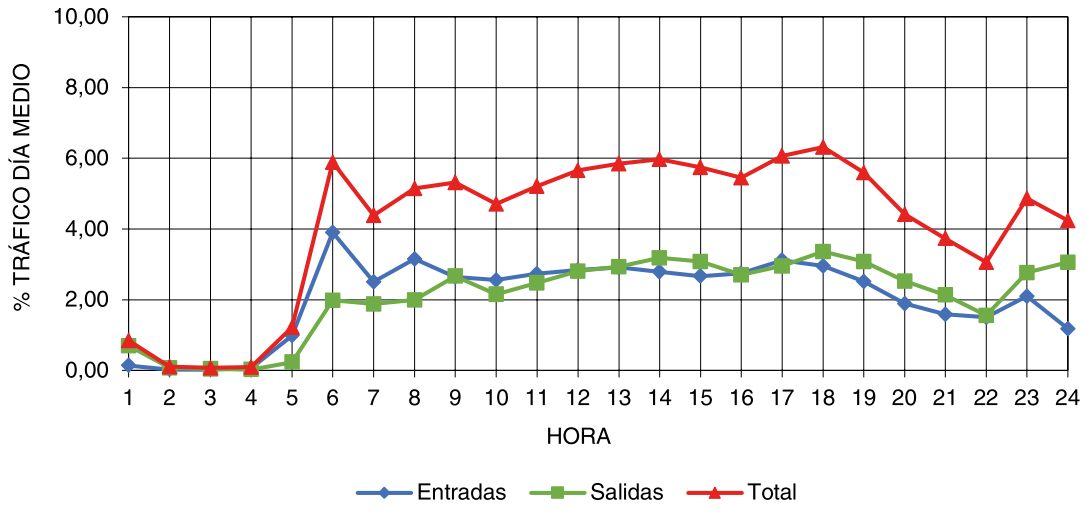


Tabla y gráfico A/7.3.4.

VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO (DÍA MEDIO)

ACCESO AEROPUERTO (N-633)

HORA	TRÁFICO DE ENTRADA		TRÁFICO DE SALIDA		TRÁFICO TOTAL	
	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%
1	27	0,15	127	0,70	154	0,85
2	5	0,03	13	0,07	18	0,10
3	5	0,03	8	0,05	13	0,07
4	13	0,07	5	0,03	18	0,10
5	179	0,99	43	0,24	221	1,22
6	707	3,91	359	1,98	1.065	5,89
7	454	2,51	340	1,88	794	4,39
8	571	3,16	360	1,99	931	5,15
9	478	2,64	483	2,67	961	5,32
10	462	2,56	390	2,15	852	4,71
11	495	2,74	448	2,48	943	5,22
12	514	2,84	509	2,81	1.023	5,66
13	527	2,91	531	2,94	1.057	5,85
14	505	2,79	575	3,18	1.081	5,98
15	483	2,67	557	3,08	1.040	5,75
16	497	2,75	490	2,71	987	5,46
17	564	3,12	534	2,95	1.098	6,07
18	534	2,95	609	3,37	1.143	6,32
19	455	2,51	556	3,08	1.011	5,59
20	342	1,89	458	2,53	799	4,42
21	288	1,59	387	2,14	675	3,73
22	272	1,50	281	1,56	553	3,06
23	380	2,10	499	2,76	879	4,86
24	214	1,18	553	3,06	766	4,24
Total	**8.968**	**49,6**	**9.116**	**50,4**	**18.083**	**100,0**



A/7.4. ANÁLISIS DEL TRÁFICO GENERADO POR EL PUERTO

A/7.4.1. UNIDADES PORTUARIAS

Con independencia de la zona de los límites de la zona de servicio del Puerto de Bilbao, desde el punto de vista de la generación de tráfico por carretera, tanto de vehículos ligeros como pesados, se pueden identificar cuatro áreas portuarias:

1.- Puerto Interior: Muelles de la ría.

Un año más, en 2024 el tráfico del puerto interior está asociado a muelles asociados a la actividad de las empresas industriales asentadas en las márgenes del Nervión.

— En la margen izquierda Bilbaína de Alquitranes, Vicinay Cadenas y Arcelor Mittal son los principales operadores. El astillero IZAR (La Naval), tras la venta de sus activos al grupo belga VGP ha dejado paso a un área logístico-industrial de unos 280.000 m^2 que se contempla como un espacio de oportunidad para atraer inversiones que precisen contar con acceso directo a muelle.

— Los tráficos portuarios de la margen derecha corresponden, principalmente, a Navacel y Astilleros Murueta con acceso viario por la BI-711, que también es el acceso a otras empresas industriales que se ubican en la ribera de Erandio y Leioa (Gestamp, Vicrila/La Veneciana, Unilever Foods o Faes Fama, entre otras).

2.- Abra Interior: Muelles de Santurtzi y Muelles de Getxo.

— **El Abra /Santurtzi:** incluye los muelles de Santurtzi (Muelle Bizkaia (E3), Reina Victoria Eugenia (RV), Príncipe de Asturias (E2), Princesa de España (E1), Adosado y Adjunto) situados al abrigo del dique del mismo nombre. Son muelles que se fueron construyendo entre los años 1902 y 1994 y que recogen terminales privadas de: Mercancía General, Granel Sólido, Terminal de Frio, Depósitos de Graneles Líquidos Alimentarios, así como empresas de Almacenamiento logístico y aduanero. También dos empresas de transporte especial con sus equipos terrestres. Bergé Marítima Bilbao, Servicios Logísticos Portuarios-SLP, FrioPort, Depósito Franco de Bilbao, Deposa o T. Aguado, son algunos de los concesionarios en esta zona.

— **Getxo:** En la margen derecha, este espacio portuario, al abrigo del Contradique de Algorta, incluye tres atraques para cruceros. La zona recibió 81 cruceros en 2024, frente a los 80 del 2023.

3.- Abra Exterior. Zona comprendida entre el antiguo dique de Santurtzi y el nuevo dique de Zierbena. Muelles A-1, A-2, A-6¸ AZ0, AZ-1, AZ-2, AZ-3 y Espigón Central (A-5)

Esta zona portuaria se comenzó a construir en el año 1991 y se desplegó al abrigo del Dique de Zierbena y del contradique de Santurtzi. El primer muelle (A1) entró en explotación en el año 1998, estando actualmente ocupado en concesión por la Terminal de Contenedores (CSP Iberian Bilbao Terminal) que opera también el muelle A-2.

Adosados a la margen izquierda del Abra Exterior se extienden los muelles A-2 y A-6[56] (2002-2005) donde las empresas privadas fueron construyendo las terminales de contenedores, mercancía convencional, tráfico Ro-Ro (camiones y mercancía cargada en plataformas rodantes) y el de pasajeros (Ferry) con la terminal de Brittany Ferries como referencia.

Con la entrada en explotación de la 1ª Fase del Espigón Central (2019-2021) en su muelle A-5 comenzó a operar en 2022 la ampliación de terminal de C. Toro y Betolaza a su terminal del A-6.

En las zonas zagueras de los muelles A-2, Espigón Central y A-6 se localizan las ZAD (zonas de almacenamiento y distribución logística) así como los estacionamientos de vehículos pesados de Aparkabisa (General y Mercancías Peligrosas). Todos ellos añaden tráfico rodado a los propios de la actividad portuaria.

Lindando con la zona comercial del puerto, se encuentra la estación ferroviaria Bilbao-Mercancías del ADIF conectada por la N-644 interior (vía de servicio) y, por último, en la ladera del Serantes, se asienta Exolum (antigua CLH) con acceso por la N-639, ambas instalaciones con un importante tráfico de vehículos pesados no portuarios.

Entre los años 2010 y 2013 se incorporaron a la dársena del Abra Exterior los muelles AZ-1 (granel sólido: sulfatos, coke de petróleo, azufre y una empresa industrial de valorización de azufre), AZ-2 (granel sólido: áridos) y AZ-3 (bases de contenedores, y actividad de acopio de componentes de aerogeneradores principalmente para exportación). En 2015 a estas actividades se añadieron la planta industrial de Lointek, en 2018 la de fabricación de “monopiles” o bases para aerogeneradores “off-shore” de Haizea Wind (en 2023 en ampliación) y en 2019 nuevas empresas para almacenamiento y distribución de materias primas (Saisa Port, Cronimet, C. Toro y Betolaza, SLP, entre otros. En 2023 se completaron las obras de prolongación del muelle AZ-1, pasando a denominarse este nuevo espacio de 50.000 m2 AZ -0.

Las sucesivas ampliaciones en muelles realizadas sobre la nueva dársena del Abra Exterior concentraron excesivamente el tráfico rodado en la entrada de “El Kalero” tanto como acceso a los muelles como a las Zonas de Almacenamiento y Distribución (ZADs). Por ese motivo y tras las obras necesarias, a principios de 2023 la Autoridad Portuaria finalizó un nuevo vial como acceso sustitutivo a las ZAD2 y ZAD3 partiendo de la N-644 interior que, sobrevolando las vías ferroviarias, facilita su conexión por el lado sur en lugar de por el lado norte.

(56) Inicialmente se denominó A3. Ha pasado a ser el A6 para mantener una nomenclatura correlativa una vez que finalicen los muelles del Espigón Central.

N-644. Nuevo bidegorri, Santurtzi.

En conjunto del área Abra Exterior suma 2,3 millones de metros cuadrados.

El principal acceso a esta tercera zona portuaria desde la red de carreteras exterior es la N-644 (Autovía del Puerto).

4.- Puerto Exterior

Incluye los nuevos muelles de Zierbena (zona industrial) entre el dique de Poniente (o de Punta Lucero) y el ya citado dique de Zierbena, incluyendo también los atraques intermedios de Punta Ceballos y Punta Sollana.

Se trata del principal polo energético de toda la cornisa cantábrica al que se suman algunas empresas químicas. Esta zona incluye también una planta de molturación de haba de soja con un tráfico anual del orden de un millón de toneladas anuales de importación, que una vez procesadas se despachan a destino por carretera.

En septiembre de 2020, la Autoridad Portuaria de Bilbao reservó a Petronor/Repsol una parcela de 46.700 m2 en el área de Punta Sollana para la construcción de una planta de combustibles sintéticos en su fase I y la posterior construcción de una planta de generación de gas a partir de residuos urbanos (fase II y fase III). En marzo de 2024 la Autoridad Portuaria le ha otorgado la concesión, encontrándose en fase de obras en la actualidad.

Al Puerto Exterior se accede desde la A-8, o bien a través de la N-639 / BI 2794 (ambas con restricciones para vehículos pesados) o por la BI-3794 (de la Arena) también con algunas restricciones para vehículos pesados de más de 36 Tm. En el año 2003 se construyó una variante de esta carretera que bordea el núcleo urbano de La Arena por el Este y, a través de un viaducto, se enlaza con el acceso de Punta Lucero, evitando de este modo el paso de camiones con mercancías por el citado núcleo poblacional.

A/7.4.2. REPARTO DEL TRÁFICO DE MERCANCÍAS POR UNIDADES PORTUARIAS

La importancia de cada una de estas unidades portuarias con referencia al movimiento de mercancías se presenta a continuación para los años 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024:

MOVIMIENTOS MERCANCÍAS (TM/AÑO)

Zonas Portuarias	2020	2021	2022	2023	2024	%	Δ %		Principales Tipos de Mercancía
							2023-2024	2020-2024*	
1.-Puerto Interior									
Muelle de Zorrotza	0	0	729	0	0		-	-	Sin actividad comercial.
Ría (Otros muelles)	152.171	353.358	140.930	206.264	256.144	0,7%	24,2%	68,3%	Chatarras (Acería), asfaltos, productos siderúrgicos (cadenas).
2.-Abra Interior									
Getxo	0	14	498	112	219	0,0%	95,5%	-	Cruceros (+ autobuses turísticos) y su aprovisionamiento.
Puerto Santurtzi	2.316.918	3.236.134	2.980.217	2.964.761	2.759.419	8,0%	-6,9%	19,1%	Merc.convencional, graneles sólidos, merc. en contenedor, Graneles líquidos alimentarios, Cargas extradimensionadas
3.-Abra Exterior	8.247.256	9.114.576	8.621.021	8.229.630	9.157.671	26,6%	11,3%	11,0%	Merc.convencional, graneles sólidos, merc. en contenedor, ro-ro (trailers y pasajeros). Cargas extradimesionadas
4.-Puerto Exterior	18.827.739	18.478.430	21.023.198	21.401.947	22.268.072	64,7%	4,0%	18,3%	Hidrocarburos, Biocombustibles, Productos Químicos, Graneles agrícolas.
TOTAL ZONAS	**29.544.084**	**31.182.498**	**32.766.593**	**32.802.602**	**34.441.525**	**100%**	**5,0%**	**16,6%**	

Es Variación entre 2020 y 2024 (no es tasa anual).

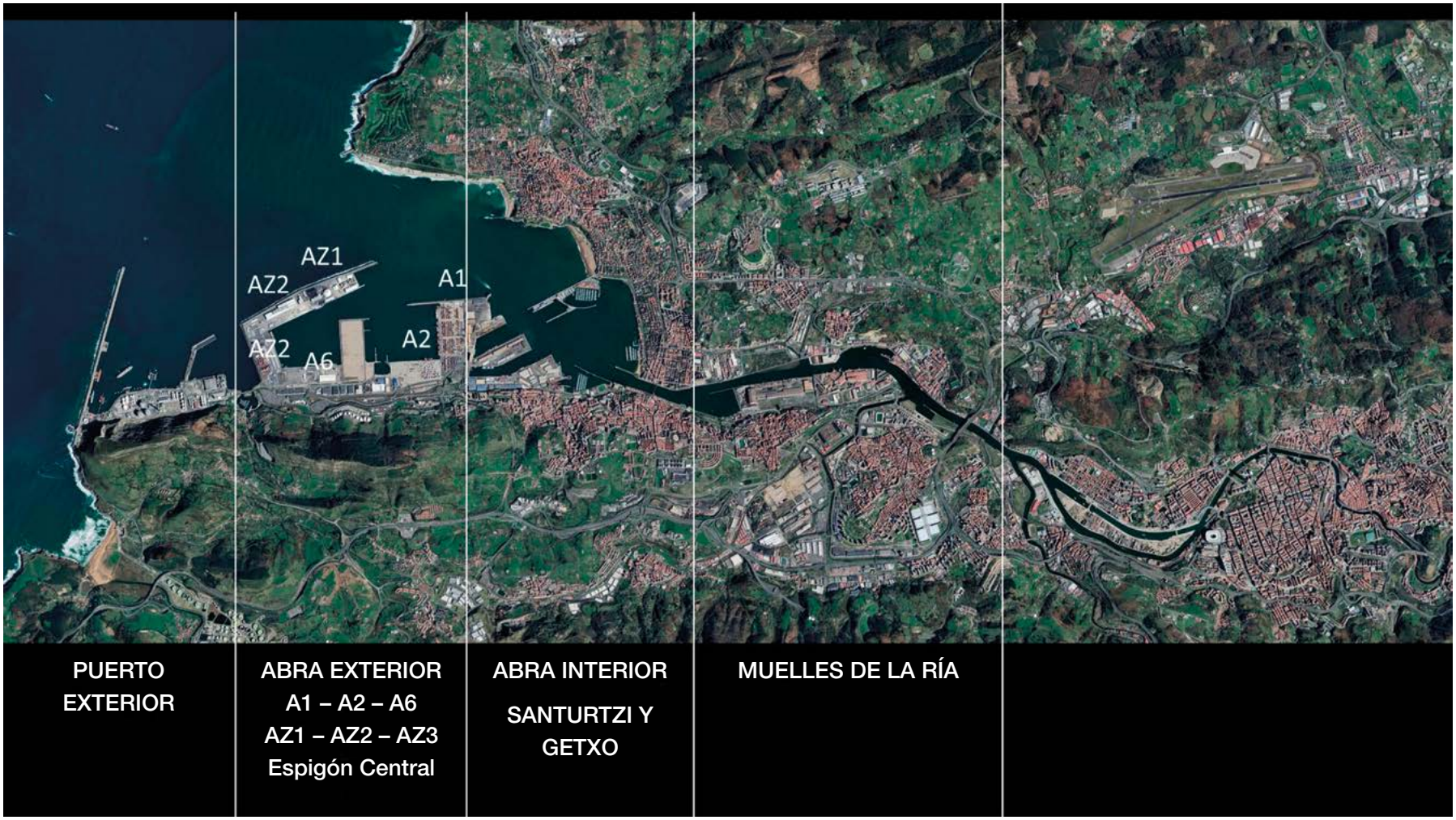
En cuanto al modo de transporte utilizado para la entrada/salida de las mercancías de las áreas portuarias puede resumirse del siguiente modo estimado, en porcentajes sobre el movimiento total del puerto en Tm:

- 49%: Red de tuberías con el mercado interior.
- 46%: Transporte por carretera.
- 4%: Ferrocarril.
- 1%: Descarga directa a factoría o buque y tránsito marítimo.

En conjunto, en el año 2024, el movimiento total de mercancías del puerto de Bilbao ha sido de 34,442 millones de Tm experimentando un incremento (5,0%), un crecimiento por encima del conjunto del sistema portuario estatal.

La participación del transporte por carretera con respecto al total del movimiento portuario ha aumentado un 10,5% con respecto al año 2023.

PUERTO DE BILBAO. UNIDADES PORTUARIAS



A/7.4.3. TRÁFICO DE VEHÍCULOS EN LOS ACCESOS

Los tráficos obtenidos en los accesos correspondientes a las cuatro unidades portuarias pueden resumirse del siguiente modo:

— **Canal de Deusto:** En el año 2015 cerró la actividad portuaria de su última empresa operativa (Vicinay Cadenas).

— **Muelles de Zorrotza:** El tráfico portuario finalizó en 2019.

— **El Abra/Santurtzi:** El **acceso principal** a estas unidades portuarias es la autovía del Puerto N-644 (estación de aforo 181B) que ha registrado en el año 2024 un tráfico medio diario de 19.223 veh./día (24,0% de pesados) en ambos sentidos de circulación, que se traduce en 23.343 veh./día en el día medio laborable, de los cuales 6.242 veh./día son camiones, lo que representa un porcentaje del 26,7% de pesados. Si consideramos un sentido de circulación, el tráfico de entrada o salida de este acceso en día laborable resulta ser de 11.672 veh./día con 3.121 vehículos pesados[57].

  El **otro acceso** a esta zona es la N-639 (Puerto Santurtzi – Zierbena – El Casal / N-634) que en el tramo Zierbena – Pto. Santurtzi (estación de aforo 54B), ha registrado un tráfico de 2.227 veh./día en día laborable con un 12,6% de pesados en ambos sentidos de circulación, equivalente a 1.114 veh./día, en un sentido, de los cuales 140 son camiones. Comparado con el 2023 el número de camiones por este acceso ha disminuido en un 2,8%, pasando de 144 a 140 veh. pesados/día. Con referencia al año 2019 (156 camiones día laborable), ha disminuido un 10,3%.

— **El Puerto Exterior:** El tráfico en la carretera de La Arena BI-794, en días laborables, en el tramo comprendido entre la intersección del enlace de la autopista (BI-794) y la variante de La Arena (estación 182C), ha sido de 4.769 veh./día con un 20,3% de pesados, en ambos sentidos de circulación; es decir, 2.385 veh./día, de los cuales 484 son camiones, en un sentido de circulación. De estos vehículos los que se dirigen al acceso de Punta Lucero, se han estimado en 1.048 vehículos/día en un sentido, con un total de 506 camiones (48,3% de pesados).

  La mayor parte de los vehículos pesados son camiones remolque de gran longitud, con un total de 6 ejes, que transportan coque de petróleo (pet coke) desde la refinería al puerto.

(57) No todos los camiones que circulan por la N–644, se dedican a actividades portuarias.

Los tráficos obtenidos en los accesos correspondientes a las tres unidades portuarias, actualmente activas, se resumen del modo siguiente, considerando un sentido de circulación (entradas o salidas).

Unidad Portuaria	Carretera Acceso	Estación Aforo	Veh./día Laborable		Camiones/día Lab.	
			Veh./día	%	Veh./día	%
Abra/Santurtzi	N-639 (Zierbena-Santurtzi)	54B	1.114	8,1	140	3,7
Abra/Santurtzi	N-644 (Enlace Puerto)	181B	11.672	84,3	3.121	82,9
Puerto Exterior	Acceso Punta Lucero	(*)	1.048	7,6	506	13,4
Total			**13.834**	**100,0**	**3.767**	**100,0**

(*) Aforo de cobertura.

En consecuencia, con referencia al año 2024, el tráfico total de vehículos que entran o salen por los accesos que afectan al Puerto de Bilbao asciende a 13.834 veh./día laborable, de los cuales 3.767 veh./día son camiones, lo que representa un 27,2% de camiones con respecto al tráfico total. En relación con el año 2023 el número de camiones/día laborable ha disminuido, con una tasa del -2,2% y del -3,4% con referencia a la del año 2019 (3.901 camiones/día). Teniendo en cuenta que la variación del movimiento de mercancías del puerto ha sido del -7% con respecto al año 2019, podemos indicar que el transporte del Puerto por carretera se ha incrementado, como se ha indicado, en términos porcentuales. Alcanzando un nivel de tráfico de camiones similar a la del año 2019.

Conviene resaltar que, al ser el área de influencia del puerto industrial, y que en particular se concentran en su entorno fabricantes de componentes del sector eólico y talleres que suministran a ingenierías una parte de los vehículos pesados son transportes especiales o excepcionales.

Como puede observarse, por la autovía del Puerto (N-644) han accedido, con referencia al año 2024, el 84,3% de los vehículos totales y el 82,9% de los camiones, siendo con diferencia la principal vía de acceso.

Por la N-639, (que es un acceso complementario con respecto al anterior) acceden el 8,1% de los vehículos totales y el 3,7% de los camiones, incluyendo relaciones de Zierbena con el Puerto y Santurtzi.

Por último, el acceso de Punta Lucero, acoge al 7,6% de los vehículos totales y al 13,4% de los camiones.

En las páginas siguientes se presentan los gráficos correspondientes a la distribución semanal y horaria del tráfico de la autovía del Puerto (N-644) y el acceso Zierbena/Santurtzi (N-639).

Tabla y gráfico A/7.4.3.1.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR TIPO DE VEHÍCULO)

ACCESO AUTOVÍA DEL PUERTO (N-644)

MES	Ligeros	Pesados	Totales
Enero	14.605	4.584	19.188
Febrero	15.237	4.582	19.819
Marzo	14.756	4.796	19.552
Abril	15.251	4.448	19.698
Mayo	15.917	5.019	20.936
Junio	14.705	4.947	19.652
Julio	14.871	4.842	19.713
Agosto	10.518	2.899	13.417
Septiembre	14.235	4.987	19.222
Octubre	15.122	4.852	19.974
Noviembre	14.674	4.589	19.263
Diciembre	15.313	4.927	20.240
	14.600	**4.623**	**19.223**

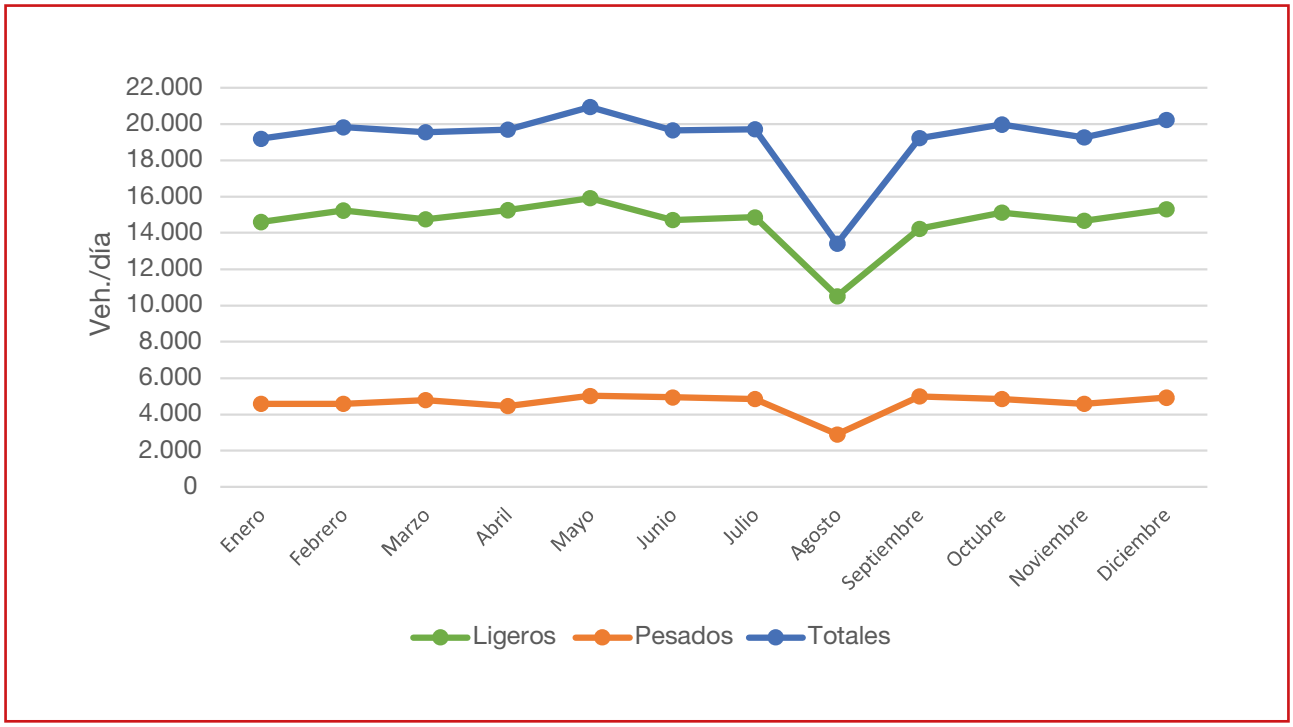
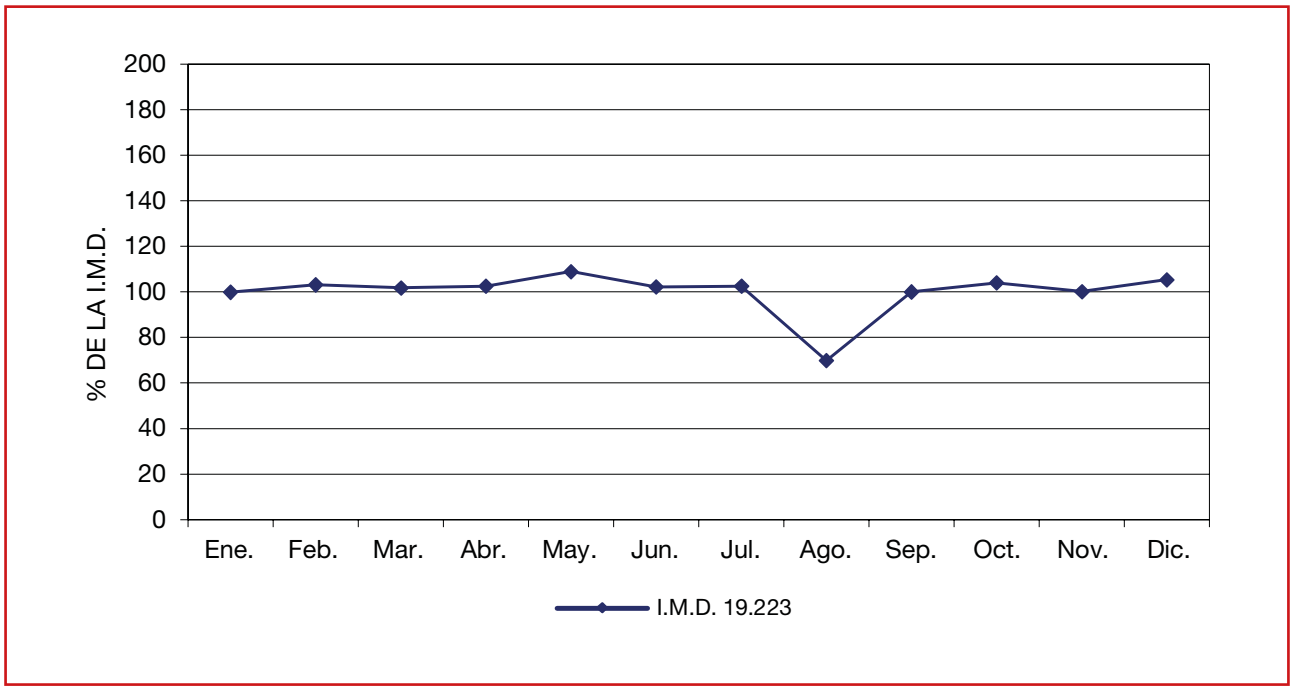


Tabla y gráfico A/7.4.3.2.

VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO (POR DÍA DE LA SEMANA)

ACCESO AUTOVÍA DEL PUERTO (N-644)

MEDIA ANUAL	MESES												I.M.D.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
DÍA MEDIO	19.188	19.819	19.552	19.698	20.936	19.652	19.713	13.417	19.222	19.974	19.263	20.240	19.223
DÍA LABORABLE	23.566	24.156	23.799	23.679	25.411	24.122	24.050	15.763	23.323	24.062	23.448	24.731	23.343
SÁBADO	9.560	10.633	10.877	11.006	11.020	9.007	9.308	8.120	9.892	11.318	10.209	10.619	10.131
DOMINGO	6.927	7.324	6.993	8.489	8.474	7.948	8.429	6.985	8.045	8.190	7.391	7.405	7.717



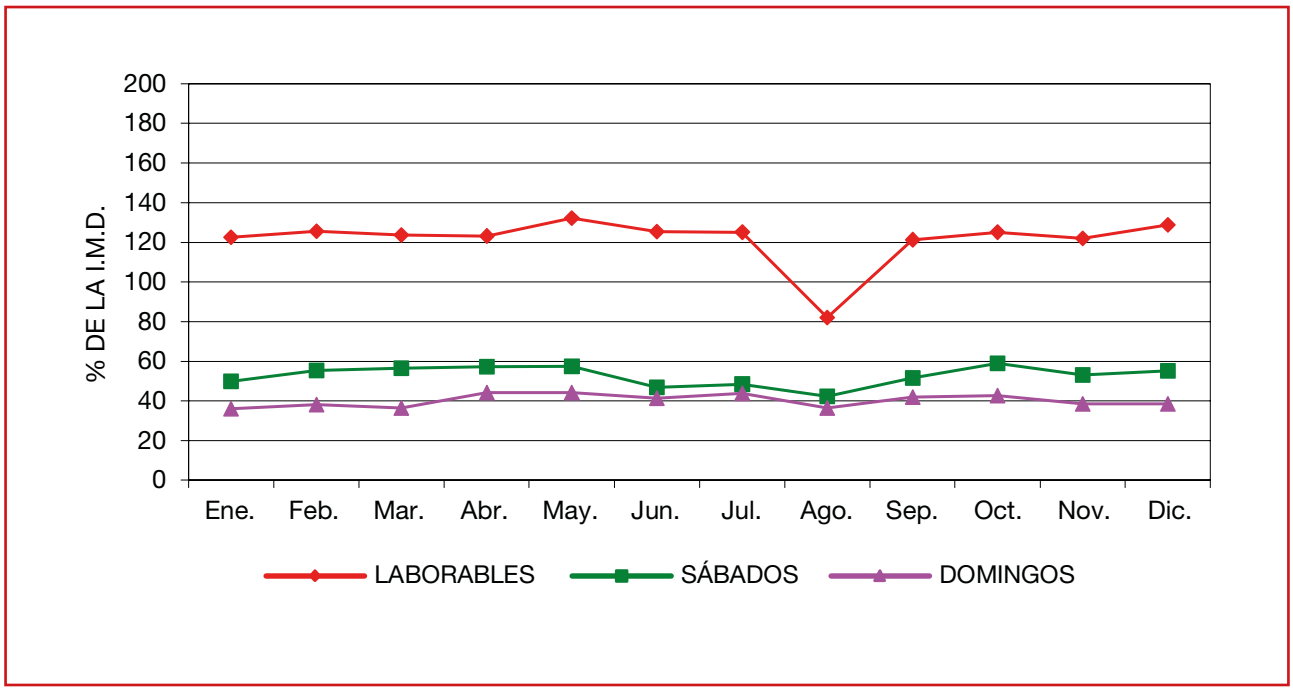


Tabla y gráfico A/7.4.3.3.

VARIACIÓN DIARIA DE LA SEMANA MEDIA (AMBOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN)

ACCESO AUTOVÍA DEL PUERTO (N-644)

DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	23.120	120,27	16.884	87,83	6.236	32,44
MARTES	23.603	122,78	17.177	89,36	6.426	33,43
MIÉRCOLES	23.273	121,07	16.959	88,22	6.313	32,84
JUEVES	23.698	123,28	17.317	90,08	6.381	33,19
VIERNES	23.020	119,75	17.166	89,30	5.854	30,46
SÁBADO	10.131	52,70	9.333	48,55	798	4,15
DOMINGO	7.717	40,14	7.366	38,32	351	1,82
MEDIA LABORABLE	23.343	121,43	17.101	88,96	6.242	32,47
MEDIA SEMANAL	**19.223**	**100,00**	**14.600**	**75,95**	**4.623**	**24,05**
COEFICIENTE "S"	0,824	-	0,854	-	0,741	-

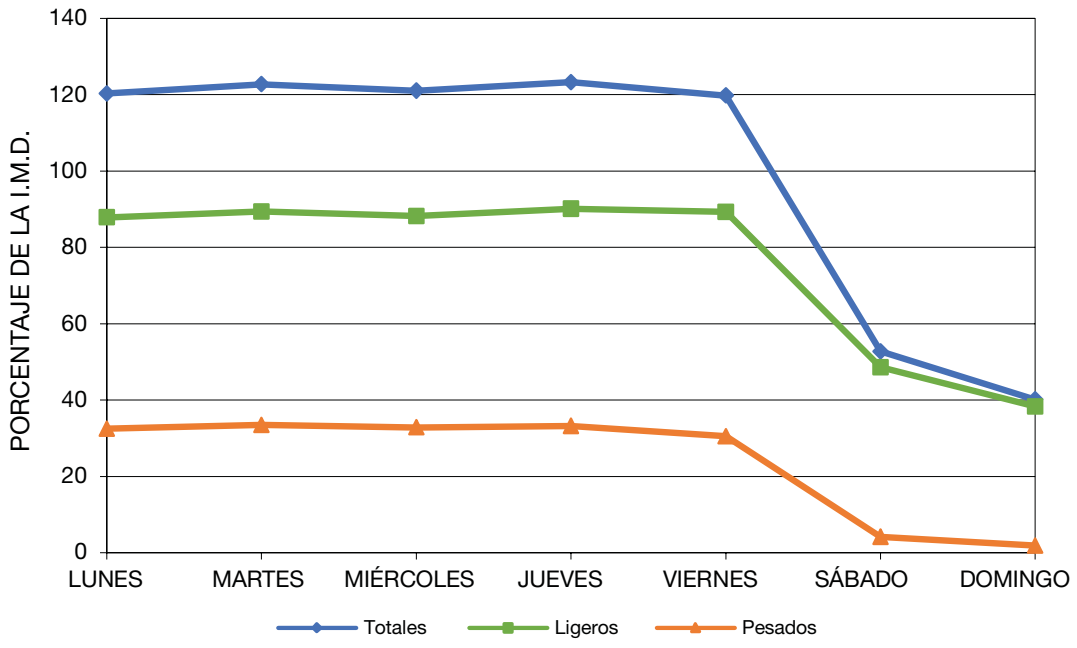
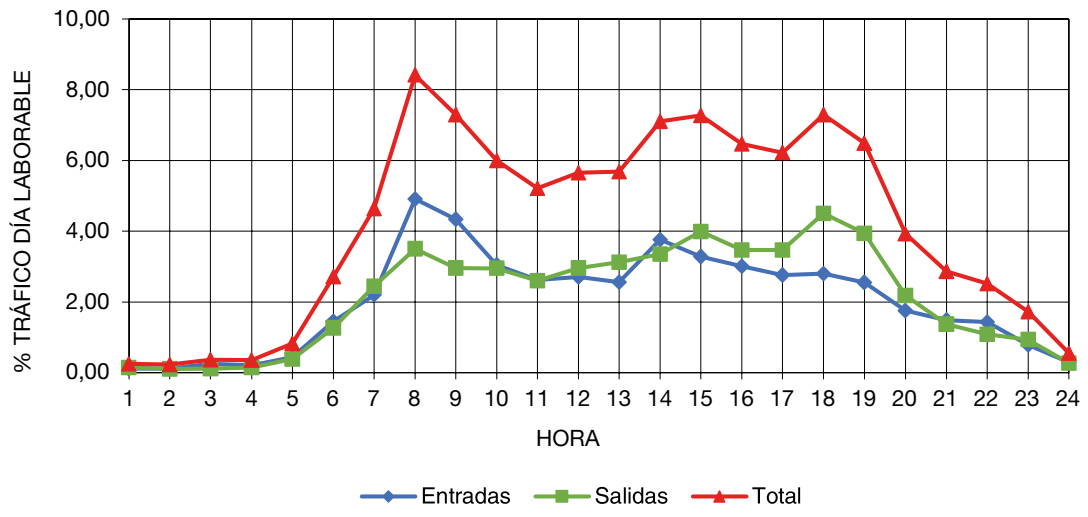


Tabla y gráfico A/7.4.3.4.

VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO (DÍA LABORABLE)
ACCESO AUTOVÍA DEL PUERTO (N-644)

HORA	TRÁFICO DE ENTRADA		TRÁFICO DE SALIDA		TRÁFICO TOTAL	
	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%	VEH./DÍA	%
1	26	0,11	33	0,14	59	0,25
2	28	0,12	25	0,11	53	0,23
3	58	0,25	26	0,11	84	0,36
4	50	0,21	33	0,14	83	0,35
5	102	0,44	89	0,38	191	0,82
6	337	1,44	295	1,26	632	2,71
7	512	2,19	571	2,45	1.083	4,64
8	1.146	4,91	818	3,50	1.964	8,41
9	1.011	4,33	691	2,96	1.702	7,29
10	710	3,04	688	2,95	1.397	5,99
11	611	2,62	606	2,60	1.216	5,21
12	630	2,70	690	2,95	1.319	5,65
13	597	2,56	729	3,12	1.326	5,68
14	877	3,76	781	3,35	1.658	7,10
15	766	3,28	929	3,98	1.695	7,26
16	702	3,01	808	3,46	1.510	6,47
17	643	2,76	808	3,46	1.451	6,22
18	653	2,80	1.050	4,50	1.703	7,29
19	594	2,55	919	3,94	1.513	6,48
20	409	1,75	508	2,18	918	3,93
21	348	1,49	321	1,37	668	2,86
22	333	1,43	252	1,08	586	2,51
23	183	0,78	219	0,94	402	1,72
24	66	0,28	64	0,27	130	0,56
Total	**11.393**	**48,8**	**11.950**	**51,2**	**23.343**	**100,0**



Capítulo A/8

Inventario de Actuaciones Realizadas en Carreteras. Incidencia en la Mejora del Nivel de Servicio y de los Tiempos de Transporte

BI-4404. Obras túnel Markina. Boca norte.

A/8.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo, se describen las actuaciones en infraestructura viaria puestas en servicio y las obras que están en curso o en contratación en el año 2024 en el T. H. de Bizkaia (**apartados A/8.2.** y **A/8.3.**) y, posteriormente, se incluye una descripción de las actuaciones significativas puestas en servicio en el período 2018-2024 (**apartado A/8.4.**) y se realiza un análisis comparativo de las características funcionales de cada tramo viario afectado, antes y después de las actuaciones realizadas (**apartado A/8.5.**).

De este modo se deja constancia de la actividad continuada de la Diputación Foral de Bizkaia en la ampliación y mejora de la red de carreteras correspondientes a su gestión, durante los últimos 5 años.

A/8.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES PUESTAS EN SERVICIO EN EL AÑO 2024

A/8.2.1. OBRAS SIGNIFICATIVAS

Se han incluido en este apartado las siguientes actuaciones:

a) Obras para la reducción de la congestión en nodos viarios metropolitanos y conexión con la red transeuropea. Tramo Cruces – Rontegi de la BI-30 (antigua N-637).
b) Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de carreteras del T.H. de Bizkaia.
c) Acondicionamiento de la carretera BI-20 en el tramo PK 6+800 – 8+150 sentido Derio para la reducción de la congestión y favorecer la accesibilidad a otros modos de transporte: conexión con el aeropuerto

a) Obras para la Reducción de la congestión en nodos viarios metropolitanos y conexión con la red Transeuropea. Tramo Cruces – Rontegi de la BI-30 (antigua N-637)

En el año 2022 comenzaron las obras de ejecución del proyecto, cuyo objetivo principal es la mejora del trazado de este tramo de carretera (BI-30) en el sentido Cruces – Rontegi con el fin de reducir la congestión de la vía, reduciendo los tiempos de recorrido favoreciendo los movimientos (confluencia y trenzados) y aumentando los niveles de seguridad vial.

En este sentido el proyecto define la ampliación de la plataforma viaria en el tramo de trenzado, implementando un sexto carril (que permita una mayor disponibilidad de espacio para los movimientos con origen Bilbao (BI-10)/Cruces (N-634) y destino Barakaldo/Lutxana. Así mismo, se retrasa la confluencia del tronco principal de los tráficos con destino Rontegi y con orígenes en Bilbao (BI-10) y Santander (BI-10/A-8), independizándolos tanto del trenzado existente como del ramal de salida del enlace de Barakaldo ampliando la amplitud de dicha confluencia.

En cuanto al ramal de incorporación desde Barakaldo al tronco principal en la BI-30 (hacia Rontegi), se ha proyectado un sistema de contención normativo, mejorando parcialmente el trazado actual de dicho ramal, así como la cimentación para la colocación de una pantalla acústica sobre el tronco de la BI-30, pensando en el desarrollo urbanístico de la zona de sefanitro.

El proyecto contempla, además, otras actuaciones tendentes a complementar las obras principales indicadas, entre las que debe citarse:

— Ampliación del viaducto de San José, para la implantación del cuarto carril que permita la confluencia de los carriles internos del tronco de la BI-30.
— Remodelación de aceras peatonales y adecuación drenaje.

— Restitución de la iluminación existente y reposición de servicios afectados (abastecimiento, fibra óptica, red telemática, etc.).

- El presupuesto de adjudicación fue de 6,4M€ (IVA incluido), con fecha de adjudicación 14-octubre-2021 y plazo de ejecución 18 meses.
- El presupuesto modificado, aprobado en Agosto de 2022 ascendió a 7,7 M€ (IVA incluido).
- El Acta de recepción de la obra ha sido en Enero de 2024.

b) Sistema de pago por uso PPU de infraestructuras de la Red de Carreteras del T.H. de Bizkaia

Debido a la necesidad de optimizar el funcionamiento de la Red de Carreteras de Alta Capacidad del Territorio Histórico de Bizkaia, considerada como corredor global de transporte de personas y mercancías, se promueve un Sistema de Pago Por Uso (PPU) a los vehículos pesados, al objeto de cubrir parte de los costos del uso de las vías para la mejora de la movilidad y apoyo a la red europea de transporte, la mejora de seguridad vial de dicha red y la mejora de los sistemas de aparcamiento y atención del transporte de mercancías. Este sistema está basado en el uso de un proceso de cobro a los usuarios de las vías, a través de un mecanismo automatizado sin necesidad de detención de los vehículos para efectuar el pago, que se activa al paso de los vehículos bajo unos pórticos o “Puntos de Cobro” en los que se ha instalado tecnología “Free-Flow” de flujo libre o sin detención.

La implantación de este sistema, a través de la Sociedad Pública Foral “Interbiak”, se ha iniciado en el año 2023 y para su ejecución general se ha previsto un desarrollo en tres Lotes, presentados separadamente, incluyendo la operación y mantenimiento de todo el sistema PPU hasta Agosto de 2026, de acuerdo con el siguiente contenido:

Lote 1.- Con este Lote, se han instalado 24 puntos de cobro/control (23 banderolas y 1 pórtico), de los cuales, 12 en la BI-625, desde Irubide (Galdakao) hasta el límite de provincia con Araba en Arakaldo y 12 en la N-240, desde El Gallo (Galdakao), hasta el límite de provincia con Araba en Ubide.

Así mismo, se han implementado las comunicaciones de estos puntos de cobro/control con los Centros de Control de los Túneles de Artxanda y Peñaskal para entregar los datos de los puntos de cobro/control al Lote 3, que es el que se encarga del procesado y posterior cobro del canon impuesto.

El presupuesto de las obras comprendidas en el Lote 1 ha ascendido a 12,3 M€ (IVA no incluido) y se ha puesto en servicio el **25 de enero de 2023**.

Lote 2.- Incluye la colocación de otros 26 puntos de cobro/control en las vías siguientes:

— BI-10/A-8: 8 pórticos y 3 banderolas.
— BI-30 (antigua N-637): 8 pórticos y 3 banderolas.
— N-636: 4 pórticos.

Del mismo modo, se establecerán las comunicaciones de estos puntos de cobro/control con los Centros de Control de los Túneles de Artxanda y Peñaskal para entregar los datos de los puntos de cobro/control al Lote 3, que es que se encarga del procesados y posterior cobro del canon impuesto.

El presupuesto de esta actuación es de 17,5 M€ (IVA no incluido) y la puesta en servicio se ha realizado el **1 de julio de 2024**.

Lote 3.- Este Lote es el encargado de la operación y mantenimiento de todo el sistema de pago por uso (PPU). A partir de la red de puntos de cobro instalados por los Lotes 1 y 2, integran los equipos en el sistema de peajes de Interbiak y posteriormente llevan a cabo la operación y mantenimiento del sistema PPU.

Además de los desarrollos de software que han sido necesarios para integrar los puntos de cobro de los Lotes 1 y Lote 2, este Lote ha realizado una remodelación integral del Centro de Control de Artxanda para poder albergar las dos actividades (Centro de Control del Peaje de los Túneles de Artxanda y Centro de control del PPU).

El Lote 3 comenzó, el 25 de enero de 2023, operando solamente los puntos de cobro/control correspondientes al Lote 1 y cuando estén disponibles, operarán también los correspondientes al Lote 2.

El presupuesto de este Lote es de 20,1 M€ (sin IVA) e incluye la operación y mantenimiento de todo el sistema PPU, hasta agosto de 2026.

c) Acondicionamiento de la carretera BI-20 en el tramo pk 6+800 – 8+150 sentido Derio para la reducción de la congestión y favorecer la accesibilidad a otros modos de transporte: conexión con el aeropuerto

El objeto de la actuación es evitar la congestión y mejorar la seguridad vial de la carretera BI-20, circunvalación este de Bilbao y principal vía de conexión con el aeropuerto, dando continuidad al segundo carril entre la salida al área de Santo Domingo y la entrada al Enlace Galbarriatu, entre los PPKK 6+800 y 8+150.

Con objeto de mejorar la seguridad vial de los accesos existentes en este tramo, se implanta una vía de servicio para evitar los accesos directos al tronco desde la zona de viviendas, de la gasolinera y la parada del autobús.

La longitud de carretera existente sobre la que se actúa es de aproximadamente 1,5 Km.

Las actuaciones estratégicas son las siguientes:

- Ampliación de la calzada sentido Derio a dos carriles.
- Reordenación de los accesos actuales a la carretera. Creación vía de servicio a la que se conectan los accesos (residentes, usuarios gasolinera y área de descanso, y disposición paradas de bus.

- Cambio de trazado bajo la pasarela Egirleta. A ajustes en el trazado encaminado a desplazar el eje de la carretera hacia su izquierda para generar el espacio suficiente para la nueva sección.

Características generales

- Tronco BI-20: sección transversal dos calzadas, cada una cuenta con dos carriles de 3,50 m de ancho y arcenes exteriores de 1,00 m.
- Barrera de hormigón en mediana
- Ramales Enlace Galbarriatu: carril de 4 m mínimo de ancho y arcenes de anchura 1,00 m. Bermas ancho 0,75 m.
- Vía de servicio: carril de 4,00 m de ancho, con un arcén izquierdo de 0,75m y un arcén derecho 1,00 m de anchura. Bermas ancho 0,75 m.

DATOS GENERALES DE LA OBRA

Presupuesto inversión obras	4.677.126,54 € (sin IVA)
Plazo de obra	16,5 meses
Fecha prevista de inicio obras	Noviembre 2022
Fecha prevista finalización de las obras	Abril 2024

A/8.2.2. OBRAS EJECUTADAS DE MENOR ENTIDAD

En el año 2024 se han puesto en servicio 5 obras que es estaban en ejecución en el año 2023 y que, por el tipo de obra y su nivel de presupuesto, se incluyen en este apartado:

a) Proyecto de mejora del enlace de la A-8 con la BI-644 en Barakaldo y Trapagaran
b) Proyecto de reordenación de accesos en la carretera N-634 en Euba (Amorebieta-Etxano)
c) Proyecto de implantación de un tercer carril en la N-636 en Elorrio (tramo Kanpazar, Fase I)
d) Proyecto de reordenación de accesos y calmado de tráfico en la carretera BI-2238 (Arteaga)
e) Proyecto de instalación de almacenamiento de fundentes y base de vialidad invernal en la N-240 (PK 30, Barazar)

a) Proyecto de mejora del enlace de la A-8 con la BI-644 en Barakaldo y Trapagaran

El proyecto mejora el enlace entre la autopista A-8 y la carretera BI-644 en Barakaldo y Trapagaran, con la construcción de un carril adicional, una rotonda elevada y paneles informativos. Estas intervenciones separan los flujos de tráfico, reducen la congestión y aumentan la seguridad al mejorar las incorporaciones y eliminar cruces conflictivos. Se espera una disminución en accidentes y una mayor fluidez de circulación, adaptándose al alto tráfico industrial y portuario de la zona.

Fecha de inicio de las obras: Octubre de 2023.
Fecha de puesta en servicio: Diciembre de 2024 (apertura parcial de nuevos carriles en julio 2024).
Presupuesto: 5,5 millones de euros, cofinanciado por la Autoridad Portuaria y la Diputación.

b) Proyecto de reordenación de accesos en la carretera N-634 en Euba (Amorebieta-Etxano)

El proyecto en la carretera N-634 a la altura de Euba (Amorebieta) tiene como objetivo mejorar la seguridad vial mediante la reorganización de accesos y carriles. Entre las principales acciones destaca la eliminación del giro directo a la izquierda hacia el barrio Euba en sentido Donostia, sustituyéndolo por el uso obligatorio de una glorieta cercana, y la prolongación del carril de incorporación desde el polígono Arriagane hacia Bilbao. También se realizaron ajustes en la intersección de acceso a la AP-8 para mejorar la segregación del tráfico, junto con la instalación de señalización vertical y una mediana continua en zonas conflictivas.
Estas medidas buscan reducir los riesgos de accidentes como choques frontales y alcances, además de optimizar la fluidez del tráfico en este tramo. Los cambios aseguran una circulación más segura para los residentes de Euba y los transportistas, disminuyendo la congestión en intersecciones clave y garantizando una mejor gestión del tránsito entre los accesos locales y la autopista.

Fecha de inicio de las obras: Junio de 2024.
Fecha de puesta en servicio: Agosto de 2024.
Presupuesto: 210.000 euros (financiado por convenio Diputación – Ayuntamiento de Amorebieta).

c) Proyecto de implantación de un tercer carril en la N-636 en Elorrio (tramo Kanpazar, Fase I)

La obra en la carretera N-636, específicamente en la subida del puerto de Kanpazar, consistió en la construcción de un tercer carril para vehículos lentos. Este tramo de 1,3 km fue diseñado para mejorar la fluidez y seguridad del tráfico en una pendiente del 7%, facilitando los adelantamientos y evitando congestiones. Se realizaron trabajos de ensanchamiento de la calzada, renovación del firme adaptado al transporte pesado, instalación de defensas metálicas, balizas LED para el carril lento y señalización adecuada. Además, se construyó una balsa para retener aguas y nieve fundida, optimizando la vialidad en invierno.
La mejora esperada con esta actuación incluye una mayor seguridad vial al evitar adelantamientos riesgosos y una reducción en los tiempos de ascenso, especialmente en horas punta. Los transportistas y usuarios habituales valoran positivamente el incremento en la fluidez del tráfico y la ordenación que se ha logrado en este tramo. Asimismo, el carril lento tendrá una utilidad adicional en invierno, permitiendo el mantenimiento operativo de la carretera en condiciones adversas, lo que beneficia a todos los conductores que transitan entre Bizkaia y Gipuzkoa.

Fecha de inicio de las obras: Enero de 2023, con presencia de maquinaria desde finales de 2022.
Fecha de puesta en servicio: Febrero de 2024 (tras 13 meses de trabajos).
Presupuesto: 1,7 millones de euros, invertidos en esta primera fase. (Está prevista una fase II para Kanpazar lado Gipuzkoa, con presupuesto aparte.)

d) Proyecto de reordenación de accesos y calmado de tráfico en la carretera BI-2238 (Arteaga)

Se llevaron a cabo diversas mejoras en la carretera BI-2238, específicamente en Arteaga, con el objetivo de reducir la velocidad del tráfico y optimizar la seguridad vial tanto para peatones como conductores. Se implementaron elementos como un paso de peatones elevado con semáforo, bandas sonoras, señalización luminosa y un cambio en el acceso al aparcamiento del Castillo de Arteaga para corregir maniobras peligrosas. Además, se repavimentó el entorno del castillo para darle un aspecto más acorde a su carácter monumental y turístico.
Estos cambios prometen una circulación más segura y tranquila en Arteaga. Los vehículos transitarán a menor velocidad, favoreciendo el cruce seguro de visitantes y previniendo accidentes en zonas conflictivas. Aunque las medidas tienen un impacto mínimo en la fluidez del tráfico de paso, representan una mejora significativa en seguridad y en la percepción de los residentes acerca de su entorno urbano, reforzando su carácter de travesía en lugar de carretera de alta velocidad.

Fecha de inicio de las obras: Noviembre de 2024.
Fecha de puesta en servicio: Diciembre de 2024.
Presupuesto: 50.000 euros, con cargo a Diputación (actuación de bajo coste, alto impacto).

e) Proyecto de instalación de almacenamiento de fundentes y base de vialidad invernal en la N-240 (PK 30, Barazar)

Se ha construido una nave-almacén de aproximadamente 600 m² en el alto de Barazar (PK 30 de la N-240) destinada al almacenamiento de fundentes y a la operación de vialidad invernal. La instalación incluye una capacidad para almacenar hasta 1.000 toneladas de sal, un depósito de salmuera de 50 m³, una zona de preparación automática de salmuera, y una plataforma para el lavado de vehículos. Además, cuenta con oficinas modulares y espacios para tres máquinas quitanieves, con acceso directo desde la carretera. Este diseño busca garantizar una operación eficiente y segura durante la temporada invernal.
Con la base operativa en Barazar, la respuesta ante nevadas y hielo en la zona será más rápida y eficiente, reduciendo riesgos de accidentes y el tiempo de cierre de la carretera. Anteriormente, los equipos debían desplazarse desde lugares más distantes, como Zeanuri o Bilbao. Ahora, esta infraestructura no solo mejora la seguridad vial de la N-240, sino también optimiza los recursos disponibles, disminuyendo el consumo de combustible y los desplazamientos innecesarios. Esto se traduce en un servicio más eficaz y en una mayor resiliencia para la red de carreteras durante el invierno.

Fecha de inicio de las obras: Julio de 2024.
Fecha de puesta en servicio: Diciembre de 2024 (operativa en la temporada de nieves 24-25).
Presupuesto: 1,7 millones de euros (con financiación de Diputación y fondos MRR para resiliencia climática).

A/8.3. OBRAS EN CURSO Y CONTRATACIÓN

A/8.3.1. OBRAS SIGNIFICATIVAS EN CONSTRUCCIÓN

a) Adecuación del Túnel de La Avanzada en la BI-637

El objeto del proyecto es realizar las obras de infraestructura y supraestructuras necesarias para la ampliación del Túnel de La Avanzada con una triple finalidad:

— Mejorar la conexión entre las dos zonas en que la carretera de la Avanzada (BI-637) desde el municipio de Leioa, cubriendo la parte atrincherada y aumentando considerablemente la superficie del actual tramo peatonal.
— Adaptar el túnel resultante a la normativa de seguridad vigente.
— Minimizar la contaminación acústica que sufren los vecinos debido a la alta densidad del tráfico.

Las obras consisten en la cubierta y posterior urbanización de 860m. de trinchera que en la actualidad se encuentra parcialmente cubierta, unido a seto se completarán las instalaciones de seguridad requeridas para un túnel de esta longitud. Se dispondrán de 11 galerías de evacuación, sistemas de protección contra incendios, de señalización, ventilación y detección automático de incidentes y alumbrado.

— El presupuesto de adjudicación sin IVA, ha sido:
  - Obras de infraestructura: 37,4 M€
  - Instalaciones (3 lotes): 11,7 M€
  - Total (sin IVA): 49,1 M€

— Fechas de contrato: Mayo-Junio de 2023.
— Terminación obras: Agosto de 2026.

Como se ha indicado, el principal objetivo de estas obras es el de cubrir la carretera de La Avanzada (BI-637) en la parte atrincherada que atraviesa la población de Leioa, con el fin de convertir la cubierta en un gran espacio urbano (Boulevard) con 4.500m^2 para uso peatonal y zonas verdes, uniendo directamente los núcleos poblacionales urbanos situados en los lindes de dicha vía y suprimiendo la brecha separativa actual. De este modo se reducirán considerablemente los efectos perturbadores (ambientales y funcionales) generados por el elevado tráfico de la N-637, por donde discurre un promedio de 115.000 vehículos en día laborable. Tras la puesta en servicio de las obras previstas, el tráfico de vehículos se realizará bajo la cubierta proyectada (nuevos túneles) en lugar de “a cielo abierto” como en la actualidad.

El cubrimiento va a suponer, por tanto, además de la creación del espacio urbano peatonalizado citado en el centro de la población circundante, una gran mejora para sus vecinos en términos de contaminación acústica y a estos efectos se colocarán 850m. de pantallas antiruidos en el borde de las calzadas. Así mismo, con el fin de mejorar la protección de manera específica al relevante conjunto de la escuela de Txorierri Aresti,

el Euskaldegi y el conservatorio, se prolongará la actual cubierta no transitable que da acceso a la boca del túnel (dirección Bilbao) hasta el entorno de la pasarela peatonal existente.

Se trata, por tanto, de una obra de especial dificultad constructiva porque se debe erigir numerosas estructuras sobre viales en servicio (con una de las mayores densidades de tráfico en Bizkaia) manteniendo los dos carriles por sentido de circulación en la BI-637 durante el período de ejecución. Ello obliga a ejecutar la obra en múltiples fases y subfases generando islas de trabajo en un entorno muy constreñido, al conjuntarse el elevado tráfico con mantener el servicio dentro de un espacio suburbano.

Destaca también la preocupación reflejada en el proyecto por favorecer la integración paisajística de la actuación prevista. Por ejemplo, la solución constructiva para las dos bocas que darán acceso a los nuevos túneles, tanto en sentido Getxo como en sentido Bilbao, se ha previsto mediante estructuras con materiales sostenibles y basada en la jardinería vertical.

b) Proyecto del Vial de conexión de la carretera BI-633 con la BI-2636 entre Markina y Etxebarria (Variante Sur de Markina)

El proyecto define un vial de nuevo trazado, de aproximadamente 1 Km. de longitud, que comunica la carretera BI-633, en la rotonda donde inicia la Variante de Markina (junto al Helipuerto), con la BI-2636 a la altura de Txoribenta en dirección a Etxebarria, cerca de la intersección con la BI-4404, salvando el tramo urbano de la BI-2636, de manera que se reduzca el tráfico por el casco urbano de Markina, de acuerdo con los objetivos del Plan Territorial Sectorial de Carreteras de Bizkaia.

El tramo objeto del Proyecto comienza en el ramal de salida hacia Markina y Etxebarria de la rotonda citada, donde se ha proyectado una nueva rotonda que articulará los tráficos hacia/desde Markina y Etxebarria, con el nuevo vial, que discurrirá al Sur de la parte suburbana de la BI-2636 hasta volver a confluir con la misma en la zona de Txoribenta en el tramo Markina – Etxebarria, donde se ha previsto una nueva rotonda articulando estos movimientos y los correspondientes a la BI-4404.

El trazado cuenta con un túnel con dos carriles de 335m. de longitud (290m. de túnel en mina más dos falsos túneles de 25 y 20 metros en ambas boquillas) y transcurre en trinchera a cielo abierto entre la rotonda de inicio junto al Helipuerto y la rotonda final en la zona de Txoribenta.

- El presupuesto de adjudicación ha sido de: 21,2 M€ (sin IVA).
- Fecha de replanteo: 11 de Agosto de 2023.
- Plazo contratado: 28 meses.
- Fecha final de obra: Enero/marzo de 2026.

c) Proyecto de construcción de la reducción de la congestión en nodos viarios metropolitanos

Descripción de la obra: Programa de actuaciones (varias obras) orientadas a aliviar la congestión en puntos críticos de la red viaria metropolitana de Bilbao. Incluye intervenciones como la ampliación de carriles, mejoras de trenzados y optimización semafórica en accesos clave.

Características técnicas y diseño: Bajo este paraguas se han llevado a cabo proyectos específicos ya detallados en este informe, como la ampliación del intercambiador de Cruces-Rontegi (cuarto carril), la prolongación del carril de incorporación en la A-8 en Sestao (cuarto carril hacia Trapagaran) y la mejora del enlace de Etxebarri (BI-8). También abarca la implantación de sistemas ITS (Intelligent Transport Systems) como paneles de mensaje variable y control de rampas de acceso para modular la entrada de tráfico en hora punta. Se han ajustado fases semafóricas en la entrada a la Avanzada (Leioa) para priorizar flujos más cargados en picos de demanda, y se están estudiando vías de servicio en el entorno de Max Center para separar movimientos locales.

Mejora esperada en el vial: En conjunto, este programa aspira a lograr una reducción de retenciones en al menos un 15% en los nodos intervenidos, según modelos de tráfico. Por ejemplo, en Cruces se ha visto ya una mejora: más capacidad y mayor seguridad en el trenzado. En la A-8 en Sestao, el nuevo carril aliviará atascos y accidentes en el acceso desde la Margen Izquierda. Las medidas ITS permitirán gestionar la demanda en tiempo real, evitando colapsos en cadena. Globalmente, el resultado será una fluidez más uniforme en la red principal, menos frenazos súbitos y, por ende, menos choques por alcance y menor contaminación por congestión. Este proyecto es transversal y sus beneficios se notan ya con las primeras obras finalizadas en 2023, continuando con otras hasta 2026.

- Fecha de inicio de las obras: Varias fases desde 2021 (Cruces, Sestao) hasta 2024 (Leioa ITS).
- Fecha de puesta en servicio: Cada sub-proyecto tiene su fecha (Cruces en 2023, Sestao en 2025, etc.). El programa concluirá en 2026.
- Presupuesto: 12 millones de euros globales, sumando diferentes contratos (7,6 M€ Cruces, 3,47 M€ Sestao, 0,9 M€ ITS semáforos, etc.).

A/8.3.2. OBRAS EN EJECUCIÓN DE MENOR ENTIDAD

a) Proyecto de ordenación de accesos y mejora de la seguridad vial de la BI-2701 en Sopuerta

El proyecto en la carretera BI-2701 incluye la construcción de una glorieta para reordenar una intersección peligrosa en el p.k. 27+650. La nueva rotonda, con un diámetro de ~36 m, mejora la seguridad vial al canalizar los accesos y eliminar giros a la izquierda directos. También incluye la ampliación de aceras, un paso de peatones reubicado, nueva pavimentación, iluminación y medidas ambientales. Se espera una reducción significativa de la siniestralidad y una conducción más fluida para los ~3,300 vehículos diarios que circulan por esta vía.

Fecha de inicio de las obras: Proyecto en fase de redacción a inicios de 2023; las obras se encontraban en licitación en febrero de 2023. Comenzaron a mediados de 2024, tras la aprobación foral en junio de 2023.
Fecha de puesta en servicio: Prevista para finales de 2024 o inicios de 2025, dado un plazo de ejecución estimado de 14 meses.
Presupuesto: 1,9 millones de euros de inversión foral aprobada (presupuesto de licitación).

b) Proyecto de Mejora de la accesibilidad a San Juan de Gaztelugatxe (zona Lurgorri) – Fase I

La primera fase del proyecto en Lurgorri mejora la accesibilidad a San Juan de Gaztelugatxe mediante la construcción de una plataforma de giro para autobuses turísticos, con capacidad para maniobrar de forma segura y una parada accesible. Además, se incluyeron carriles de incorporación y señalización turística, respetando el Biotopo Protegido. Esto facilita el acceso para visitantes, fomenta el uso de lanzaderas y protege el entorno natural al reducir el impacto del tráfico de vehículos privados.

Fecha de inicio de las obras: Principios de 2024, tras la aprobación foral en noviembre de 2023 y la licitación correspondiente.
Fecha de puesta en servicio: Julio de 2024, con las obras ya finalizadas en verano de 2024. (La infraestructura entró en funcionamiento para la temporada alta de visitas 2024).
Presupuesto: 440.000 euros (IVA incluido) de presupuesto base de licitaciónradionervion.com, ejecutado por Diputación (convenio con Bermeo). El coste final estuvo en línea con lo licitado.

c) Proyecto de reordenación de accesos en la N-634 del PK 103+200 al 104+200 (Mercadillo–Irubide)

Se realizó una reordenación de accesos en un tramo de la N-634 entre Mercadillo e Irúbide, incluyendo la construcción de una rotonda central y una vía de servicio para mejorar la seguridad y la fluidez del tráfico. El proyecto eliminó accesos peligrosos, instaló medianas y reforzó la iluminación, lo que redujo colisiones y optimizó el tránsito local y de paso.

Fecha de inicio de las obras: Mayo de 2024, tras la aprobación definitiva en enero de 2024.
Fecha de puesta en servicio: Finales de 2025, considerando ~18 meses de obras (la complejidad reside en mantener tráfico durante la construcción).
Presupuesto: 2,3 millones de euros.

d) Proyecto de rectificación de trazado de la carretera BI-2405 en el Alto de Milloi (Berriatua)

La obra en la carretera BI-2405 en el Alto de Milloi busca rectificar una curva peligrosa, aumentando el ancho y mejorando la visibilidad en una zona conflictiva. Se proyecta una nueva trazada con un muro de contención, drenaje mejorado y barreras de seguridad. Esto reducirá riesgos de colisiones frontales, facilitará el cruce de camiones y eliminará un punto negro de la vía, mejorando la seguridad y comodidad de los usuarios.

Fecha de inicio de las obras: Septiembre de 2024.
Fecha de puesta en servicio: Junio de 2025 (aproximadamente 9 meses de obras).
Presupuesto: 750.000 euros .

e) Adecuación de sistemas de contención y señalización en la carretera A-8 del P.K. 109+800 al P.K. 113+300 en Basauri

Los trabajos de adecuación que se están llevado a cabo para la mejora de los sistemas de contención y señalización del nudo de Basauri, comenzaron en agosto de 2023 y tienen previsto terminar en septiembre de 2025. Las actuaciones se centran en el tramo comprendido entre los PK 109+800 al 113+300 en cual se incluye en la red transeuropea. Para ello se adecuarán los sistemas de contención en la A8, BI-625 y los ramales que confluyen en dicho nudo, así como la señalización, drenaje e iluminación en algunos casos.

Presupuesto (PBL) es de 4,4 M€ (sin IVA).

f) Refuerzo de Firme con Mezclas templadas, mediante la utilización de RAP, en la carretera BI-3631 del P.K. 21+200 al P.K. 34+000, entre Güeñes y Sopuerta

La actuación que comenzó en diciembre de 2023 se basa en reforzar el firme de la de la carretera BI-3631 del P.K. 21+200 al P.K. 34+000, entre Güeñes y Sopuerta con mezclas templadas, utilizando árido reciclado. Así mismo, se adecuará la cuneta a dicho refuerzo y las barreras a la normativa vigente. Se tiene previsto concluir con estos trabajos en mayo de 2025.

Presupuesto (PBL) es de 2,7 M€ (sin IVA).

A/8.3.3. PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN EN EJECUCIÓN

a) Proyecto de Construcción de Túnel Subfluvial

Durante el año 2024 continuaron los trabajos para la redacción del Proyecto de Construcción del Túnel subfluvial bajo la Ría.

Esta obra constituye una alternativa al Puente de Rontegi, uniendo ambas márgenes de la Ría mediante un túnel subfluvial alternativo al Pte. de Rontegi, que permita la conexión directa de la Rotonda de Artatza (La Avanzada) con las de Nervacero/Galindo (Eje del Ballonti), con la A-8/VSM, a través de Lamiako (margen derecha) y Sestao (margen izquierda).

A/8.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS PUESTAS EN SERVICIO EN EL PERÍODO 2018-2023

Examinando la relación de obras de infraestructuras viarias llevadas a cabo por la Diputación Foral de Bizkaia en dicho período, se han considerado como actuaciones significativas o efectos de la mejora de los niveles de servicio y de capacidad viaria las seis actuaciones siguientes:

1. Variante Sur de Emua (N-634/AP-8). Año 2018.
2. Vía rápida de Amorebieta – Muxika. Año 2018.
3. Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 1º. Año 2019.
4. Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 2º. Febrero 2022.
5. Variante Sur Metropolitana (terminación Fase 1) Abril 2023
6. Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de carreteras del T.H. de Bizkaia (Fase 1) Enero 2023.

El inventario anual de las obras puestas en servicio y en ejecución se detalla en el **capítulo A/8** de los informes anuales publicados por la Diputación Foral de Bizkaia con el título “Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia”.

A continuación, se expone, a modo de recordatorio y de forma resumida, el alcance, contenido y desarrollo de las obras significativas seleccionadas:

A/8.4.1. VARIANTE SUR DE ERMUA

Con la Variante Sur de Ermua, uno de los nuevos Ejes Radiales gestionados por Interbiak, se trata de construir una vía alternativa a la N-634 evitando el tráfico de paso por el núcleo urbano de Ermua.

Inicia su recorrido en la N-634 al Oeste del casco urbano de Ermua en una rotonda de nueva construcción (Rda. de Akeitio) e inmediatamente atraviesa el Monte Ureta, mediante un doble túnel de 600m. de longitud que desemboca en la segunda rotonda (Uretamendi Sur), cuyo brazo Oeste conecta directamente con el nuevo enlace de Ermua de la AP-8 y el brazo Este continúa a cielo abierto por la vaguada del Arroyo de Beka en paralelo a la autopista AP-8 hasta conectar de nuevo con la antigua N-634 (Avda. de Gipuzkoa) en la rotonda de San Lorenzo en las proximidades del límite territorial de Gipuzkoa (Eibar).

La distancia entre la rotonda de Akeitio (1) y la de Uretamendi Sur (2) es de aproximadamente 800m. y entre esta última y la de San Lorenzo (3) de 1.500m., por lo que la longitud de la Variante es de 2,3 Kms.

El trazado de la nueva variante ha exigido, como se ha indicado, la construcción de un túnel bajo el monte Ureta de 600m. de longitud que dispone de dos tubos (uno para cada sentido) y ha supuesto una excavación en mina de 1.178 metros.

El proyecto de la variante ha llevado aparejado, entre otros, las siguientes actuaciones adicionales.

- Construcción del nuevo enlace de la AP-8 con conexión directa a la actual rotonda de Uretamendi Sur, cuyos ramales incluyen tres viaductos (con una longitud global de 336m.) y la disposición de una nueva playa de cabinas de peaje, que sustituye al antiguo enlace que estaba situado en las proximidades de la actual rotonda de San Lorenzo.
- Un paso inferior del ferrocarril en la citada rotonda de Uretamendi Sur con una longitud de 86 metros.
- Los viaductos de Eitzaga y Otene en su parte Sur de la variante, con un total de 343 metros.

Las obras se iniciaron en el año 2014 y las fechas de apertura y cantidades facturadas en las dos fases de ejecución realizadas han sido:

1ª Fase: Túneles de Uretamendi y nuevo enlace y cabinas de peaje de la AP-8:
- Apertura: 9 de enero de 2018.
- Facturación: 38,7 M de € (sin IVA)

2ª Fase: Vial de Beko (tramo Sur de la Variante) y rotonda de San Lorenzo:
- Apertura: 17 de septiembre de 2018.
- Facturación: 29,3 M de € (sin IVA)

La intensidad media ponderada del tráfico después de la apertura total de la variante (2,3 Kms.), en el período septiembre-diciembre de 2018 ha sido de 6.900 veh./totales, de los cuales 614 vehículos (8,9%) son pesados y la reducción del tráfico por la travesía de Ermua ha pasado de 17.318 veh./día antes de la construcción de la variante a 11.329 veh./día en el período septiembre-diciembre de 2018; por lo que puede decirse que el tráfico total desviado de la Avda. de Gipuzkoa (antigua N-634) ha sido aproximadamente de 35%.

A/8.4.2. VÍA RÁPIDA DE AMOREBIETA – MUXIKA

Constituye, así mismo, uno de los nuevos Ejes Radiales gestionados por Interbiak, cuya ejecución ha consistido en la ampliación de la actual carretera BI-635 entre ambas poblaciones.

Esta obra de 3,5 Kms. de longitud, se inició Julio de 2012 y se puso en servicio en el mes de Abril de 2018. Entre las actuaciones más significativas pueden señalarse la construcción del túnel de Urdiabide de 703 metros de longitud, que suprime el actual paso de Artzagane y los enlaces de Poitoc y Katea.

La mejora realizada en la vía ha hecho aumentar la velocidad media de 60 a 80 Km/h. evitando los períodos congestivos que anteriormente producían.

El coste de ejecución de la obra fue de 71,6 M de €.

A/8.4.3. REMODELACIÓN DEL ENLACE DE KUKULARRA (DESGLOSADO 1)

Durante el año 2019 se ha ejecutado prácticamente la totalidad del desglosado 1 de la remodelación del enlace de Kukularra, es decir:

— Aumento de capacidad de ramal Rontegi – Txorierri, mediante el desdoblamiento total del mismo.
— Mejora del nivel de servicio de la calzada derecha en la Solución Rontegi, antes del enlace de Kukularra, como consecuencia de la actuación anterior.

De este modo, en el sentido Bilbao – Kukularra – Getxo, la actual BI-30 (N-637) una vez pasado el Pte. de Rontegi, mantiene los 4 carriles de la calzada derecha, los cuales se bifurcan en 2 carriles dirección a Getxo (como anteriormente) y 2 carriles con dirección Txorierri que tendrán continuidad hacia Derio en el tramo Rontegi – Asua/Enekuri.

En esta primera fase no se ha actuado sobre la BI-637 (La Avanzada); de modo que el único carril que en realidad existe en su ramal de acceso al Txorierri se ha mantenido hasta el momento sin duplicar.

Estos tres carriles de la calzada derecha del Txorierri (dos procedentes de Rontegi y uno procedente de La Avanzada) se ampliarán a 4 carriles (mientras se ejecute la obra que se incluirá en el desglosado 2) hasta el viaducto existente sobre el río Asua y una vez que pierda el carril que sale hacia Enekuri, mantendrá los 3 carriles restantes hasta la finalización del tramo, incluso por debajo de la estructura actual de la carretera Bilbao – Asua que actualmente dispone de 2 carriles.

- El presupuesto de la obra ascendió a 5,1 millones de € (sin IVA).

A/8.4.4. REMODELACIÓN DEL ENLACE DE KUKULARRA (DESGLOSADO 2)

En el año 2021 finalizaron, prácticamente, las obras del desglosado 2, completando la ejecución del Proyecto de remodelación (el desglosado 1 se puso en servicio en el año 2020) lo que ha permitido la puesta en servicio del enlace de Kukukarra totalmente remodelado en el mes de Febrero de 2022.

Las obras realizadas en esta 2ª Fase pueden resumirse del modo siguiente:

- Desdoblamiento a 2 carriles del tramo final del carril de la BI-637 (La Avanzada) en dirección al Txorierri, así como del propio carril de conexión.
- Ampliación a 4 carriles la calzada derecha del Txorierri (BI-30), antes del viaducto existente sobre el río Asua, de manera que una vez perdido el carril que sale hacia Enekuri (BI-11) mantenga los 3 carriles restantes hasta la finalización de este tramo, incluso por debajo de la estructura actual de la carretera Bilbao – Asua (BI-11) que antes disponía de 2 carriles.
- Las obras de esta fase se iniciaron en 2019 y terminaron en Enero de 2022.
- El presupuesto de inversión ha sido de 9,1 M de € (sin IVA).

De este modo se ha mejorado la accesibilidad al Txorierri para los vehículos procedentes de Rontegi y La Avanzada, así como la capacidad de su calzada derecha y, en consecuencia, se facilita sensiblemente el trenzado para los vehículos que procedentes de La Avanzada desean dirigirse a Enekuri/Bilbao y para los vehículos que procedentes de Rontegi desean continuar hacia Derio – Erletxe.

A/8.4.5. VARIANTE SUR METROPOLITANA (TERMINACIÓN FASE 1)

Con la construcción del tramo 9 de la VSM, denominado Peñascal – Venta Alta, de 4,7 Kms. de recorrido, completando los 19,2 Kms.[58] previstos desde el inicio de la A-8, al Oeste del Puerto de Bilbao en Ugaldebieta (San Fuentes), hasta la conexión con la AP-68 en Venta Alta (Arrigorriaga).

Las obras de este tramo 9, que se ha puesto en servicio en abril de 2023, se han desarrollado mediante 5 contratos principales diferentes (3 de infraestructuras y 2 de instalaciones), adjudicados en Noviembre de 2018.

El importe final (IVA no incluido) de las obras ejecutadas (en millones de euros) ha alcanzado el valor de:

- Obras infraestructuras : 537,9 M€
- Lotes instalaciones : 28,7 M€
- Suma 566,6 M€

El tramo puesto en servicio se compone de 4 grandes y complejas estructuras que incluyen la construcción de los túneles de Arnotegi y Seberetxe y los viaductos que sobrevuelan la AP-68 y el Valle de Bolintxu, como se indica a continuación.

El tramo comienza en los túneles de Arnotegi: 2 túneles de 1.950m. de longitud con una sección de 2 carriles unidos mediante 8 galerías de evolución (6 peatonales y 2 de vehículos) y, a las salidas de los mismos, nos encontramos con los viaductos de Bolintxu, los cuales salvan el arroyo del mismo nombre, mediante dos estructuras independientes, una por sentido de circulación, paralelas a la conducción de aguas existentes y con luces de 162m. y 142m., sin pilas intermedias que se apoyen en la vaguada.

A continuación, la Variante rodea por el Sur el barrio de Seberetxe, a través de un túnel, con lo que se evita la afección al barrio citado, así como el de Buia y a su camino de acceso. La longitud del túnel en mina correspondiente a la calzada sentido Cantabria es de 525 metros, mientras que la longitud del túnel excavado para la calzada sentido Donostia es de 531. A estas longitudes habría que sumar 15 metros de falso túnel en el lado Bolintxu y 54 en el lado Seberetxe.

En el entorno de la potabilizadora de Venta Alta, la Variante se conecta con la autopista AP-68. El enlace en su configuración es direccional permitiendo los movimientos en sentido Cantabria – Vitoria-Gasteiz y vice-

(58) Incluyendo el acceso de Peñascal – Larraskitu.

versa. Los sistemas de cobro del peaje se realizan mediante un sistema free-flow no necesitando disponer de cabinas de peaje.

Tanto los túneles como los tramos a cielo abierto se han dotado de los más modernos sistemas y equipos de instalaciones de seguridad, vigilancia y control (alumbrado, ventilación, protección contra incendios, …) para la explotación de la infraestructura. Se han realizado nuevas acometidas eléctricas y adecuado las acometidas de abastecimiento de agua.

En consecuencia, con la finalización de la Fase 1 de la Variante Sur Metropolitana y su conexión directa con la AP-68, se ha aumentado la captación de la VSM, mejorando el nivel de servicio de la A-8/BI-10, principalmente en el tramo Larraskitu – Buia (AP-68), reduciendo sensiblemente sus períodos congestivos y potenciando el carácter suburbano de la Circunvalación Sur de Bilbao (BI-10) y su conexión con los accesos directamente afectados (San Mamés, Juan de Garai y Variante Este).

A medio plazo, está prevista la construcción de la 2ª Fase de la Variante Sur Metropolitana entre la AP-68 (Venta Alta) y la AP-8 (Kortederra) en Amorebieta Oeste, con una longitud de 11 Kms. de nuevo trazado, por lo que, en el futuro, la AP-8 funcionará en régimen de continuidad dentro del Territorio de Bizkaia, desde el: T.H. de Gipuzkoa (Ermua) hasta Ugaldebieta (San Fuentes), facilitando el tráfico de paso y, en general, de largo recorrido.

A/8.4.6. SISTEMA DE PAGO POR USO (PPU) DE INFRAESTRUCTURAS DE LA RED DE CARRETERAS DEL T.H. DE BIZKAIA (FASE 1)

Debido a la necesidad de optimizar el funcionamiento de la Red de Carreteras de Alta Capacidad del Territorio Histórico de Bizkaia, considerada como corredor global de transporte de personas y mercancías, se promueve un Sistema de Pago Por Uso (PPU) a los vehículos pesados, al objeto de cubrir parte de los costos del uso de las vías para la mejora de la movilidad y apoyo a la red europea de transporte, la mejora de seguridad vial de dicha red y la mejora de los sistemas de aparcamiento y atención del transporte de mercancías. Este sistema está basado en el uso de un proceso de cobro a los usuarios de las vías, a través de un mecanismo automatizado sin necesidad de detención de los vehículos para efectuar el pago, que se activa al paso de los vehículos bajo unos pórticos o “Puntos de Cobro” en los que se ha instalado tecnología “Free-Flow” de flujo libre o sin detención.

La implantación de este sistema, a través de la Sociedad Pública Foral “Interbiak”, se ha iniciado en el año 2023 y para su ejecución general se ha previsto un desarrollo en tres Lotes, presentados separadamente, incluyendo la operación y mantenimiento de todo el sistema PPU hasta Agosto de 2026, de acuerdo con el siguiente contenido:

Lote 1.- Con este Lote, se han instalado 24 puntos de cobro/control (23 banderolas y 1 pórtico), de los cuales, 12 en la BI-625, desde Irubide (Galdakao) hasta el límite de provincia con Araba en Arakaldo y 12 en la N-240, desde El Gallo (Galdakao), hasta el límite de provincia con Araba en Ubide.

Así mismo, se han implementado las comunicaciones de estos puntos de cobro/control con los Centros de Control de los Túneles de Artxanda y Peñaskal para entregar los datos de los puntos de cobro/control al Lote 3, que es el que se encarga del procesado y posterior cobro del canon impuesto.

El presupuesto de las obras comprendidas en el Lote 1 ha ascendido a 12,3 M€ (IVA no incluido) y se ha puesto en servicio el **25 de enero de 2023**.

A/8.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS Y ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

A/8.5.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES SIGNIFICATIVAS SELECCIONADAS PARA EL ANÁLISIS

Tras el inventario de actuaciones en infraestructura viaria realizado con respecto al período 2018-2023, puede señalarse que la Diputación Foral de Bizkaia ha puesto en servicio, entre otras, las 6 nuevas obras significativas, que se citan a continuación y cuyas características básicas se recogen en la tabla siguiente, ordenadas, según el año de puesta en servicio:

1. Variante Sur de Emua (N-634/AP-8). Año 2018.
2. Vía rápida de Amorebieta – Muxika. Año 2018.
3. Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 1º. Año 2019.
4. Remodelación del enlace de Kukularra (BI-30/N-637). Desglosado 2º. Febrero 2022.
5. Variante Sur Metropolitana (terminación Fase 1) Abril 2023
6. Sistema de pago por uso (PPU) de infraestructuras de la Red de carreteras del T.H. de Bizkaia (Fase 1) Enero 2023.

Como puede observarse, las 6 actuaciones incluidas en el presente análisis han supuesto la ejecución de 12,5 Kms. de longitud de viario en tronco y un total de 17,0 Kms. Si incluimos ramales de conexión, con una inversión total asociada de 362,6 M€. Debe señalarse en este sentido, que tres de las actuaciones han incluido la construcción de un túnel en su recorrido, absorbiendo una gran parte de las inversiones realizadas:

— Túnel de Montzaratz en la autovía Gerediaga – Elorrio (N-636).
— Túnel de Uretamendi en la Variante Sur de Ermua (N-634/AP-8).
— Túnel de Urdiabilde con la vía rápida Amorebieta – Muxika.
— Túneles de Arnotegi: 2 túneles de 1.950m, en el último tramo de la Fase 1 de la VSM (AP-8)

Estas cuatro actuaciones representan la parte principal de la inversión realizada en las obras significativas seleccionadas de la Diputación Foral en el período contemplado y han sido gestionadas a través de la empresa pública INTERBIAK.

Tabla A/8.5.1.

RESUMEN DE ACTUACIONES VIARIAS (PERÍODO 2018-2023)

ACTUA-CIÓN	CORREDOR	VÍA	TRAMO AFECTADO	TIPO DE OBRA	LONGITUD			INVERSIÓN millones de EUROS	AÑO	
					TRONCO	RAMALES	TOTAL		INICIO OBRA	APERTURA
1	GEREDIAGA – ERMUA/ GIPUZKOA	N-634/AP-8	ERMUA O. – ERMUA SE.	VTE. NUEVO TRAZADO	2,5	1,5	4,5	68,0 (1)	2014	2018 (Set.)
2	AMOREBIETA – MUXIKA – GERNIKA	BI-635	AMOREBIETA – MUXIKA	CONVERSIÓN A VÍA RÁPIDA	3,5	-	3,5	71,6 (2)	2012	2018 (Abr.)
3	RONTEGI – KUKULARRA – TOXIERRI/ASUA	BI-30 (N-637)	RAMAL RONTEGI – TXORIERRI ENLACE KUKULARRA Y MEJORA RONTEGI - AVANZADA	AUMENTO CAPACIDAD RAMAL (1 a 2 carriles)	0,5	1,0	1,5	5,5	2019	2020
4	AVANZADA – KUKULARRA – TXORIERRI/ASUA	BI-737/ BI-30 (N-637)	RAMAL AVANZADA (BI-737) – TXORIERRI Y TRONCO KUKULARRA – ENEKURI (BI-30)	AUMENTO CAPACIDAD TRONCO (3 a 4 carriles)	1,0	0,5	1,5	9,1	2019	2021
5	TRAPAGA – Ap68 VENTA ALTA	VSM (AP-8)	Peñascal – Venta Alta	NUEVO TRAMO	4,7	-	4,7	71,6 (3)	2018	2023(Abr.)
6	ALTO NERVIÓN Y VALLE DE ARRATIA	N-240 y BI-625	N-240 y BI-625	INSTALACIÓN DE SISTEMA FREE-FLOW	47,5	-	47,5	12,3	2021	2023(Ene)
				TOTAL	**60,2**	**3**	**64,7**	**245**		

(1) Incluye Túnel de Uretamendi.
(2) Incluye Túnel de Urdiabilde.
(3) Incluye Túneles de Arnotegi.

A/8.5.2. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES ANTES Y DESPUÉS DE LAS ACTUACIONES REALIZADAS

A) METODOLOGÍA

A efectos de determinar las mejoras funcionales experimentadas, desde el punto de vista del tráfico, por las actuaciones viarias realizadas en el período 2016-2020, se han utilizado los criterios del "Manual de Capacidad"[59], de modo que las características funcionales relacionadas con el nivel de servicio de las vías antes y después de la puesta en funcionamiento de las nuevas actuaciones, se determinan de forma sencilla a través de la densidad del tráfico en la hora de proyecto (D_P) en vías de alta capacidad y del porcentaje de tiempo en cola (PTSF) en el caso de carreteras de dos carriles, siendo la determinación de la velocidad media del viaje uno de los factores fundamentales del análisis comparativo para la determinación de los ahorros de los costes de transporte.

a) Vías de alta capacidad[60]

La intensidad en la hora de proyecto (I_P) y la densidad de (D_P) en el período punto de 15 minutos, expresados respectivamente en vehículos ligeros por hora y carril (Vl/h/c) y vehículos ligeros por kilómetro y carril (Vl/Km/c), puede formularse del modo siguiente:

$$I_P = Qd/FHP \times N \times f_{VP} \times f_C \text{ (veh./Km/h)} \qquad D_P = I_P / V_L$$

Siendo:

Qd = Volumen de tráfico que circula por la vía en el sentido de mayor circulación en la hora de proyecto expresada en vehículos/hora (v/h).

FHP = Factor de hora punta ≈ 0,95 y un reparto del tráfico, según sentido de circulación del 55/45% de la IMD.

N = nº de carriles por sentido de circulación.

f_{VP} = factor ajuste de vehículos pesados: $f_{VP} = \dfrac{1}{1+Pc\,(Ec-1)}$ $\left\{ \begin{array}{l} Pc = \%\ \text{pesados} \\ Ec = \text{equiv. en veh. ligeros} \end{array} \right.$

Fc = Factor de ajuste por tipo de conductores.

VL = Velocidad libre aplicable.

(59) Autopistas, autovías y carreteras multicarril.

(60) "Highway Capacity Manual" del año 2010.

Para la intensidad del tráfico en la hora de proyecto se ha utilizado la hora 100 (IH-100) aplicando el porcentaje sobre la IMD correspondiente a la estación permanente más próxima al tramo afectado (estación afín).

Los niveles de servicio (NS) se han determinado a partir de la densidad de servicio D mediante la aplicación de la tabla adjunta.

Densidad de Servicio

NIVEL DE SERVICIO	A	B	C	D	E	F
Densidad (Vl/Km/c)	7	11	16	22	25/28	>28

b) Carreteras de dos carriles

La determinación del nivel de servicio de una carretera de dos carriles se realiza a través de la determinación de dos parámetros:

— La velocidad media del viaje: $\mathbf{VM = 84{,}1 - 0{,}0125x\ I_P - f_{np}}$
— Porcentaje de tiempo en cola $\mathbf{P_{TC} = 100\ (1\text{-}e^{-0{,}000879xIp}) + fd/np}$
$\mathbf{I_P = Q/FHP\ x\ f_G\ x\ f_{HV}}$

Donde:
Q = Volumen de tráfico que circula por la vía en ambos sentidos de circulación.

FHP = Factor de hora punta (tramos rurales: 0,88 y urbanos: 0,92).

$\mathbf{f_G}$ **=** Factor de ajuste por tipo de terreno.

fd/np = Factor de ajuste por la distribución por sentidos y tramos con prohibición de adelantamiento.

Los niveles de servicio (NS) se determinan tomando como referencia la tabla siguiente:

CRITERIOS DE N/S PARA CARRETERAS CONVENCIONALES

Nivel de servicio(*)	Porcentaje tiempo en cola (PTC)	VELOCIDAD MEDIA DEL VIAJE (VM) (Km/h)	VELOCIDAD MEDIA (CORREGIDA) (Km/h)(**)
A	≤ 35	> 90	> 80
B	>35-50	80-90	>70-80
C	>50-65	70-80	>60-70
D	>65-80	60-70	>50-60
E	> 80	≤ 60	≤ 50

(*) El nivel de servicio F se alcanza cuando el flujo supera la capacidad de la vía, es decir:
C= 3.200 Vl/h, en ambos sentidos de circulación y Cd= 1.700 Vl/h, en un sentido.
(**) Cuando el límite de velocidad permitido es menor que el indicado, se utiliza el límite permitido. Las velocidades corregidas son las utilizadas en nuestro análisis.

B) RESULTADOS DEL ANÁLISIS COMPARATIVO

En las **tablas 8.5.2.b) A)** y **B)** se presenta el análisis comparativo efectuado de las características funcionales de los tramos viarios afectados (tráfico afectado, niveles de servicio, velocidades y tiempo de recorrido), con y sin actuación, en el año de la puesta en servicio.

Como puede observarse, en todas las actuaciones se producen mejoras importantes en el incremento de la velocidad del tramo y en consecuencia, en los ahorros de transporte de los usuarios.

La Vte. Sur de Ermua ha logrado desviar de la travesía de Ermua al 30% de su anterior tráfico; produciéndose ahorros en tiempo de recorrido de 140,8 miles de horas/año, respectivamente. Debe recordarse que en las obras llevadas a cabo para la realización de esta actuación se incluye la construcción del túnel Uretamendi que ha agravado de forma importante los costes de ejecución.

La transformación en vía rápida del tramo Amorebieta – Muxika de la BI-635 ha agilizado notablemente el flujo de tránsito de los vehículos, pasando de 60 Km./h. a 90 Km./h., evitando frecuentes períodos congestivos y produciendo un ahorro de 114,5 miles de horas/año a los usuarios de la misma. También en esta actuación se han incluido la ejecución de un túnel (Urdiabilde), para evitar el paso de Artzagane, con fuerte repercusión en el coste de las obras.

Con referencia al aumento de capacidad realizado en los ramales de los enlaces de Derio (Rontegi – Mungia) y Kukularra (Rontegi – Txorierri) ha supuesto una mejora funcional importante para los citados enlaces evitando períodos congestivos con formación de colas y ha supuesto para los usuarios un ahorro de 78,7 y 223,9 miles de horas/año, respectivamente. En el caso de la remodelación del enlace de Kukularra, se han considerado conjuntamente los efectos de las actuaciones de los desglosados 1 y 2, finalizados con un desfase de 2 años.

La conclusión de la fase 1 de la VSM con la puesta en servicio del tramo Peñascal-Venta Alta, permitirá descongestionar la Bi-10 en el tramo Miribilla – Buia, este hecho ha permitido generar unos ahorros en tiempo de recorrido de 284,9 miles de horas/año.

La puesta el servicio de la fase 1 del PPU ha permitido hacer una gestión de la demanda de mercancías por carretera, alejando el tráfico pesado de vías (como la N-240 y la BI-625 cercanas a núcleos urbanos y mejorando la fluidez del tráfico en ellas. Esta redistribución del tráfico ha permitido evitar períodos congestivos con formación de colas y ha supuesto para los usuarios un ahorro de 153,4 miles de horas/año.

Tabla A/8.5.2.b)

A) ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES (TRÁFICO Y NIVELES DE SERVICIO)

ACTUACIÓN	VÍA	TRAMO AFECTADO	LONGITUD (KM)	TRÁFICO AFECTADO (AÑO PUESTA EN SERVICIO)									
				VÍA ACTUACIÓN		VÍA ALTERNATIVA		TOTAL CORREDOR		VÍA ACTUACIÓN		VÍA ALTERNATIVA	
				VEH./DÍA	PESADOS	VEH./DÍA	PESADOS	VEH./DÍA	PESADOS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS
1	N-634/AP-8	GEREDIAGA – ERMUA/GIPUZKOA	2,5	6.900	614	11.329	1.015	18.229	1.629	-	B	E/F	D/E
2	BI-635	AMOREBIETA – MUXIKA – GERNIKA	3,5	16.134	1.050	-	-	16.134	1.050	D	B	-	-
3 + 4	BI-30/BI-737	RONTEGI/LA AVANZADA – KUKULARRA/ASUA	1,5	49.073	3.606	-	-	49.073	3.606	E/F	D/E	-	-
5	VSM (AP-8)	PEÑASKAL- VENTA ALTA	4,7	7.146	1.631	80.041	4.949	87.187	6.580	-	A	E	D
6a	N-240	Corredor Arratia	32,7	14.289	1.022	-	-	14.289	1.022	C	B	-	-
6b	BI-625	Corredor Alto Nervion	14,8	17.069	1.097	35.313	5498	52.382	6.595	C	C	B	B

B) ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES (VELOCIDADES Y AHORRO EN TIEMPO DE RECORRIDO)

ACTUACIÓN	VÍA	TRAMO AFECTADO	LONGITUD (KM)	VELOCIDADES (Km/h)						TIEMPO RECORRIDO (Miles horas/año)						
				VÍA ACTUACIÓN		VÍA ALTERNATIVA		TOTAL CORREDOR		VÍA ACTUACIÓN		VÍA ALTERNATIVA		TOTAL CORREDOR		
				ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	ANTES	DESPUÉS	Δ
1	N-634/AP-8	GEREDIAGA – ERMUA/GIPUZKOA	2,5	-	90	40	50	40	66	-	69,6	417,2	206,8	417,2	276,4	-140,8
2	BI-635	AMOREBIETA – MUXIKA – GERNIKA	3,5	60	90	-	-	60	90	343,5	229	-	-	343,5	229,0	-114,5
3 + 4	BI-30/BI-737	RONTEGI/LA AVANZADA – KUKULARRA/ASUA	1,5	40	60	-	-	40	60	671,7	447,8	-	-	671,7	447,8	-223,9
5	VSM (AP-8)	PEÑASKAL- VENTA ALTA	4,7	-	100	70	78	80	90	-	122,6	2167,9	1760,4	2.167,9	1.883,0	-284,9
6a	N-240	Corredor Arratia	32,7	72	74			80	80	2.478,8	2.304,7	1.481,4	1.589,7	5.200,4	5.046,9	-153,4
6b	BI-625	Corredor Alto Nervión	14,8	80	80	120	120	100	100	1.240,2	1.152,6					

SECCIÓN B

Resultados del Plan de Aforos del año 2024

BI-712. Bidegorri Basauri-Bolueta. Salida túnel.

Capítulo B/1

Análisis de las estaciones permanentes

B/1.1. INTRODUCCIÓN

El análisis de las estaciones permanentes nos permite caracterizar su comportamiento anual, mensual, semanal, diario etc. y caracterizar su comportamiento. Este análisis nos permite, por medio de relaciones de afinidad entre las estaciones, caracterizar el comportamiento del resto de las estaciones que tienen periodos de medición discretos. En este capítulo se analizan en detalle 21 estaciones escogidas por su representatividad en la red de aforos de Bizkaia.

Hasta 1990, solo había tres estaciones con medición permanente en Bizkaia, de un total de 52 estaciones esquipadas con lazos de inducción. En el año en 1991 se equiparon con bucles de inducción magnética otras 97 estaciones, aumentando así su número a 149, además de 36 estaciones integradas en la red telemática de control del anillo metropolitano. Con este equipamiento instalado en carretera y con el fin de hacer un uso racional de los aparatos registradores disponibles en aquel momento, se seleccionaron 21 estaciones para realizar la medición y registro de datos de forma permanente.

Estas estaciones se seleccionaron con criterios de representatividad (en vías de interés preferente y básica) y de distribución geográfica. Dejando abierta a futuras variaciones tanto en el número de estaciones objeto de este control, como la elección de las mismas, con el fin de optimizar el proceso de recogida de datos en la red de estaciones de aforos incluida en el Plan de Aforos que analizamos.

Desde el año 2000, la Diputación Foral de Bizkaia implementó un sistema de control telemático para monitorear el tráfico en tiempo real en una serie de Estaciones de Toma de Datos (ETD), ubicadas en las vías de alta capacidad y en proximidades de las estaciones permanentes del Plan de Aforos. Este sistema ha permitido recolectar datos precisos y contrastarlos con los obtenidos en las estaciones permanentes y en algunos casos sustituir físicamente a las estaciones instaladas. En 2004, por ejemplo, el tramo del corredor del Txorierri fue controlado exclusivamente por la red telemática y, desde 2008, los datos de las vías de alta capacidad se obtienen principalmente de esta red, existiendo únicamente un par de puntos de contraste con contadores de lazos de inducción propios de la red de aforos.

Desde hace un par de años y dentro de las labores de mejora continua de la red de aforos, se han instalado nuevos equipamientos electrónicos de medición en las estaciones permanentes, que además permiten la transmisión de datos de forma automática a un sistema central, agilizando los procesos de toma de datos. Paralelamente a esto se está realizando un aumento el número de estaciones de esta categoría, equipando las con estos nuevos equipos mediante la inclusión de una parte de las que actualmente tienen tratamiento de control primario. Esta ampliación persigue mejorar la información disponible y permite una mejor carac-

terización de la red de Bizkaia, especialmente en las zonas alejadas de la red metropolitana, ejes radiales.

En 2024 se incorporaron las estaciones 61C y 169B, esto se debe a los cambios en la red de carreteras que han hecho variar el comportamiento de los tráficos y al objetivo de analizar con más detalladamente el tráfico con los territorios limítrofes. Cabe señalar que los nuevos sistemas de conteo han permitido mejorar la periodicidad de recogida de los datos, pudiendo convertir la mayoría de las estaciones de cobertura en estaciones secundarias, primarias o permanentes.

B/1.2. INTENSIDADES MEDIAS ANUALES DE TRÁFICO

En la **tabla B/1.2.1.** se presenta la intensidad media diaria (IMD) de las estaciones permanentes aforadas, así como la intensidad media de días laborables, de sábados y domingos y los porcentajes correspondientes a los vehículos pesados.

Puede observarse el carácter laboral que posee el tráfico en la mayor parte de las estaciones controladas, ya que el tráfico de fin de semana (sábados y domingos) desciende sensiblemente en relación con el de días laborables, destacando en este sentido: la 98D (Derio – Zamudio) en la BI-737, la 559A (Gerediaga – Muntzaratz) en la BI-636, la 116A (Zaldibar – Areitio) en la N-634, la 156A (E. Arrigorriaga – Ugao/Miraballes) en la BI-625, la 119A (E. Lezama – E. Larrabetzu) situada en la BI-30(N-637), la 109A (Galdakao – El Gallo) en la N-634 y 99A (Asua – TT. Artxanda) en la BI-30(N-637).

En cuanto a las estaciones que tienen una componente importante de tráfico de fin de semana destacan, principalmente: la 61C (La Pinilla – Villasana) de la BI-636, la 169B (Zubizabal – Otxandio) de la N-240 y la 183A (La Arena – L.P. Cantabria) en la A-8.

Tabla B/1.2.1.

CARACTERÍSTICAS MEDIAS ANUALES DE LA INTENSIDAD DE TRÁFICO

Estaciones Permanentes			Vehículos/día				% Pesados	
Código	Tramo	Carretera	Laborables	Sábado	Domingo	Media Anual (IMD)	Día Laborable	Día Medio
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	BI-10(A-8)	122.186	95.400	73.670	111.429	4,1	3,6
45A	PTE. RONTEGI	BI-30(N-637)	155.629	106.650	81.705	138.071	6,7	5,8
57A	ARBUIO - SODUPE	BI-636	26.900	20.983	18.745	24.890	5,2	4,3
61C	LA PINILLA - VILLASANA	BI-636	9.162	8.611	8.790	9.030	4,6	3,6
83A	SANTIMAMI- LEIOA	BI-637	124.653	97.481	76.192	113.848	3,6	3,1
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	BI-637	42.883	36.326	29.243	39.998	2,1	1,8
98D	DERIO - ZAMUDIO	BI-737	21.553	7.910	6.249	17.418	5,2	4,9
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	BI-30(N-637)	98.894	60.299	47.077	85.978	7,5	6,6
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	BI-631	37.281	24.205	20.043	32.950	4,3	3,7
102A	LARRAURI - INT BI-3101	BI-631	11.568	9.620	8.253	10.816	3,2	2,8
109A	GALDAKAO - EL GALLO	N-634	19.096	11.807	8.557	16.549	7,2	6,7
116A	ZALDIBAR - AREITIO	N-634	6.229	3.561	2.663	5.338	9,0	8,0
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	BI-30(N-637)	56.412	32.207	26.793	48.723	11,7	10,3
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	BI-635	20.952	15.352	13.062	19.025	5,5	4,7
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	BI-633	9.443	6.110	4.617	8.277	8,4	7,4
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	BI-625	19.812	11.597	8.825	17.069	7,3	6,4
165A	LEMOA - IGORRE	N-240	16.079	10.438	9.194	14.289	8,4	7,2
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	N-240	4.069	3.536	3.807	3.955	18,0	14,0
179A	E.TRAPAGARAN - E.SESTAO	BI-10(A-8)	114.172	84.437	67.097	103.199	6,4	5,4
183A	E. LA ARENA - L.P. CANTABRIA	A-8	50.277	44.051	42.265	48.243	10,9	8,9
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	N-636	16.269	8.155	6.506	13.715	13,3	11,7

B/1.3. VARIACIÓN MENSUAL DEL TRÁFICO

En las tablas y gráficos siguientes se presenta la modulación mensual del tráfico en cada una de las estaciones permanentes con referencia al día laborable, sábado y domingo, con el fin de poder analizar la incidencia de la estacionalidad en el tráfico de la red de carreteras de Bizkaia.

Las **tablas B/1.3.1.** a **B/1.3.4.** recogen la evolución de los valores absolutos del tráfico, expresado en vehículos/día, mientras que las **tablas B/1.3.5.** al **B/1.3.8.** nos presentan dicha evolución en porcentaje de la intensidad media diaria anual correspondiente (IMD).

Las cifras expuestas permiten extraer las siguientes conclusiones:

— Se observa que el comportamiento del tráfico varía según la tipología de cada mes, donde destacan las variaciones en los meses vacacionales. El mes con las mayores fluctuaciones en el tráfico es agosto.

— Las estaciones con ascensos en el tráfico en el mes de agosto (motivado por el turismo y segunda residencia), son: la 183A (E. La Arena – L.P. Cantabria) de la A-8, 102A (Larrauri – Int. BI-3101) de la BI-631, la 169B (Zubizabal – Otxandio) de la N-240 y la 61C (La Pinilla – Villasana) de la BI-636, que superan el tráfico de la Media Anual en un 31,0% (la que más) y un 12,1% (la que menos).

— El resto de las estaciones presenta descensos del tráfico en este mes de agosto, destacando las siguientes estaciones: 116A (Zaldibar – Areitio) de la N-634, 559A (Gerediaga – Montzaratz) de la N-636 y la 98D (Derio – Zamudio) de la BI-737, con valores porcentuales por debajo de la Media Anual de entre un 31,9% y un 28,8%.

Tabla B/1.3.1.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO DIARIO

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA – E. CRUCES	112.086	112.333	110.765	112.219	115.694	116.329	112.253	95.963	113.709	114.745	112.995	108.052	111.429
45A	PTE. RONTEGI	132.780	140.192	136.910	139.662	144.598	145.986	135.347	116.019	143.655	145.800	143.602	132.304	138.071
57A	ARBUIO – SODUPE	23.289	24.185	24.339	25.406	25.987	25.906	25.159	22.655	26.072	26.321	25.469	23.889	24.890
61C	LA PINILLA – VILLASANA	7.810	7.960	8.614	8.808	8.979	9.418	10.661	10.122	9.826	9.338	8.726	8.098	9.030
83A	SANTIMAMI – LEIOA	117.483	121.699	116.854	119.086	118.555	116.883	111.135	92.736	113.423	115.628	114.455	108.238	113.848
87A	BERANGO – LARRABASTERRA	37.591	39.069	39.650	40.350	40.989	42.027	42.835	38.208	40.634	40.604	39.460	38.559	39.998
98D	DERIO – ZAMUDIO	17.231	18.621	17.593	18.007	18.758	18.653	15.980	12.401	18.246	18.946	18.742	15.835	17.418
99A	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	84.805	88.938	86.552	88.558	91.084	92.167	81.936	68.335	88.118	89.708	88.550	82.982	85.978
101G	ZABALONDO – INT. BI-634	29.558	32.437	32.579	34.255	34.478	35.143	34.652	29.890	34.610	34.074	33.323	30.403	32.950
102A	LARRAURI – INT BI-3101	9.052	9.510	10.075	10.598	10.817	11.327	13.154	13.003	11.673	10.850	10.319	9.413	10.816
109A	GALDAKAO – EL GALLO	16.442	17.235	16.404	16.939	17.600	17.572	15.347	12.437	17.290	17.907	17.406	16.011	16.549
116A	ZALDIBAR – AREITIO	5.232	5.634	5.758	5.660	5.801	5.692	5.384	3.317	5.712	5.673	5.554	4.643	5.338
119A	E. LEZAMA – E. LARRABETZU	48.821	49.871	48.195	47.636	52.615	52.048	48.152	39.609	51.338	51.198	51.538	43.655	48.723
126D	VISTA ALEGRE – E. GERNIKA S.	17.708	18.584	18.437	19.449	19.753	20.107	20.267	17.926	19.786	19.900	19.219	17.159	19.025
143C	BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA	7.940	8.489	8.186	8.426	8.664	8.837	8.480	6.745	8.636	8.788	8.555	7.583	8.277
156A	E. ARRIGORRIAGA – UGAO/MIRABALLES	16.998	17.848	17.462	16.653	17.368	18.218	16.347	13.367	17.911	18.356	18.079	16.220	17.069
165A	LEMOA – IGORRE	13.723	14.480	14.195	14.535	15.069	14.958	13.754	11.634	15.260	15.383	15.092	13.389	14.289
169B	ZUBIZABAL – OTXANDIO	3.335	3.561	3.780	3.862	3.961	4.170	4.398	4.532	4.373	4.054	3.934	3.504	3.955
179A	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO	97.446	101.540	101.442	104.153	106.347	108.873	106.429	96.531	108.387	105.928	103.881	97.434	103.199
183A	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	36.728	41.987	41.986	47.366	47.713	51.529	61.698	63.181	51.552	47.183	45.216	42.778	48.243
559A	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	12.288	14.939	13.900	14.301	14.819	14.868	13.015	9.333	14.715	15.028	14.759	12.612	13.715

Tabla B/1.3.2.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN DÍAS LABORABLES

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	123.347	124.039	121.370	122.402	126.527	128.894	123.743	104.611	124.667	126.152	122.932	117.547	122.186
45A	PTE. RONTEGI	151.217	159.032	154.773	156.419	162.578	166.396	152.454	129.164	161.972	164.579	161.091	147.868	155.629
57A	ARBUIO - SODUPE	25.484	26.393	26.775	27.606	27.443	28.017	27.076	24.411	27.900	28.322	27.190	26.186	26.900
61C	LA PINILLA - VILLASANA	8.033	8.187	8.891	8.981	9.058	9.484	10.746	10.388	9.760	9.348	8.689	8.377	9.162
83A	SANTIMAMI- LEIOA	129.945	133.435	128.337	128.572	129.660	129.945	123.587	101.814	123.347	125.897	123.903	117.389	124.653
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	40.728	41.717	43.054	43.209	43.580	45.660	46.524	40.793	43.071	43.185	41.946	41.133	42.883
98D	DERIO - ZAMUDIO	21.418	23.247	21.732	22.275	23.143	23.274	19.873	15.196	22.665	23.503	22.936	19.374	21.553
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	98.057	103.156	99.669	101.567	104.812	106.960	94.324	77.381	101.327	103.117	101.288	95.067	98.894
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	33.577	36.976	37.409	38.989	38.816	40.231	39.226	33.150	39.144	38.446	37.330	34.071	37.281
102A	LARRAURI - INT BI-3101	9.786	10.297	10.689	11.063	11.432	12.340	14.210	13.943	12.443	11.587	10.916	10.106	11.568
109A	GALDAKAO - EL GALLO	19.140	19.993	18.861	19.447	20.289	20.439	17.735	14.158	19.878	20.853	19.987	18.371	19.096
116A	ZALDIBAR - AREITIO	6.131	6.617	6.733	6.546	6.707	6.651	6.315	3.783	6.695	6.672	6.512	5.384	6.229
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	57.074	58.711	55.764	55.597	61.087	61.039	55.540	44.811	59.222	59.035	59.531	49.536	56.412
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	19.767	20.683	20.420	20.947	21.689	22.528	22.323	19.213	21.757	21.894	21.137	19.063	20.952
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	9.160	9.762	9.340	9.507	9.881	10.238	9.649	7.490	9.852	10.023	9.777	8.636	9.443
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	19.871	20.826	20.109	19.358	20.032	21.288	19.034	15.551	20.762	21.386	20.861	18.668	19.812
165A	LEMOA - IGORRE	15.617	16.565	16.055	16.335	16.938	16.955	15.382	12.687	17.169	17.309	16.957	14.977	16.079
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	3.528	3.767	3.941	3.977	4.045	4.324	4.416	4.536	4.485	4.154	3.989	3.665	4.069
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	109.038	113.143	111.975	115.561	118.573	122.044	116.947	105.333	119.194	117.036	114.399	106.820	114.172
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	39.003	44.682	45.118	49.020	49.235	53.638	63.487	65.048	53.070	49.345	46.828	44.851	50.277
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	14.758	17.854	16.539	16.892	17.634	17.842	15.422	10.815	17.417	17.851	17.490	14.709	16.269

Tabla B/1.3.3.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN SÁBADOS

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	98.574	95.797	98.207	97.054	100.439	94.026	89.412	80.261	95.575	95.825	101.843	97.792	95.400
45A	PTE. RONTEGI	97.644	106.968	106.453	110.250	115.092	106.000	100.753	91.441	110.090	110.822	116.004	108.285	106.650
57A	ARBUIO - SODUPE	19.352	20.323	20.347	21.437	23.808	21.509	20.350	18.425	22.556	22.412	23.168	18.105	20.983
61C	LA PINILLA - VILLASANA	7.488	7.584	8.240	8.366	8.817	8.783	9.770	8.976	9.648	9.025	8.945	7.691	8.611
83A	SANTIMAMI- LEIOA	97.476	106.167	101.538	107.053	105.229	91.658	86.672	76.929	97.184	98.464	104.094	97.312	97.481
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	32.733	36.582	36.244	35.870	40.413	35.348	35.423	34.370	37.168	36.575	38.205	36.979	36.326
98D	DERIO - ZAMUDIO	7.354	7.917	8.094	8.174	9.006	7.927	6.989	5.994	8.165	8.300	9.265	7.731	7.910
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	58.347	60.823	61.448	62.742	64.931	60.590	55.194	49.755	61.146	63.029	65.041	60.543	60.299
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	21.560	23.585	23.356	24.653	26.770	23.927	24.263	23.022	24.745	24.948	26.094	23.539	24.205
102A	LARRAURI - INT BI-3101	7.888	8.282	9.513	10.329	10.545	9.164	10.848	11.048	9.958	9.488	9.914	8.465	9.620
109A	GALDAKAO - EL GALLO	11.083	12.147	12.082	12.308	12.726	11.941	10.713	9.374	12.499	11.850	13.050	11.918	11.807
116A	ZALDIBAR - AREITIO	3.617	3.720	3.850	3.955	3.977	3.749	3.459	2.441	3.673	3.499	3.585	3.208	3.561
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	31.329	30.991	32.504	30.049	34.454	31.519	31.065	28.437	33.669	34.421	35.567	32.474	32.207
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	13.360	14.423	15.022	17.102	16.775	15.008	15.655	15.492	15.869	15.735	16.159	13.626	15.352
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	5.610	6.298	6.254	6.420	6.602	5.924	5.852	5.320	6.228	6.497	6.479	5.832	6.110
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	11.013	12.077	12.626	11.229	12.066	11.955	10.760	8.851	12.060	11.997	12.824	11.702	11.597
165A	LEMOA - IGORRE	9.625	9.968	10.285	10.709	11.318	10.393	9.877	9.326	11.154	11.010	11.313	10.280	10.438
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	2.751	2.956	3.284	3.535	3.751	3.544	4.013	4.276	3.916	3.594	3.743	3.069	3.536
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	75.978	81.608	86.052	85.689	87.746	85.912	84.135	79.219	87.354	86.571	88.522	84.462	84.437
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	33.137	36.739	36.994	44.910	45.384	45.652	55.256	57.748	47.202	42.276	42.962	40.348	44.051
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	6.889	8.685	8.274	8.608	8.744	8.203	7.510	6.306	8.659	8.686	8.964	8.332	8.155

Tabla B/1.3.4.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN DOMINGOS

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	69.294	70.339	70.296	76.474	76.781	75.811	77.642	68.422	77.052	76.634	74.462	70.832	73.670
45A	PTE. RONTEGI	75.731	79.219	78.048	85.286	84.205	83.921	84.408	74.872	85.631	86.885	83.754	78.500	81.705
57A	ARBUIO - SODUPE	16.253	17.006	16.153	18.377	20.887	19.748	20.385	18.105	20.449	20.230	19.165	18.186	18.745
61C	LA PINILLA - VILLASANA	7.021	7.198	7.604	8.389	8.749	9.722	11.125	9.936	10.335	9.601	8.689	7.110	8.790
83A	SANTIMAMI- LEIOA	75.184	78.552	74.751	83.692	76.360	76.799	73.337	63.152	80.045	81.444	77.577	73.407	76.192
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	26.768	28.312	26.036	30.532	28.608	30.537	31.805	29.122	31.914	31.729	28.284	27.273	29.243
98D	DERIO - ZAMUDIO	6.174	6.199	6.393	6.497	6.585	6.274	5.504	4.828	6.233	6.808	7.249	6.242	6.249
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	45.004	45.965	46.074	49.331	48.594	49.777	46.734	41.689	49.047	49.339	48.370	44.997	47.077
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	17.460	18.592	17.649	20.189	20.499	20.920	22.173	20.453	21.808	21.338	20.515	18.923	20.043
102A	LARRAURI - INT BI-3101	6.547	6.802	7.567	8.544	8.013	8.425	10.181	10.257	9.535	8.527	7.740	6.896	8.253
109A	GALDAKAO - EL GALLO	8.310	8.531	8.440	9.029	9.028	8.866	8.043	6.894	9.140	9.239	8.856	8.306	8.557
116A	ZALDIBAR - AREITIO	2.352	2.633	2.791	2.935	3.095	2.840	2.654	1.863	2.833	2.852	2.730	2.376	2.663
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	25.048	24.547	26.038	25.414	28.416	27.619	28.302	24.770	29.590	28.794	27.544	25.429	26.793
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	11.760	12.251	11.935	14.309	13.050	13.100	14.600	13.922	13.849	14.098	12.692	11.174	13.062
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	4.165	4.318	4.350	5.024	4.643	4.746	5.263	4.444	4.964	4.900	4.523	4.068	4.617
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	8.621	8.729	9.059	8.553	9.350	9.135	8.497	6.960	9.508	9.566	9.422	8.501	8.825
165A	LEMOA - IGORRE	8.351	8.570	8.807	9.361	9.476	9.537	9.492	8.679	9.824	10.128	9.550	8.557	9.194
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	2.953	3.138	3.476	3.610	3.748	4.030	4.690	4.770	4.270	4.011	3.853	3.135	3.807
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	60.958	63.457	64.164	65.579	63.813	65.981	76.133	69.832	75.386	69.742	66.647	63.474	67.097
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	28.941	33.758	31.317	41.549	42.434	46.861	59.194	59.282	48.309	41.277	39.412	34.849	42.265
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	5.337	6.620	6.330	7.037	6.821	6.664	6.483	4.953	7.265	7.256	6.900	6.410	6.506

Tabla B/1.3.5.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO DIARIO (% DE LA IMD)

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	100,6	100,8	99,4	100,7	103,8	104,4	100,7	86,1	102,0	103,0	101,4	97,0	100,0
45A	PTE. RONTEGI	96,2	101,5	99,2	101,2	104,7	105,7	98,0	84,0	104,0	105,6	104,0	95,8	100,0
57A	ARBUIO - SODUPE	93,6	97,2	97,8	102,1	104,4	104,1	101,1	91,0	104,8	105,8	102,3	96,0	100,0
61C	LA PINILLA - VILLASANA	86,5	88,1	95,4	97,5	99,4	104,3	118,1	112,1	108,8	103,4	96,6	89,7	100,0
83A	SANTIMAMI- LEIOA	103,2	106,9	102,6	104,6	104,1	102,7	97,6	81,5	99,6	101,6	100,5	95,1	100,0
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	94,0	97,7	99,1	100,9	102,5	105,1	107,1	95,5	101,6	101,5	98,7	96,4	100,0
98D	DERIO - ZAMUDIO	98,9	106,9	101,0	103,4	107,7	107,1	91,7	71,2	104,8	108,8	107,6	90,9	100,0
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	98,6	103,4	100,7	103,0	105,9	107,2	95,3	79,5	102,5	104,3	103,0	96,5	100,0
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	89,7	98,4	98,9	104,0	104,6	106,7	105,2	90,7	105,0	103,4	101,1	92,3	100,0
102A	LARRAURI - INT BI-3101	83,7	87,9	93,1	98,0	100,0	104,7	121,6	120,2	107,9	100,3	95,4	87,0	100,0
109A	GALDAKAO - EL GALLO	99,4	104,1	99,1	102,4	106,4	106,2	92,7	75,2	104,5	108,2	105,2	96,7	100,0
116A	ZALDIBAR - AREITIO	98,0	105,5	107,9	106,0	108,7	106,6	100,9	62,1	107,0	106,3	104,0	87,0	100,0
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	100,2	102,4	98,9	97,8	108,0	106,8	98,8	81,3	105,4	105,1	105,8	89,6	100,0
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	93,1	97,7	96,9	102,2	103,8	105,7	106,5	94,2	104,0	104,6	101,0	90,2	100,0
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	95,9	102,6	98,9	101,8	104,7	106,8	102,4	81,5	104,3	106,2	103,4	91,6	100,0
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	99,6	104,6	102,3	97,6	101,8	106,7	95,8	78,3	104,9	107,5	105,9	95,0	100,0
165A	LEMOA - IGORRE	96,0	101,3	99,3	101,7	105,5	104,7	96,3	81,4	106,8	107,7	105,6	93,7	100,0
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	84,3	90,0	95,6	97,6	100,1	105,4	111,2	114,6	110,6	102,5	99,5	88,6	100,0
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	94,4	98,4	98,3	100,9	103,0	105,5	103,1	93,5	105,0	102,6	100,7	94,4	100,0
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	76,1	87,0	87,0	98,2	98,9	106,8	127,9	131,0	106,9	97,8	93,7	88,7	100,0
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	89,6	108,9	101,3	104,3	108,1	108,4	94,9	68,1	107,3	109,6	107,6	92,0	100,0

Tabla B/1.3.6.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN DÍAS LABORABLES (% DE LA IMD)

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	110,7	111,3	108,9	109,8	113,5	115,7	111,1	93,9	111,9	113,2	110,3	105,5	109,7
45A	PTE. RONTEGI	109,5	115,2	112,1	113,3	117,7	120,5	110,4	93,5	117,3	119,2	116,7	107,1	112,7
57A	ARBUIO - SODUPE	102,4	106,0	107,6	110,9	110,3	112,6	108,8	98,1	112,1	113,8	109,2	105,2	108,1
61C	LA PINILLA - VILLASANA	89,0	90,7	98,5	99,5	100,3	105,0	119,0	115,0	108,1	103,5	96,2	92,8	101,5
83A	SANTIMAMI- LEIOA	114,1	117,2	112,7	112,9	113,9	114,1	108,6	89,4	108,3	110,6	108,8	103,1	109,5
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	101,8	104,3	107,6	108,0	109,0	114,2	116,3	102,0	107,7	108,0	104,9	102,8	107,2
98D	DERIO - ZAMUDIO	123,0	133,5	124,8	127,9	132,9	133,6	114,1	87,2	130,1	134,9	131,7	111,2	123,7
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	114,0	120,0	115,9	118,1	121,9	124,4	109,7	90,0	117,9	119,9	117,8	110,6	115,0
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	101,9	112,2	113,5	118,3	117,8	122,1	119,0	100,6	118,8	116,7	113,3	103,4	113,1
102A	LARRAURI - INT BI-3101	90,5	95,2	98,8	102,3	105,7	114,1	131,4	128,9	115,0	107,1	100,9	93,4	107,0
109A	GALDAKAO - EL GALLO	115,7	120,8	114,0	117,5	122,6	123,5	107,2	85,6	120,1	126,0	120,8	111,0	115,4
116A	ZALDIBAR - AREITIO	114,8	124,0	126,1	122,6	125,6	124,6	118,3	70,9	125,4	125,0	122,0	100,8	116,7
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	117,1	120,5	114,5	114,1	125,4	125,3	114,0	92,0	121,5	121,2	122,2	101,7	115,8
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	103,9	108,7	107,3	110,1	114,0	118,4	117,3	101,0	114,4	115,1	111,1	100,2	110,1
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	110,7	117,9	112,8	114,9	119,4	123,7	116,6	90,5	119,0	121,1	118,1	104,3	114,1
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	116,4	122,0	117,8	113,4	117,4	124,7	111,5	91,1	121,6	125,3	122,2	109,4	116,1
165A	LEMOA - IGORRE	109,3	115,9	112,4	114,3	118,5	118,7	107,6	88,8	120,1	121,1	118,7	104,8	112,5
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	89,2	95,2	99,6	100,6	102,3	109,3	111,7	114,7	113,4	105,0	100,9	92,7	102,9
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	105,7	109,6	108,5	112,0	114,9	118,3	113,3	102,1	115,5	113,4	110,9	103,5	110,6
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	80,8	92,6	93,5	101,6	102,1	111,2	131,6	134,8	110,0	102,3	97,1	93,0	104,2
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	107,6	130,2	120,6	123,2	128,6	130,1	112,4	78,9	127,0	130,2	127,5	107,3	118,6

Tabla B/1.3.7.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN SÁBADOS (% DE LA IMD)

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	88,5	86,0	88,1	87,1	90,1	84,4	80,2	72,0	85,8	86,0	91,4	87,8	85,6
45A	PTE. RONTEGI	70,7	77,5	77,1	79,9	83,4	76,8	73,0	66,2	79,7	80,3	84,0	78,4	77,2
57A	ARBUIO - SODUPE	77,8	81,7	81,7	86,1	95,7	86,4	81,8	74,0	90,6	90,0	93,1	72,7	84,3
61C	LA PINILLA - VILLASANA	82,9	84,0	91,3	92,6	97,6	97,3	108,2	99,4	106,8	99,9	99,1	85,2	95,4
83A	SANTIMAMI- LEIOA	85,6	93,3	89,2	94,0	92,4	80,5	76,1	67,6	85,4	86,5	91,4	85,5	85,6
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	81,8	91,5	90,6	89,7	101,0	88,4	88,6	85,9	92,9	91,4	95,5	92,5	90,8
98D	DERIO - ZAMUDIO	42,2	45,5	46,5	46,9	51,7	45,5	40,1	34,4	46,9	47,7	53,2	44,4	45,4
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	67,9	70,7	71,5	73,0	75,5	70,5	64,2	57,9	71,1	73,3	75,6	70,4	70,1
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	65,4	71,6	70,9	74,8	81,2	72,6	73,6	69,9	75,1	75,7	79,2	71,4	73,5
102A	LARRAURI - INT BI-3101	72,9	76,6	88,0	95,5	97,5	84,7	100,3	102,1	92,1	87,7	91,7	78,3	88,9
109A	GALDAKAO - EL GALLO	67,0	73,4	73,0	74,4	76,9	72,2	64,7	56,6	75,5	71,6	78,9	72,0	71,3
116A	ZALDIBAR - AREITIO	67,8	69,7	72,1	74,1	74,5	70,2	64,8	45,7	68,8	65,5	67,2	60,1	66,7
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	64,3	63,6	66,7	61,7	70,7	64,7	63,8	58,4	69,1	70,6	73,0	66,7	66,1
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	70,2	75,8	79,0	89,9	88,2	78,9	82,3	81,4	83,4	82,7	84,9	71,6	80,7
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	67,8	76,1	75,6	77,6	79,8	71,6	70,7	64,3	75,2	78,5	78,3	70,5	73,8
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	64,5	70,8	74,0	65,8	70,7	70,0	63,0	51,9	70,7	70,3	75,1	68,6	67,9
165A	LEMOA - IGORRE	67,4	69,8	72,0	74,9	79,2	72,7	69,1	65,3	78,1	77,0	79,2	71,9	73,0
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	69,6	74,7	83,0	89,4	94,8	89,6	101,5	108,1	99,0	90,9	94,6	77,6	89,4
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	73,6	79,1	83,4	83,0	85,0	83,2	81,5	76,8	84,6	83,9	85,8	81,8	81,8
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	68,7	76,2	76,7	93,1	94,1	94,6	114,5	119,7	97,8	87,6	89,1	83,6	91,3
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	50,2	63,3	60,3	62,8	63,8	59,8	54,8	46,0	63,1	63,3	65,4	60,7	59,5

Tabla B/1.3.8.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO EN DOMINGOS (% DE LA IMD)

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												MEDIA ANUAL
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	62,2	63,1	63,1	68,6	68,9	68,0	69,7	61,4	69,1	68,8	66,8	63,6	66,1
45A	PTE. RONTEGI	54,8	57,4	56,5	61,8	61,0	60,8	61,1	54,2	62,0	62,9	60,7	56,9	59,2
57A	ARBUIO - SODUPE	65,3	68,3	64,9	73,8	83,9	79,3	81,9	72,7	82,2	81,3	77,0	73,1	75,3
61C	LA PINILLA - VILLASANA	77,7	79,7	84,2	92,9	96,9	107,7	123,2	110,0	114,5	106,3	96,2	78,7	97,3
83A	SANTIMAMI- LEIOA	66,0	69,0	65,7	73,5	67,1	67,5	64,4	55,5	70,3	71,5	68,1	64,5	66,9
87A	BERANGO – LARRABASTERRA	66,9	70,8	65,1	76,3	71,5	76,3	79,5	72,8	79,8	79,3	70,7	68,2	73,1
98D	DERIO – ZAMUDIO	35,4	35,6	36,7	37,3	37,8	36,0	31,6	27,7	35,8	39,1	41,6	35,8	35,9
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	52,3	53,5	53,6	57,4	56,5	57,9	54,4	48,5	57,0	57,4	56,3	52,3	54,8
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	53,0	56,4	53,6	61,3	62,2	63,5	67,3	62,1	66,2	64,8	62,3	57,4	60,8
102A	LARRAURI - INT BI-3101	60,5	62,9	70,0	79,0	74,1	77,9	94,1	94,8	88,2	78,8	71,6	63,8	76,3
109A	GALDAKAO - EL GALLO	50,2	51,5	51,0	54,6	54,6	53,6	48,6	41,7	55,2	55,8	53,5	50,2	51,7
116A	ZALDIBAR – AREITIO	44,1	49,3	52,3	55,0	58,0	53,2	49,7	34,9	53,1	53,4	51,1	44,5	49,9
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	51,4	50,4	53,4	52,2	58,3	56,7	58,1	50,8	60,7	59,1	56,5	52,2	55,0
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	61,8	64,4	62,7	75,2	68,6	68,9	76,7	73,2	72,8	74,1	66,7	58,7	68,7
143C	BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA	50,3	52,2	52,6	60,7	56,1	57,3	63,6	53,7	60,0	59,2	54,6	49,1	55,8
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	50,5	51,1	53,1	50,1	54,8	53,5	49,8	40,8	55,7	56,0	55,2	49,8	51,7
165A	LEMOA – IGORRE	58,4	60,0	61,6	65,5	66,3	66,7	66,4	60,7	68,8	70,9	66,8	59,9	64,3
169B	ZUBIZABAL – OTXANDIO	74,7	79,3	87,9	91,3	94,8	101,9	118,6	120,6	108,0	101,4	97,4	79,3	96,2
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	59,1	61,5	62,2	63,5	61,8	63,9	73,8	67,7	73,0	67,6	64,6	61,5	65,0
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	60,0	70,0	64,9	86,1	88,0	97,1	122,7	122,9	100,1	85,6	81,7	72,2	87,6
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	38,9	48,3	46,2	51,3	49,7	48,6	47,3	36,1	53,0	52,9	50,3	46,7	47,4

N-634. Futuro puente unión N-634, Galdakao.

B/1.4. CARACTERIZACIÓN POR ESTACIONES

Este aparatado analiza cada estación permanente mediante distintas tablas y gráficos que permiten observar:

- La evolución del tráfico en los últimos 12 años.
- Variación mensual.
- La variación del tráfico en los distintos días de la semana.
- Las distribuciones horarias por tipo de día, incluyendo gráficas en función del sentido de la vía.

En la evolución del tráfico (período 2013-2024) destaca la influencia que tuvieron las restricciones en la movilidad impuestas durante 2020 debido a la pandemia de COVID19 resultando en una significativa reducción del tráfico. Se observa cómo tardó en recuperarse y alcanzar los niveles del año 2019 (anterior a la pandemia), no fue sino hasta el año 2022. En 2023 hubo cifras ligeramente inferiores al año 2022, y en 2024 el tráfico ha sido levemente superior al de 2023 con una variación de un 0,9% consiguiendo así la estabilidad en las tasas de crecimiento.

En todas las estaciones permanentes se registra una punta de tráfico en viernes, con un descenso sensible, en general, los sábados y domingos.

Como es lógico, la composición del tráfico difiere considerablemente a lo largo de la semana influenciada principalmente por el cambio en el tipo de desplazamiento; de los movimientos pendulares por los desplazamientos al trabajo y el tráfico pesado inherente a la actividad laboral, a los esporádicos de fin de semana. El tráfico de vehículos pesados se mantiene estable de lunes a viernes y disminuye considerablemente los fines de semana. Los vehículos ligeros también experimentan una disminución general los fines de semana, aunque en algunas carreteras, en verano se observa que el tráfico de vehículos ligeros los fines de semana es similar o superior al de los días laborables.

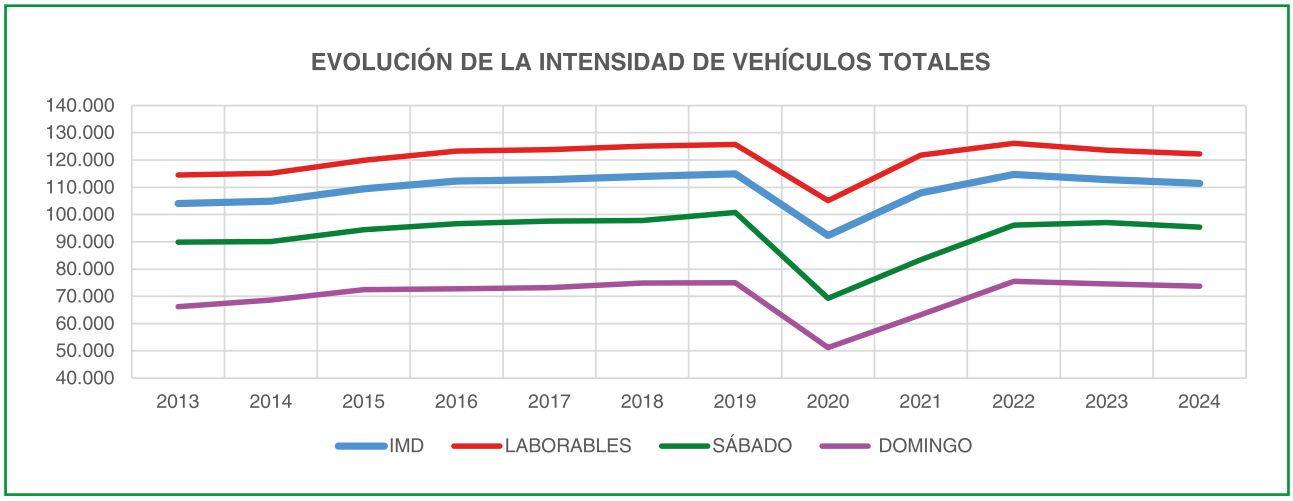
Los coeficientes “S” indicativos del tráfico de fin de semana que se presentan en las tablas citadas, permiten analizar con sencillez los aspectos comentados, para los distintos tipos de vehículos. Debe recordarse en este sentido que un coeficiente superior a la unidad indica que el tráfico de fin de semana es superior al de los días laborables y viceversa.

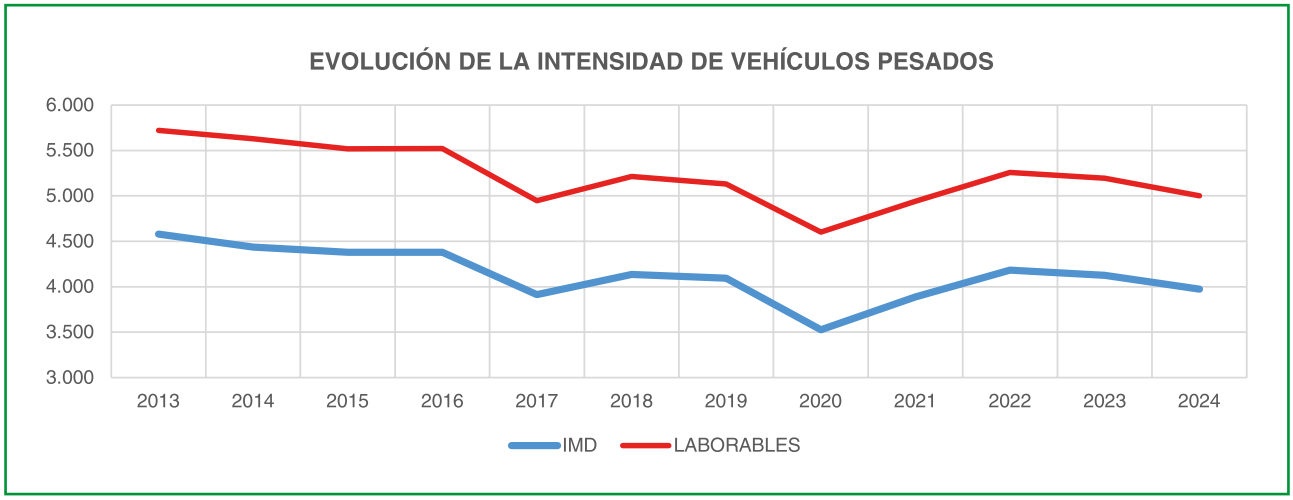
Para cada estación permanente analizada se presenta la variación horaria del tráfico en los días medios, laborables, sábados y domingos con referencia a la IMD. Las puntas más significativas del tráfico se producen, por lo general, entre las 19 y 20 horas, tanto en días laborables como en sábados y domingos. En días laborables es además muy importante la punta de 8 a 9 horas. Las cifras de tráfico más elevadas en las horas punta se producen en días laborables.

B/1.4.1. ESTACIÓN 21A: *E. KASTREXANA – E. CRUCES*

La estación 21A situada en el PK 120,000 de la BI-10 (A-8), ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -1,2% con respecto al año 2023 y del -3,7% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	104.071	104.894	109.470	112.255	112.815	113.991	114.932	92.314	107.967	114.680	112.804	111.429
LABORABLES	114.472	115.107	119.885	123.268	123.793	125.040	125.750	105.110	121.820	126.201	123.591	122.186
SÁBADO	89.937	90.046	94.425	96.638	97.580	97.824	100.807	69.358	83.394	96.159	97.122	95.400
DOMINGO	66.199	68.678	72.439	72.808	73.156	74.913	74.963	51.296	63.274	75.595	74.553	73.670
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	4.579	4.435	4.379	4.378	3.913	4.135	4.093	3.528	3.887	4.182	4.124	3.973
LABORABLES	5.722	5.629	5.518	5.521	4.946	5.213	5.132	4.603	4.941	5.259	5.194	5.001
% de la IMD	4,4	4,2	4,0	3,9	3,5	3,6	3,6	3,8	3,6	3,6	3,7	3,6
% LABORABLES	5,0	4,9	4,6	4,5	4,0	4,2	4,1	4,4	4,1	4,2	4,2	4,1

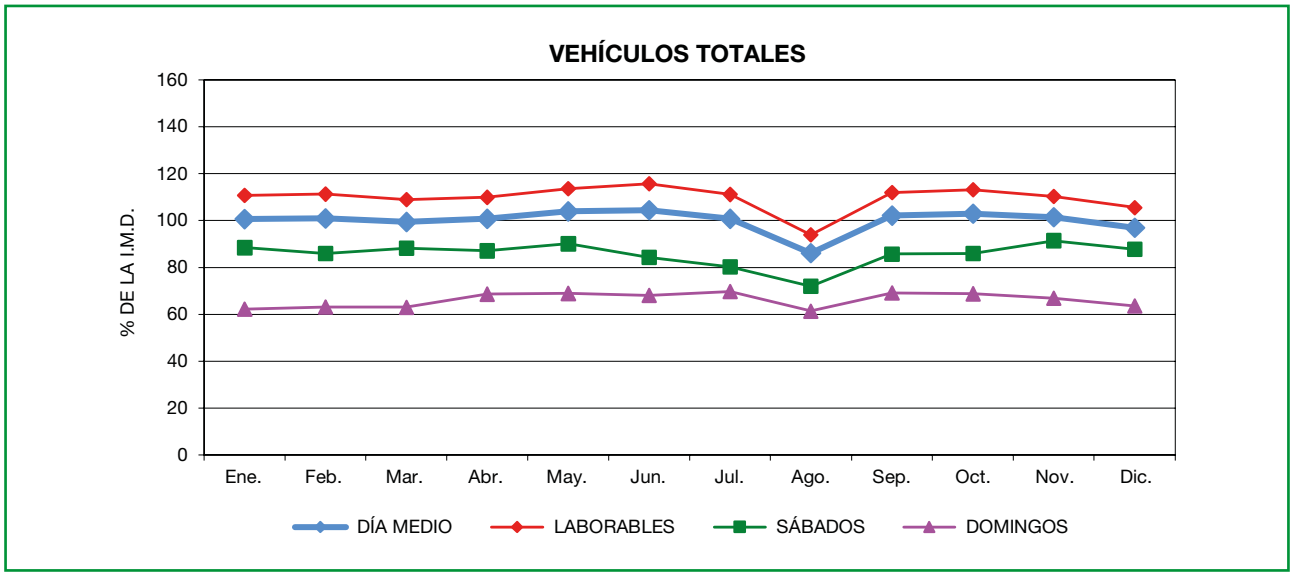


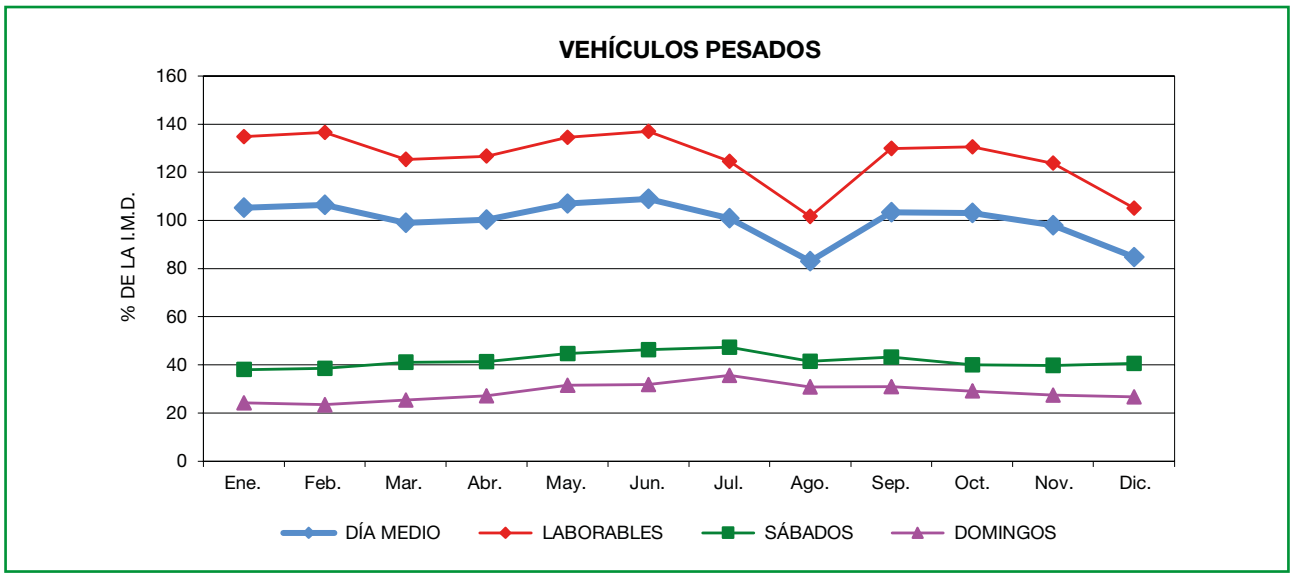


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 21A: E. Kastrexana – E. Cruces **Carretera: BI-10(A-8)**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	112.086	112.333	110.765	112.219	115.694	116.329	112.253	95.963	113.709	114.745	112.995	108.052	111.429
DÍA LABORABLE	123.347	124.039	121.370	122.402	126.527	128.894	123.743	104.611	124.667	126.152	122.932	117.547	122.186
SÁBADO	98.574	95.797	98.207	97.054	100.439	94.026	89.412	80.261	95.575	95.825	101.843	97.792	95.400
DOMINGO	69.294	70.339	70.296	76.474	76.781	75.811	77.642	68.422	77.052	76.634	74.462	70.832	73.670
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	4.180	4.228	3.935	3.984	4.251	4.329	4.005	3.296	4.108	4.096	3.894	3.366	3.973
DÍA LABORABLE	5.357	5.426	4.981	5.033	5.346	5.441	4.974	4.040	5.161	5.185	4.917	4.178	5.001
SÁBADO	1.510	1.534	1.633	1.645	1.777	1.841	1.881	1.650	1.720	1.590	1.581	1.610	1.664
DOMINGO	960	932	1.011	1.079	1.254	1.261	1.415	1.227	1.232	1.157	1.088	1.062	1.140

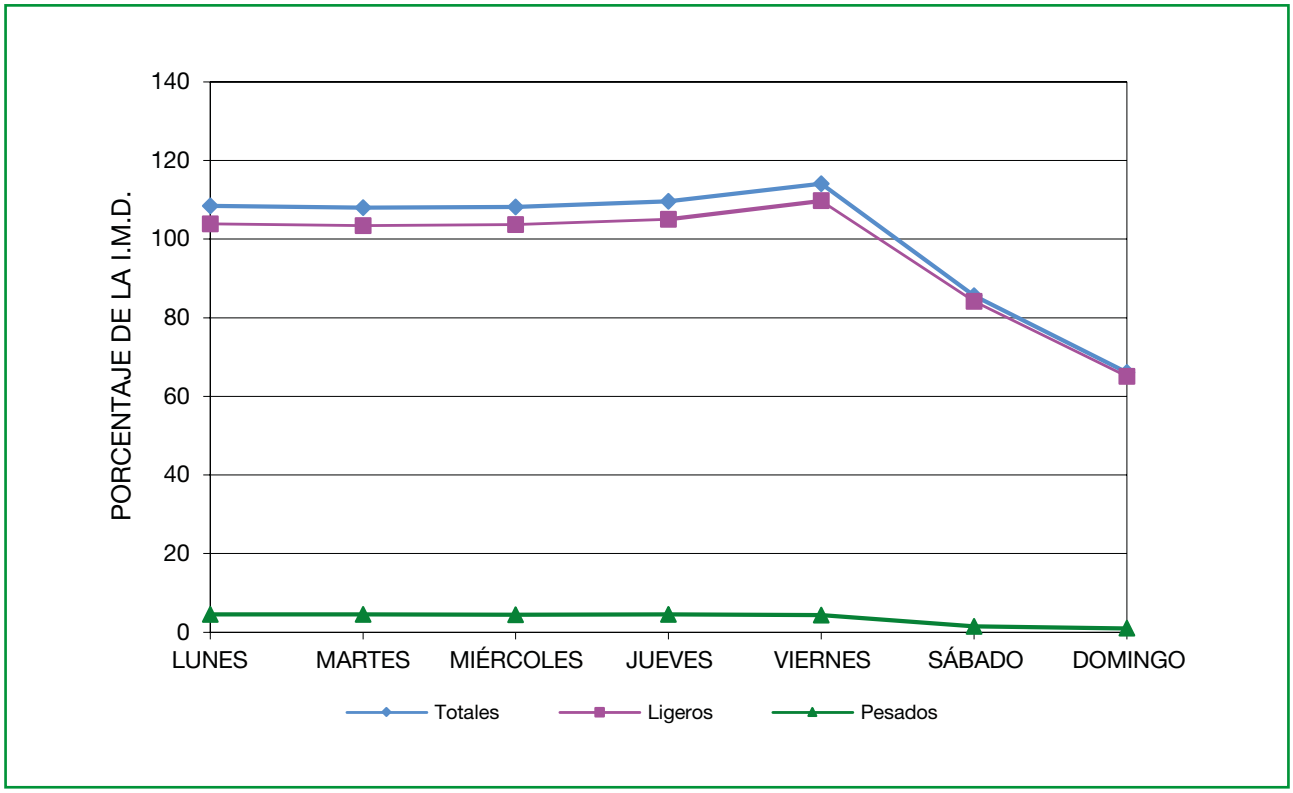




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 21A: E. Kastrexana – E. Cruces **Carretera: BI-10(A-8)**

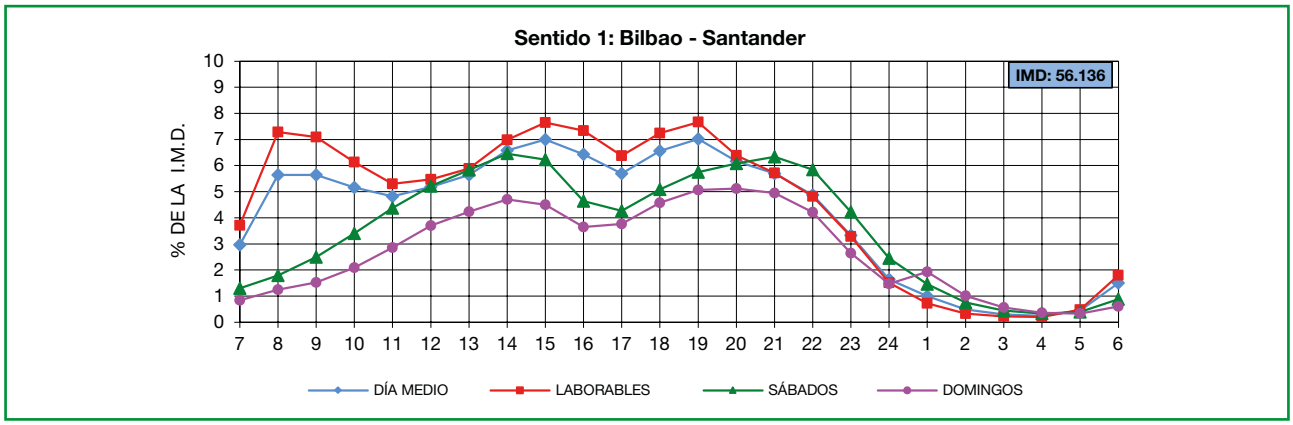
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	120.832	108,44	115.785	103,91	5.048	4,53
MARTES	120.346	108,00	115.268	103,45	5.078	4,56
MIÉRCOLES	120.522	108,16	115.525	103,68	4.997	4,48
JUEVES	122.109	109,58	117.068	105,06	5.040	4,52
VIERNES	127.120	114,08	122.279	109,74	4.841	4,34
SÁBADO	95.400	85,62	93.736	84,12	1.664	1,49
DOMINGO	73.670	66,11	72.530	65,09	1.140	1,02
MEDIA LABORABLE	122.186	109,65	117.185	105,17	5.001	4,49
MEDIA SEMANAL	**111.429**	**100,00**	**107.456**	**96,43**	**3.973**	**3,57**
COEFICIENTE "S"	0,912	-	0,917	-	0,794	-

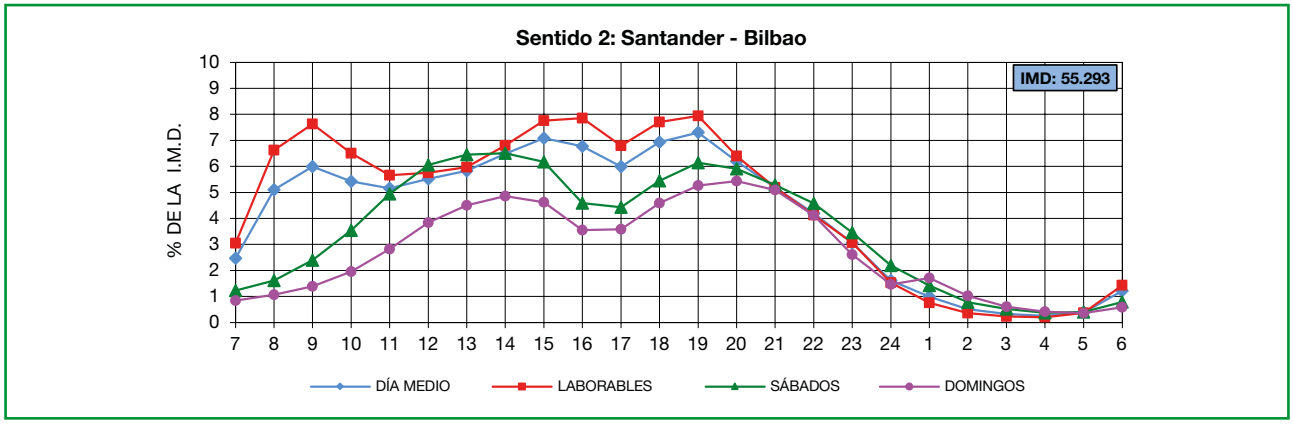


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 21A: E. Kastrexana – E. Cruces **Carretera: BI-10(A-8)**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	3.033	2,72	3.777	3,39	1.408	1,26	939	0,84
8	5.996	5,38	7.758	6,96	1.902	1,71	1.291	1,16
9	6.469	5,81	8.189	7,35	2.721	2,44	1.628	1,46
10	5.897	5,29	7.033	6,31	3.861	3,47	2.258	2,03
11	5.549	4,98	6.101	5,48	5.175	4,64	3.160	2,84
12	5.958	5,35	6.249	5,61	6.261	5,62	4.196	3,77
13	6.390	5,74	6.607	5,93	6.837	6,14	4.860	4,36
14	7.279	6,53	7.683	6,89	7.222	6,48	5.320	4,77
15	7.845	7,04	8.584	7,70	6.913	6,20	5.081	4,56
16	7.348	6,59	8.457	7,59	5.140	4,61	4.012	3,60
17	6.510	5,84	7.327	6,58	4.837	4,34	4.100	3,68
18	7.508	6,74	8.318	7,46	5.859	5,26	5.106	4,58
19	7.975	7,16	8.692	7,80	6.615	5,94	5.750	5,16
20	6.883	6,18	7.125	6,39	6.681	6,00	5.876	5,27
21	6.073	5,45	6.085	5,46	6.492	5,83	5.589	5,02
22	5.064	4,54	4.994	4,48	5.833	5,23	4.642	4,17
23	3.561	3,20	3.541	3,18	4.290	3,85	2.930	2,63
24	1.812	1,63	1.692	1,52	2.592	2,33	1.631	1,46
1	1.108	0,99	825	0,74	1.602	1,44	2.026	1,82
2	556	0,50	380	0,34	855	0,77	1.135	1,02
3	350	0,31	252	0,23	537	0,48	654	0,59
4	286	0,26	234	0,21	396	0,36	433	0,39
5	459	0,41	475	0,43	444	0,40	388	0,35
6	1.519	1,36	1.808	1,62	930	0,83	663	0,59
TOTAL	**111.429**	**100,00**	**122.186**	**109,65**	**95.400**	**85,62**	**73.670**	**66,11**

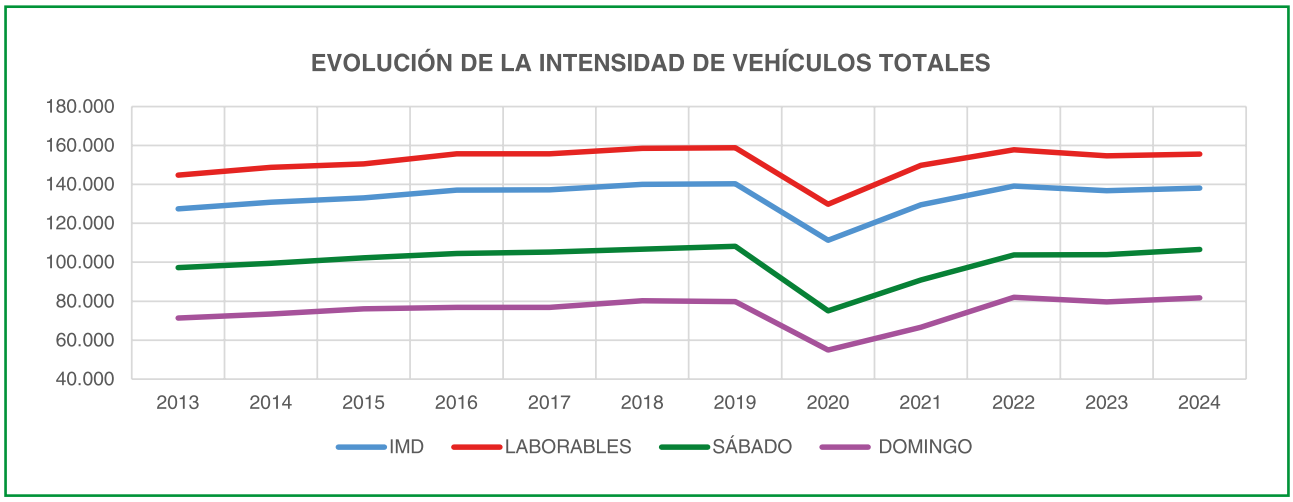


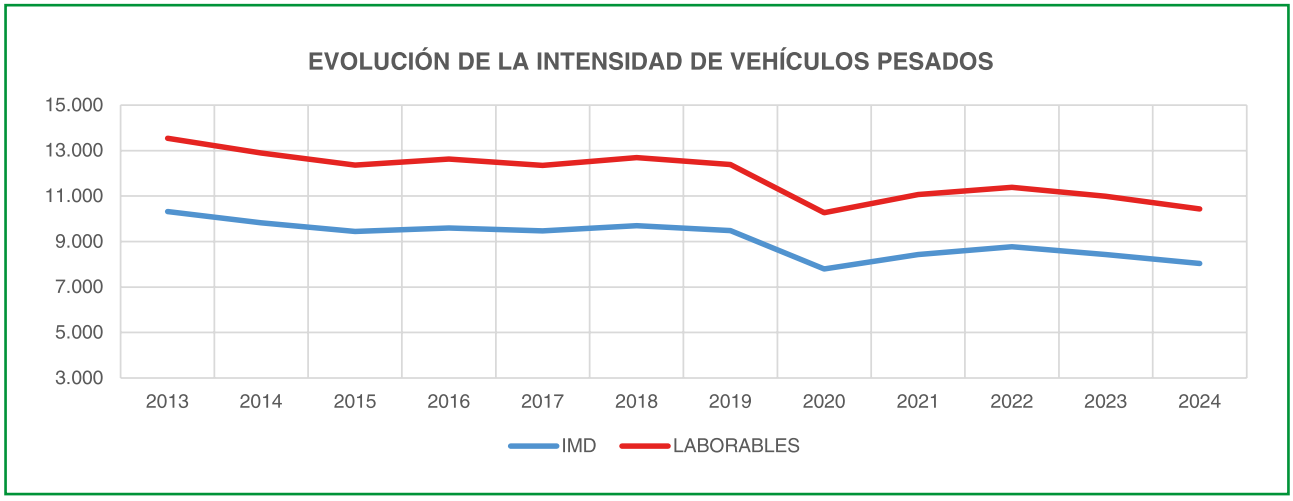


B/1.4.2. ESTACIÓN 45A: *PUENTE RONTEGI*

La estación 45A situada en el PK 9,700 de la BI-30 (N-637), ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,0% con respecto al año 2023 y del -4,6% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	127.446	130.898	133.024	137.109	137.278	139.989	140.394	111.342	129.535	139.210	136.720	138.071
LABORABLES	144.703	148.697	150.570	155.660	155.780	158.585	158.938	129.830	149.846	157.722	154.676	155.629
SÁBADO	97.204	99.425	102.264	104.553	105.256	106.695	108.318	75.203	90.825	103.716	103.966	106.650
DOMINGO	71.401	73.375	76.056	76.909	76.793	80.305	79.754	55.040	66.687	82.146	79.695	81.705
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	10.323	9.817	9.445	9.598	9.472	9.699	9.486	7.804	8.429	8.770	8.426	8.036
LABORABLES	13.541	12.896	12.362	12.630	12.352	12.684	12.381	10.271	11.066	11.385	10.987	10.431
% de la IMD	8,1	7,5	7,1	7,0	6,9	6,9	6,8	7,0	6,5	6,3	6,2	5,8
% LABORABLES	9,4	8,7	8,2	8,1	7,9	8,0	7,8	7,9	7,4	7,2	7,1	6,7

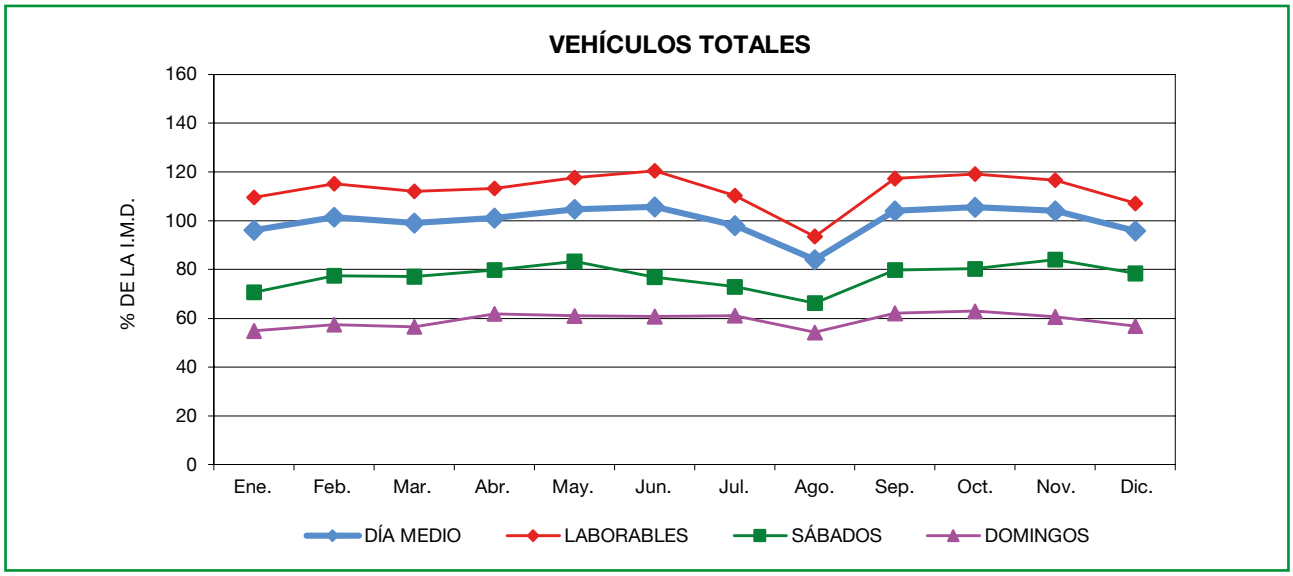


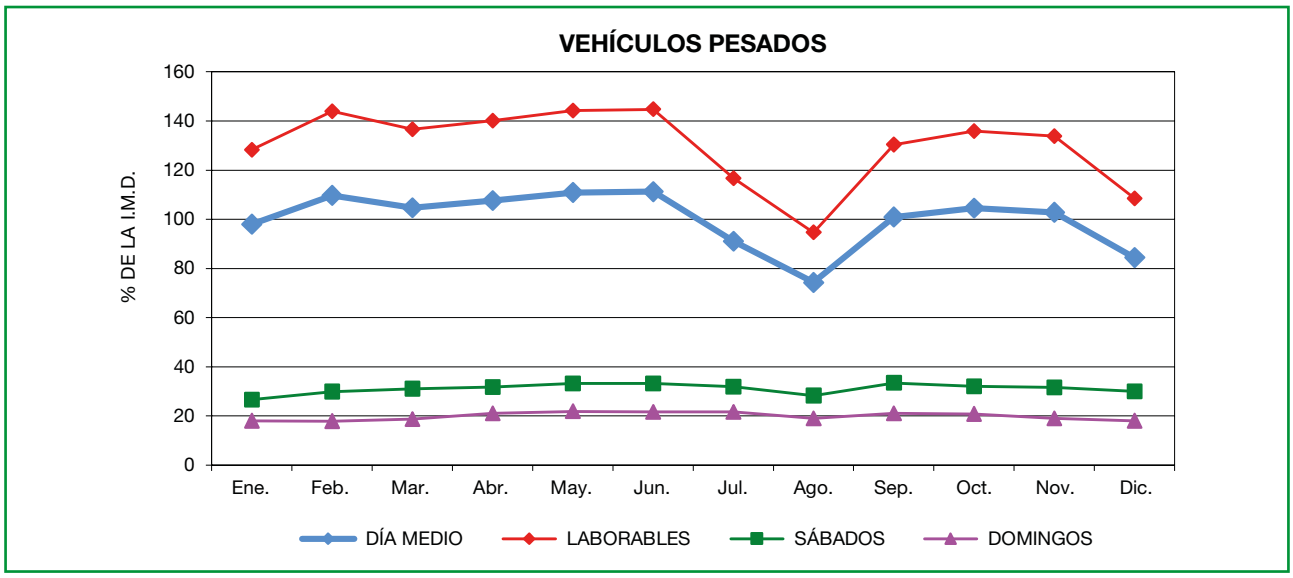


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 45A: Pte. Rontegi **Carretera: BI-30(N-637)**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	132.780	140.192	136.910	139.662	144.598	145.986	135.347	116.019	143.655	145.800	143.602	132.304	138.071
DÍA LABORABLE	151.217	159.032	154.773	156.419	162.578	166.396	152.454	129.164	161.972	164.579	161.091	147.868	155.629
SÁBADO	97.644	106.968	106.453	110.250	115.092	106.000	100.753	91.441	110.090	110.822	116.004	108.285	106.650
DOMINGO	75.731	79.219	78.048	85.286	84.205	83.921	84.408	74.872	85.631	86.885	83.754	78.500	81.705
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	7.875	8.810	8.412	8.649	8.912	8.937	7.312	5.972	8.112	8.401	8.259	6.780	8.036
DÍA LABORABLE	10.308	11.566	10.975	11.259	11.591	11.629	9.376	7.601	10.480	10.913	10.748	8.718	10.431
SÁBADO	2.138	2.399	2.503	2.548	2.668	2.669	2.560	2.271	2.689	2.569	2.541	2.418	2.498
DOMINGO	1.450	1.439	1.507	1.700	1.758	1.742	1.744	1.524	1.698	1.675	1.530	1.454	1.602

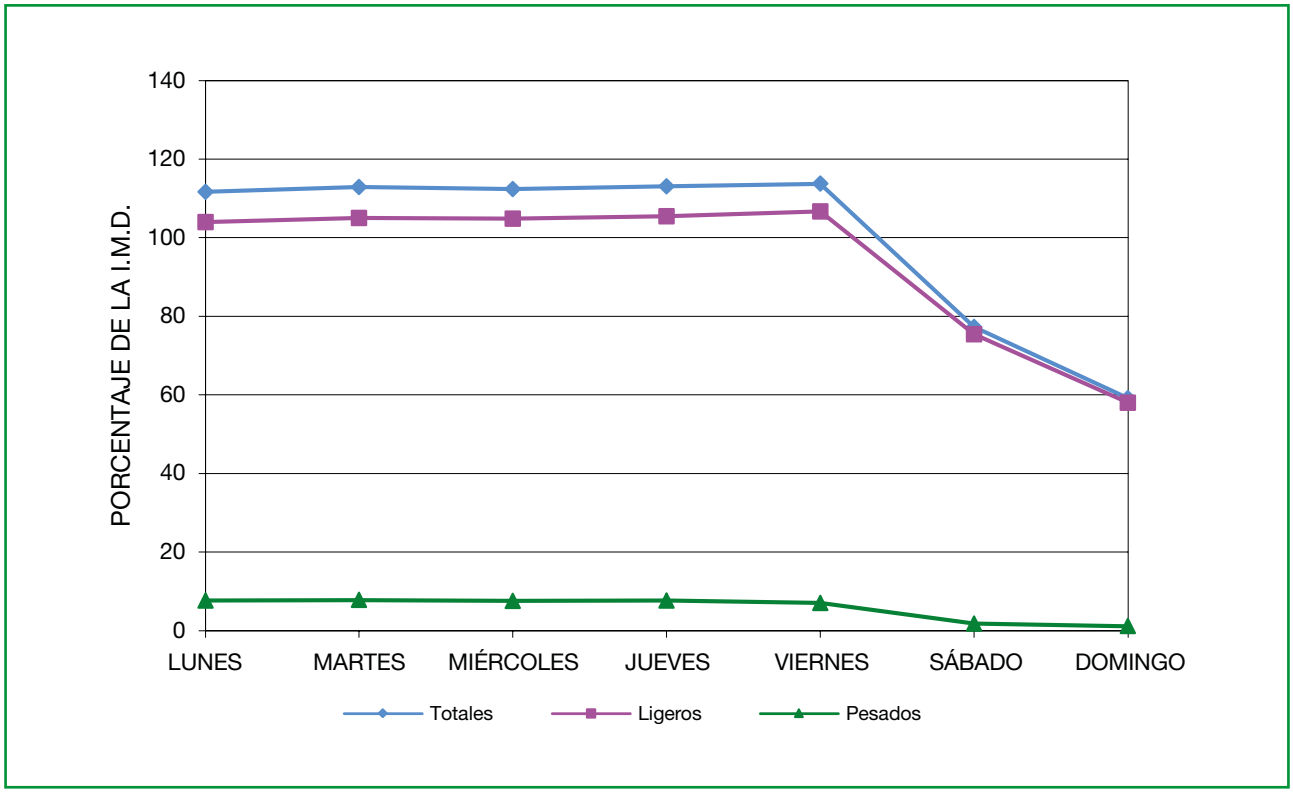




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 45A: Pte. Rontegi **Carretera: BI-30(N-637)**

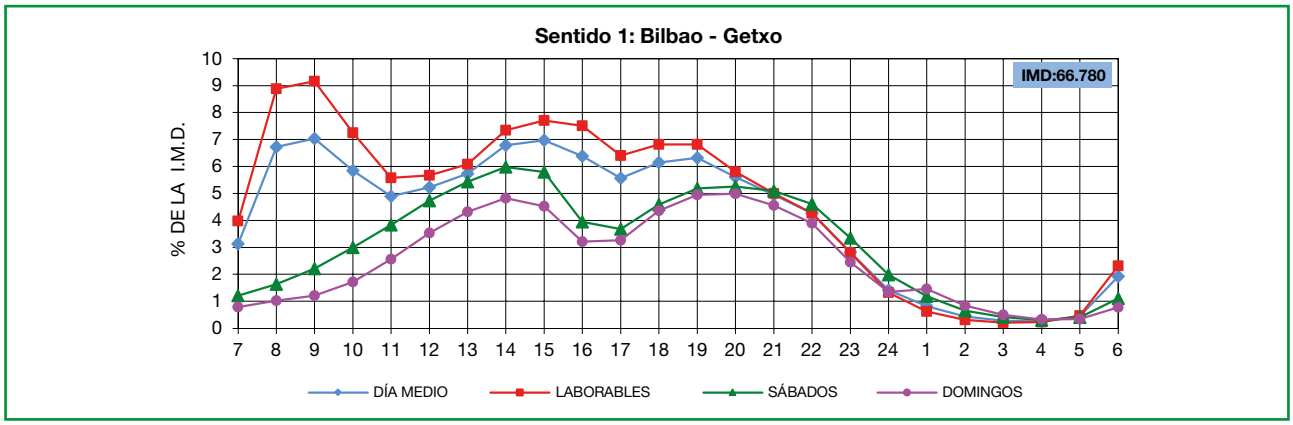
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	154.099	111,61	143.477	103,92	10.622	7,69
MARTES	155.787	112,83	145.002	105,02	10.785	7,81
MIÉRCOLES	155.154	112,37	144.696	104,80	10.458	7,57
JUEVES	156.098	113,06	145.528	105,40	10.570	7,66
VIERNES	157.005	113,71	147.288	106,68	9.717	7,04
SÁBADO	106.650	77,24	104.153	75,43	2.498	1,81
DOMINGO	81.705	59,18	80.103	58,02	1.602	1,16
MEDIA LABORABLE	155.629	112,72	145.198	105,16	10.431	7,55
MEDIA SEMANAL	**138.071**	**100,00**	**130.035**	**94,18**	**8.036**	**5,82**
COEFICIENTE "S"	0,887	-	0,896	-	0,770	-

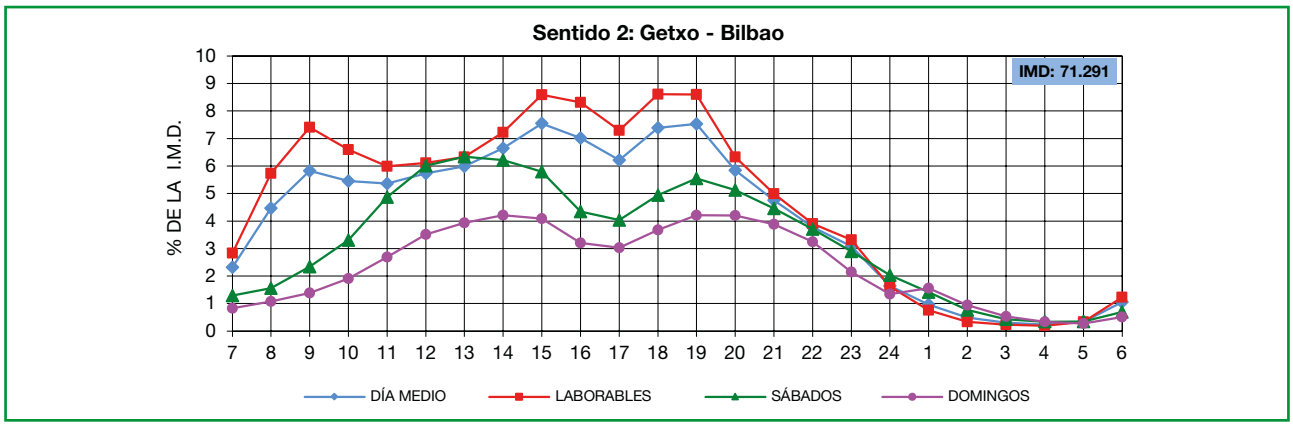


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 45A: Pte. Rontegi **Carretera: BI-30(N-637)**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	3.744	2,71	4.672	3,38	1.727	1,25	1.120	0,81
8	7.676	5,56	10.016	7,25	2.200	1,59	1.451	1,05
9	8.850	6,41	11.401	8,26	3.143	2,28	1.797	1,30
10	7.798	5,65	9.543	6,91	4.359	3,16	2.506	1,81
11	7.090	5,13	7.993	5,79	6.033	4,37	3.630	2,63
12	7.577	5,49	8.147	5,90	7.439	5,39	4.867	3,52
13	8.103	5,87	8.576	6,21	8.151	5,90	5.689	4,12
14	9.270	6,71	10.048	7,28	8.428	6,10	6.225	4,51
15	10.041	7,27	11.272	8,16	7.996	5,79	5.930	4,29
16	9.263	6,71	10.936	7,92	5.728	4,15	4.431	3,21
17	8.150	5,90	9.474	6,86	5.339	3,87	4.341	3,14
18	9.373	6,79	10.697	7,75	6.591	4,77	5.535	4,01
19	9.592	6,95	10.685	7,74	7.419	5,37	6.306	4,57
20	7.917	5,73	8.386	6,07	7.160	5,19	6.332	4,59
21	6.697	4,85	6.898	5,00	6.581	4,77	5.811	4,21
22	5.543	4,01	5.633	4,08	5.720	4,14	4.918	3,56
23	4.086	2,96	4.229	3,06	4.297	3,11	3.164	2,29
24	2.120	1,54	2.042	1,48	2.774	2,01	1.859	1,35
1	1.234	0,89	950	0,69	1.800	1,30	2.086	1,51
2	640	0,46	454	0,33	980	0,71	1.230	0,89
3	402	0,29	304	0,22	588	0,43	707	0,51
4	340	0,25	296	0,21	448	0,32	457	0,33
5	532	0,39	555	0,40	517	0,37	431	0,31
6	2.033	1,47	2.423	1,75	1.234	0,89	883	0,64
TOTAL	**138.071**	**100,00**	**155.629**	**112,72**	**106.650**	**77,24**	**81.705**	**59,18**

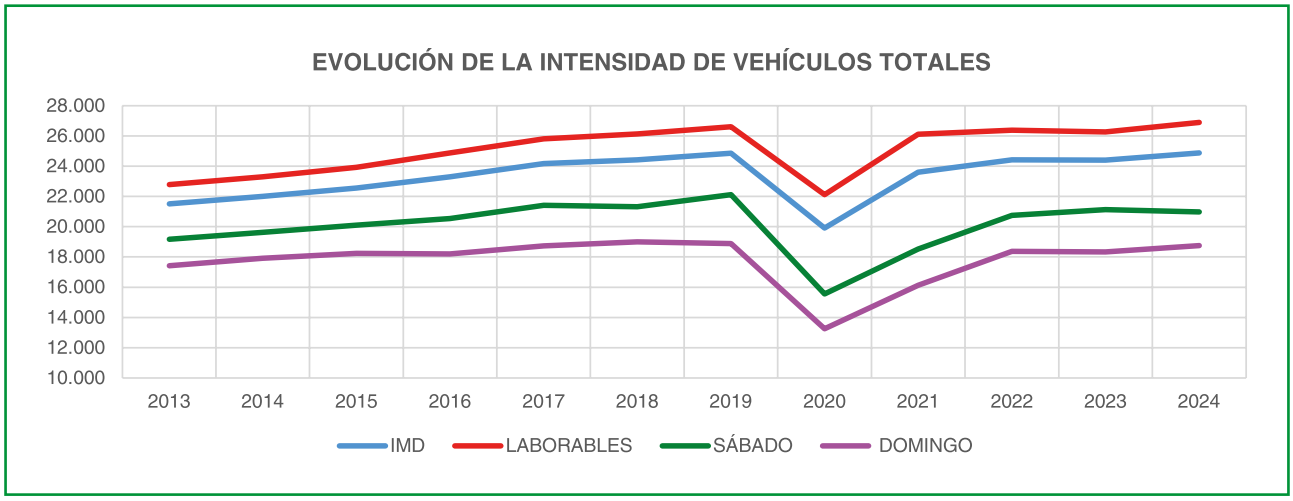


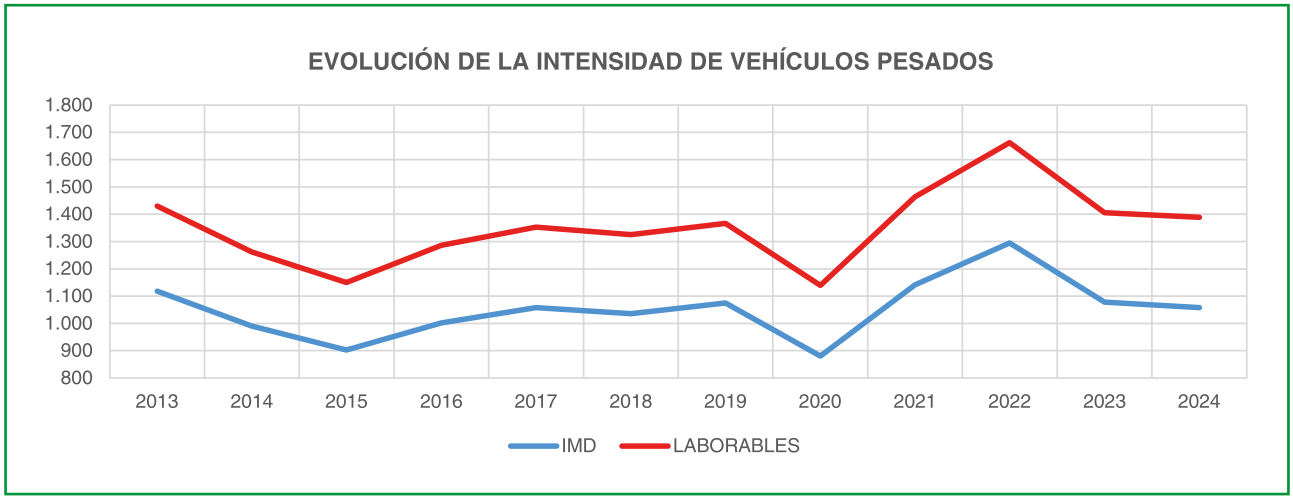


B/1.4.3. ESTACIÓN 57A: *ARBUIO – SODUPE*

La estación 57A situada en el PK 13,800 de la BI-636, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 2,0% con respecto al año 2023 y del -1,8% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	21.506	22.000	22.565	23.304	24.174	24.427	24.865	19.923	23.604	24.425	24.397	24.890
LABORABLES	22.790	23.291	23.923	24.878	25.815	26.132	26.609	22.126	26.116	26.372	26.266	26.900
SÁBADO	19.173	19.633	20.097	20.542	21.418	21.318	22.126	15.562	18.521	20.751	21.126	20.983
DOMINGO	17.420	17.912	18.244	18.193	18.729	19.010	18.887	13.265	16.129	18.363	18.325	18.745
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.118	990	903	1.002	1.058	1.036	1.075	881	1.141	1.295	1.078	1.058
LABORABLES	1.430	1.262	1.150	1.286	1.353	1.325	1.367	1.140	1.464	1.663	1.405	1.389
% de la IMD	5,2	4,5	4,0	4,3	4,4	4,2	4,3	4,4	4,8	5,3	4,4	4,3
% LABORABLES	6,3	5,4	4,8	5,2	5,2	5,1	5,1	5,2	5,6	6,3	5,4	5,2

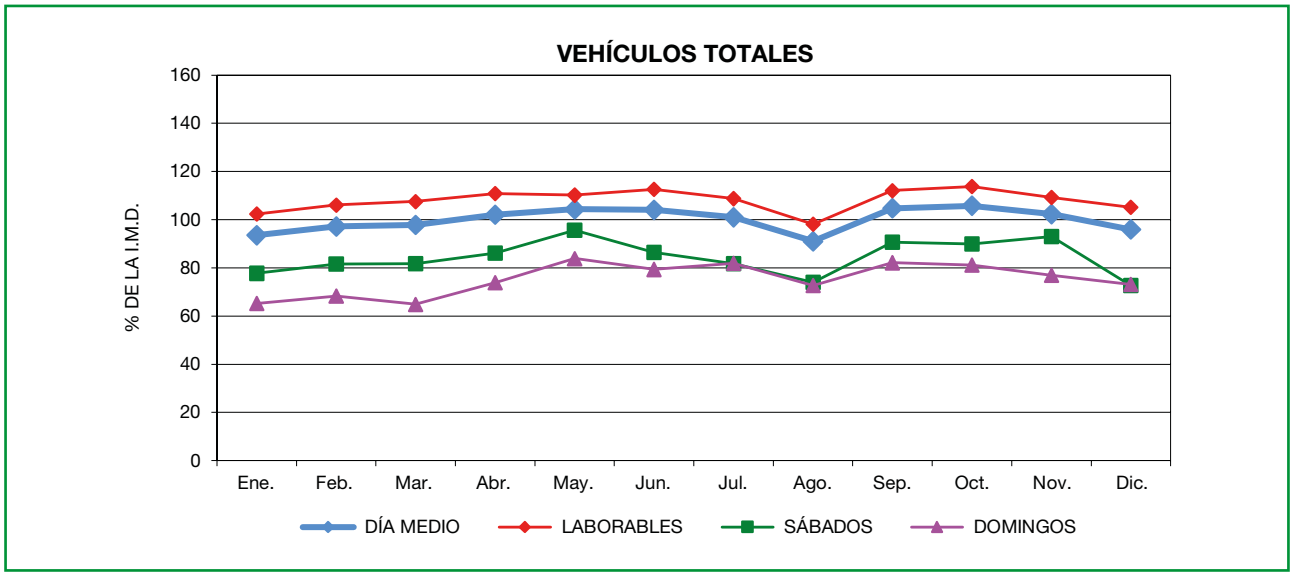


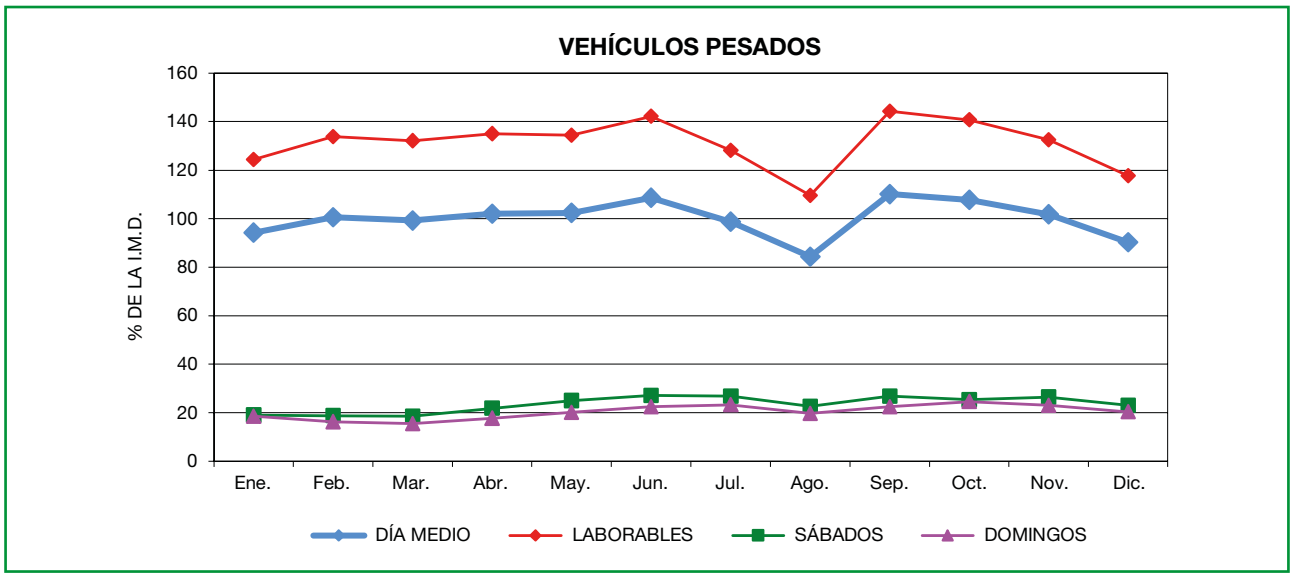


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 57A: Arbuio – Sodupe **Carretera: BI-636**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	23.289	24.185	24.339	25.406	25.987	25.906	25.159	22.655	26.072	26.321	25.469	23.889	24.890
DÍA LABORABLE	25.484	26.393	26.775	27.606	27.443	28.017	27.076	24.411	27.900	28.322	27.190	26.186	26.900
SÁBADO	19.352	20.323	20.347	21.437	23.808	21.509	20.350	18.425	22.556	22.412	23.168	18.105	20.983
DOMINGO	16.253	17.006	16.153	18.377	20.887	19.748	20.385	18.105	20.449	20.230	19.165	18.186	18.745
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	997	1.065	1.051	1.080	1.084	1.150	1.045	892	1.165	1.140	1.077	955	1.058
DÍA LABORABLE	1.316	1.416	1.399	1.429	1.422	1.505	1.356	1.160	1.527	1.490	1.403	1.245	1.389
SÁBADO	202	199	197	231	265	287	285	239	284	269	280	243	248
DOMINGO	196	172	165	188	212	238	246	208	238	260	244	215	215

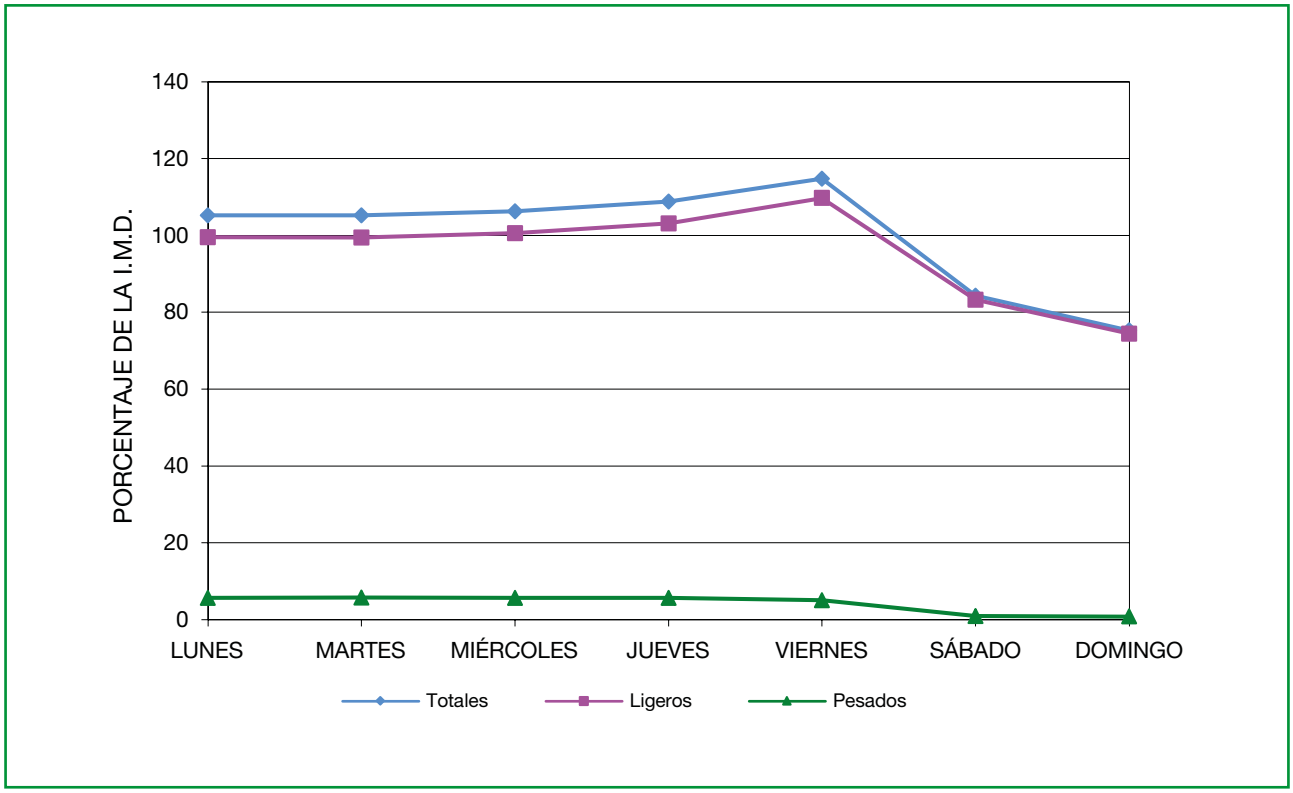




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 57A: Arbuio – Sodupe **Carretera: BI-636**

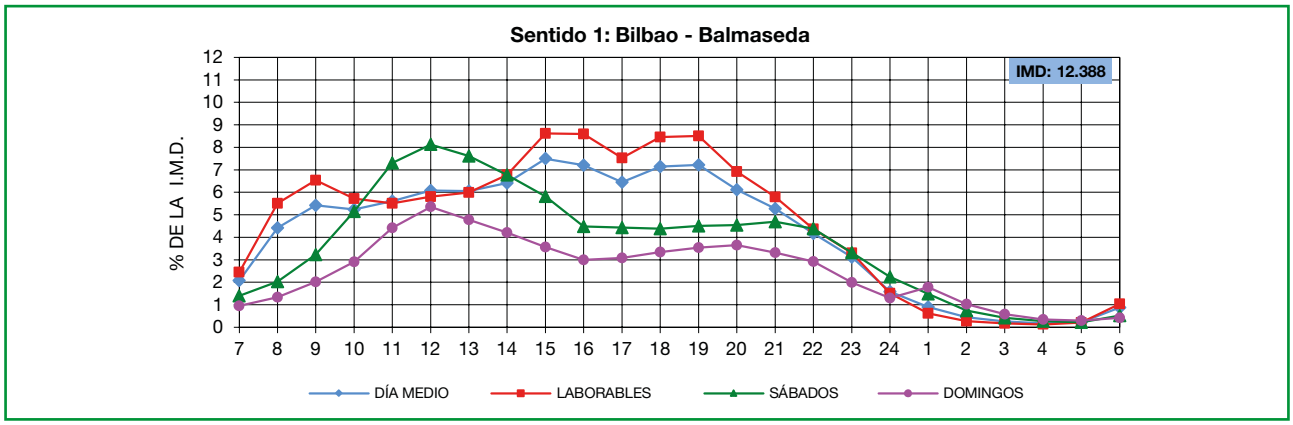
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	26.194	105,24	24.774	99,53	1.420	5,71
MARTES	26.191	105,23	24.754	99,45	1.437	5,77
MIÉRCOLES	26.455	106,29	25.033	100,57	1.423	5,72
JUEVES	27.092	108,85	25.677	103,16	1.414	5,68
VIERNES	28.569	114,78	27.318	109,76	1.251	5,02
SÁBADO	20.983	84,30	20.734	83,30	248	1,00
DOMINGO	18.745	75,31	18.530	74,45	215	0,86
MEDIA LABORABLE	26.900	108,08	25.511	102,50	1.389	5,58
MEDIA SEMANAL	**24.890**	**100,00**	**23.832**	**95,75**	**1.058**	**4,25**
COEFICIENTE "S"	0,925	-	0,934	-	0,762	-

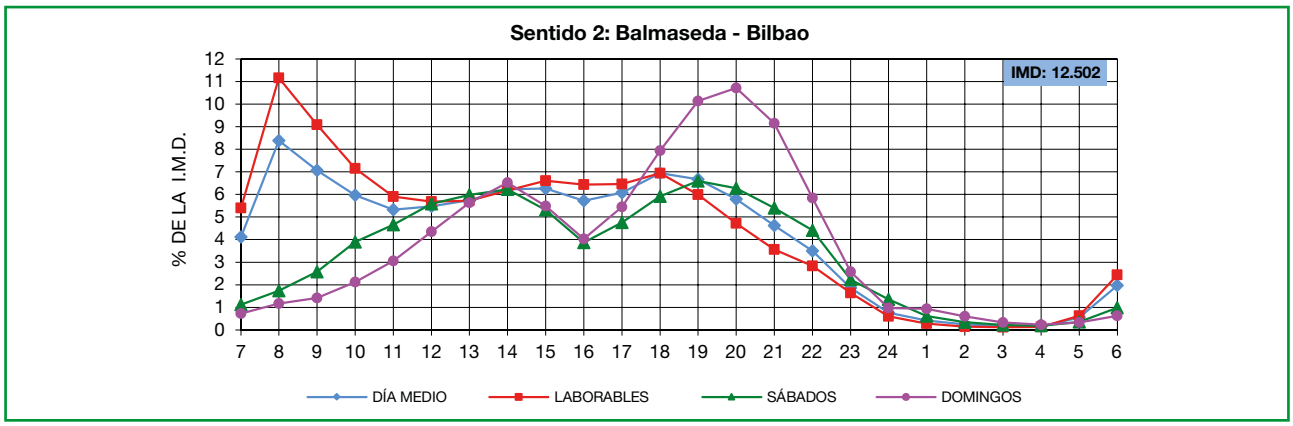


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 57A: Arbuio – Sodupe **Carretera: BI-636**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	773	3,10	978	3,93	313	1,26	208	0,83
8	1.596	6,41	2.078	8,35	468	1,88	311	1,25
9	1.554	6,24	1.945	7,82	722	2,90	428	1,72
10	1.395	5,60	1.603	6,44	1.125	4,52	626	2,51
11	1.360	5,47	1.421	5,71	1.487	5,97	930	3,74
12	1.438	5,78	1.430	5,75	1.705	6,85	1.208	4,85
13	1.468	5,90	1.458	5,86	1.689	6,79	1.297	5,21
14	1.572	6,32	1.611	6,47	1.616	6,49	1.337	5,37
15	1.712	6,88	1.894	7,61	1.384	5,56	1.128	4,53
16	1.608	6,46	1.869	7,51	1.039	4,18	875	3,51
17	1.558	6,26	1.740	6,99	1.144	4,59	1.062	4,27
18	1.752	7,04	1.915	7,69	1.282	5,15	1.406	5,65
19	1.729	6,95	1.803	7,24	1.383	5,56	1.705	6,85
20	1.483	5,96	1.448	5,82	1.347	5,41	1.792	7,20
21	1.231	4,95	1.162	4,67	1.256	5,05	1.554	6,24
22	953	3,83	897	3,60	1.095	4,40	1.093	4,39
23	619	2,49	614	2,47	690	2,77	569	2,29
24	292	1,17	262	1,05	446	1,79	283	1,14
1	165	0,66	111	0,45	261	1,05	337	1,36
2	86	0,35	53	0,21	135	0,54	202	0,81
3	53	0,21	36	0,14	80	0,32	114	0,46
4	42	0,17	33	0,13	57	0,23	73	0,29
5	97	0,39	105	0,42	72	0,29	79	0,32
6	355	1,43	433	1,74	188	0,75	129	0,52
TOTAL	**24.890**	**100,00**	**26.900**	**108,08**	**20.983**	**84,30**	**18.745**	**75,31**

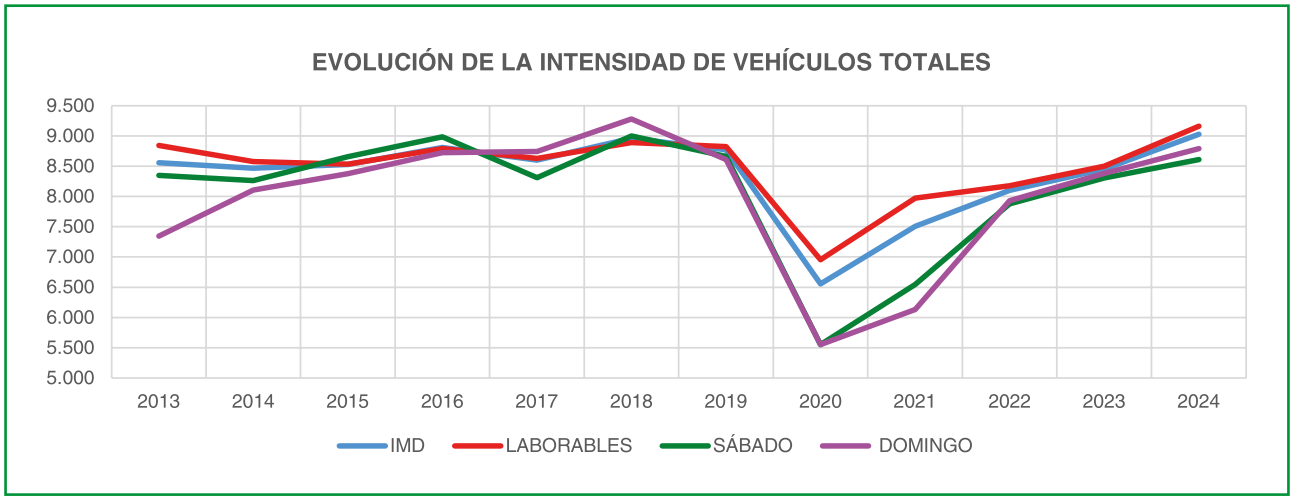


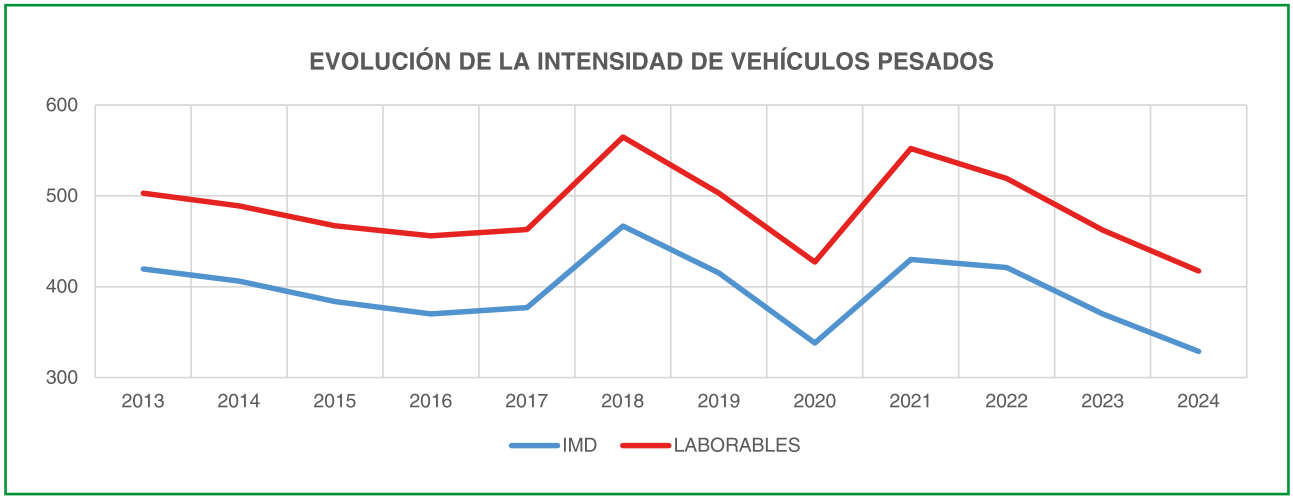


B/1.4.4. ESTACIÓN 61C: *LA PINILLA – VILLASANA*

La estación 61C situada en el PK 31,900 de la BI-636, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 6,8% con respecto al año 2023 y del -11,1% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	8.559	8.465	8.530	8.810	8.601	8.961	8.770	6.557	7.505	8.099	8.455	9.030
LABORABLES	8.845	8.578	8.535	8.792	8.630	8.888	8.824	6.958	7.972	8.176	8.500	9.162
SÁBADO	8.347	8.263	8.658	8.985	8.311	9.001	8.663	5.552	6.546	7.879	8.304	8.611
DOMINGO	7.344	8.104	8.379	8.725	8.741	9.285	8.609	5.554	6.131	7.932	8.383	8.790
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	419	406	384	370	377	467	415	338	430	421	370	329
LABORABLES	503	489	467	456	463	565	503	427	552	519	462	417
% de la IMD	4,9	4,8	4,5	4,2	4,4	5,2	4,7	5,2	5,7	5,2	4,4	3,6
% LABORABLES	5,7	5,7	5,5	5,2	5,4	6,4	5,7	6,1	6,9	6,3	5,4	4,6

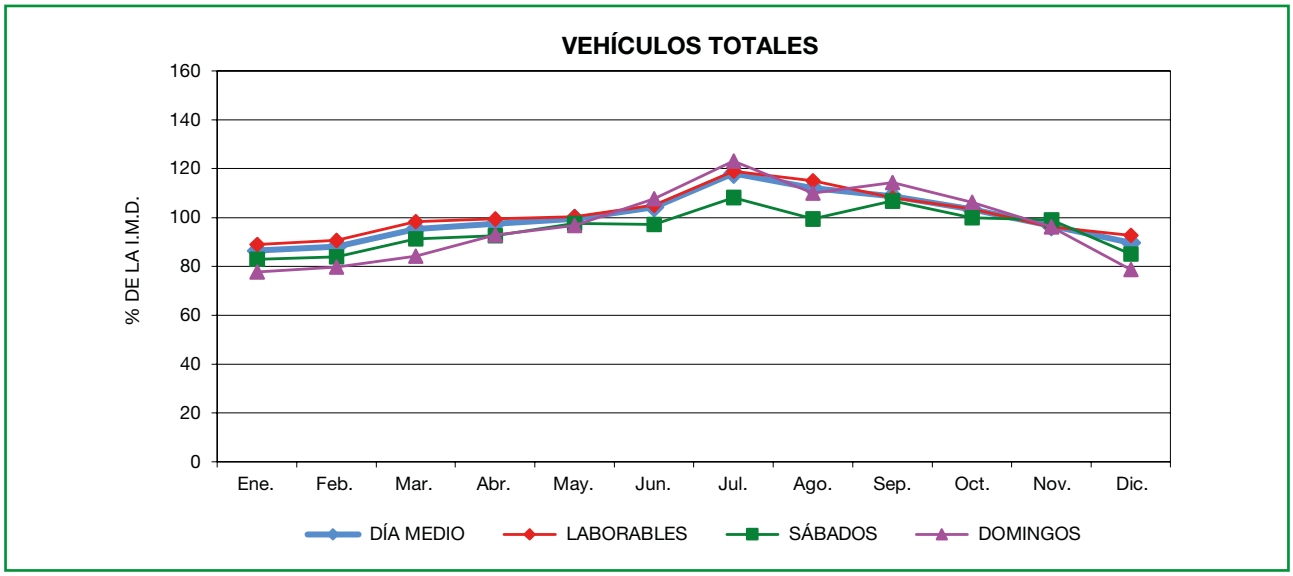


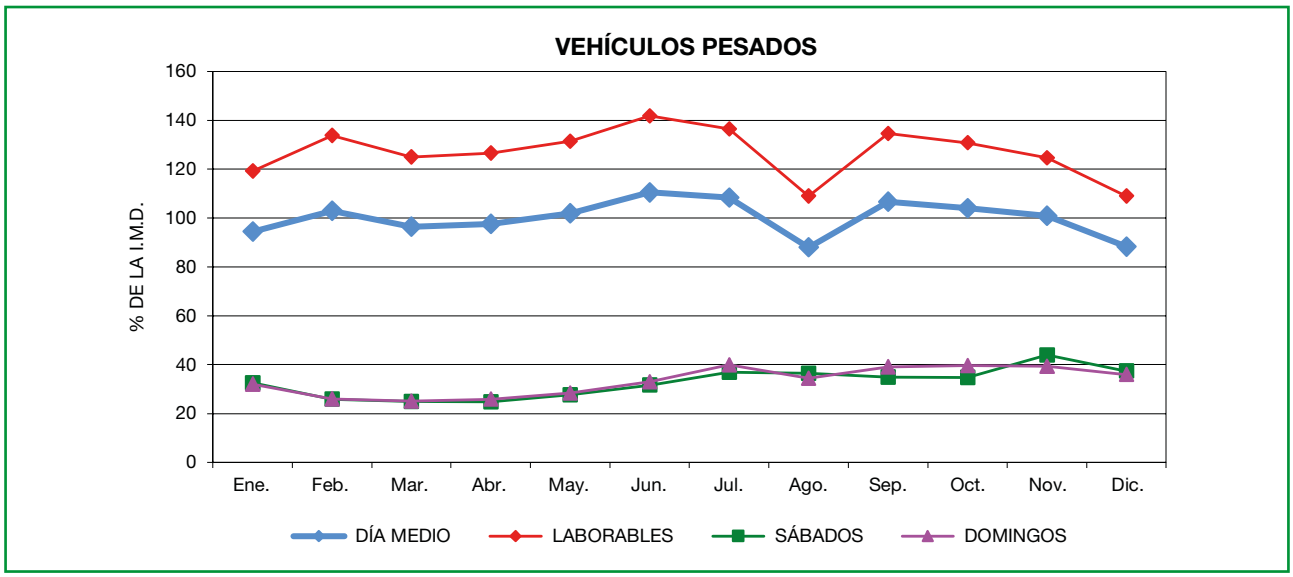


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 61C: La Pinilla – Villasana **Carretera: BI-636**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	7.810	7.960	8.614	8.808	8.979	9.418	10.661	10.122	9.826	9.338	8.726	8.098	9.030
DÍA LABORABLE	8.033	8.187	8.891	8.981	9.058	9.484	10.746	10.388	9.760	9.348	8.689	8.377	9.162
SÁBADO	7.488	7.584	8.240	8.366	8.817	8.783	9.770	8.976	9.648	9.025	8.945	7.691	8.611
DOMINGO	7.021	7.198	7.604	8.389	8.749	9.722	11.125	9.936	10.335	9.601	8.689	7.110	8.790
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	311	339	317	321	335	364	357	290	351	342	332	291	329
DÍA LABORABLE	393	440	411	417	433	467	449	359	443	430	410	359	417
SÁBADO	107	85	82	82	91	104	121	120	115	115	145	123	107
DOMINGO	105	86	83	85	93	108	132	113	129	130	130	118	109

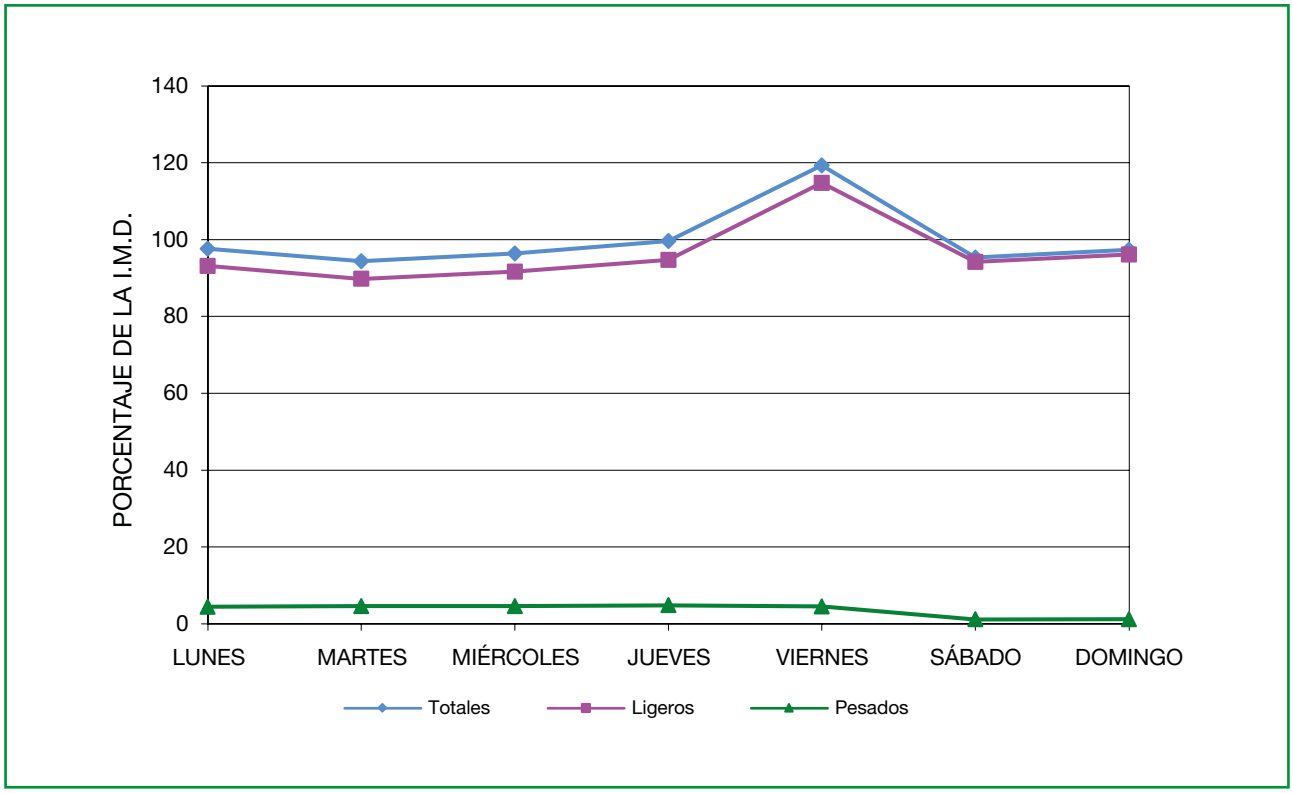




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 61C: La Pinilla – Villasana **Carretera: BI-636**

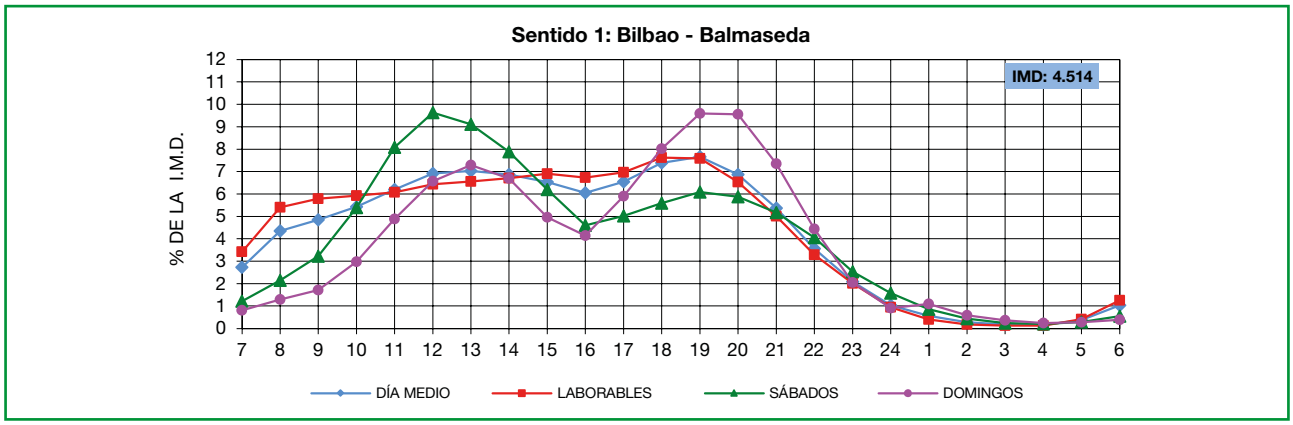
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	8.813	97,59	8.409	93,12	404	4,47
MARTES	8.526	94,42	8.110	89,81	416	4,61
MIÉRCOLES	8.702	96,37	8.280	91,70	422	4,67
JUEVES	8.993	99,60	8.555	94,74	438	4,85
VIERNES	10.775	119,32	10.368	114,81	407	4,51
SÁBADO	8.611	95,36	8.504	94,17	107	1,19
DOMINGO	8.790	97,34	8.680	96,13	109	1,21
MEDIA LABORABLE	9.162	101,46	8.744	96,84	417	4,62
MEDIA SEMANAL	**9.030**	**100,00**	**8.701**	**96,35**	**329**	**3,65**
COEFICIENTE "S"	0,986	-	0,995	-	0,788	-

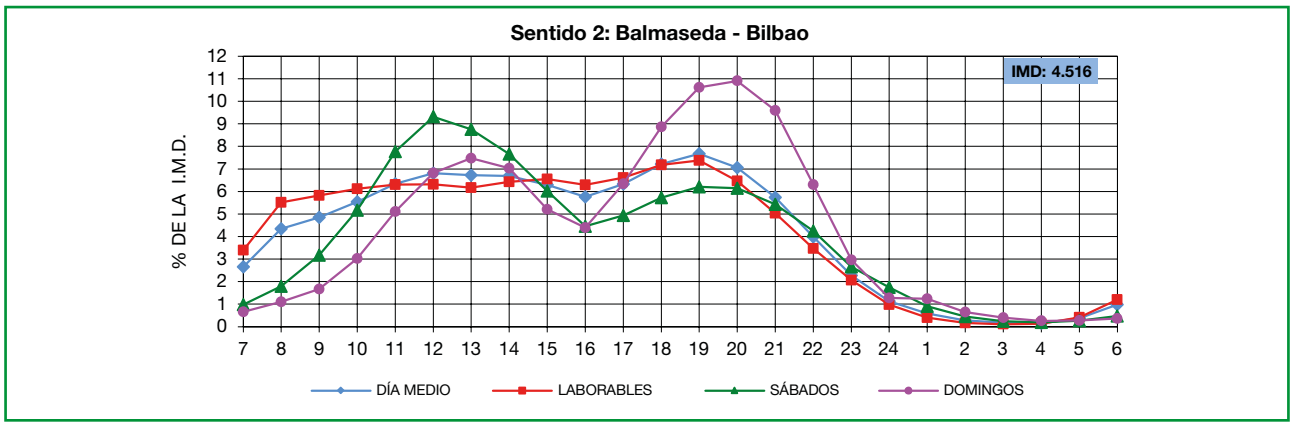


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 61C: La Pinilla – Villasana **Carretera: BI-636**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	243	2,70	308	3,41	99	1,10	66	0,73
8	393	4,35	493	5,46	178	1,97	108	1,19
9	438	4,85	525	5,81	289	3,20	153	1,69
10	496	5,49	544	6,03	477	5,28	271	3,00
11	566	6,27	559	6,19	716	7,93	451	5,00
12	620	6,86	576	6,38	856	9,48	605	6,70
13	621	6,88	575	6,36	806	8,93	667	7,38
14	612	6,78	593	6,56	702	7,77	620	6,87
15	579	6,41	608	6,73	552	6,11	459	5,09
16	533	5,90	588	6,51	409	4,53	386	4,27
17	581	6,43	613	6,79	450	4,98	553	6,12
18	659	7,30	668	7,40	511	5,66	763	8,45
19	692	7,67	676	7,48	555	6,15	913	10,11
20	629	6,96	587	6,50	543	6,01	924	10,23
21	502	5,56	454	5,02	479	5,30	765	8,48
22	340	3,77	305	3,38	374	4,15	485	5,37
23	197	2,18	184	2,03	235	2,60	226	2,51
24	97	1,08	87	0,96	150	1,66	98	1,09
1	52	0,58	36	0,39	80	0,89	105	1,17
2	25	0,28	16	0,17	40	0,44	56	0,62
3	16	0,17	11	0,12	22	0,24	34	0,38
4	14	0,16	12	0,13	18	0,20	23	0,25
5	34	0,38	38	0,42	25	0,28	25	0,28
6	91	1,00	111	1,23	46	0,51	34	0,38
TOTAL	**9.030**	**100,00**	**9.162**	**101,46**	**8.611**	**95,36**	**8.790**	**97,34**

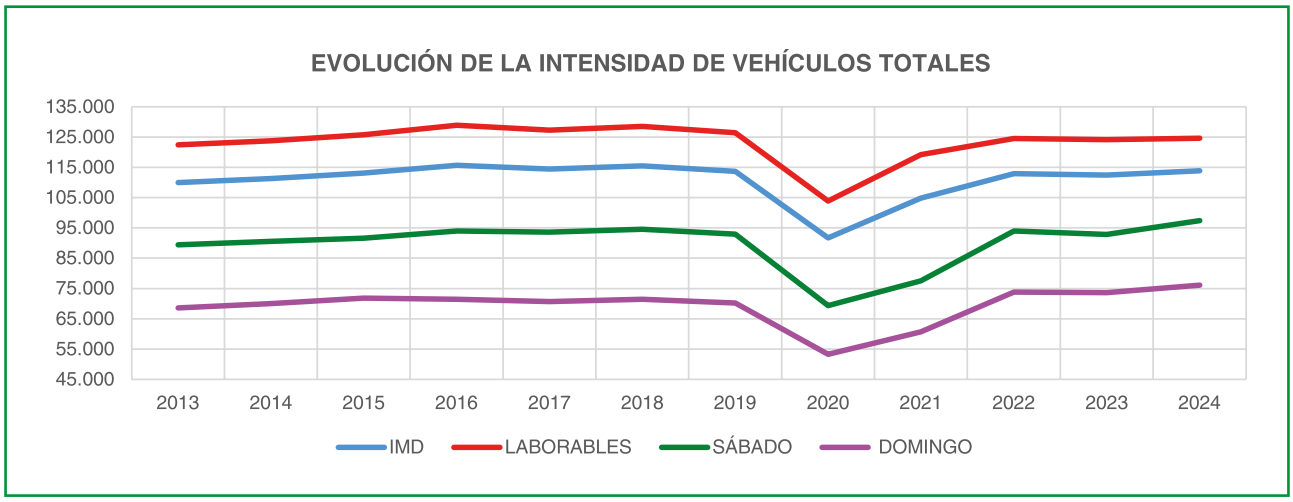


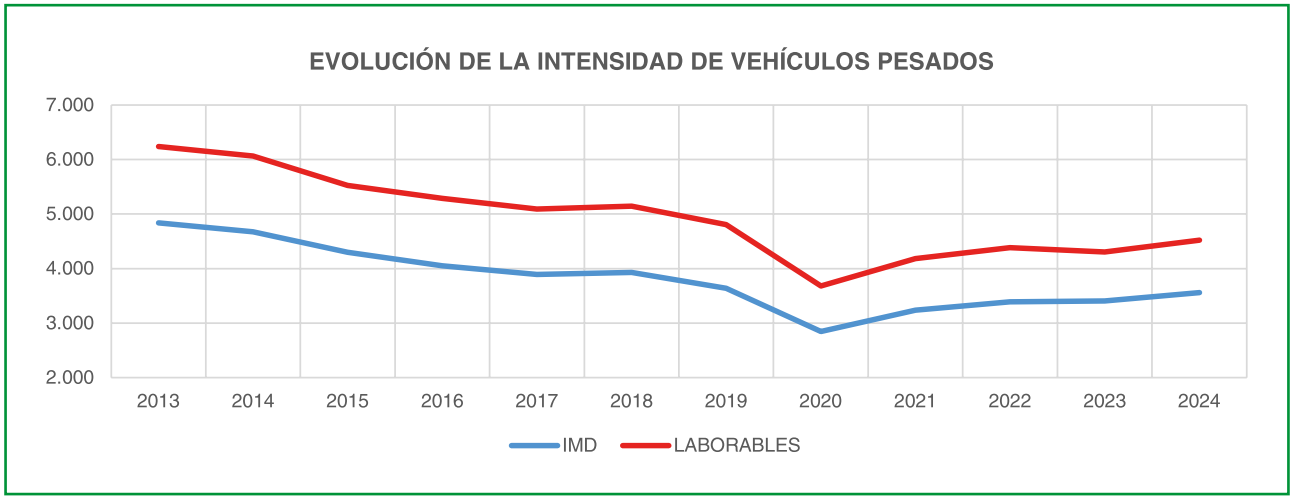


B/1.4.5. ESTACIÓN 83A: *SANTIMAMI – LEIOA*

La estación 83A situada en el PK 11,100 de la BI-637, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,2% con respecto al año 2023 y del 4,5% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	109.997	111.326	113.148	115.742	114.421	115.523	113.635	91.785	104.851	112.897	112.476	113.848
LABORABLES	122.388	123.732	125.738	128.938	127.322	128.547	126.446	103.939	119.153	124.494	124.173	124.653
SÁBADO	89.450	90.588	91.565	94.032	93.623	94.524	92.979	69.439	77.544	93.959	92.837	97.481
DOMINGO	68.586	70.032	71.782	71.470	70.720	71.401	70.234	53.366	60.649	73.852	73.631	76.192
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	4.840	4.676	4.300	4.051	3.890	3.928	3.636	2.849	3.234	3.390	3.404	3.557
LABORABLES	6.240	6.063	5.526	5.286	5.091	5.142	4.805	3.685	4.180	4.381	4.306	4.521
% de la IMD	4,4	4,2	3,8	3,5	3,4	3,4	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	3,1
% LABORABLES	5,1	4,9	4,4	4,1	4,0	4,0	3,8	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6

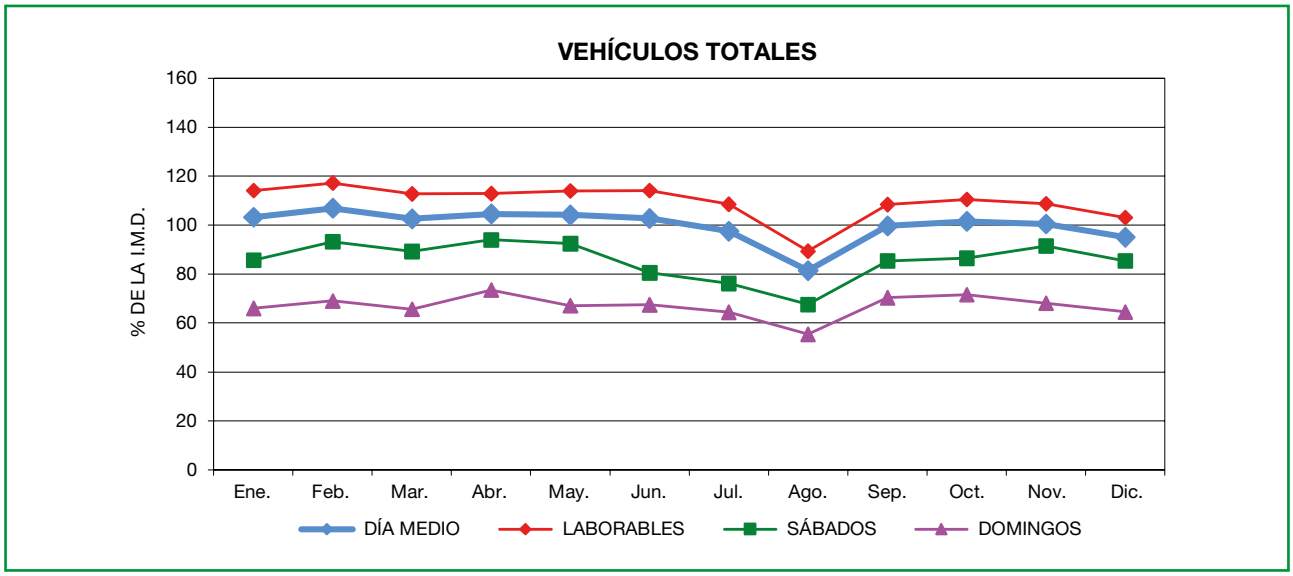


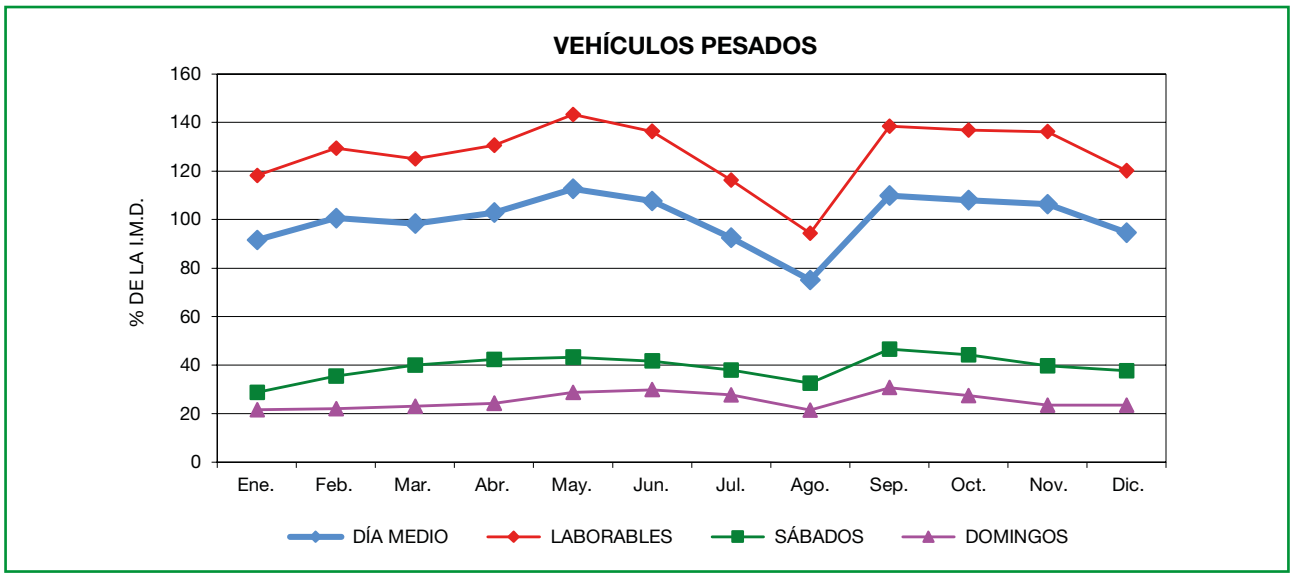


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 83A: Santimami – Leioa **Carretera: BI-637**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	117.483	121.699	116.854	119.086	118.555	116.883	111.135	92.736	113.423	115.628	114.455	108.238	113.848
DÍA LABORABLE	129.945	133.435	128.337	128.572	129.660	129.945	123.587	101.814	123.347	125.897	123.903	117.389	124.653
SÁBADO	97.476	106.167	101.538	107.053	105.229	91.658	86.672	76.929	97.184	98.464	104.094	97.312	97.481
DOMINGO	75.184	78.552	74.751	83.692	76.360	76.799	73.337	63.152	80.045	81.444	77.577	73.407	76.192
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	3.258	3.580	3.499	3.656	4.007	3.827	3.290	2.672	3.911	3.840	3.782	3.363	3.557
DÍA LABORABLE	4.202	4.603	4.450	4.644	5.097	4.849	4.138	3.356	4.925	4.866	4.846	4.273	4.521
SÁBADO	1.024	1.262	1.423	1.509	1.538	1.482	1.349	1.158	1.659	1.574	1.410	1.342	1.394
DOMINGO	769	781	823	861	1.023	1.061	989	764	1.093	975	833	836	901

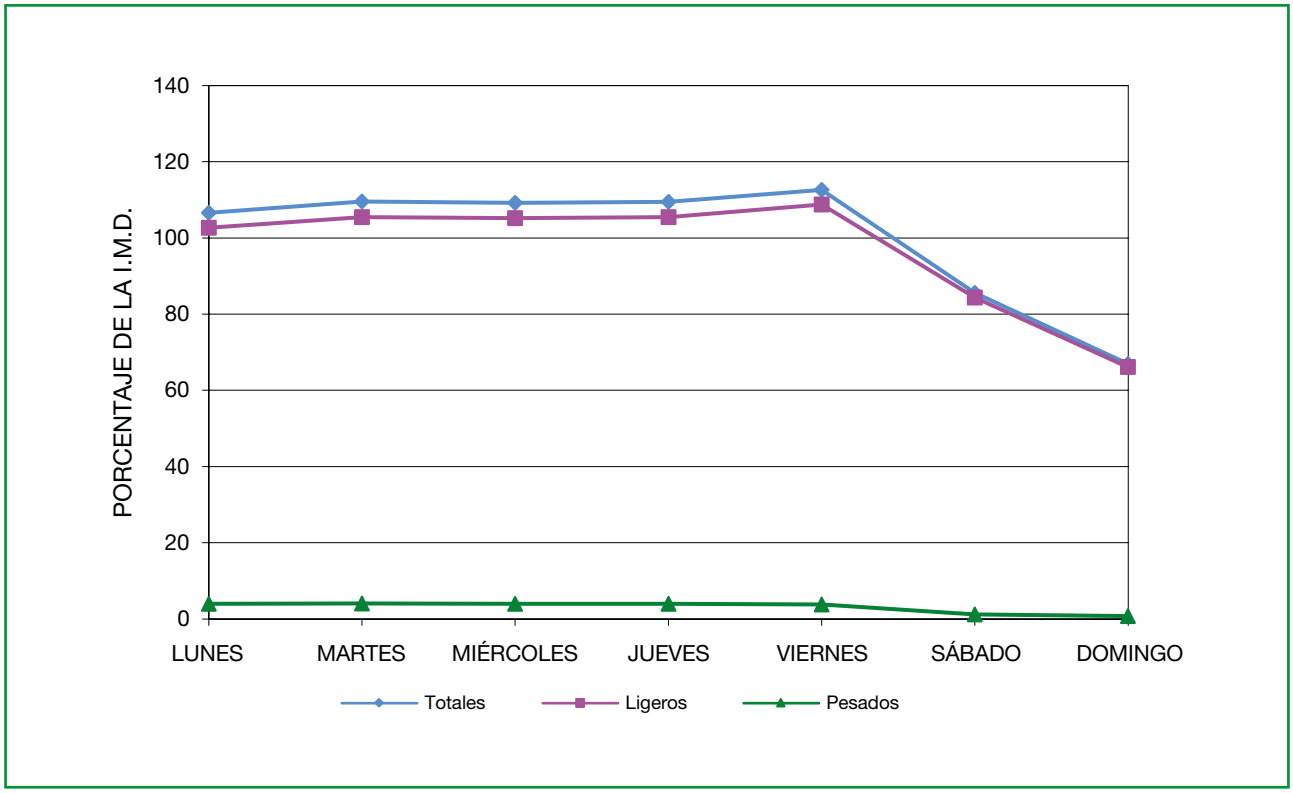




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 83A: Santimami – Leioa **Carretera: BI-637**

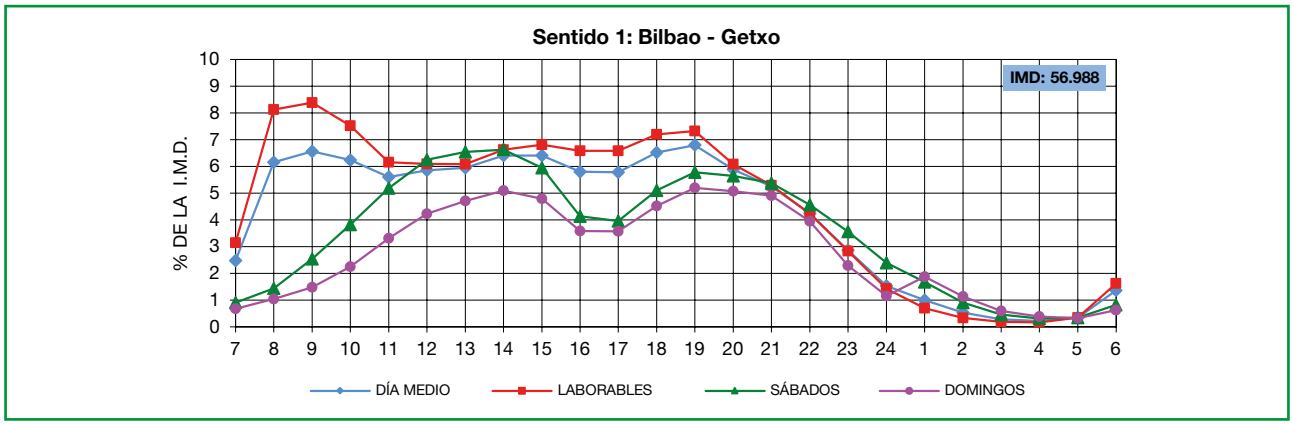
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	121.372	106,61	116.886	102,67	4.486	3,94
MARTES	124.741	109,57	120.084	105,48	4.657	4,09
MIÉRCOLES	124.323	109,20	119.751	105,18	4.572	4,02
JUEVES	124.619	109,46	120.057	105,45	4.562	4,01
VIERNES	128.207	112,61	123.880	108,81	4.327	3,80
SÁBADO	97.481	85,62	96.087	84,40	1.394	1,22
DOMINGO	76.192	66,92	75.291	66,13	901	0,79
MEDIA LABORABLE	124.653	109,49	120.132	105,52	4.521	3,97
MEDIA SEMANAL	**113.848**	**100,00**	**110.291**	**96,88**	**3.557**	**3,12**
COEFICIENTE "S"	0,913	-	0,918	-	0,787	-

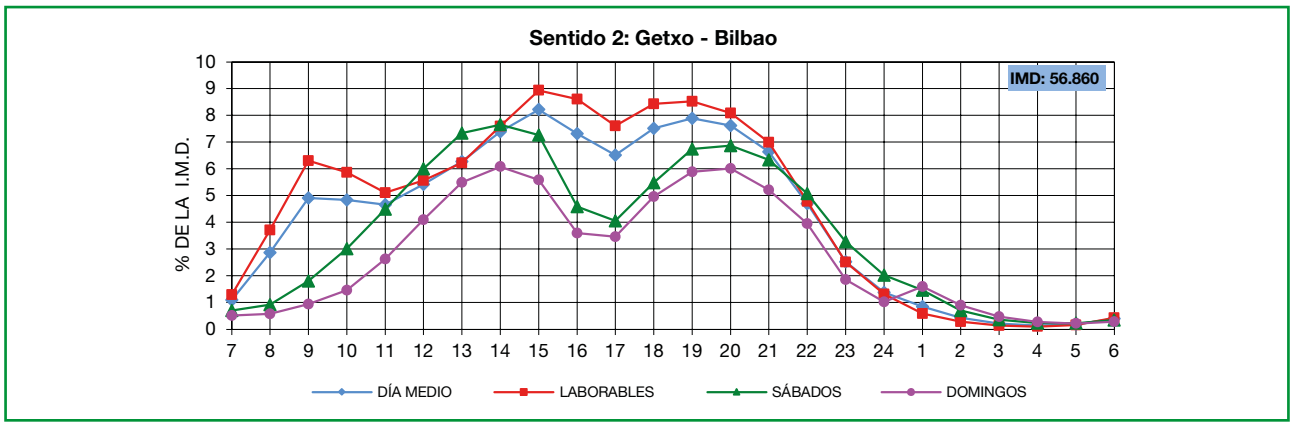


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 83A: Santimami – Leioa **Carretera: BI-637**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	2.031	1,78	2.524	2,22	916	0,80	674	0,59
8	5.133	4,51	6.728	5,91	1.338	1,18	924	0,81
9	6.528	5,73	8.362	7,35	2.470	2,17	1.379	1,21
10	6.304	5,54	7.621	6,69	3.891	3,42	2.113	1,86
11	5.846	5,14	6.406	5,63	5.509	4,84	3.382	2,97
12	6.413	5,63	6.638	5,83	6.970	6,12	4.743	4,17
13	6.957	6,11	7.003	6,15	7.897	6,94	5.805	5,10
14	7.853	6,90	8.098	7,11	8.132	7,14	6.362	5,59
15	8.325	7,31	8.971	7,88	7.521	6,61	5.903	5,19
16	7.471	6,56	8.646	7,59	4.962	4,36	4.089	3,59
17	6.995	6,14	8.078	7,10	4.561	4,01	4.003	3,52
18	7.990	7,02	8.900	7,82	6.028	5,30	5.400	4,74
19	8.364	7,35	9.023	7,93	7.124	6,26	6.311	5,54
20	7.682	6,75	8.071	7,09	7.126	6,26	6.306	5,54
21	6.766	5,94	6.990	6,14	6.665	5,85	5.754	5,05
22	5.090	4,47	5.132	4,51	5.487	4,82	4.496	3,95
23	3.064	2,69	3.039	2,67	3.896	3,42	2.366	2,08
24	1.651	1,45	1.561	1,37	2.517	2,21	1.240	1,09
1	1.055	0,93	727	0,64	1.785	1,57	1.976	1,74
2	542	0,48	346	0,30	916	0,80	1.159	1,02
3	284	0,25	184	0,16	467	0,41	607	0,53
4	208	0,18	154	0,14	312	0,27	375	0,33
5	293	0,26	284	0,25	324	0,28	309	0,27
6	1.003	0,88	1.167	1,03	668	0,59	514	0,45
TOTAL	**113.848**	**100,00**	**124.653**	**109,49**	**97.481**	**85,62**	**76.192**	**66,92**

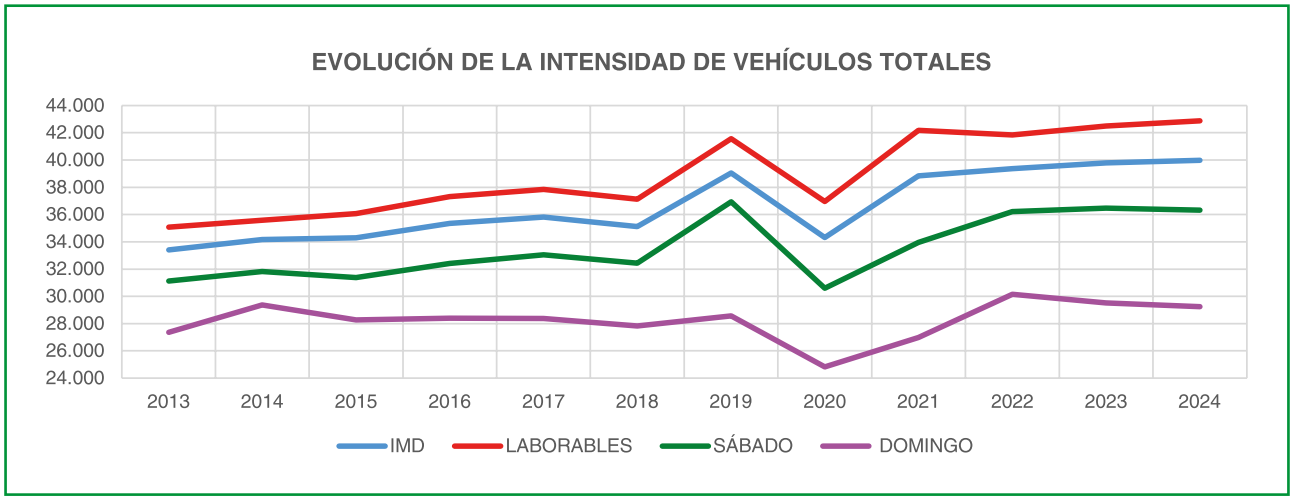


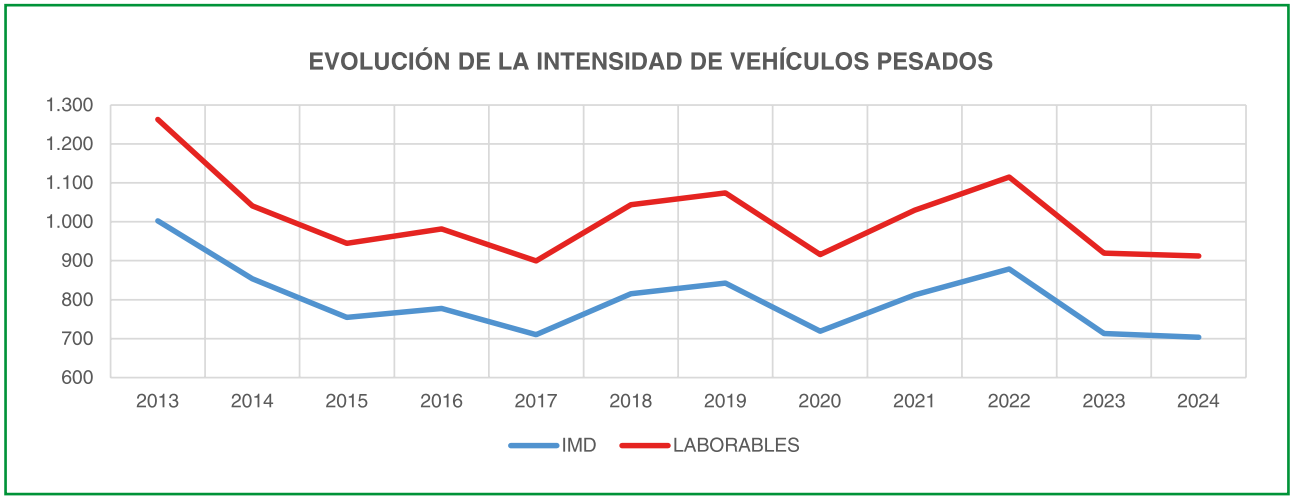


B/1.4.6. ESTACIÓN 87A: *BERANGO – LARRABASTERRA*

La estación 87A situada en el PK 19,300 de la BI-637, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 0,5% con respecto al año 2023 y del -1,3% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	33.422	34.157	34.289	35.342	35.809	35.126	39.054	34.318	38.840	39.362	39.787	39.998
LABORABLES	35.092	35.582	36.073	37.317	37.847	37.125	41.571	36.956	42.189	41.831	42.504	42.883
SÁBADO	31.133	31.829	31.385	32.408	33.055	32.425	36.955	30.605	33.958	36.209	36.469	36.326
DOMINGO	27.360	29.359	28.275	28.401	28.371	27.830	28.568	24.844	26.978	30.169	29.522	29.243
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.003	854	754	778	710	815	843	719	812	879	713	704
LABORABLES	1.263	1.041	945	982	900	1.044	1.074	916	1.030	1.115	920	913
% de la IMD	3,0	2,5	2,2	2,2	2,0	2,3	2,2	2,1	2,1	2,2	1,8	1,8
% LABORABLES	3,6	2,9	2,6	2,6	2,4	2,8	2,6	2,5	2,4	2,7	2,2	2,1

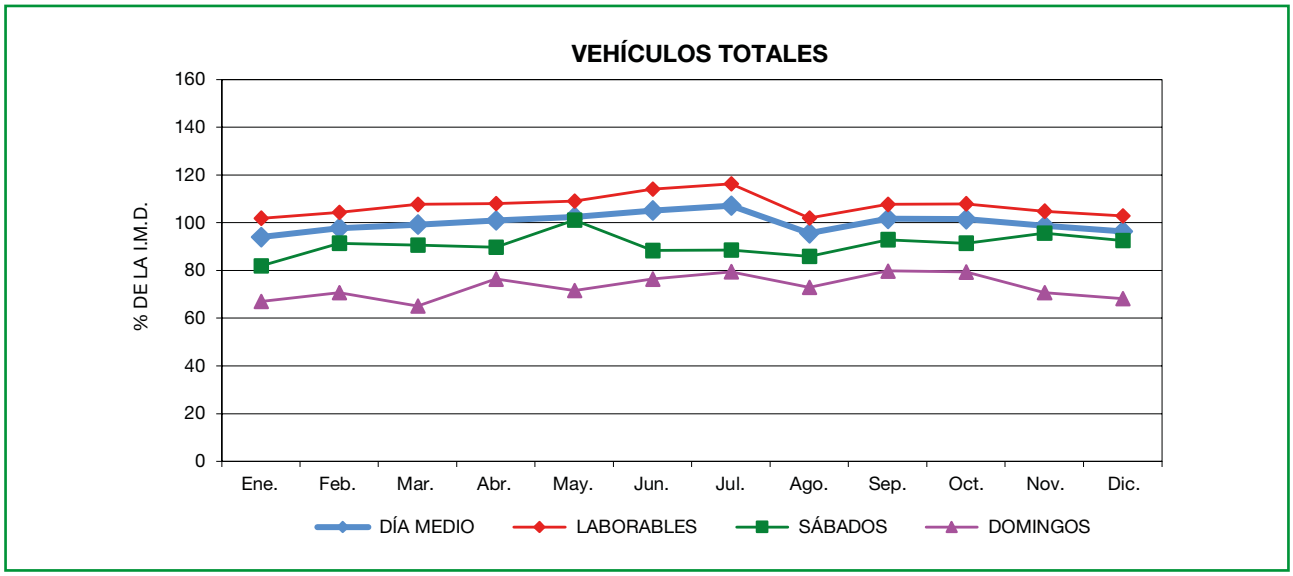


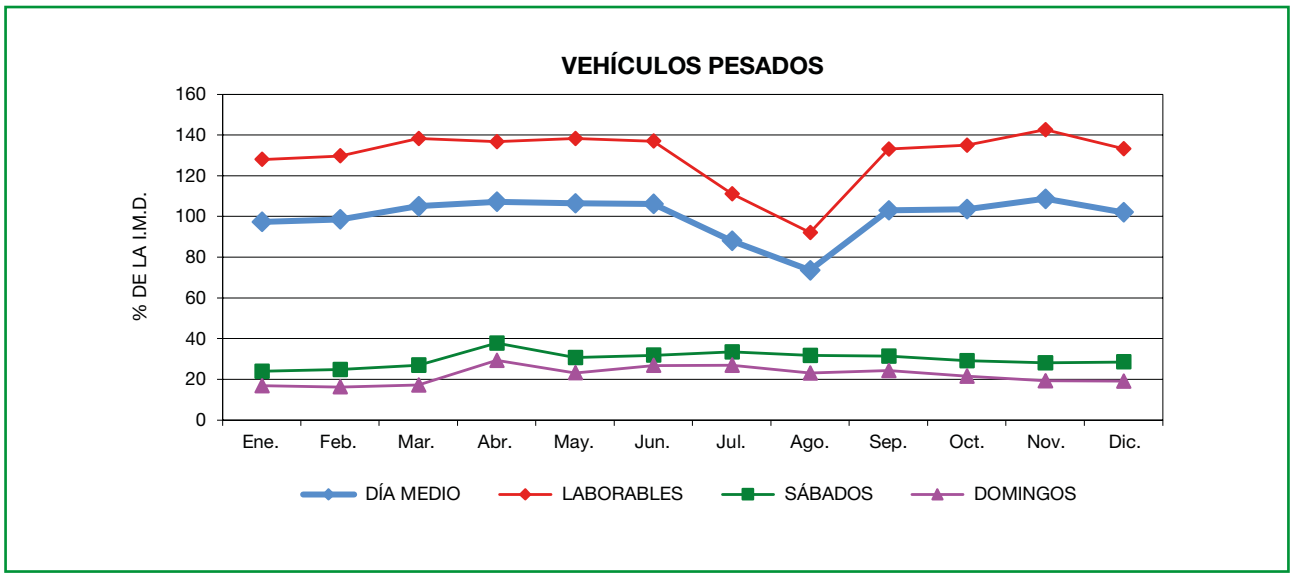


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 87A: Berango – Larrabasterra **Carretera: BI-637**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	37.591	39.069	39.650	40.350	40.989	42.027	42.835	38.208	40.634	40.604	39.460	38.559	39.998
DÍA LABORABLE	40.728	41.717	43.054	43.209	43.580	45.660	46.524	40.793	43.071	43.185	41.946	41.133	42.883
SÁBADO	32.733	36.582	36.244	35.870	40.413	35.348	35.423	34.370	37.168	36.575	38.205	36.979	36.326
DOMINGO	26.768	28.312	26.036	30.532	28.608	30.537	31.805	29.122	31.914	31.729	28.284	27.273	29.243
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	685	694	740	755	749	748	620	518	726	730	765	718	704
DÍA LABORABLE	901	914	974	962	973	964	783	648	937	951	1.004	938	913
SÁBADO	169	174	190	266	216	224	235	224	221	206	197	201	210
DOMINGO	119	115	121	207	163	189	190	162	171	152	136	134	155

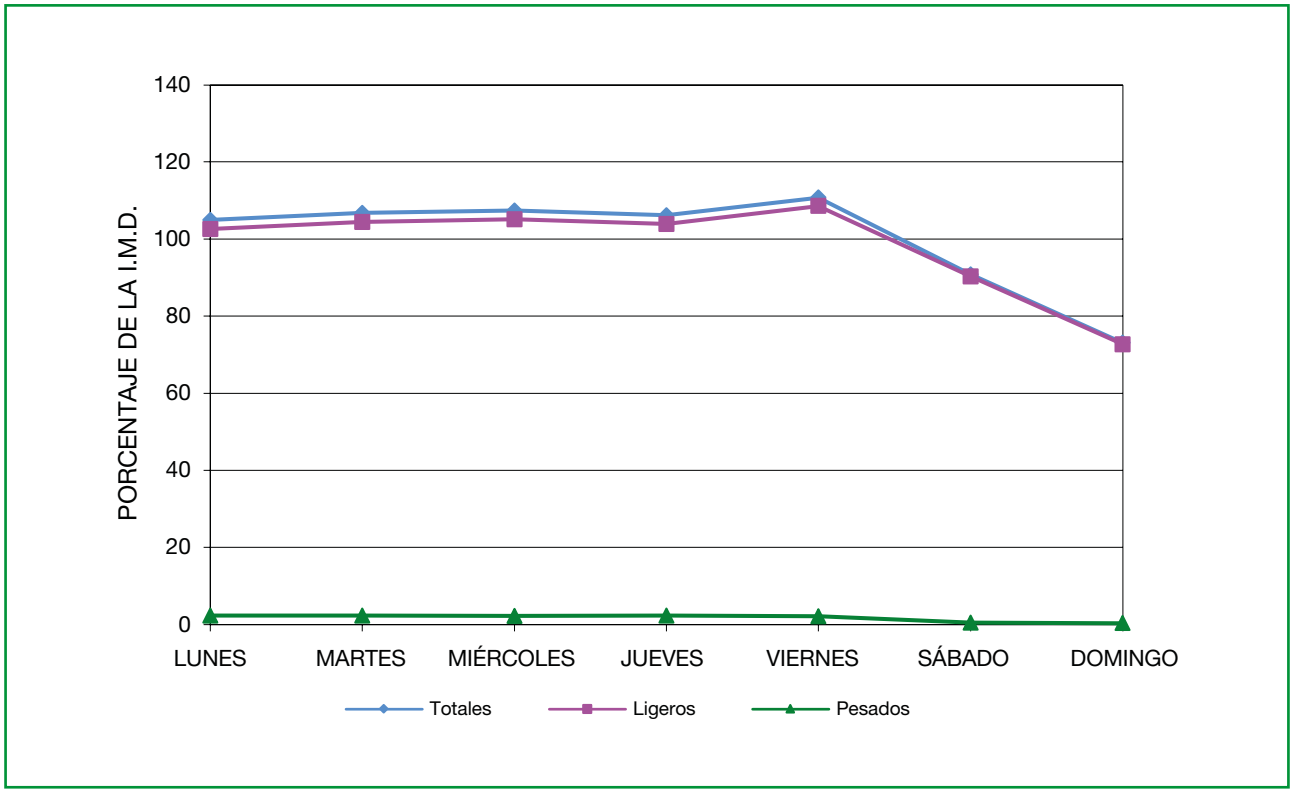




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 87A: Berango – Larrabasterra **Carretera: BI-637**

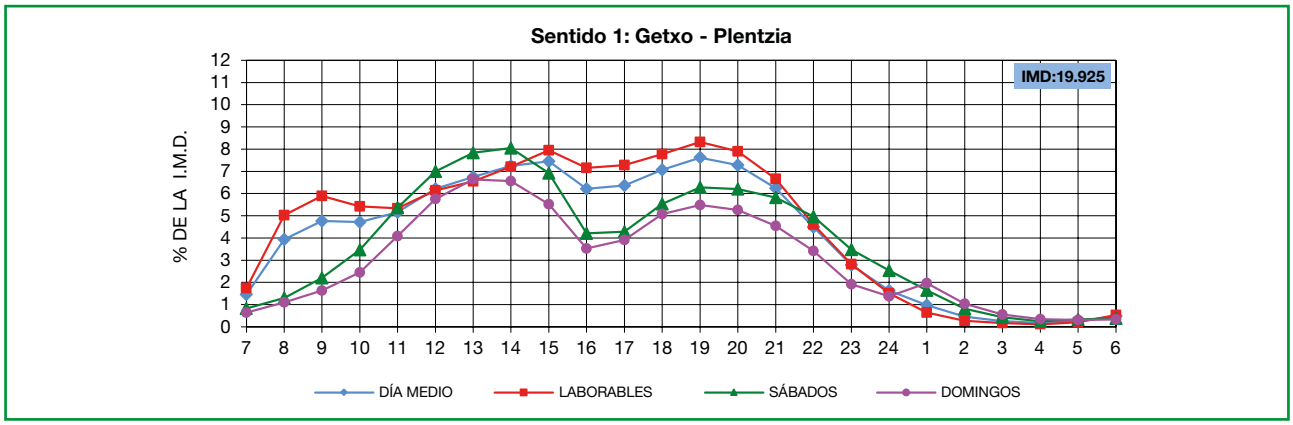
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	41.975	104,94	41.045	102,62	929	2,32
MARTES	42.709	106,78	41.775	104,44	935	2,34
MIÉRCOLES	42.955	107,39	42.041	105,11	914	2,28
JUEVES	42.474	106,19	41.553	103,89	921	2,30
VIERNES	44.304	110,76	43.440	108,60	864	2,16
SÁBADO	36.326	90,82	36.115	90,29	210	0,53
DOMINGO	29.243	73,11	29.088	72,72	155	0,39
MEDIA LABORABLE	42.883	107,21	41.971	104,93	913	2,28
MEDIA SEMANAL	**39.998**	**100,00**	**39.294**	**98,24**	**704**	**1,76**
COEFICIENTE "S"	0,933	-	0,936	-	0,771	-

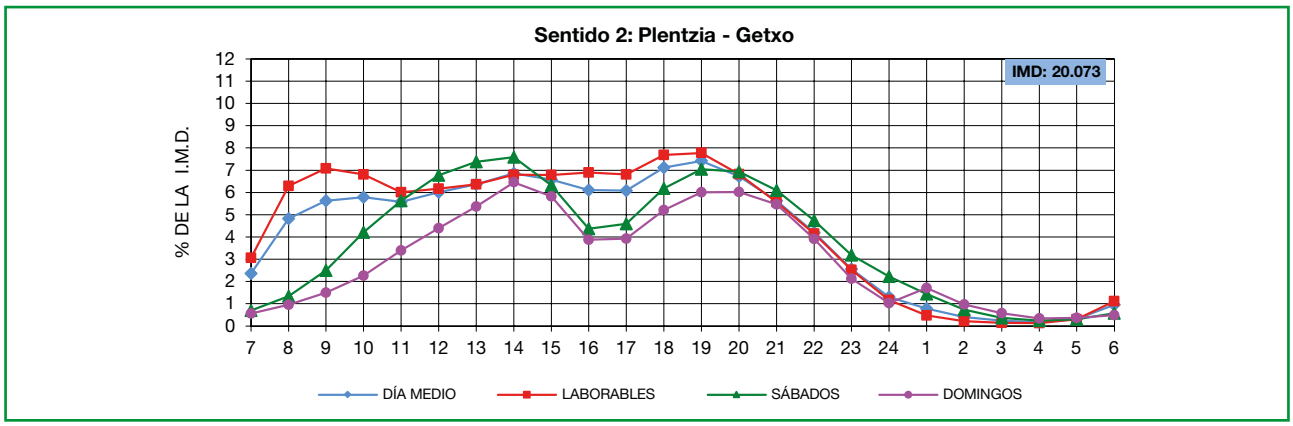


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 87A: Berango – Larrabasterra **Carretera: BI-637**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	765	1,91	963	2,41	305	0,76	240	0,60
8	1.753	4,38	2.267	5,67	530	1,32	412	1,03
9	2.078	5,20	2.597	6,49	939	2,35	626	1,56
10	2.103	5,26	2.448	6,12	1.536	3,84	944	2,36
11	2.148	5,37	2.269	5,67	2.196	5,49	1.496	3,74
12	2.443	6,11	2.463	6,16	2.755	6,89	2.030	5,08
13	2.621	6,55	2.581	6,45	3.042	7,60	2.401	6,00
14	2.819	7,05	2.800	7,00	3.127	7,82	2.604	6,51
15	2.807	7,02	2.946	7,37	2.647	6,62	2.269	5,67
16	2.464	6,16	2.810	7,02	1.717	4,29	1.481	3,70
17	2.491	6,23	2.818	7,05	1.777	4,44	1.567	3,92
18	2.837	7,09	3.091	7,73	2.345	5,86	2.056	5,14
19	3.009	7,52	3.220	8,05	2.663	6,66	2.298	5,74
20	2.800	7,00	2.943	7,36	2.628	6,57	2.258	5,64
21	2.372	5,93	2.444	6,11	2.384	5,96	2.003	5,01
22	1.737	4,34	1.750	4,38	1.942	4,85	1.467	3,67
23	1.069	2,67	1.068	2,67	1.334	3,34	809	2,02
24	587	1,47	535	1,34	953	2,38	479	1,20
1	353	0,88	223	0,56	616	1,54	735	1,84
2	172	0,43	98	0,24	311	0,78	402	1,01
3	101	0,25	63	0,16	160	0,40	228	0,57
4	70	0,18	51	0,13	99	0,25	138	0,35
5	112	0,28	104	0,26	129	0,32	136	0,34
6	288	0,72	332	0,83	192	0,48	166	0,41
TOTAL	**39.998**	**100,00**	**42.883**	**107,21**	**36.326**	**90,82**	**29.243**	**73,11**

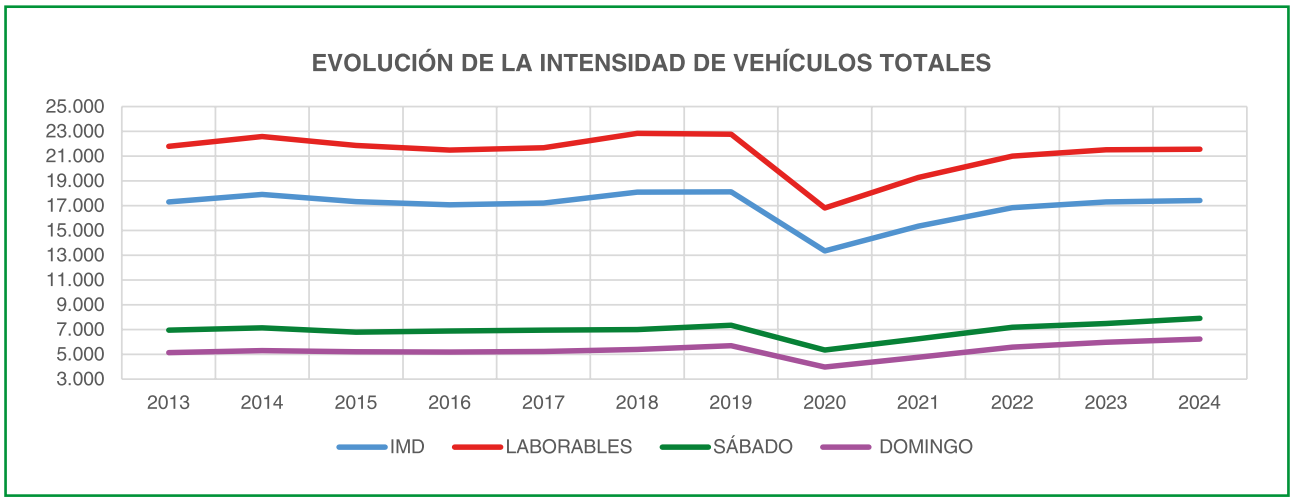


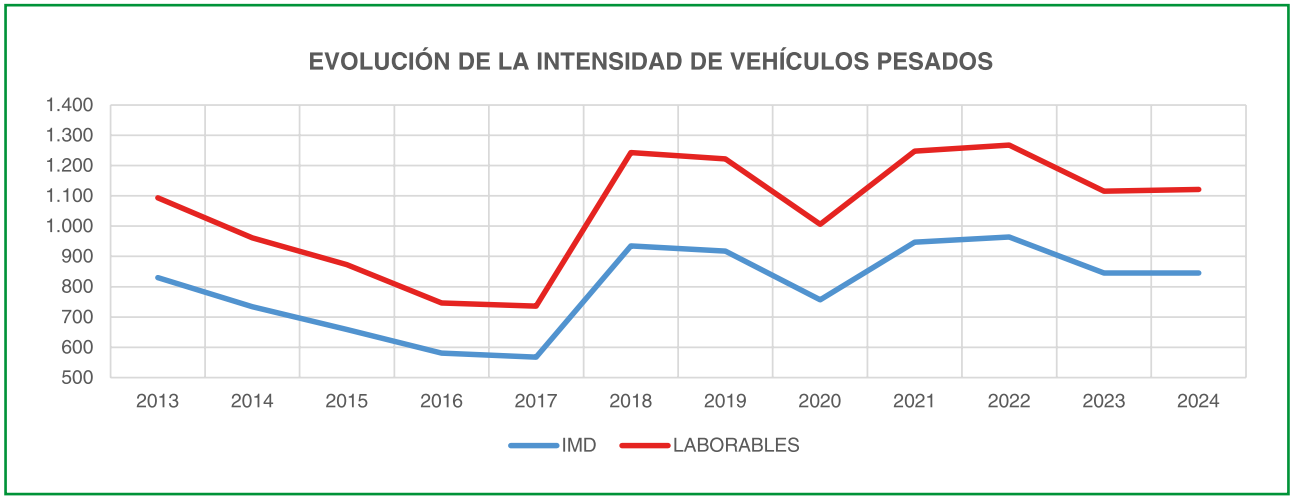


B/1.4.7. ESTACIÓN 98D: *DERIO – ZAMUDIO*

La estación 98D situada en el PK 19,700 de la BI-737, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 0,7% con respecto al año 2023 y del 0,0% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	17.297	17.903	17.328	17.075	17.218	18.084	18.119	13.356	15.342	16.828	17.293	17.418
LABORABLES	21.798	22.578	21.855	21.491	21.671	22.838	22.757	16.830	19.272	21.006	21.520	21.553
SÁBADO	6.949	7.137	6.801	6.883	6.941	7.002	7.358	5.351	6.261	7.184	7.478	7.910
DOMINGO	5.145	5.292	5.217	5.188	5.231	5.397	5.689	3.995	4.774	5.581	5.976	6.249
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	830	734	658	581	568	935	918	757	947	965	845	845
LABORABLES	1.094	961	873	746	736	1.243	1.222	1.006	1.248	1.268	1.116	1.121
% de la IMD	4,8	4,1	3,8	3,4	3,3	5,2	5,1	5,7	6,2	5,7	4,9	4,9
% LABORABLES	5,0	4,3	4,0	3,5	3,4	5,4	5,4	6,0	6,5	6,0	5,2	5,2

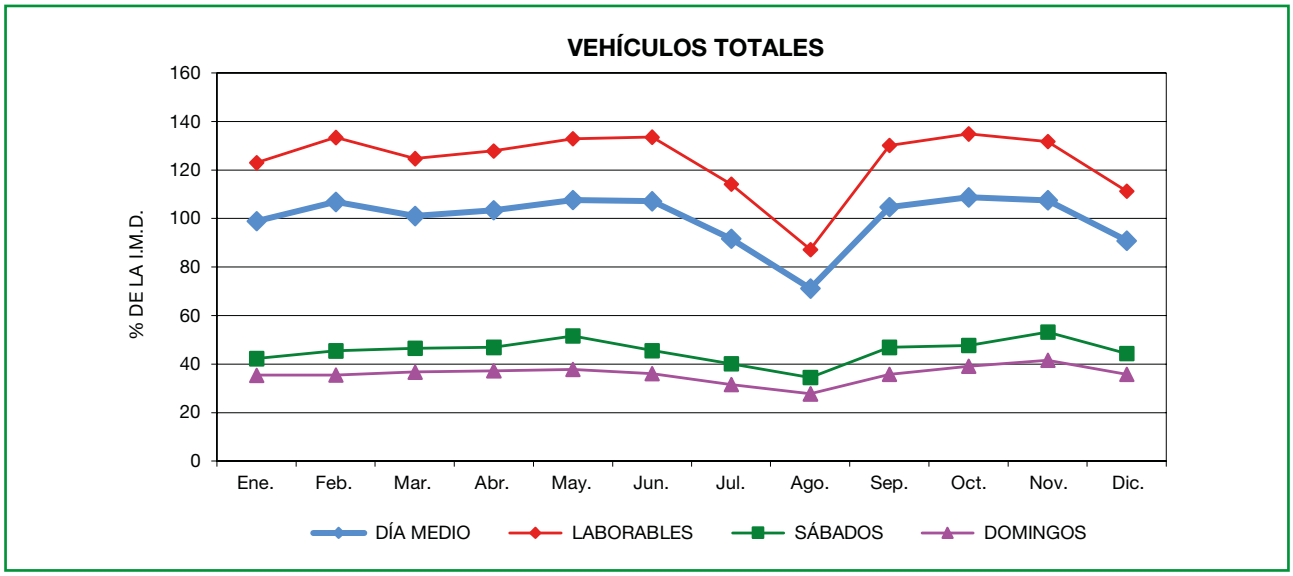


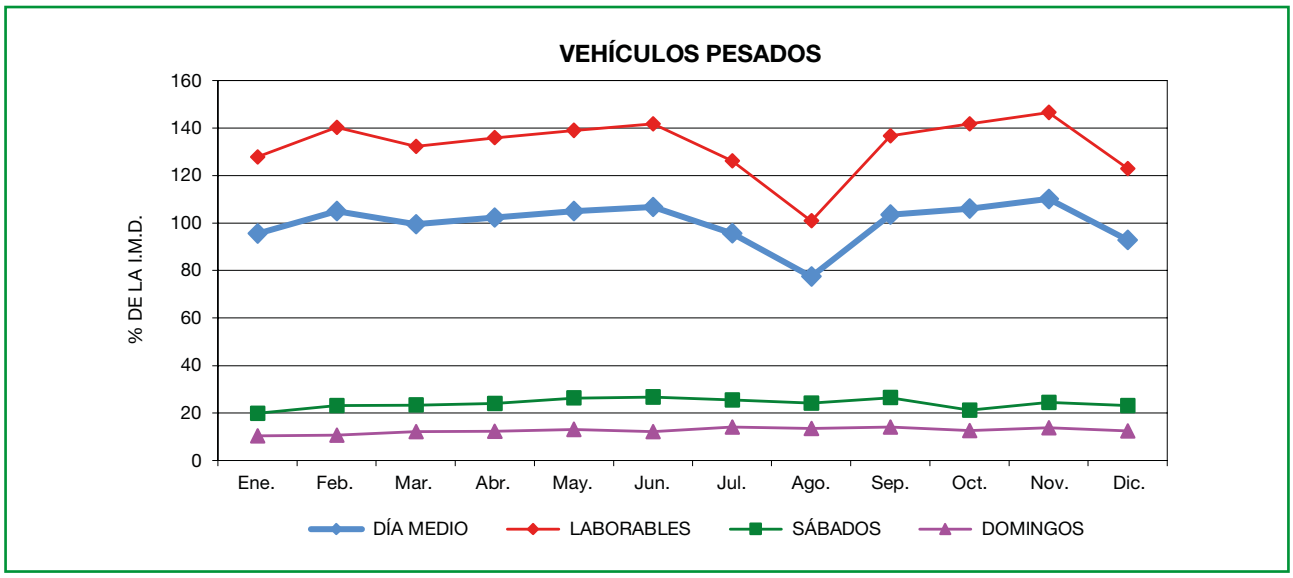


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 98D: Derio – Zamudio **Carretera: BI-737**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	17.231	18.621	17.593	18.007	18.758	18.653	15.980	12.401	18.246	18.946	18.742	15.835	17.418
DÍA LABORABLE	21.418	23.247	21.732	22.275	23.143	23.274	19.873	15.196	22.665	23.503	22.936	19.374	21.553
SÁBADO	7.354	7.917	8.094	8.174	9.006	7.927	6.989	5.994	8.165	8.300	9.265	7.731	7.910
DOMINGO	6.174	6.199	6.393	6.497	6.585	6.274	5.504	4.828	6.233	6.808	7.249	6.242	6.249
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	808	888	841	864	887	902	809	655	874	896	931	785	845
DÍA LABORABLE	1.080	1.186	1.118	1.149	1.175	1.197	1.066	853	1.156	1.197	1.238	1.039	1.121
SÁBADO	168	195	197	203	222	226	216	204	224	180	206	195	203
DOMINGO	88	90	102	104	111	103	119	115	119	107	117	105	106

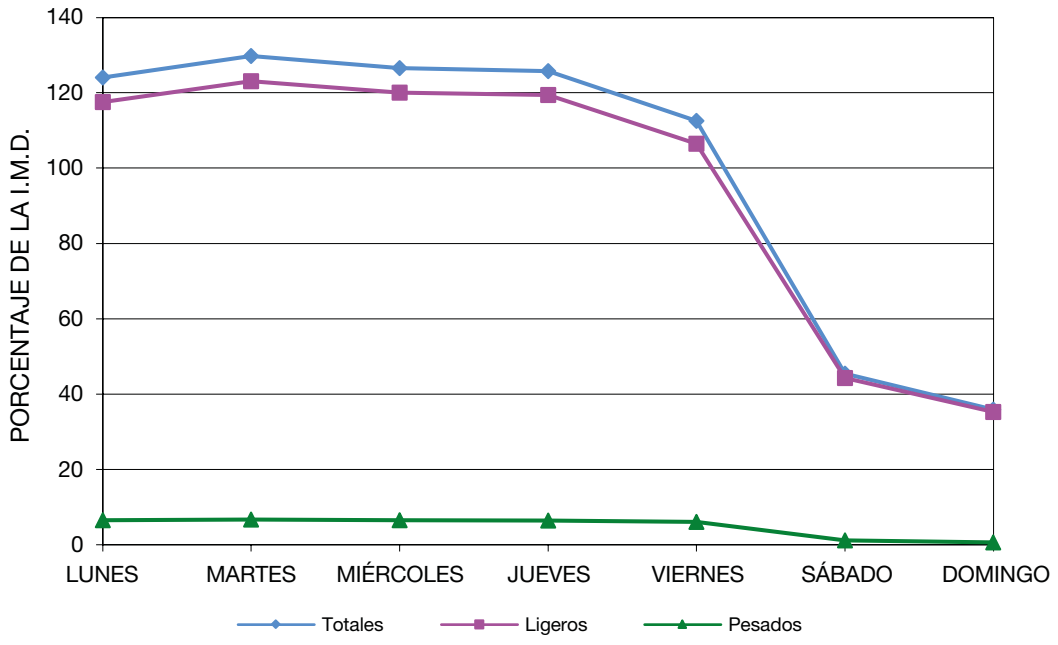




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 98D: Derio – Zamudio **Carretera: BI-737**

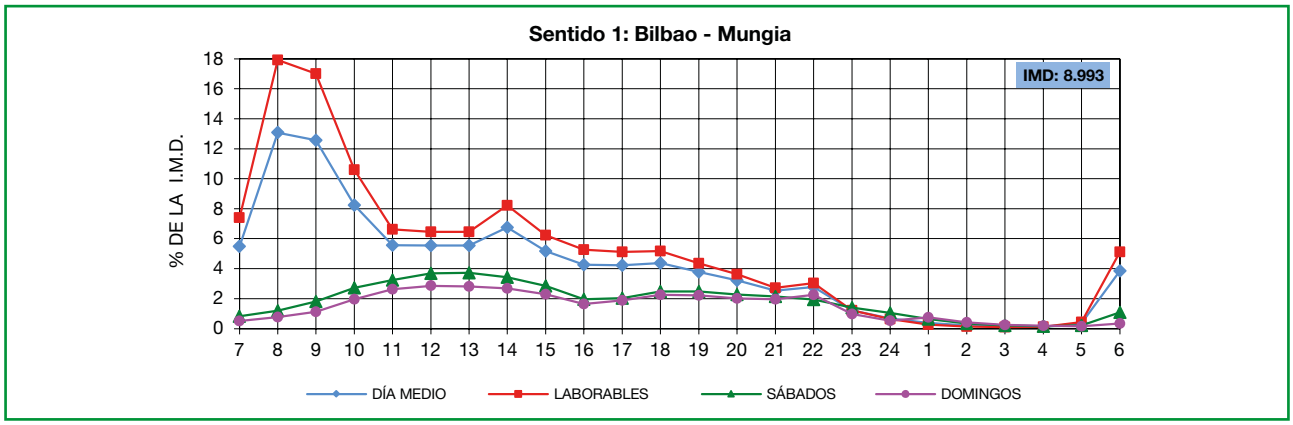
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	21.610	124,07	20.476	117,56	1.134	6,51
MARTES	22.604	129,78	21.437	123,08	1.167	6,70
MIÉRCOLES	22.037	126,52	20.909	120,04	1.128	6,47
JUEVES	21.910	125,79	20.792	119,37	1.118	6,42
VIERNES	19.605	112,56	18.546	106,48	1.059	6,08
SÁBADO	7.910	45,41	7.707	44,25	203	1,17
DOMINGO	6.249	35,88	6.142	35,26	106	0,61
MEDIA LABORABLE	21.553	123,74	20.432	117,31	1.121	6,44
MEDIA SEMANAL	**17.418**	**100,00**	**16.573**	**95,15**	**845**	**4,85**
COEFICIENTE "S"	0,808	-	0,811	-	0,754	-

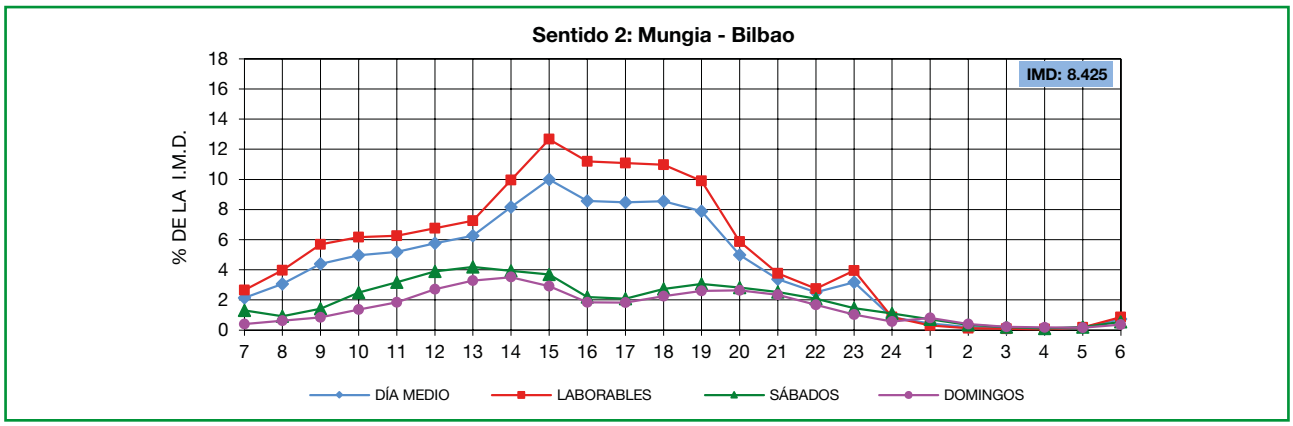


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 98D: Derio – Zamudio **Carretera: BI-737**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	672	3,86	889	5,10	183	1,05	79	0,46
8	1.434	8,23	1.946	11,17	185	1,06	120	0,69
9	1.500	8,61	2.009	11,54	282	1,62	172	0,99
10	1.159	6,65	1.473	8,46	453	2,60	291	1,67
11	937	5,38	1.122	6,44	558	3,20	390	2,24
12	984	5,65	1.149	6,60	658	3,78	486	2,79
13	1.025	5,88	1.191	6,84	688	3,95	529	3,04
14	1.295	7,43	1.577	9,05	639	3,67	538	3,09
15	1.307	7,51	1.627	9,34	567	3,25	451	2,59
16	1.106	6,35	1.415	8,12	361	2,07	303	1,74
17	1.093	6,27	1.394	8,00	358	2,06	323	1,86
18	1.112	6,39	1.389	7,97	452	2,59	392	2,25
19	1.004	5,76	1.226	7,04	479	2,75	419	2,40
20	708	4,07	822	4,72	442	2,54	404	2,32
21	512	2,94	561	3,22	405	2,33	372	2,14
22	460	2,64	505	2,90	350	2,01	344	1,97
23	376	2,16	442	2,54	247	1,42	173	0,99
24	132	0,76	129	0,74	187	1,07	96	0,55
1	71	0,41	49	0,28	118	0,68	134	0,77
2	34	0,19	21	0,12	59	0,34	71	0,41
3	22	0,12	15	0,09	34	0,20	41	0,23
4	19	0,11	16	0,09	23	0,13	31	0,18
5	47	0,27	53	0,31	35	0,20	28	0,16
6	409	2,35	532	3,06	144	0,83	60	0,34
TOTAL	**17.418**	**100,00**	**21.553**	**123,74**	**7.910**	**45,41**	**6.249**	**35,88**

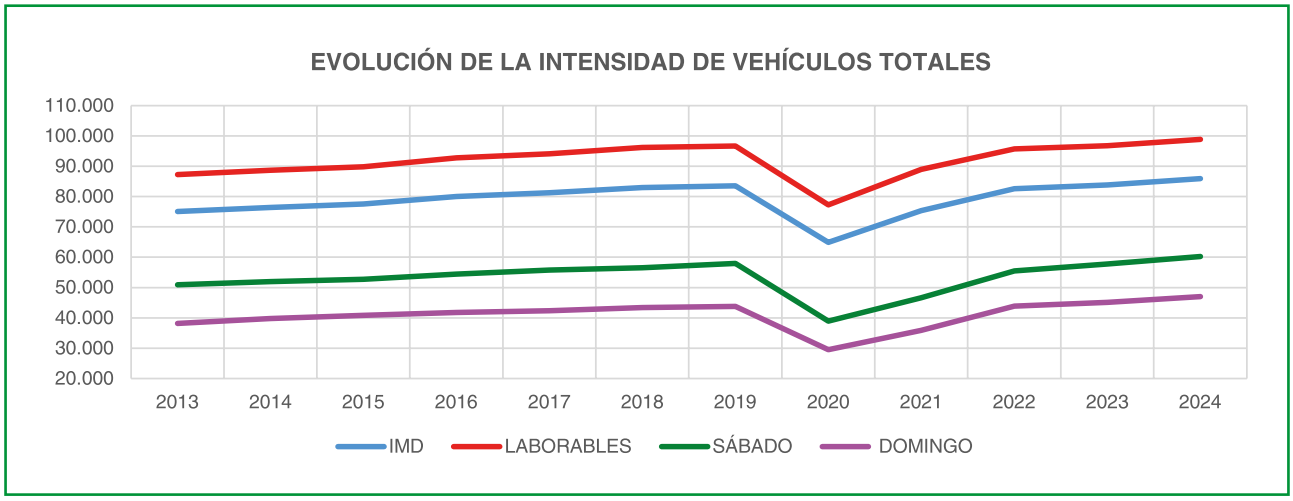


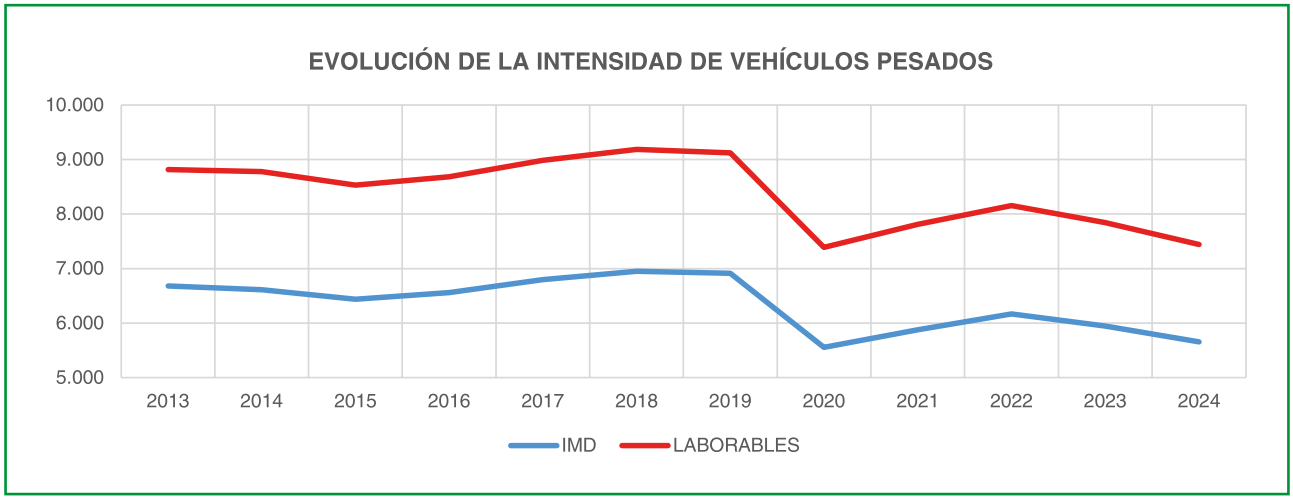


B/1.4.8. ESTACIÓN 99A: *E-ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA*

La estación 99A situada en el PK 12,900 de la BI-30, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 2,5% con respecto al año 2023 y del -4,9% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	75.038	76.439	77.542	79.985	81.227	82.974	83.577	64.983	75.343	82.582	83.842	85.978
LABORABLES	87.238	88.678	89.844	92.738	94.089	96.171	96.670	77.263	88.980	95.751	96.803	98.894
SÁBADO	50.915	51.927	52.721	54.416	55.779	56.557	57.960	38.977	46.637	55.446	57.802	60.299
DOMINGO	38.162	39.756	40.852	41.792	42.364	43.407	43.734	29.591	35.862	43.872	45.072	47.077
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	6.678	6.611	6.436	6.559	6.798	6.954	6.913	5.556	5.876	6.168	5.944	5.654
LABORABLES	8.813	8.776	8.532	8.683	8.985	9.188	9.122	7.389	7.810	8.156	7.845	7.442
% de la IMD	8,9	8,6	8,3	8,2	8,4	8,4	8,3	8,5	7,8	7,5	7,1	6,6
% LABORABLES	10,1	9,9	9,5	9,4	9,5	9,6	9,4	9,6	8,8	8,5	8,1	7,5

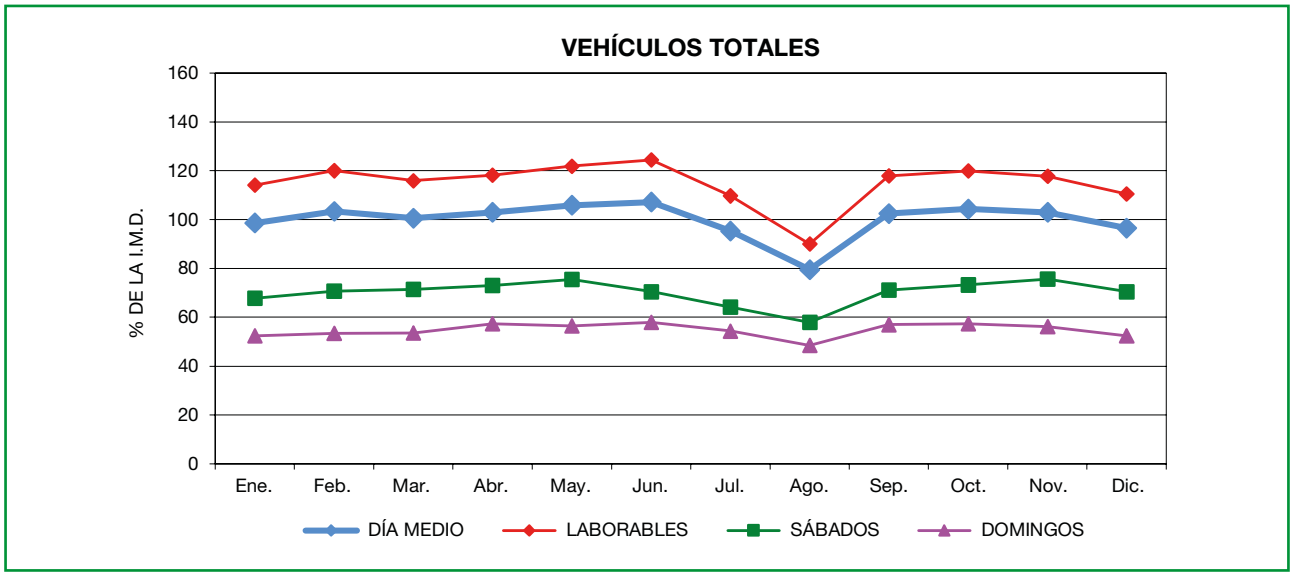


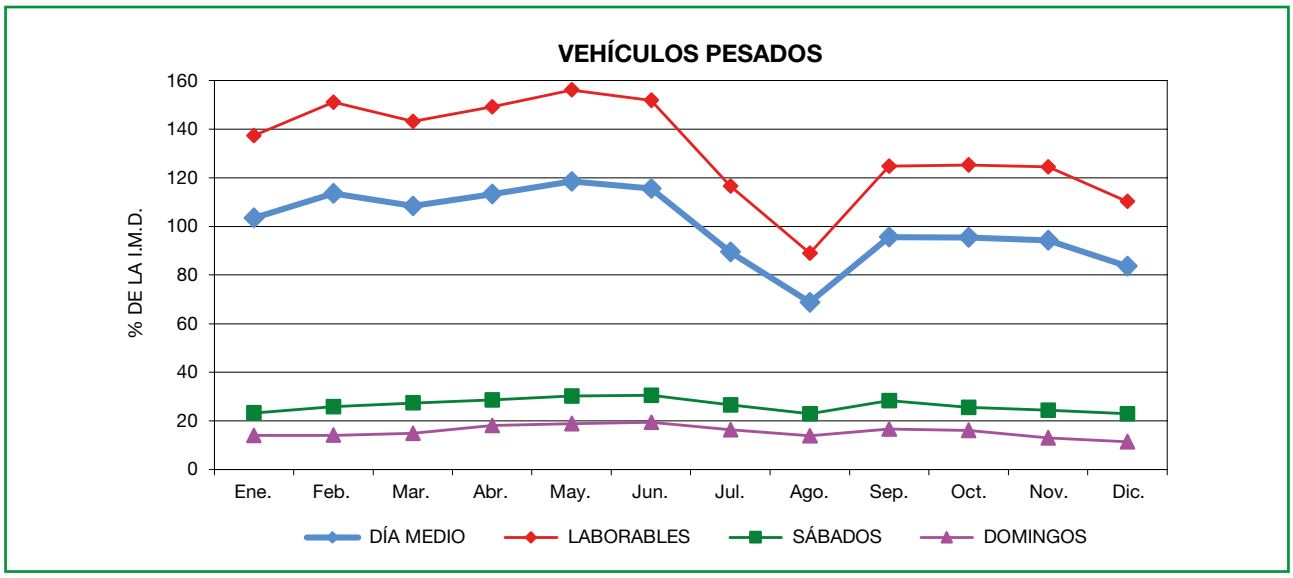


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 99A: E-Asua (BI-604) – TT. Artxanda **Carretera: BI-30(N-637)**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	84.805	88.938	86.552	88.558	91.084	92.167	81.936	68.335	88.118	89.708	88.550	82.982	85.978
DÍA LABORABLE	98.057	103.156	99.669	101.567	104.812	106.960	94.324	77.381	101.327	103.117	101.288	95.067	98.894
SÁBADO	58.347	60.823	61.448	62.742	64.931	60.590	55.194	49.755	61.146	63.029	65.041	60.543	60.299
DOMINGO	45.004	45.965	46.074	49.331	48.594	49.777	46.734	41.689	49.047	49.339	48.370	44.997	47.077
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	5.851	6.423	6.127	6.403	6.700	6.537	5.058	3.890	5.403	5.399	5.328	4.728	5.654
DÍA LABORABLE	7.770	8.542	8.101	8.436	8.825	8.588	6.598	5.032	7.057	7.087	7.038	6.232	7.442
SÁBADO	1.317	1.460	1.549	1.618	1.704	1.721	1.499	1.292	1.600	1.446	1.373	1.295	1.490
DOMINGO	788	795	841	1.020	1.069	1.095	921	780	940	911	735	642	878

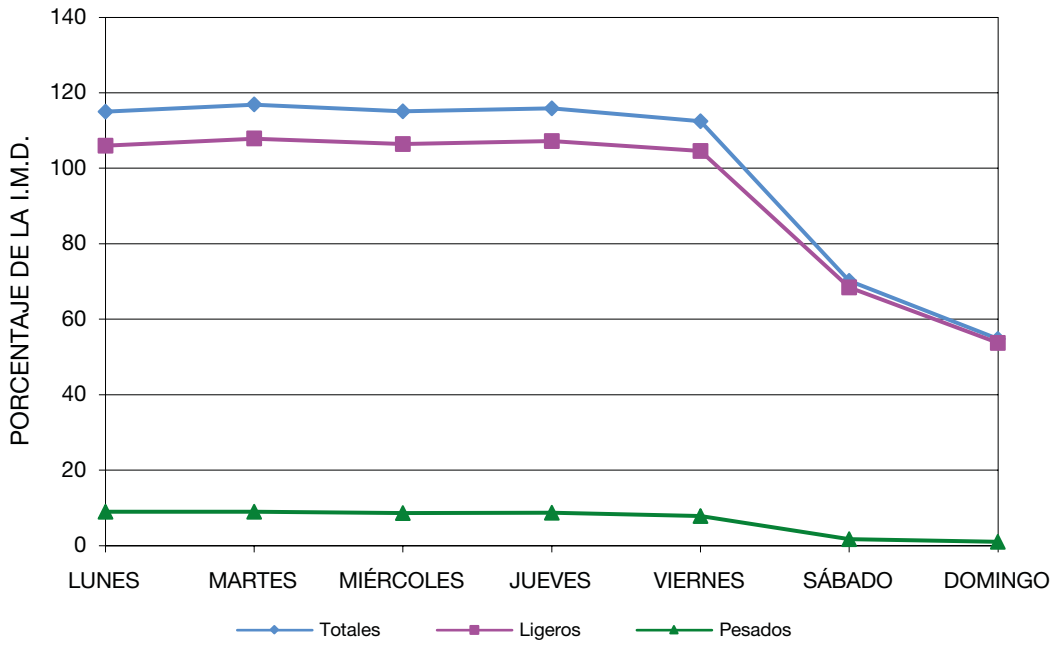




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 99A: E-Asua (BI-604) – TT. Artxanda **Carretera: BI-30(N-637)**

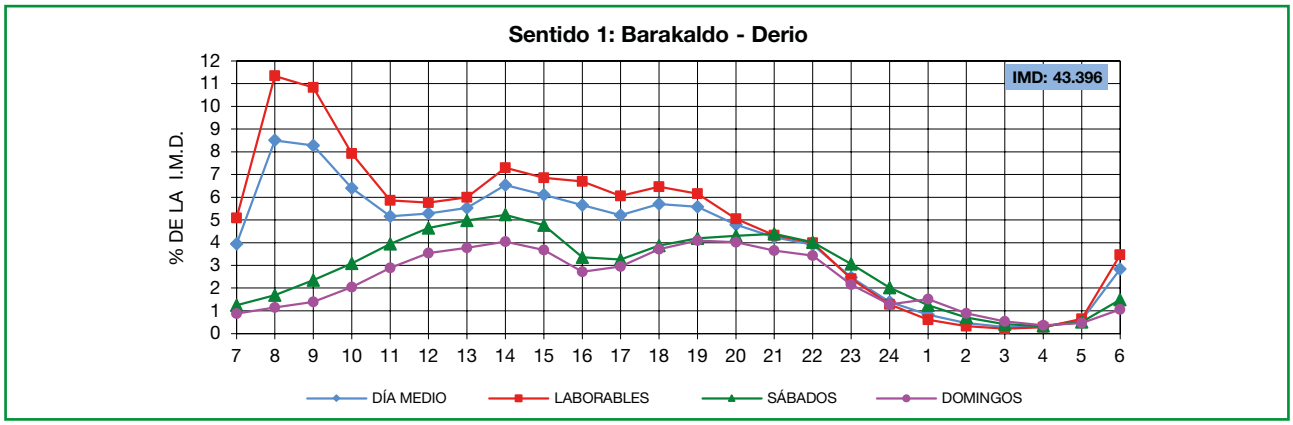
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	98.826	114,94	91.078	105,93	7.748	9,01
MARTES	100.479	116,87	92.719	107,84	7.760	9,03
MIÉRCOLES	98.922	115,06	91.472	106,39	7.450	8,66
JUEVES	99.602	115,85	92.120	107,14	7.481	8,70
VIERNES	96.640	112,40	89.869	104,53	6.772	7,88
SÁBADO	60.299	70,13	58.810	68,40	1.490	1,73
DOMINGO	47.077	54,75	46.199	53,73	878	1,02
MEDIA LABORABLE	98.894	115,02	91.452	106,37	7.442	8,66
MEDIA SEMANAL	**85.978**	**100,00**	**80.324**	**93,42**	**5.654**	**6,58**
COEFICIENTE "S"	0,869	-	0,878	-	0,760	-

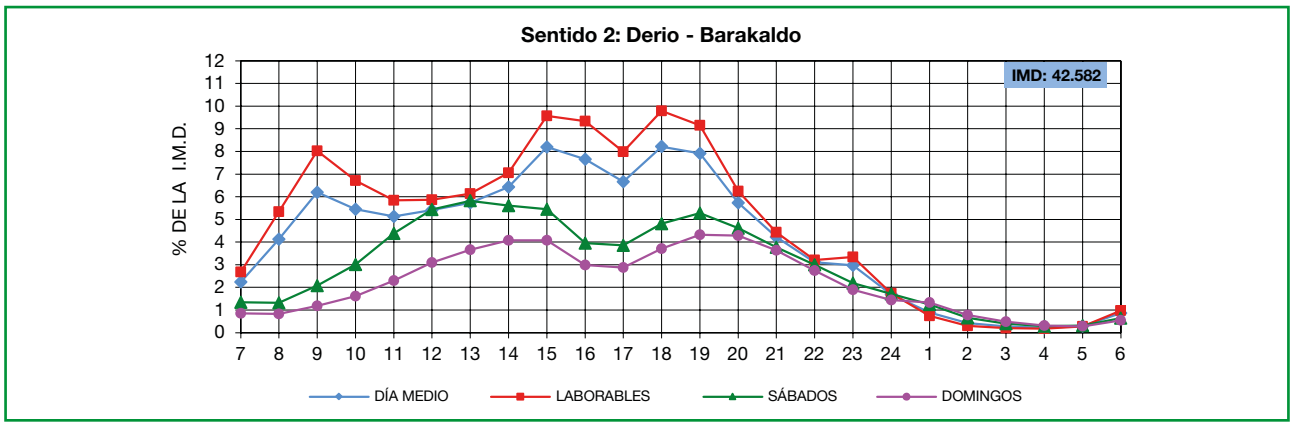


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 99A: E-Asua (BI-604) – TT. Artxanda **Carretera: BI-30(N-637)**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	2.629	3,06	3.308	3,85	1.110	1,29	745	0,87
8	5.371	6,25	7.089	8,25	1.288	1,50	846	0,98
9	6.194	7,20	8.068	9,38	1.898	2,21	1.103	1,28
10	5.080	5,91	6.274	7,30	2.618	3,04	1.567	1,82
11	4.421	5,14	5.029	5,85	3.581	4,17	2.221	2,58
12	4.598	5,35	5.000	5,82	4.341	5,05	2.850	3,31
13	4.846	5,64	5.215	6,07	4.652	5,41	3.199	3,72
14	5.570	6,48	6.167	7,17	4.664	5,43	3.498	4,07
15	6.177	7,18	7.099	8,26	4.398	5,11	3.342	3,89
16	5.750	6,69	6.926	8,06	3.151	3,66	2.458	2,86
17	5.124	5,96	6.060	7,05	3.062	3,56	2.505	2,91
18	6.017	7,00	7.036	8,18	3.744	4,35	3.193	3,71
19	5.832	6,78	6.623	7,70	4.081	4,75	3.626	4,22
20	4.541	5,28	4.877	5,67	3.833	4,46	3.574	4,16
21	3.639	4,23	3.768	4,38	3.498	4,07	3.137	3,65
22	3.008	3,50	3.084	3,59	3.002	3,49	2.642	3,07
23	2.346	2,73	2.488	2,89	2.247	2,61	1.737	2,02
24	1.326	1,54	1.302	1,51	1.602	1,86	1.173	1,36
1	738	0,86	577	0,67	1.070	1,24	1.217	1,41
2	378	0,44	269	0,31	585	0,68	717	0,83
3	240	0,28	179	0,21	346	0,40	437	0,51
4	217	0,25	192	0,22	267	0,31	292	0,34
5	372	0,43	388	0,45	354	0,41	316	0,37
6	1.566	1,82	1.874	2,18	908	1,06	683	0,79
TOTAL	**85.978**	**100,00**	**98.894**	**115,02**	**60.299**	**70,13**	**47.077**	**54,75**

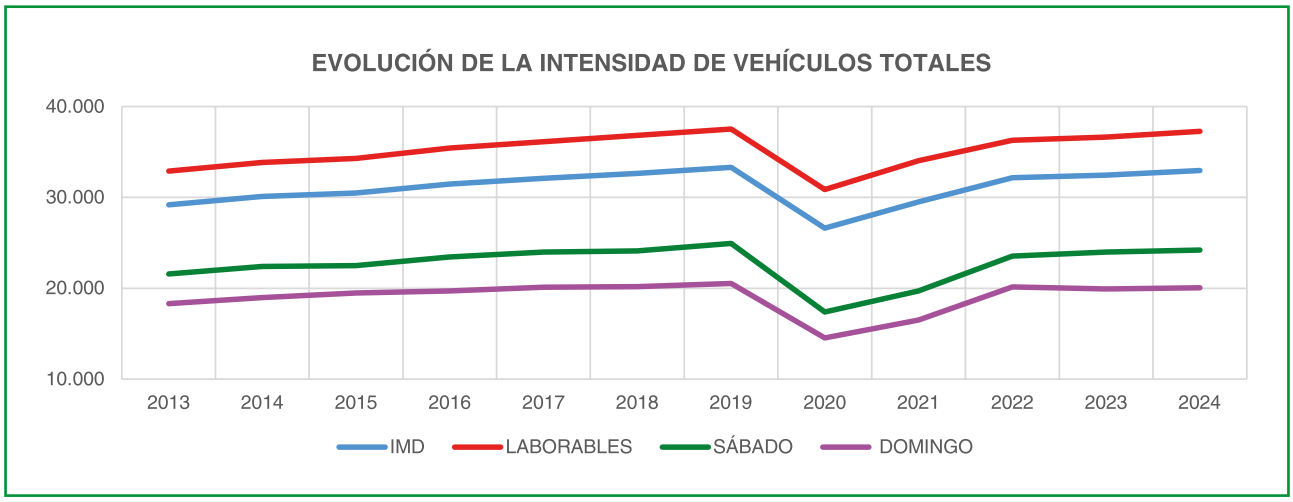


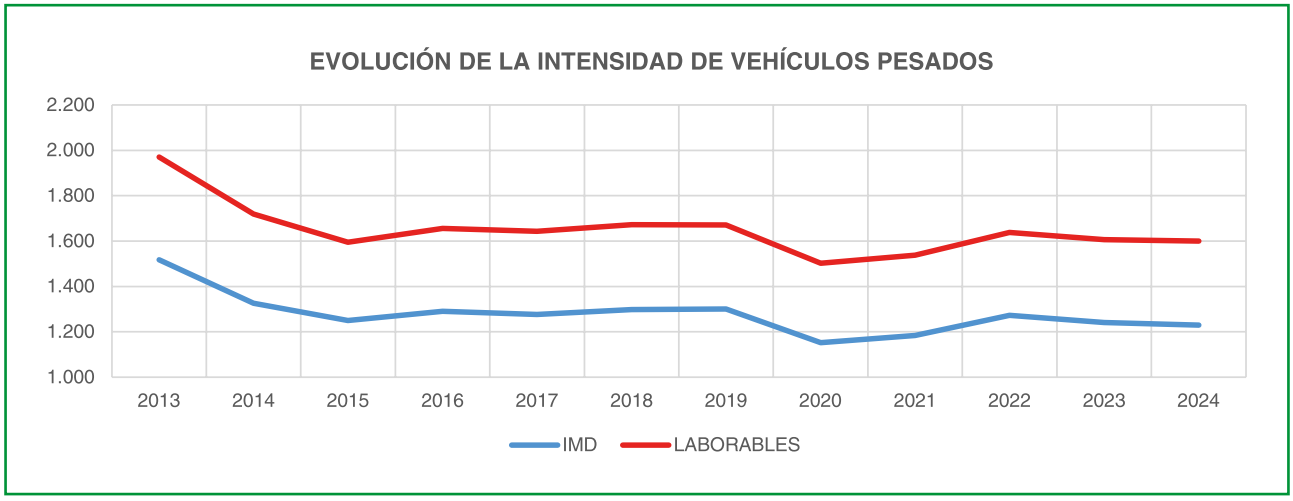


B/1.4.9. ESTACIÓN 101G: *ZABALONDO – INT. BI-634*

La estación 101G situada en el PK 17,400 de la BI-631, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,6% con respecto al año 2023 y del -1,0% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	29.195	30.091	30.483	31.471	32.113	32.630	33.305	26.621	29.488	32.149	32.447	32.950
LABORABLES	32.898	33.855	34.286	35.430	36.139	36.824	37.533	30.877	34.041	36.270	36.646	37.281
SÁBADO	21.572	22.384	22.485	23.441	23.988	24.123	24.942	17.409	19.704	23.550	23.974	24.205
DOMINGO	18.306	18.978	19.465	19.708	20.108	20.167	20.529	14.556	16.504	20.145	19.920	20.043
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.518	1.326	1.250	1.290	1.277	1.298	1.300	1.153	1.184	1.273	1.241	1.229
LABORABLES	1.971	1.719	1.595	1.656	1.643	1.672	1.671	1.503	1.538	1.638	1.606	1.600
% de la IMD	5,2	4,4	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	4,3	4,0	4,0	3,8	3,7
% LABORABLES	6,0	5,1	4,7	4,7	4,5	4,5	4,5	4,9	4,5	4,5	4,4	4,3

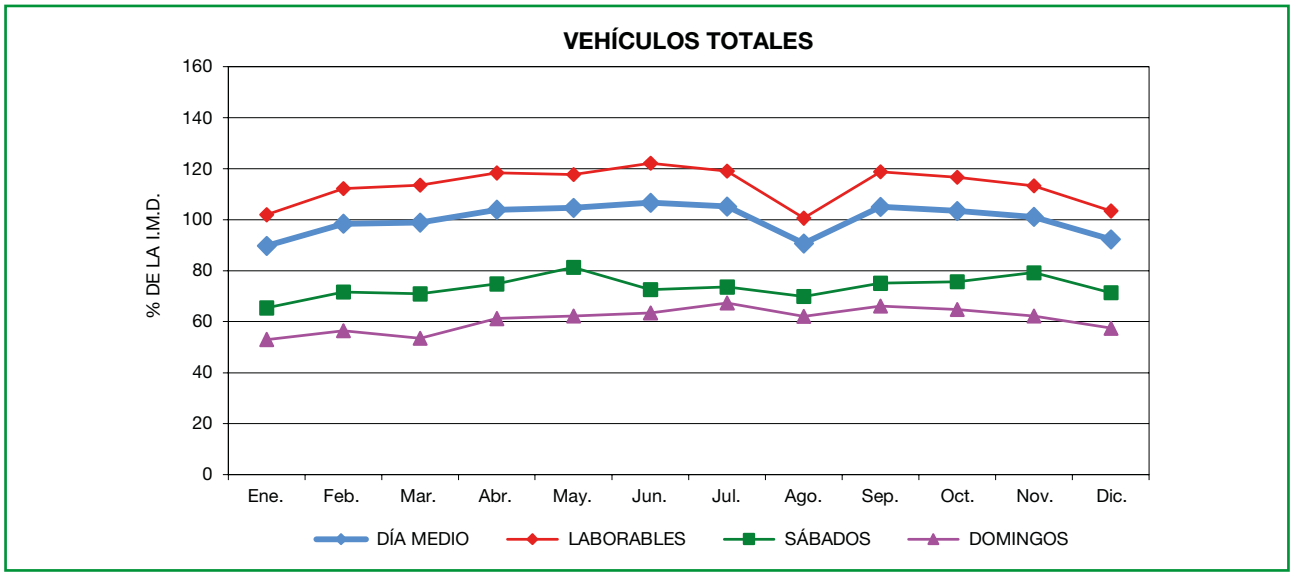


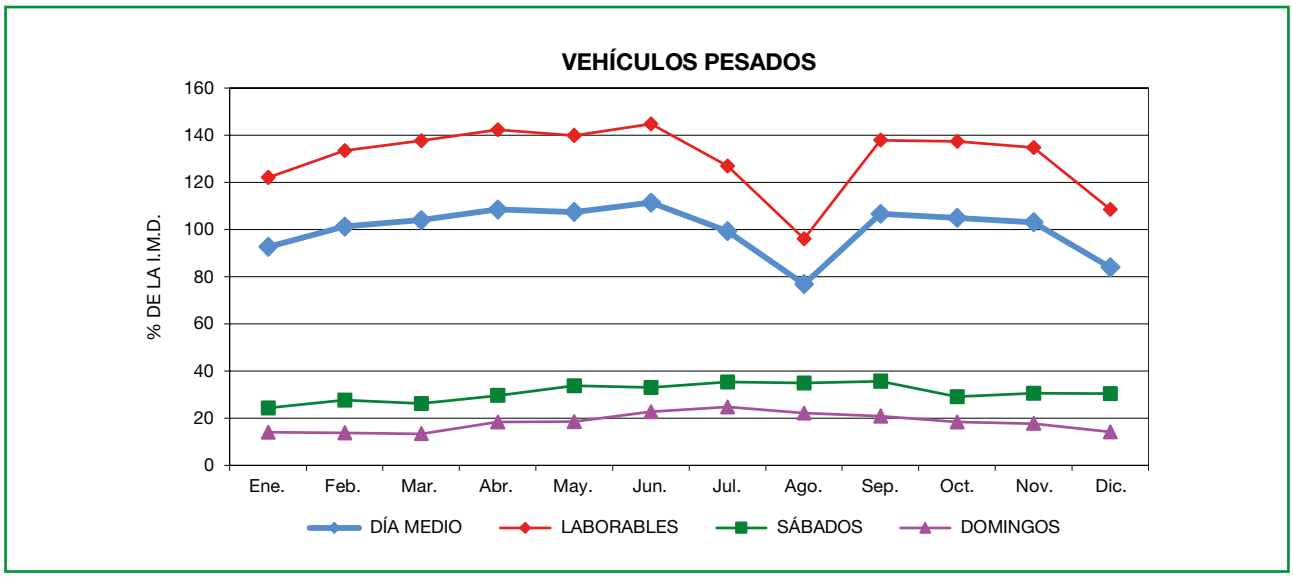


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 101G: Zabalondo – Int. BI-634 **Carretera: BI-631**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	29.558	32.437	32.579	34.255	34.478	35.143	34.652	29.890	34.610	34.074	33.323	30.403	32.950
DÍA LABORABLE	33.577	36.976	37.409	38.989	38.816	40.231	39.226	33.150	39.144	38.446	37.330	34.071	37.281
SÁBADO	21.560	23.585	23.356	24.653	26.770	23.927	24.263	23.022	24.745	24.948	26.094	23.539	24.205
DOMINGO	17.460	18.592	17.649	20.189	20.499	20.920	22.173	20.453	21.808	21.338	20.515	18.923	20.043
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	1.139	1.244	1.278	1.334	1.320	1.369	1.220	944	1.310	1.290	1.267	1.031	1.229
DÍA LABORABLE	1.501	1.640	1.693	1.750	1.720	1.780	1.561	1.181	1.696	1.689	1.656	1.334	1.600
SÁBADO	299	340	322	363	414	406	433	429	438	357	374	374	379
DOMINGO	172	169	164	225	227	279	303	272	256	225	218	174	224

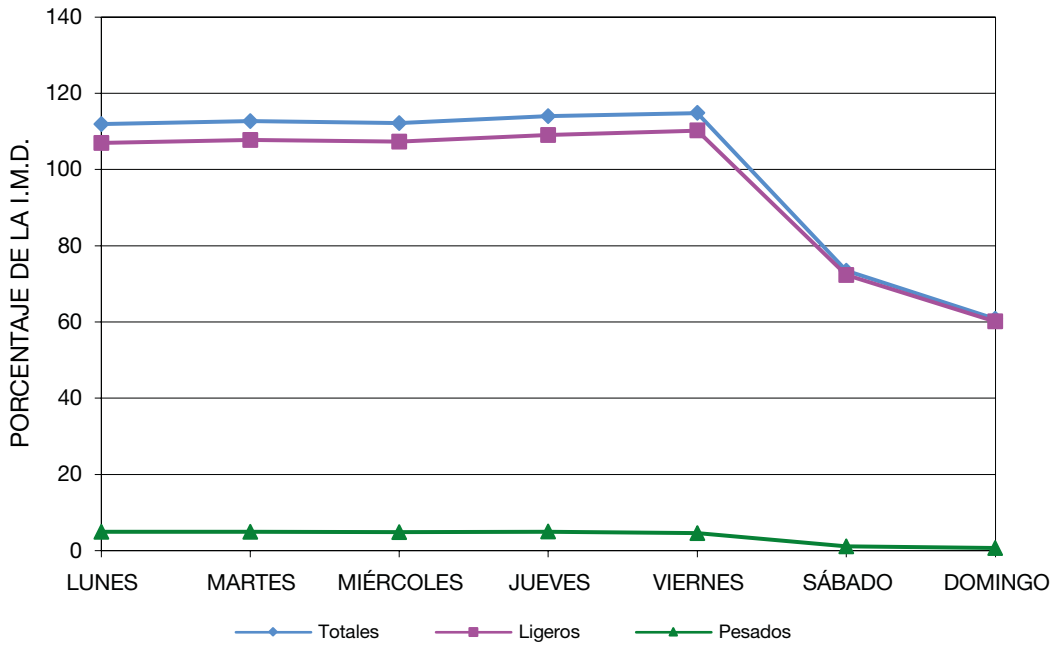




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 101G: Zabalondo – Int. BI-634 **Carretera: BI-631**

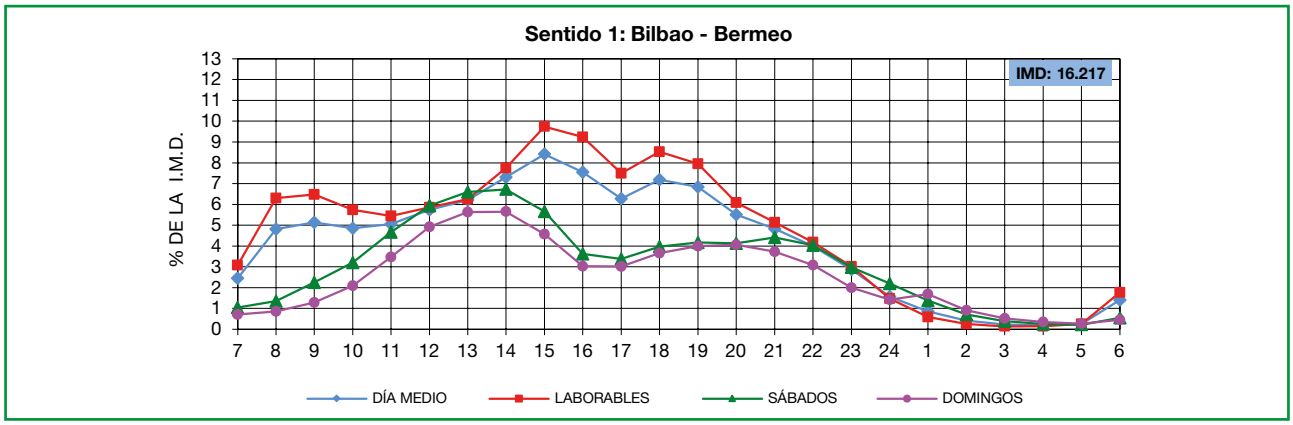
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	36.881	111,93	35.249	106,98	1.632	4,95
MARTES	37.134	112,70	35.521	107,80	1.613	4,89
MIÉRCOLES	36.968	112,19	35.371	107,35	1.597	4,85
JUEVES	37.576	114,04	35.934	109,06	1.642	4,98
VIERNES	37.844	114,85	36.326	110,25	1.517	4,60
SÁBADO	24.205	73,46	23.826	72,31	379	1,15
DOMINGO	20.043	60,83	19.820	60,15	224	0,68
MEDIA LABORABLE	37.281	113,14	35.680	108,29	1.600	4,86
MEDIA SEMANAL	**32.950**	**100,00**	**31.721**	**96,27**	**1.229**	**3,73**
COEFICIENTE "S"	0,884	-	0,889	-	0,768	-

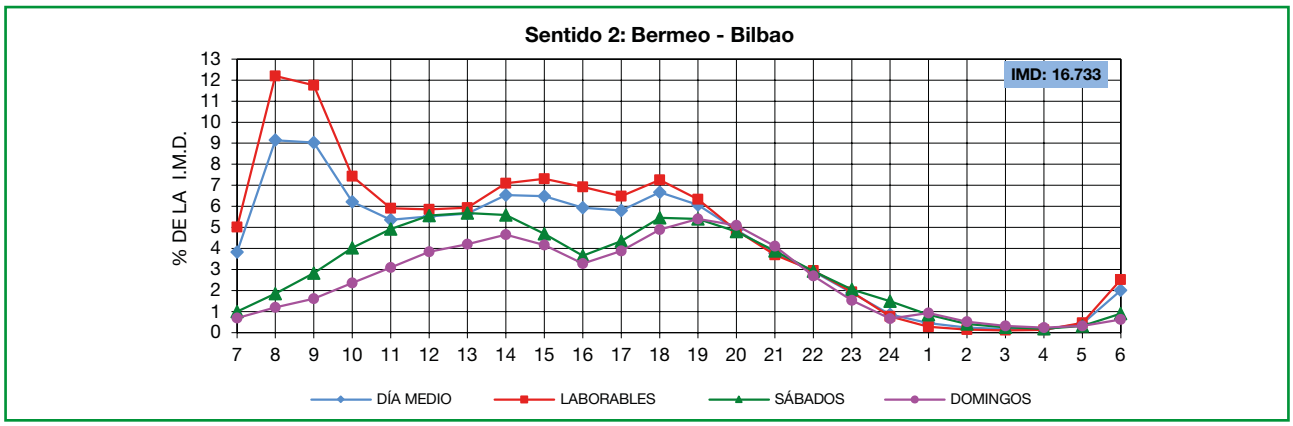


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 101G: Zabalondo – Int. BI-634 **Carretera: BI-631**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	1.037	3,15	1.339	4,06	337	1,02	232	0,70
8	2.312	7,02	3.063	9,30	529	1,61	339	1,03
9	2.344	7,11	3.018	9,16	838	2,54	478	1,45
10	1.828	5,55	2.173	6,60	1.194	3,62	734	2,23
11	1.717	5,21	1.871	5,68	1.580	4,79	1.082	3,28
12	1.856	5,63	1.931	5,86	1.893	5,75	1.441	4,37
13	1.953	5,93	2.007	6,09	2.022	6,14	1.615	4,90
14	2.279	6,92	2.446	7,42	2.027	6,15	1.695	5,14
15	2.452	7,44	2.804	8,51	1.702	5,16	1.439	4,37
16	2.218	6,73	2.658	8,07	1.198	3,64	1.040	3,16
17	1.989	6,04	2.302	6,99	1.275	3,87	1.138	3,45
18	2.281	6,92	2.599	7,89	1.558	4,73	1.413	4,29
19	2.125	6,45	2.349	7,13	1.581	4,80	1.552	4,71
20	1.712	5,20	1.800	5,46	1.473	4,47	1.512	4,59
21	1.416	4,30	1.451	4,40	1.365	4,14	1.292	3,92
22	1.136	3,45	1.171	3,56	1.142	3,47	951	2,89
23	781	2,37	813	2,47	825	2,50	578	1,75
24	398	1,21	367	1,11	607	1,84	341	1,04
1	215	0,65	141	0,43	367	1,11	428	1,30
2	105	0,32	64	0,19	185	0,56	235	0,71
3	65	0,20	42	0,13	105	0,32	138	0,42
4	56	0,17	44	0,13	73	0,22	95	0,29
5	111	0,34	118	0,36	89	0,27	98	0,30
6	566	1,72	708	2,15	241	0,73	179	0,54
TOTAL	**32.950**	**100,00**	**37.281**	**113,14**	**24.205**	**73,46**	**20.043**	**60,83**

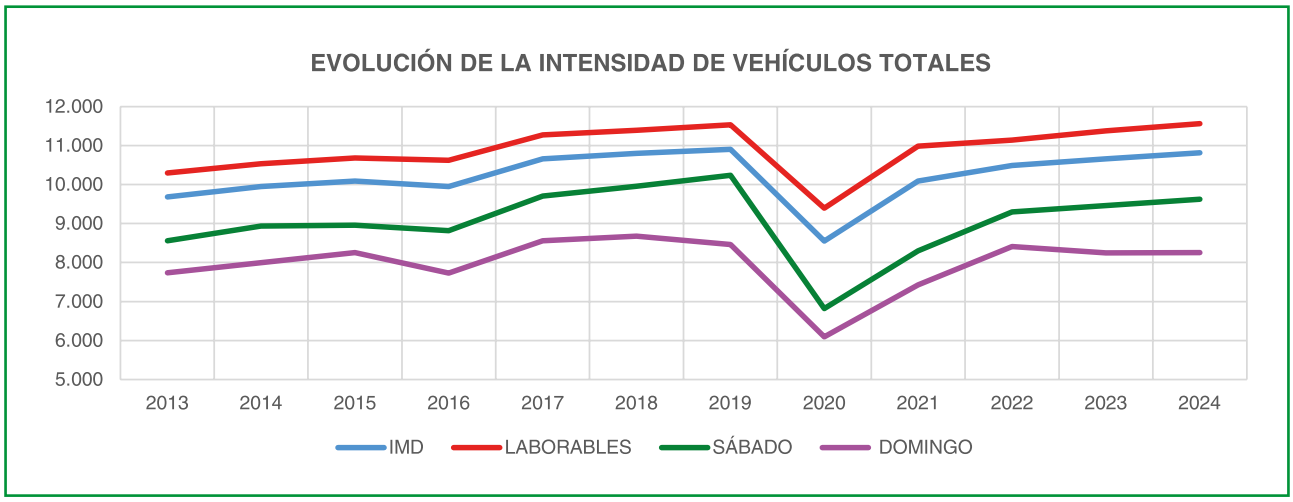


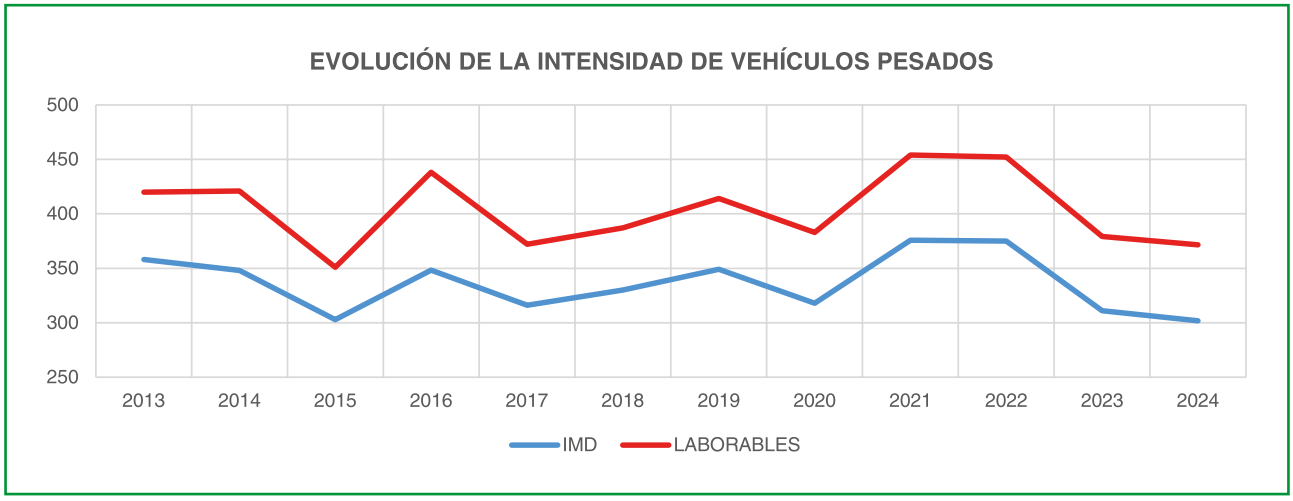


B/1.4.10. ESTACIÓN 102A: *LARRAURI – INT. BI-3101*

La estación 102A situada en el PK 23,350 de la BI-631, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,5% con respecto al año 2023 y del -2,9% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	9.680	9.946	10.091	9.950	10.661	10.799	10.907	8.557	10.093	10.488	10.658	10.816
LABORABLES	10.294	10.537	10.684	10.621	11.273	11.391	11.530	9.395	10.985	11.141	11.380	11.568
SÁBADO	8.556	8.936	8.957	8.816	9.703	9.960	10.239	6.826	8.300	9.302	9.463	9.620
DOMINGO	7.734	7.999	8.258	7.730	8.559	8.677	8.462	6.095	7.428	8.409	8.245	8.253
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	358	348	303	348	316	330	349	318	376	375	311	302
LABORABLES	420	421	351	438	372	387	414	383	454	452	379	372
% de la IMD	3,7	3,5	3,0	3,5	3,0	3,1	3,2	3,7	3,7	3,6	2,9	2,8
% LABORABLES	4,1	4,0	3,3	4,1	3,3	3,4	3,6	4,1	4,1	4,1	3,3	3,2

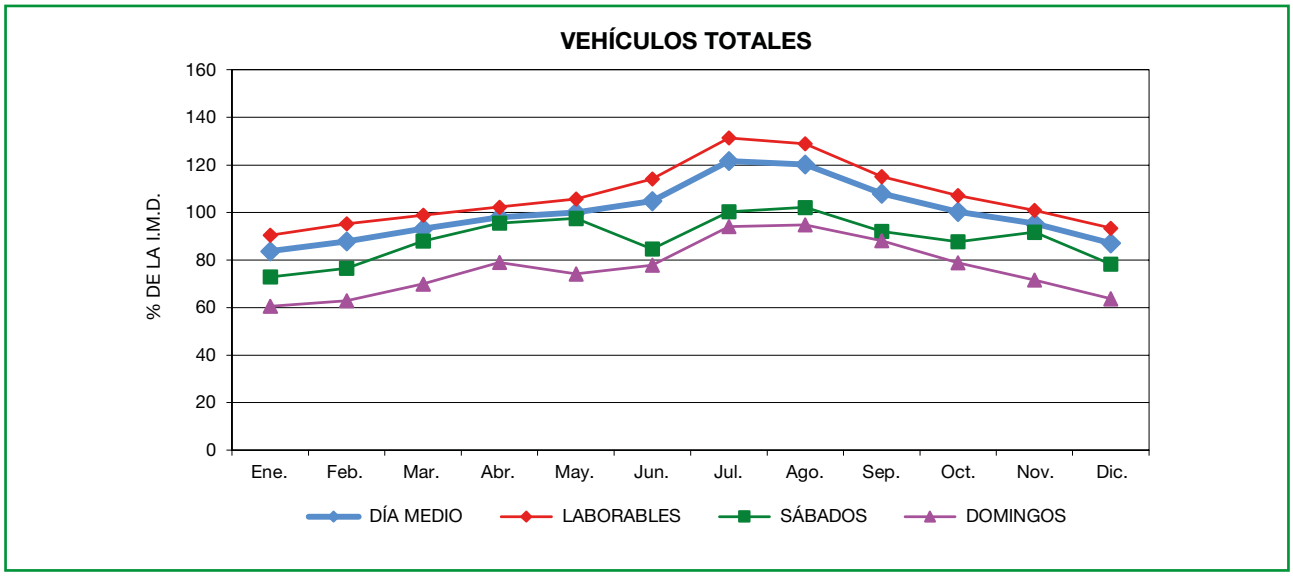


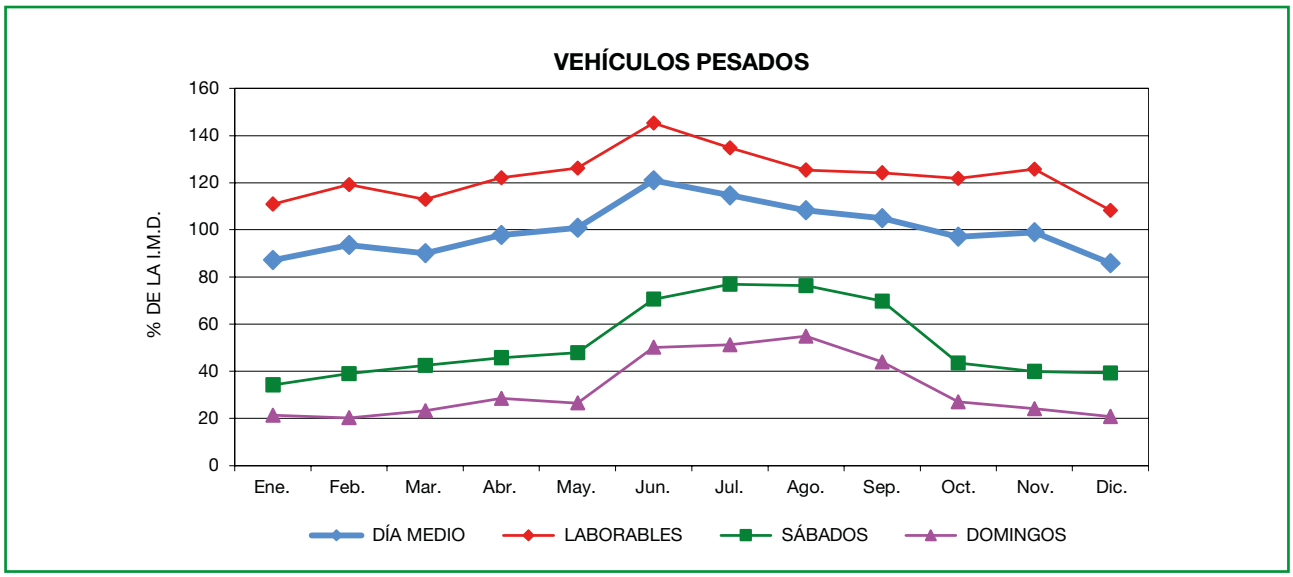


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 102A: Larrauri – Int. BI-3101 **Carretera: BI-631**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	9.052	9.510	10.075	10.598	10.817	11.327	13.154	13.003	11.673	10.850	10.319	9.413	10.816
DÍA LABORABLE	9.786	10.297	10.689	11.063	11.432	12.340	14.210	13.943	12.443	11.587	10.916	10.106	11.568
SÁBADO	7.888	8.282	9.513	10.329	10.545	9.164	10.848	11.048	9.958	9.488	9.914	8.465	9.620
DOMINGO	6.547	6.802	7.567	8.544	8.013	8.425	10.181	10.257	9.535	8.527	7.740	6.896	8.253
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	263	282	272	295	304	365	346	327	317	293	299	259	302
DÍA LABORABLE	335	360	341	369	381	439	407	379	375	368	380	327	372
SÁBADO	103	118	128	138	145	213	232	230	211	131	121	119	157
DOMINGO	65	61	70	86	80	151	155	166	133	82	73	63	99

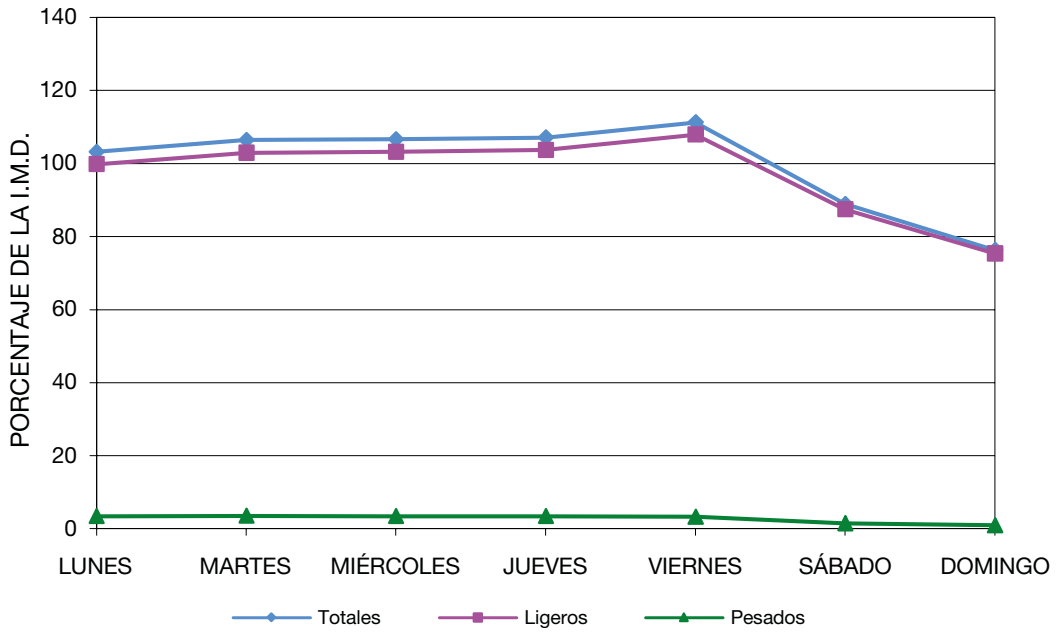




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 102A: Larrauri – Int. BI-3101 **Carretera: BI-631**

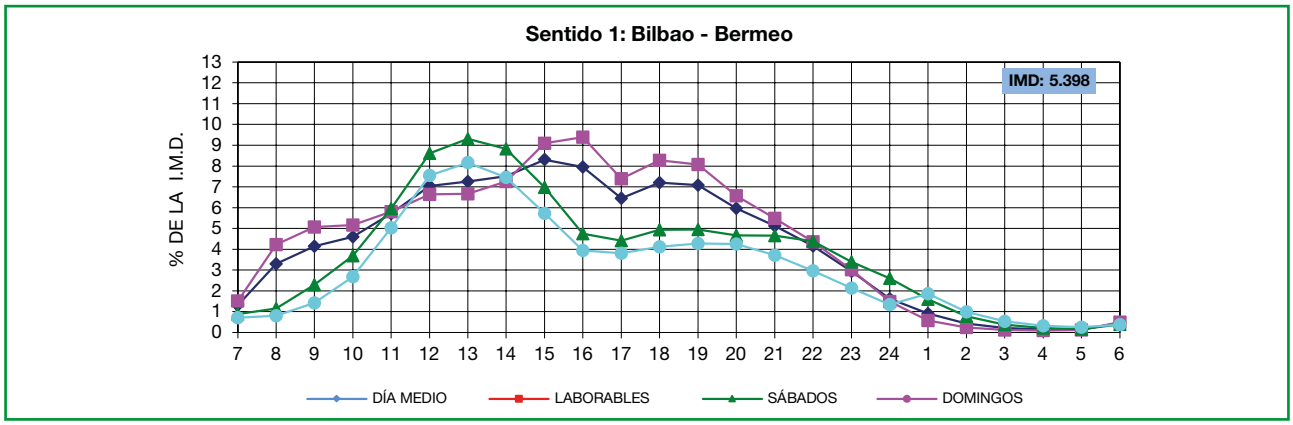
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	11.168	103,26	10.796	99,82	372	3,44
MARTES	11.516	106,47	11.134	102,94	383	3,54
MIÉRCOLES	11.539	106,69	11.167	103,24	373	3,44
JUEVES	11.586	107,12	11.212	103,66	375	3,46
VIERNES	12.029	111,21	11.673	107,92	356	3,29
SÁBADO	9.620	88,94	9.463	87,49	157	1,46
DOMINGO	8.253	76,30	8.154	75,39	99	0,91
MEDIA LABORABLE	11.568	106,95	11.196	103,52	372	3,44
MEDIA SEMANAL	**10.816**	**100,00**	**10.514**	**97,21**	**302**	**2,79**
COEFICIENTE "S"	0,935	-	0,939	-	0,813	-

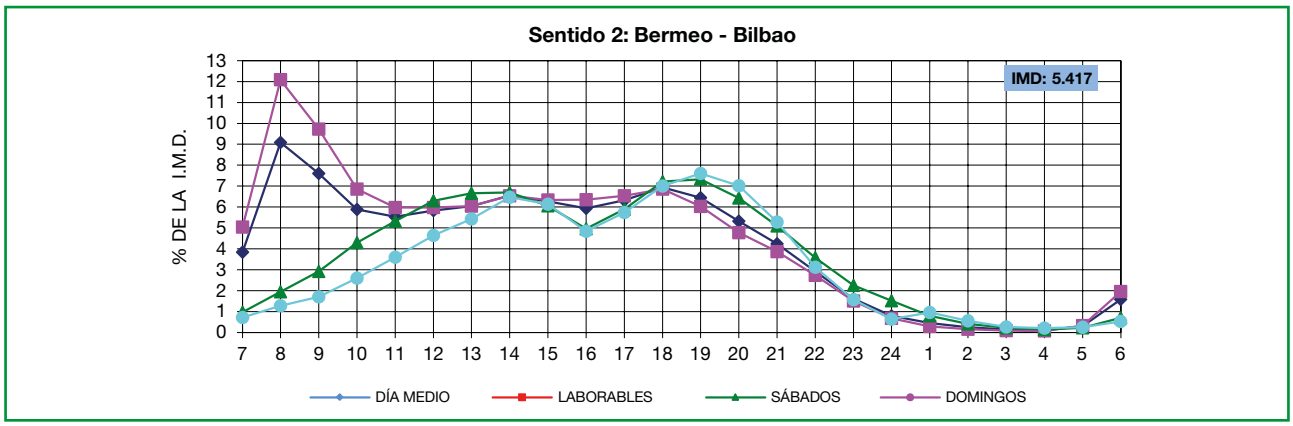


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 102A: Larrauri – Int. BI-3101 **Carretera: BI-631**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	279	2,58	355	3,28	100	0,92	77	0,71
8	670	6,20	882	8,16	168	1,55	113	1,04
9	636	5,88	800	7,40	283	2,61	169	1,56
10	567	5,24	650	6,01	432	4,00	285	2,64
11	609	5,63	637	5,89	610	5,64	466	4,31
12	696	6,44	682	6,31	805	7,45	659	6,09
13	719	6,65	687	6,35	864	7,98	735	6,79
14	760	7,03	746	6,89	839	7,76	753	6,96
15	789	7,29	835	7,72	705	6,51	641	5,93
16	751	6,94	851	7,87	525	4,85	475	4,39
17	691	6,39	753	6,96	557	5,15	516	4,77
18	764	7,07	819	7,57	657	6,08	602	5,56
19	731	6,76	762	7,05	664	6,14	643	5,95
20	611	5,65	613	5,67	600	5,55	610	5,64
21	506	4,68	506	4,68	527	4,87	487	4,50
22	382	3,54	383	3,54	431	3,98	329	3,04
23	246	2,28	244	2,25	306	2,83	200	1,85
24	131	1,21	117	1,08	223	2,06	107	0,99
1	74	0,68	47	0,43	129	1,20	152	1,41
2	36	0,34	21	0,20	64	0,59	84	0,78
3	19	0,18	11	0,11	33	0,30	44	0,40
4	14	0,12	9	0,09	19	0,18	29	0,27
5	24	0,22	24	0,22	21	0,19	28	0,26
6	111	1,02	133	1,23	59	0,55	49	0,46
TOTAL	**10.816**	**100,00**	**11.568**	**106,95**	**9.620**	**88,94**	**8.253**	**76,30**

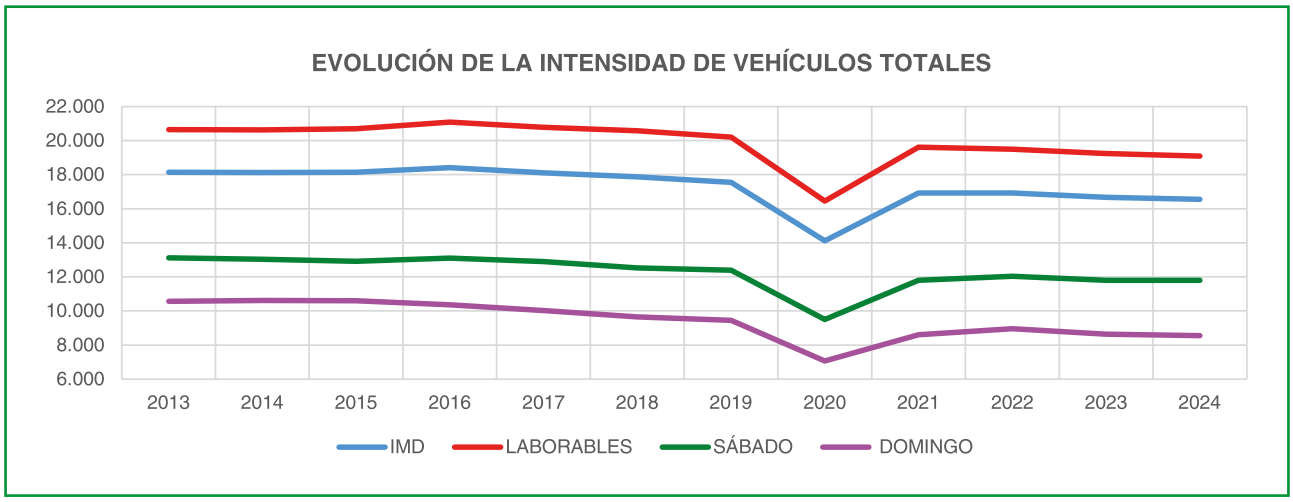


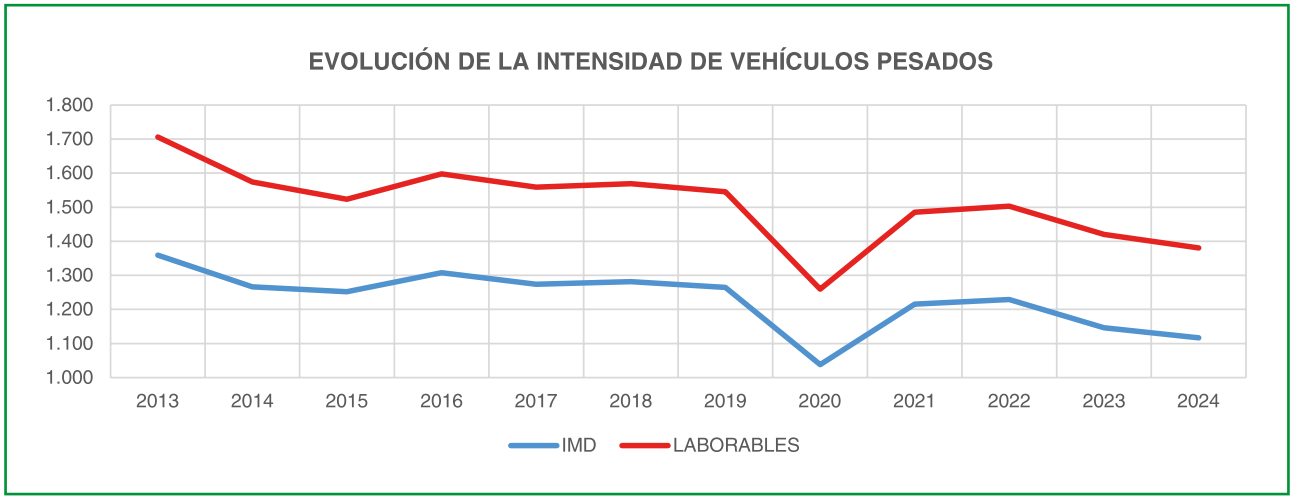


B/1.4.11. ESTACIÓN 109A: *GALDAKAO – EL GALLO*

La estación 109A situada en el PK 100,200 de la N-634, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -0,7% con respecto al año 2023 y del -2,6% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	18.135	18.120	18.144	18.422	18.116	17.871	17.558	14.126	16.921	16.924	16.667	16.549
LABORABLES	20.649	20.635	20.697	21.099	20.779	20.583	20.212	16.459	19.606	19.497	19.246	19.096
SÁBADO	13.130	13.040	12.922	13.099	12.893	12.520	12.391	9.515	11.808	12.030	11.798	11.807
DOMINGO	10.574	10.624	10.603	10.364	10.024	9.659	9.455	7.071	8.605	8.952	8.640	8.557
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.360	1.266	1.252	1.308	1.274	1.282	1.265	1.038	1.216	1.229	1.147	1.117
LABORABLES	1.706	1.574	1.523	1.598	1.559	1.569	1.545	1.260	1.485	1.503	1.420	1.380
% de la IMD	7,5	7,0	6,9	7,1	7,0	7,2	7,2	7,4	7,2	7,3	6,9	6,7
% LABORABLES	8,3	7,6	7,4	7,6	7,5	7,6	7,6	7,7	7,6	7,7	7,4	7,2

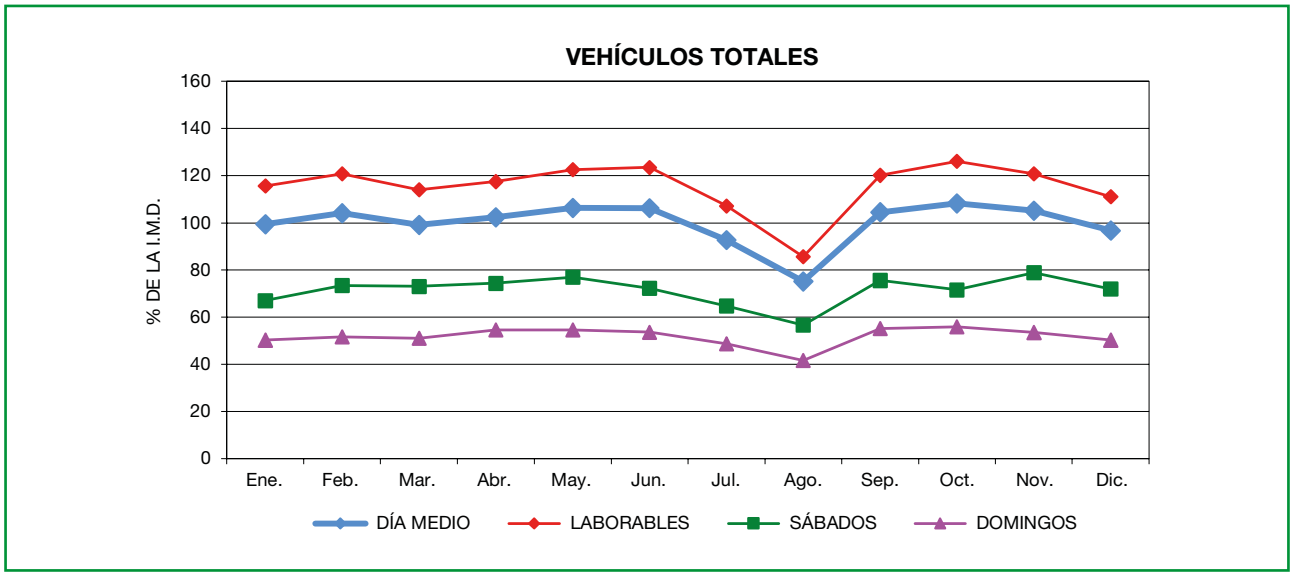


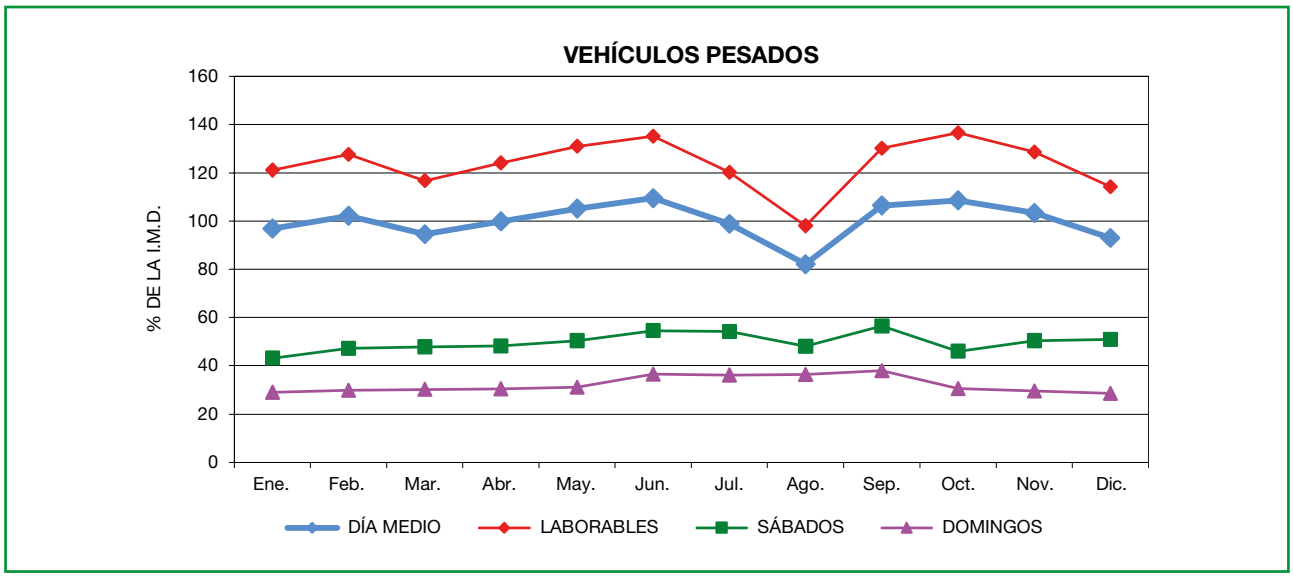


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 109A: Galdakao – El Gallo **Carretera: N-634**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	16.442	17.235	16.404	16.939	17.600	17.572	15.347	12.437	17.290	17.907	17.406	16.011	16.549
DÍA LABORABLE	19.140	19.993	18.861	19.447	20.289	20.439	17.735	14.158	19.878	20.853	19.987	18.371	19.096
SÁBADO	11.083	12.147	12.082	12.308	12.726	11.941	10.713	9.374	12.499	11.850	13.050	11.918	11.807
DOMINGO	8.310	8.531	8.440	9.029	9.028	8.866	8.043	6.894	9.140	9.239	8.856	8.306	8.557
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	1.081	1.141	1.055	1.115	1.174	1.223	1.103	917	1.189	1.211	1.154	1.038	1.117
DÍA LABORABLE	1.352	1.425	1.302	1.385	1.462	1.508	1.343	1.095	1.453	1.525	1.437	1.276	1.380
SÁBADO	482	527	534	538	563	609	605	537	631	514	563	568	556
DOMINGO	324	333	338	340	347	409	404	407	424	342	330	318	360

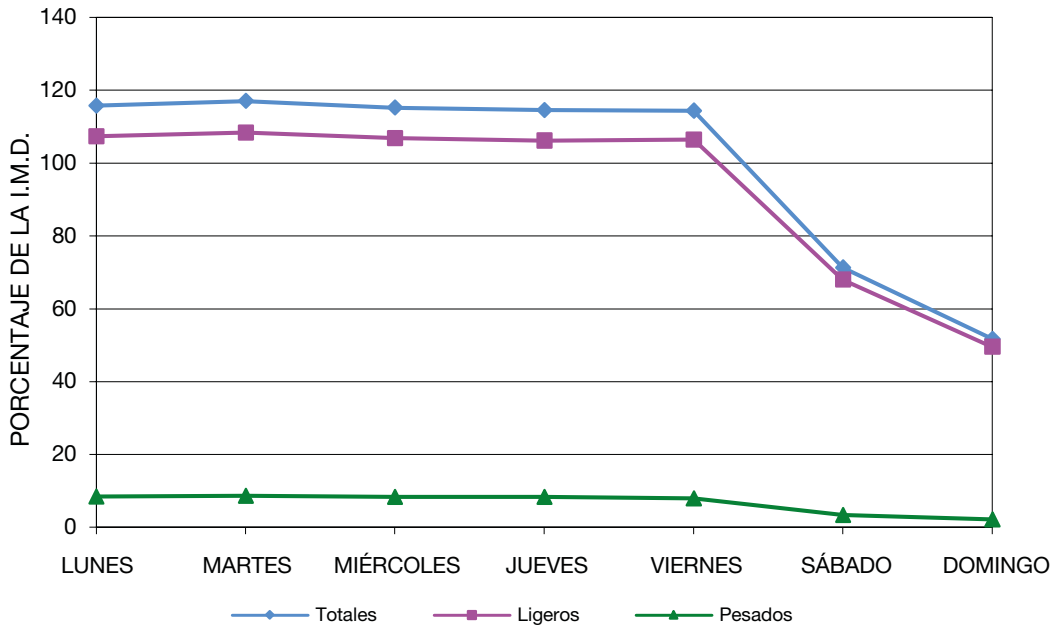




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 109A: Galdakao – El Gallo **Carretera: N-634**

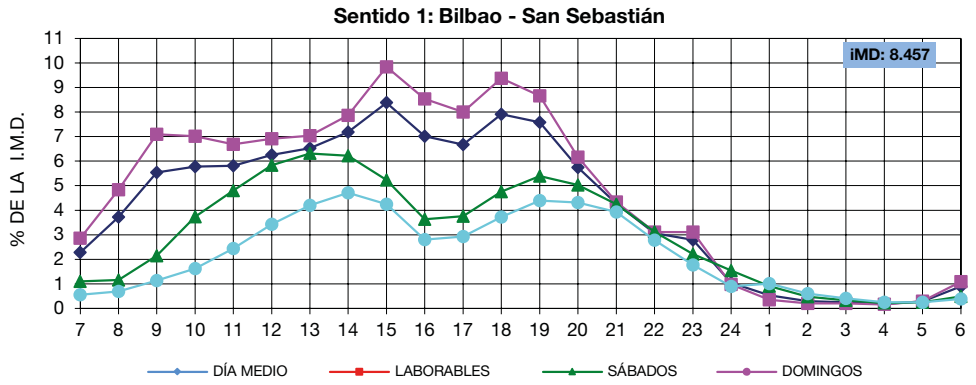
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	19.163	115,80	17.771	107,38	1.393	8,42
MARTES	19.371	117,05	17.944	108,43	1.427	8,62
MIÉRCOLES	19.062	115,18	17.677	106,81	1.385	8,37
JUEVES	18.957	114,55	17.575	106,20	1.382	8,35
VIERNES	18.926	114,36	17.612	106,42	1.315	7,94
SÁBADO	11.807	71,35	11.252	67,99	556	3,36
DOMINGO	8.557	51,71	8.197	49,53	360	2,17
MEDIA LABORABLE	19.096	115,39	17.716	107,05	1.380	8,34
MEDIA SEMANAL	**16.549**	**100,00**	**15.432**	**93,25**	**1.117**	**6,75**
COEFICIENTE "S"	0,867	-	0,871	-	0,809	-

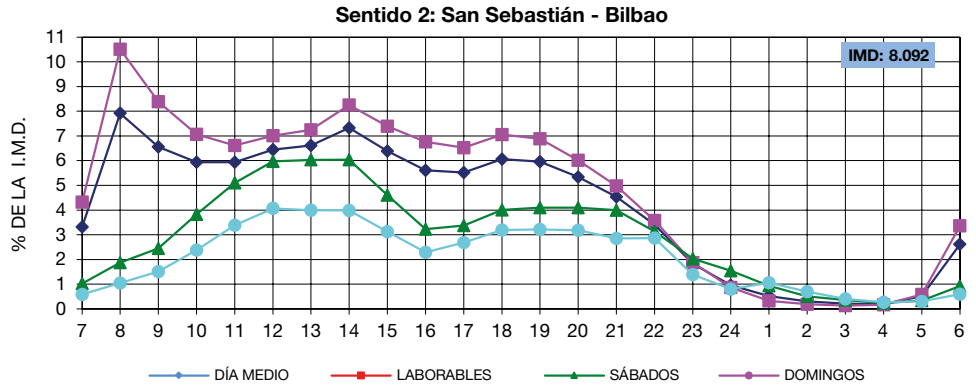


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 109A: Galdakao – El Gallo **Carretera: N-634**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	461	2,79	591	3,57	176	1,07	94	0,57
8	956	5,78	1.260	7,61	249	1,50	143	0,87
9	999	6,04	1.279	7,73	379	2,29	218	1,32
10	969	5,85	1.165	7,04	626	3,78	330	1,99
11	972	5,87	1.101	6,65	819	4,95	480	2,90
12	1.051	6,35	1.152	6,96	977	5,90	619	3,74
13	1.087	6,57	1.182	7,14	1.023	6,18	678	4,10
14	1.200	7,25	1.333	8,05	1.014	6,13	720	4,35
15	1.226	7,41	1.431	8,65	815	4,93	612	3,70
16	1.048	6,33	1.268	7,66	568	3,43	423	2,55
17	1.011	6,11	1.205	7,28	590	3,57	465	2,81
18	1.160	7,01	1.364	8,24	727	4,39	574	3,47
19	1.124	6,79	1.289	7,79	788	4,76	632	3,82
20	917	5,54	1.008	6,09	756	4,57	622	3,76
21	727	4,39	769	4,65	682	4,12	563	3,40
22	535	3,24	553	3,34	518	3,13	467	2,82
23	384	2,32	414	2,50	351	2,12	262	1,58
24	166	1,00	153	0,92	256	1,54	141	0,85
1	86	0,52	56	0,34	152	0,92	171	1,03
2	50	0,30	32	0,19	81	0,49	107	0,65
3	38	0,23	28	0,17	57	0,34	67	0,41
4	31	0,19	27	0,16	38	0,23	43	0,26
5	65	0,39	72	0,44	49	0,29	46	0,28
6	288	1,74	364	2,20	115	0,70	80	0,49
TOTAL	**16.549**	**100,00**	**19.096**	**115,39**	**11.807**	**71,35**	**8.557**	**51,71**

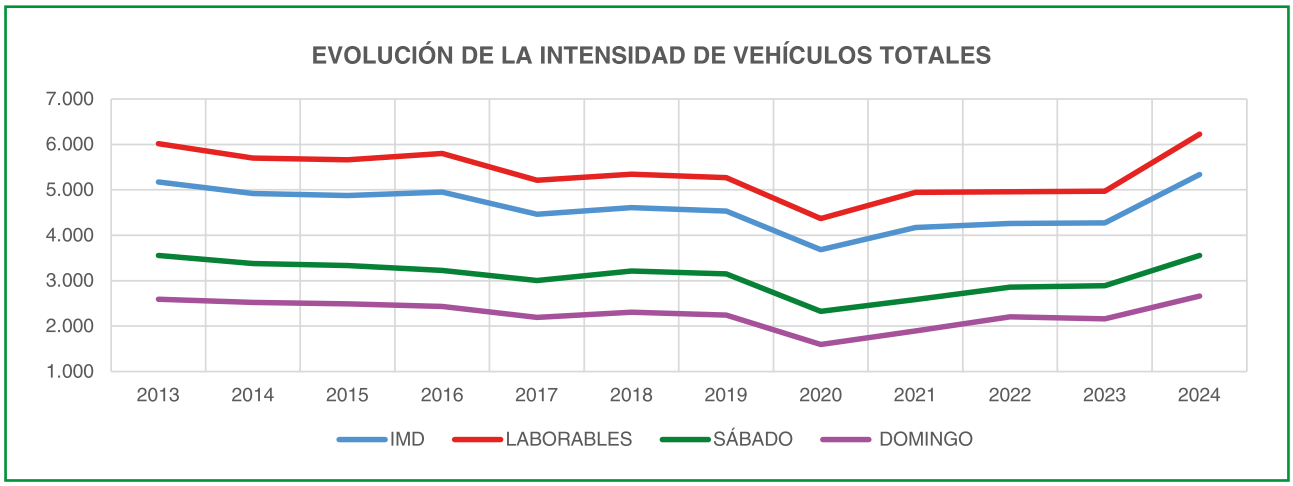


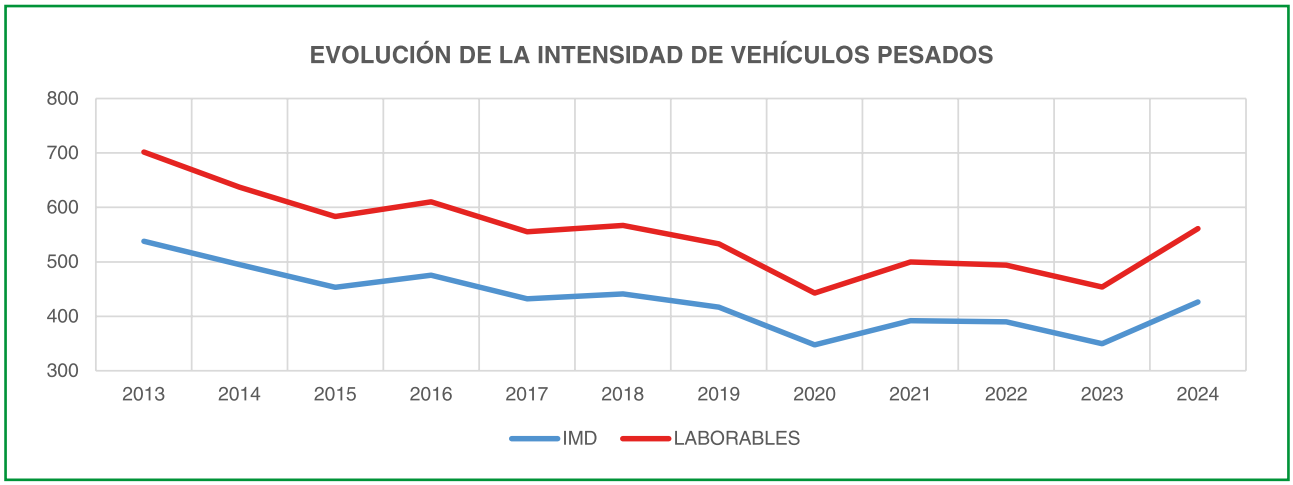


B/1.4.12. ESTACIÓN 116A: *ZALDIBAR – AREITIO*

La estación 116A situada en el PK 70,150 de la N-634, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 25,0% con respecto al año 2023 y del 21,9% en pesados[68].

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	5.175	4.916	4.875	4.952	4.464	4.067	4.531	3.684	4.172	4.262	4.270	5.338
LABORABLES	6.015	5.702	5.660	5.801	5.210	5.346	5.265	4.372	4.945	4.954	4.969	6.229
SÁBADO	3.555	3.377	3.330	3.226	3.002	3.211	3.149	2.325	2.584	2.860	2.888	3.561
DOMINGO	2.593	2.525	2.490	2.432	2.195	2.308	2.245	1.599	1.895	2.204	2.161	2.663
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	538	495	453	475	432	441	417	348	392	390	350	426
LABORABLES	702	637	583	610	555	567	533	443	500	494	454	561
% de la IMD	10,4	10,1	9,3	9,6	9,7	9,6	9,2	9,4	9,4	9,2	8,2	8,0
% LABORABLES	11,7	11,2	10,3	10,5	10,7	10,6	10,1	10,1	10,1	10,1	9,1	9,0



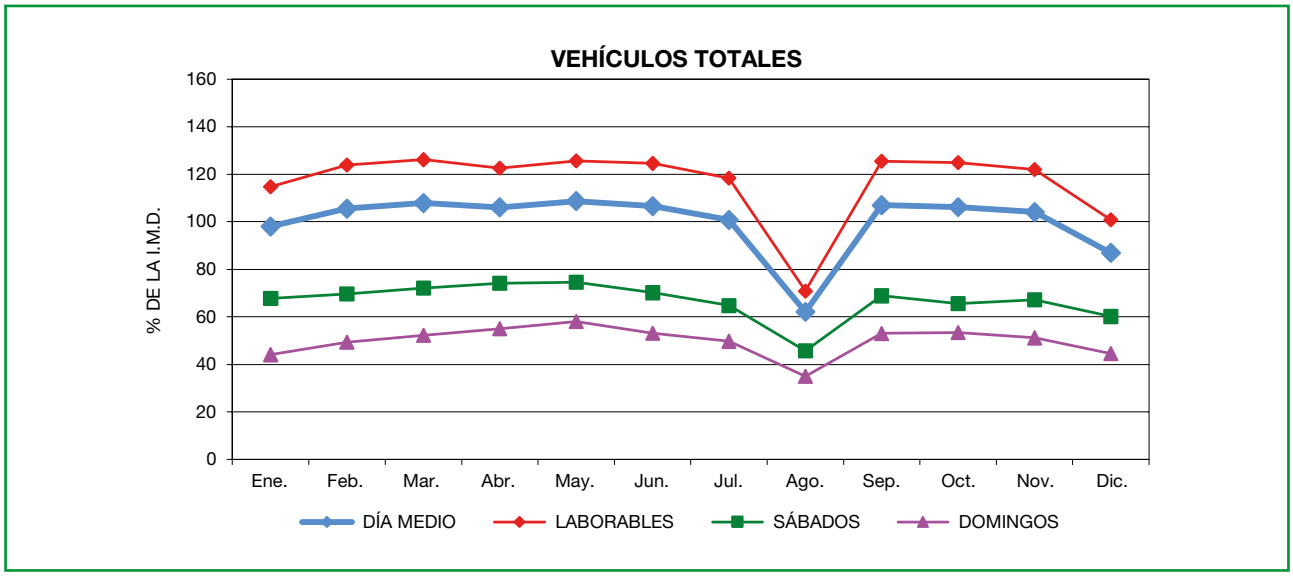


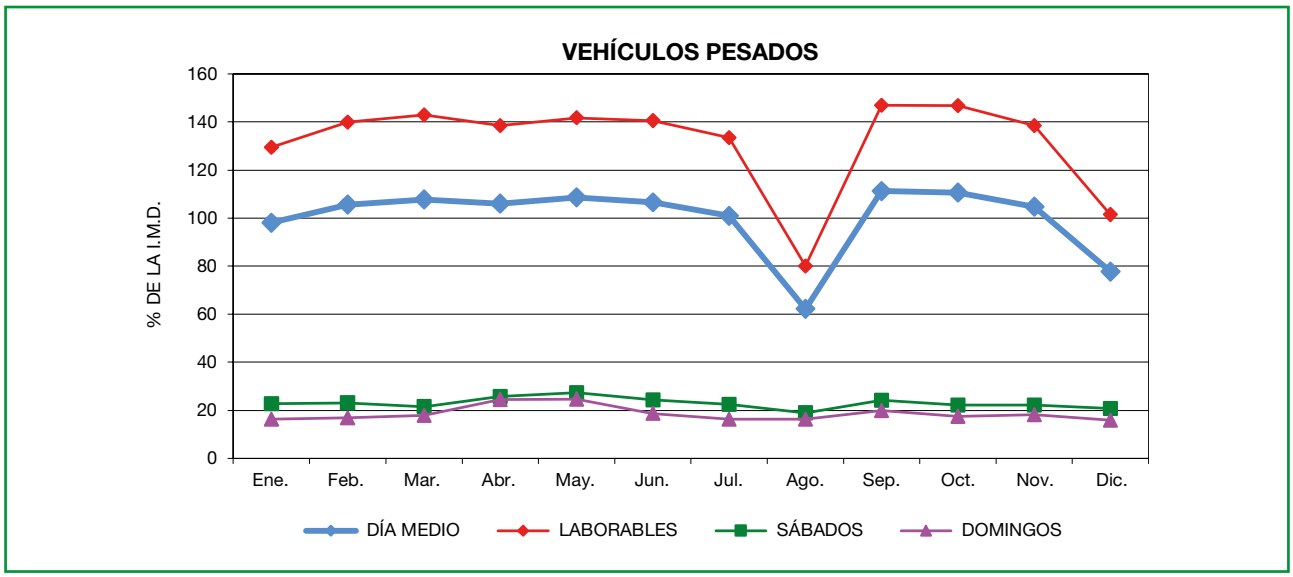
68 Los crecimientos observados son derivados de un desplazamiento obligado de la ubicación de la estación de aforo tras unas recientes obras en la N-634. Por lo que este crecimiento no marca una tendencia y habrá que hacer seguimiento en los próximos años.

INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 116A: Zaldibar - Areitio **Carretera: N-634**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	5.232	5.634	5.758	5.660	5.801	5.692	5.384	3.317	5.712	5.673	5.554	4.643	5.338
DÍA LABORABLE	6.131	6.617	6.733	6.546	6.707	6.651	6.315	3.783	6.695	6.672	6.512	5.384	6.229
SÁBADO	3.617	3.720	3.850	3.955	3.977	3.749	3.459	2.441	3.673	3.499	3.585	3.208	3.561
DOMINGO	2.352	2.633	2.791	2.935	3.095	2.840	2.654	1.863	2.833	2.852	2.730	2.376	2.663
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	418	450	459	452	463	454	430	265	474	471	446	331	426
DÍA LABORABLE	552	596	609	590	604	599	569	341	626	626	590	432	561
SÁBADO	97	98	92	110	116	104	96	80	103	95	94	88	98
DOMINGO	69	72	76	104	105	79	69	70	85	74	77	67	79

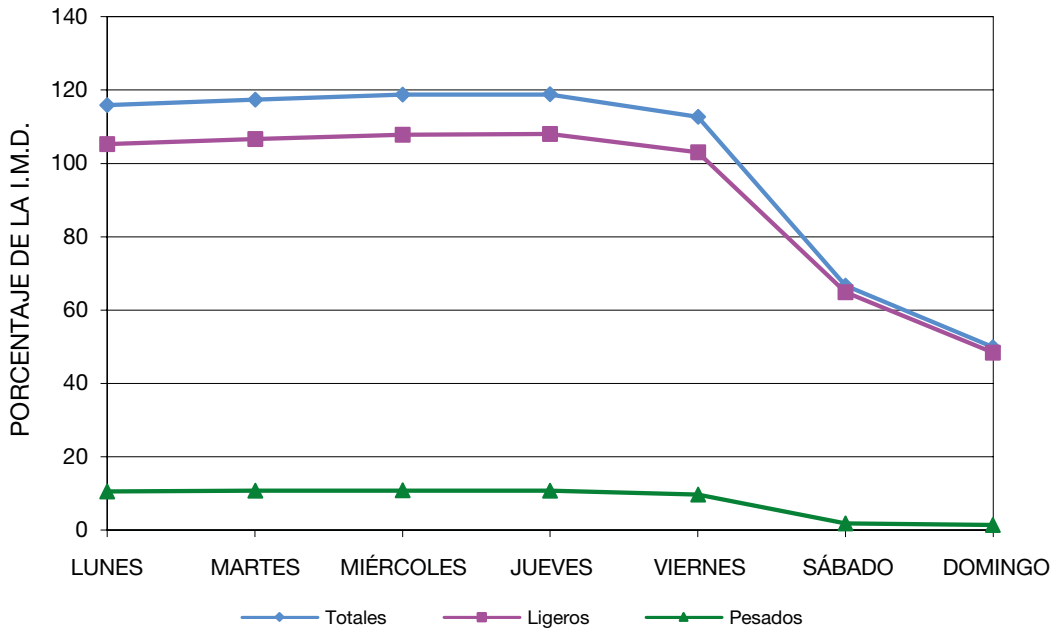




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 116A: Zaldibar - Areitio **Carretera: N-634**

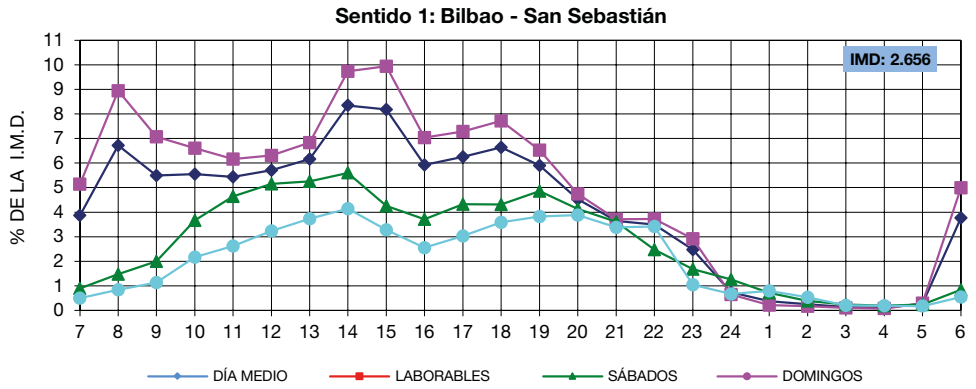
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	6.185	115,85	5.619	105,27	565	10,59
MARTES	6.267	117,40	5.693	106,65	574	10,75
MIÉRCOLES	6.337	118,70	5.759	107,87	578	10,83
JUEVES	6.342	118,80	5.767	108,03	575	10,77
VIERNES	6.014	112,66	5.500	103,03	514	9,63
SÁBADO	3.561	66,71	3.463	64,88	98	1,83
DOMINGO	2.663	49,88	2.584	48,40	79	1,48
MEDIA LABORABLE	6.229	116,68	5.668	106,17	561	10,51
MEDIA SEMANAL	**5.338**	**100,00**	**4.912**	**92,02**	**426**	**7,98**
COEFICIENTE "S"	0,857	-	0,867	-	0,759	-

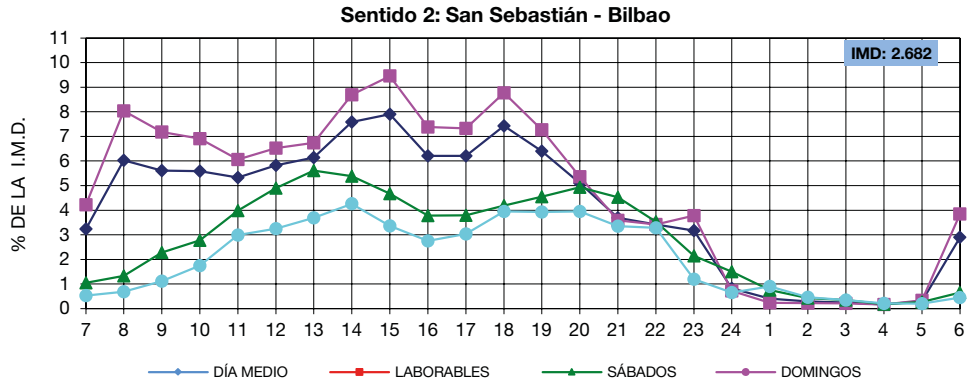


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 116A: Zaldibar - Areitio **Carretera: N-634**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	190	3,56	250	4,68	52	0,97	28	0,52
8	340	6,37	453	8,49	75	1,40	40	0,76
9	297	5,55	380	7,13	114	2,14	60	1,12
10	297	5,57	361	6,76	172	3,22	104	1,96
11	287	5,39	326	6,12	230	4,31	150	2,81
12	308	5,77	343	6,42	268	5,02	173	3,24
13	329	6,15	362	6,79	290	5,43	198	3,71
14	425	7,97	492	9,21	293	5,49	224	4,20
15	429	8,04	518	9,70	239	4,47	177	3,32
16	324	6,07	385	7,21	200	3,75	142	2,66
17	333	6,23	390	7,30	216	4,05	162	3,03
18	376	7,04	440	8,25	227	4,25	201	3,77
19	328	6,15	368	6,90	251	4,70	207	3,88
20	257	4,82	270	5,06	242	4,53	209	3,92
21	196	3,67	195	3,64	217	4,07	180	3,37
22	184	3,46	190	3,57	160	3,00	179	3,35
23	151	2,82	179	3,35	102	1,91	60	1,11
24	42	0,78	36	0,68	74	1,38	35	0,66
1	21	0,39	12	0,22	39	0,74	45	0,85
2	14	0,27	11	0,20	22	0,41	26	0,50
3	10	0,19	8	0,16	15	0,29	15	0,28
4	8	0,14	7	0,12	10	0,19	11	0,20
5	15	0,29	17	0,31	13	0,25	10	0,19
6	178	3,33	236	4,41	40	0,75	27	0,50
TOTAL	**5.338**	**100,00**	**6.229**	**116,68**	**3.561**	**66,71**	**2.663**	**49,88**

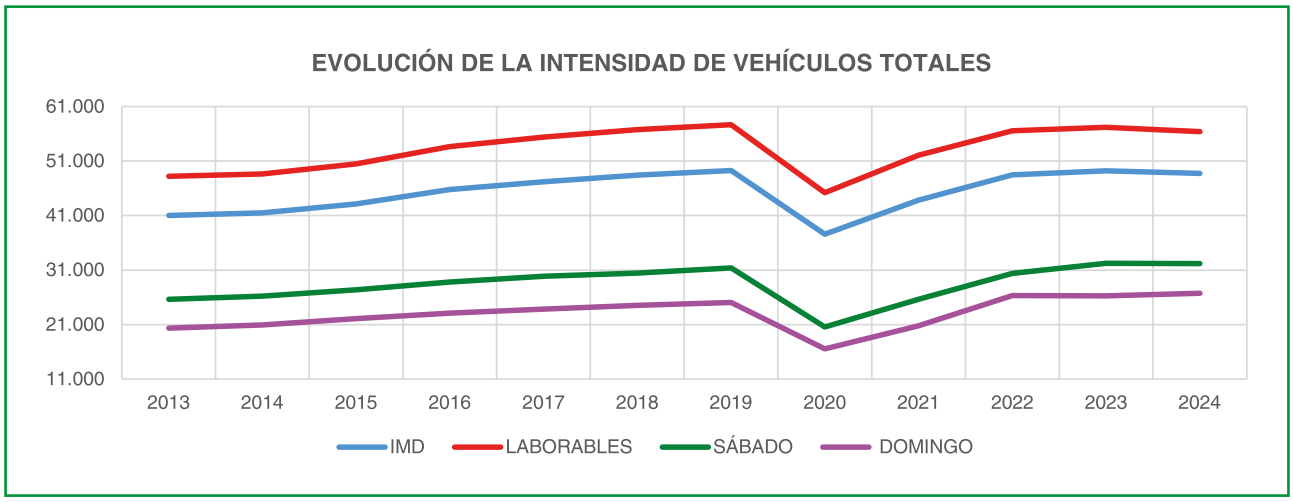


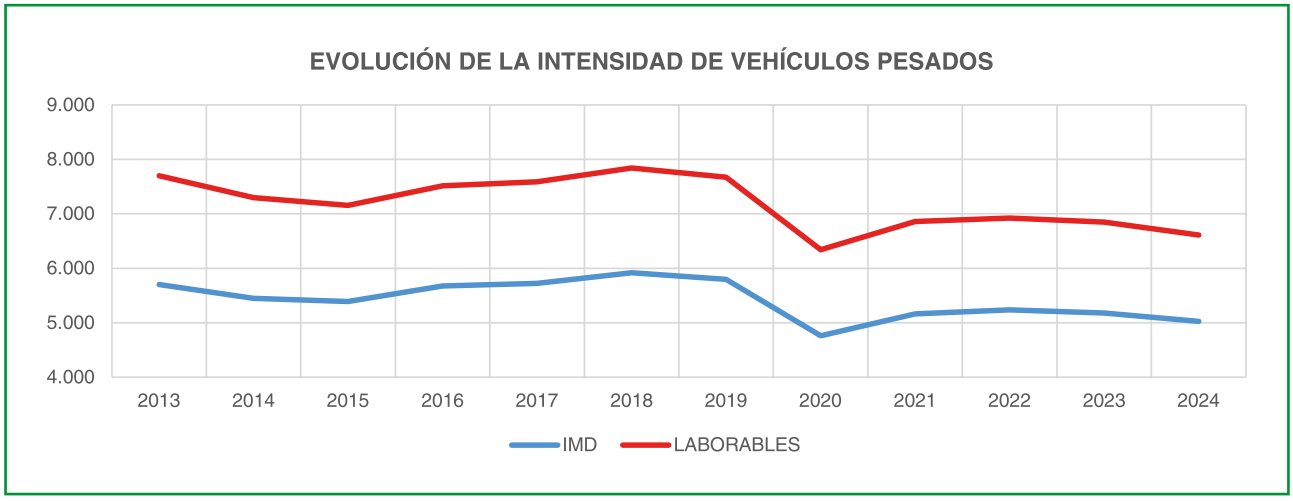


B/1.4.13. ESTACIÓN 119A: *E. LEZAMA – E. LARRABETZU*

La estación 119A situada en el PK 25,500 de la BI-30 (N-637), ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -1,0% con respecto al año 2023 y del -3,0% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	41.017	41.482	43.112	45.746	47.214	48.415	49.258	37.604	43.800	48.487	49.214	48.723
LABORABLES	48.226	48.649	50.462	53.664	55.366	56.786	57.674	45.217	52.043	56.540	57.185	56.412
SÁBADO	25.637	26.207	27.403	28.798	29.849	30.435	31.406	20.576	25.613	30.377	32.280	32.207
DOMINGO	20.354	20.923	22.072	23.103	23.818	24.538	25.035	16.566	20.772	26.332	26.291	26.793
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	5.701	5.449	5.389	5.673	5.725	5.920	5.797	4.765	5.162	5.237	5.179	5.025
LABORABLES	7.698	7.297	7.155	7.512	7.587	7.846	7.674	6.346	6.859	6.920	6.846	6.608
% de la IMD	13,9	13,1	12,5	12,4	12,1	12,2	11,8	12,7	11,8	10,8	10,5	10,3
% LABORABLES	16,0	15,0	14,2	14,0	13,7	13,8	13,3	14,0	13,2	12,2	12,0	11,7

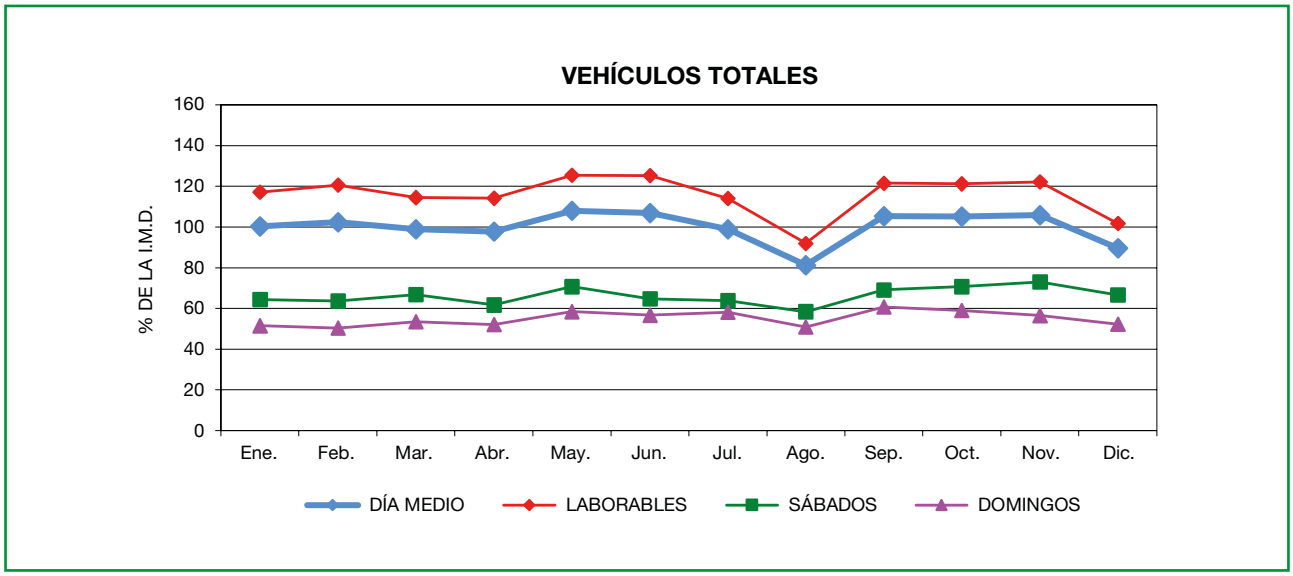


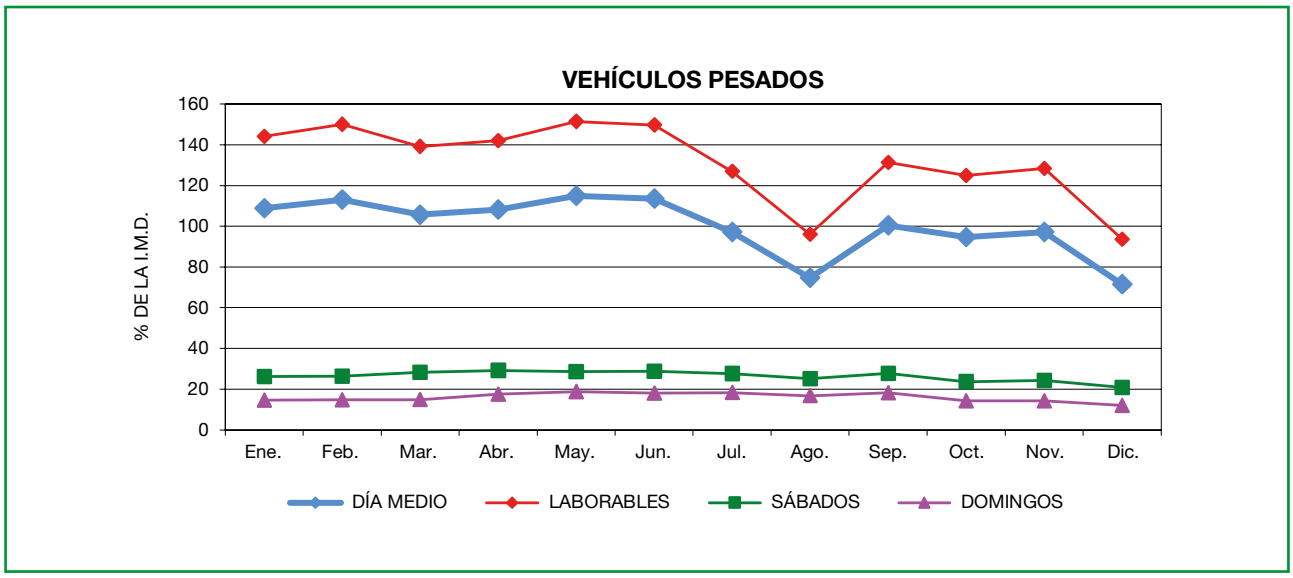


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 119A: E. Lezama – E. Larrabetzu **Carretera: BI-30(N-637)**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	48.821	49.871	48.195	47.636	52.615	52.048	48.152	39.609	51.338	51.198	51.538	43.655	48.723
DÍA LABORABLE	57.074	58.711	55.764	55.597	61.087	61.039	55.540	44.811	59.222	59.035	59.531	49.536	56.412
SÁBADO	31.329	30.991	32.504	30.049	34.454	31.519	31.065	28.437	33.669	34.421	35.567	32.474	32.207
DOMINGO	25.048	24.547	26.038	25.414	28.416	27.619	28.302	24.770	29.590	28.794	27.544	25.429	26.793
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	5.467	5.682	5.309	5.434	5.775	5.709	4.884	3.752	5.047	4.757	4.886	3.598	5.025
DÍA LABORABLE	7.244	7.542	6.999	7.137	7.609	7.523	6.375	4.832	6.603	6.279	6.452	4.705	6.608
SÁBADO	1.320	1.324	1.420	1.466	1.438	1.445	1.388	1.262	1.399	1.192	1.225	1.051	1.328
DOMINGO	729	740	747	885	944	902	924	846	913	713	718	606	806

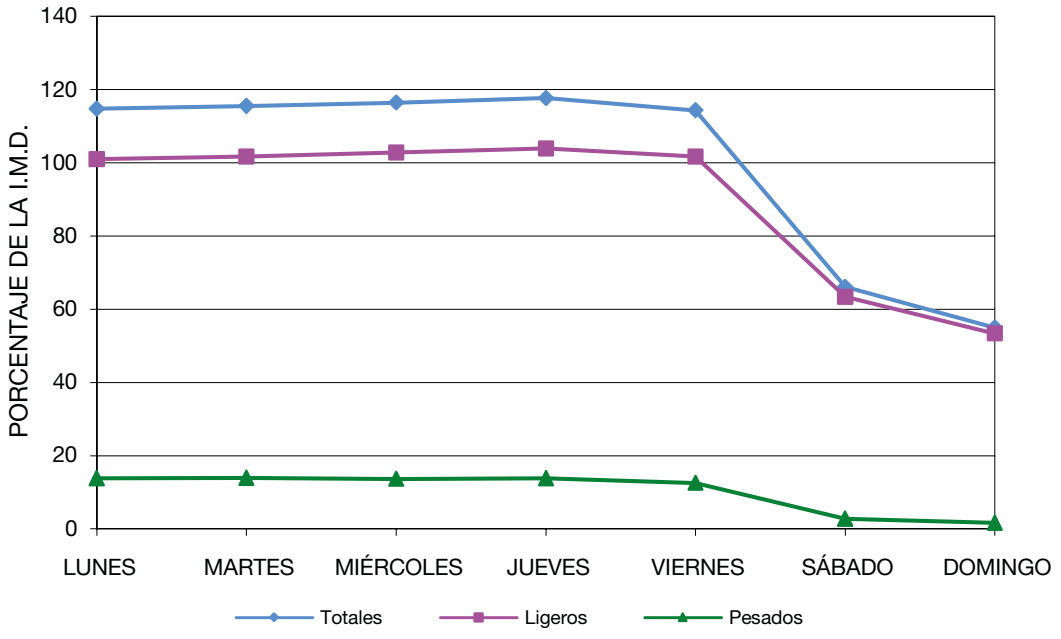




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 119A: E. Lezama – E. Larrabetzu **Carretera: BI-30(N-637)**

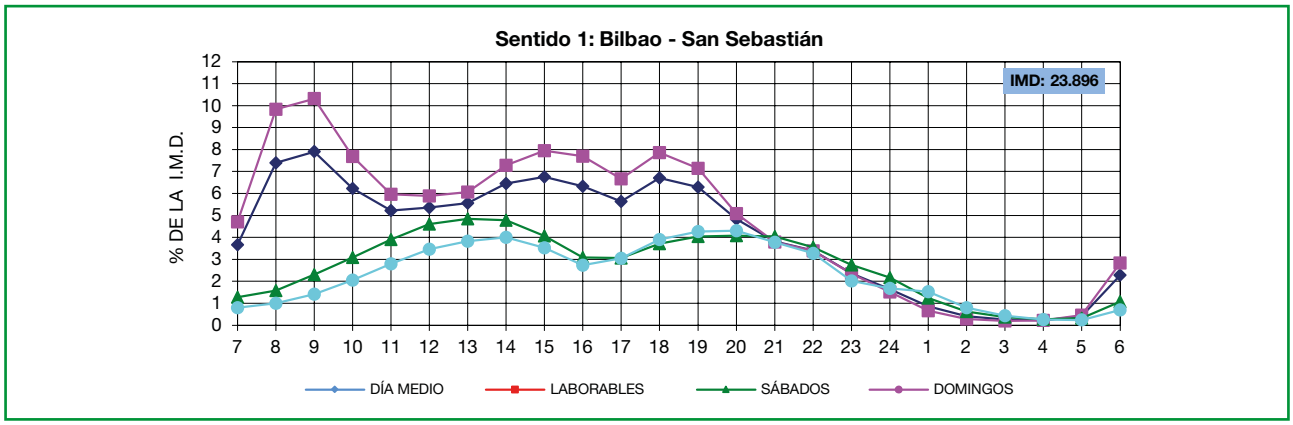
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	55.950	114,83	49.195	100,97	6.755	13,86
MARTES	56.302	115,56	49.531	101,66	6.771	13,90
MIÉRCOLES	56.744	116,46	50.075	102,78	6.668	13,69
JUEVES	57.372	117,75	50.645	103,94	6.727	13,81
VIERNES	55.694	114,31	49.573	101,74	6.121	12,56
SÁBADO	32.207	66,10	30.879	63,38	1.328	2,72
DOMINGO	26.793	54,99	25.987	53,34	806	1,65
MEDIA LABORABLE	56.412	115,78	49.804	102,22	6.608	13,56
MEDIA SEMANAL	**48.723**	**100,00**	**43.698**	**89,69**	**5.025**	**10,31**
COEFICIENTE "S"	0,864	-	0,877	-	0,760	-

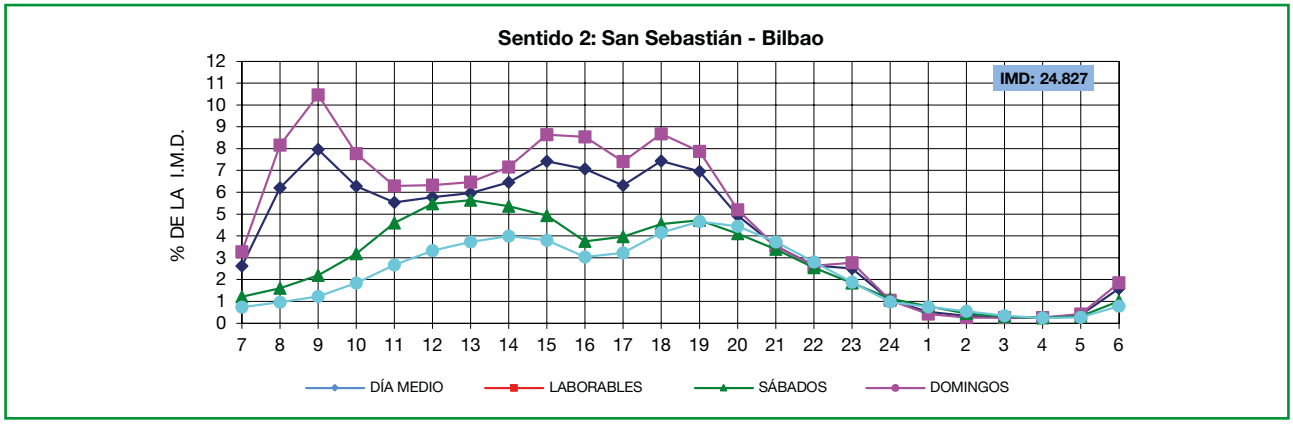


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 119A: E. Lezama – E. Larrabetzu **Carretera: BI-30(N-637)**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	1.569	3,22	1.997	4,10	614	1,26	376	0,77
8	3.356	6,89	4.446	9,12	777	1,60	479	0,98
9	3.864	7,93	5.057	10,38	1.104	2,27	650	1,33
10	3.043	6,25	3.762	7,72	1.530	3,14	954	1,96
11	2.608	5,35	2.974	6,10	2.047	4,20	1.333	2,74
12	2.698	5,54	2.959	6,07	2.432	4,99	1.656	3,40
13	2.793	5,73	3.037	6,23	2.532	5,20	1.839	3,77
14	3.144	6,45	3.521	7,23	2.455	5,04	1.943	3,99
15	3.430	7,04	4.015	8,24	2.166	4,45	1.771	3,63
16	3.238	6,65	3.925	8,06	1.647	3,38	1.393	2,86
17	2.885	5,92	3.399	6,98	1.681	3,45	1.520	3,12
18	3.417	7,01	3.997	8,20	1.986	4,08	1.947	4,00
19	3.202	6,57	3.630	7,45	2.117	4,34	2.155	4,42
20	2.373	4,87	2.500	5,13	1.998	4,10	2.121	4,35
21	1.803	3,70	1.792	3,68	1.842	3,78	1.827	3,75
22	1.499	3,08	1.495	3,07	1.530	3,14	1.494	3,07
23	1.182	2,43	1.233	2,53	1.159	2,38	952	1,95
24	676	1,39	644	1,32	846	1,74	667	1,37
1	350	0,72	273	0,56	510	1,05	579	1,19
2	182	0,37	134	0,28	270	0,55	338	0,69
3	129	0,26	109	0,22	165	0,34	194	0,40
4	118	0,24	115	0,24	130	0,27	123	0,25
5	196	0,40	218	0,45	155	0,32	124	0,25
6	967	1,99	1.180	2,42	513	1,05	359	0,74
TOTAL	**48.723**	**100,00**	**56.412**	**115,78**	**32.207**	**66,10**	**26.793**	**54,99**

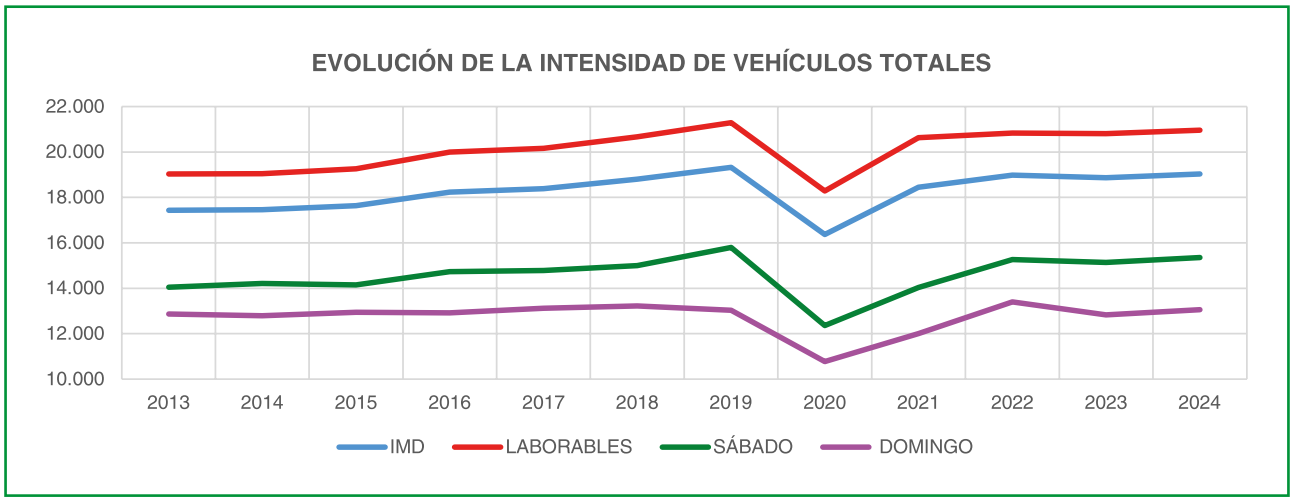


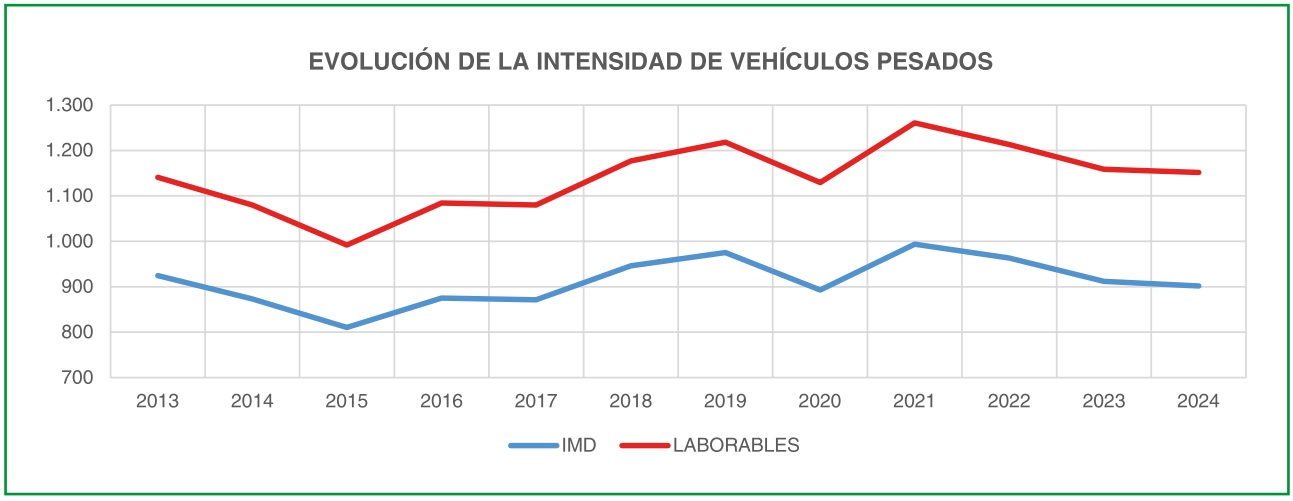


B/1.4.14. ESTACIÓN 126D: *VISTA ALEGRE – GERNIKA*

La estación 126D situada en el PK 34,180 de la BI-635, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 0,9% con respecto al año 2023 y del -1,1% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	17.438	17.462	17.629	18.228	18.383	18.797	19.331	16.367	18.451	18.976	18.861	19.025
LABORABLES	19.029	19.046	19.262	19.991	20.158	20.671	21.296	18.286	20.627	20.832	20.812	20.952
SÁBADO	14.050	14.211	14.145	14.729	14.778	14.995	15.804	12.365	14.027	15.263	15.141	15.352
DOMINGO	12.870	12.794	12.945	12.913	13.118	13.227	13.032	10.774	11.999	13.408	12.831	13.062
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	924	873	811	875	871	946	975	893	994	963	912	902
LABORABLES	1.141	1.080	992	1.084	1.080	1.177	1.218	1.129	1.261	1.213	1.158	1.151
% de la IMD	5,3	5,0	4,6	4,8	4,7	5,0	5,0	5,5	5,4	5,1	4,8	4,7
% LABORABLES	6,0	5,7	5,2	5,4	5,4	5,7	5,7	6,2	6,1	5,8	5,6	5,5

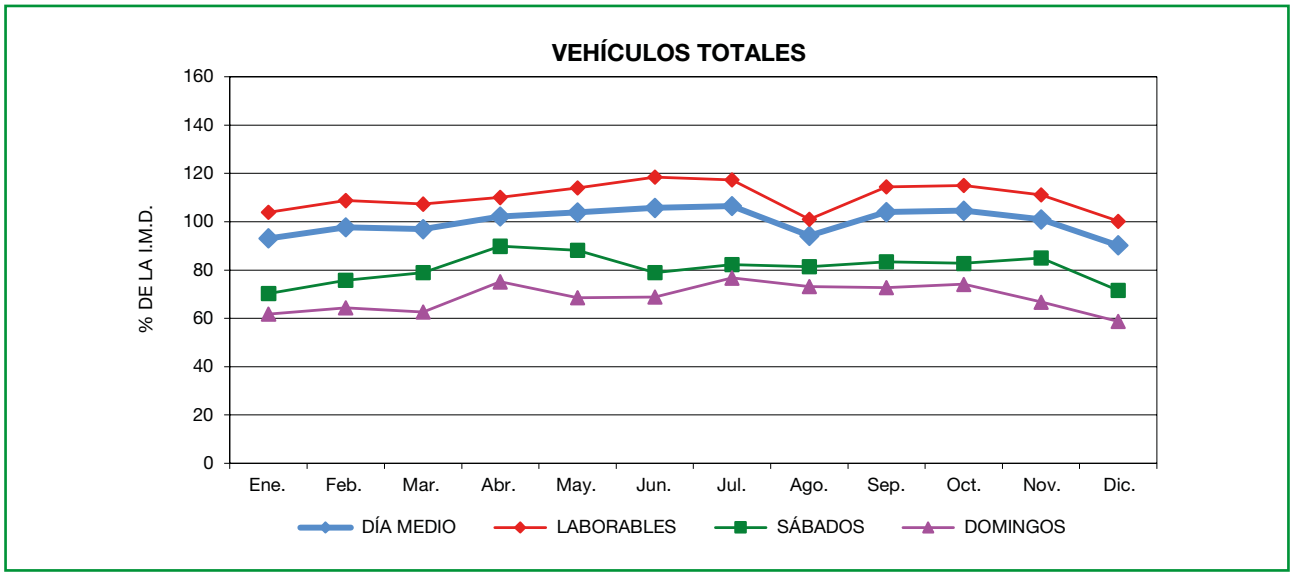


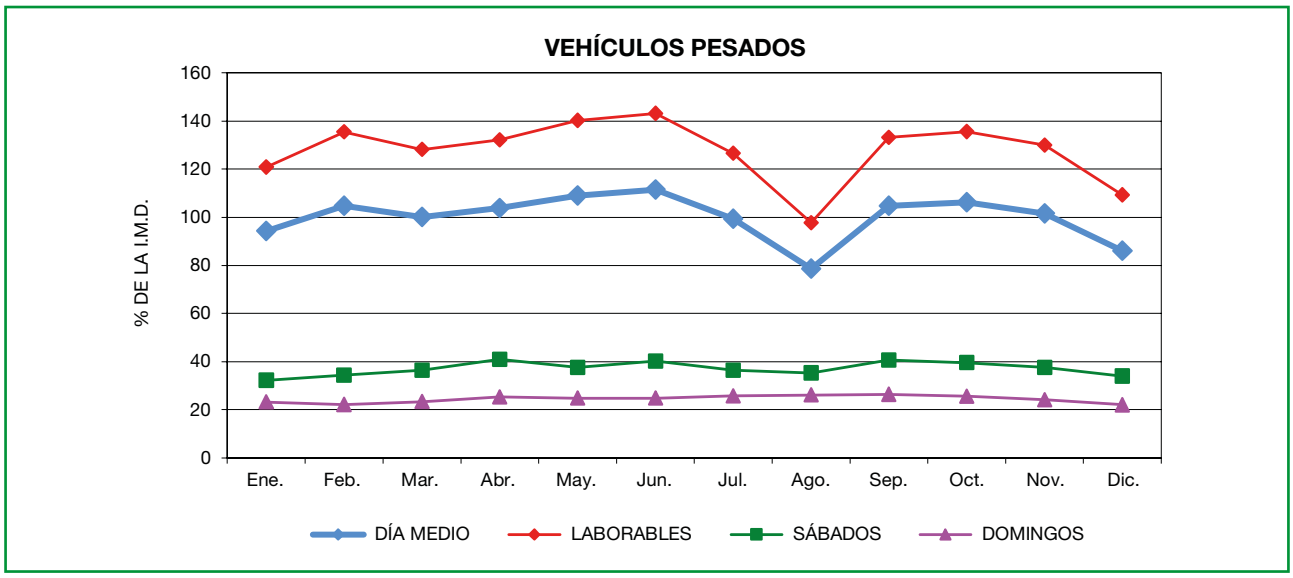


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 126D: Vista Alegre – Gernika **Carretera: BI-635**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	17.708	18.584	18.437	19.449	19.753	20.107	20.267	17.926	19.786	19.900	19.219	17.159	19.025
DÍA LABORABLE	19.767	20.683	20.420	20.947	21.689	22.528	22.323	19.213	21.757	21.894	21.137	19.063	20.952
SÁBADO	13.360	14.423	15.022	17.102	16.775	15.008	15.655	15.492	15.869	15.735	16.159	13.626	15.352
DOMINGO	11.760	12.251	11.935	14.309	13.050	13.100	14.600	13.922	13.849	14.098	12.692	11.174	13.062
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	850	945	902	937	983	1.005	895	709	944	958	917	776	902
DÍA LABORABLE	1.090	1.221	1.155	1.192	1.264	1.290	1.141	882	1.201	1.223	1.172	985	1.151
SÁBADO	291	311	329	369	340	362	329	319	366	357	339	307	335
DOMINGO	209	201	211	229	224	224	233	236	238	231	218	199	221

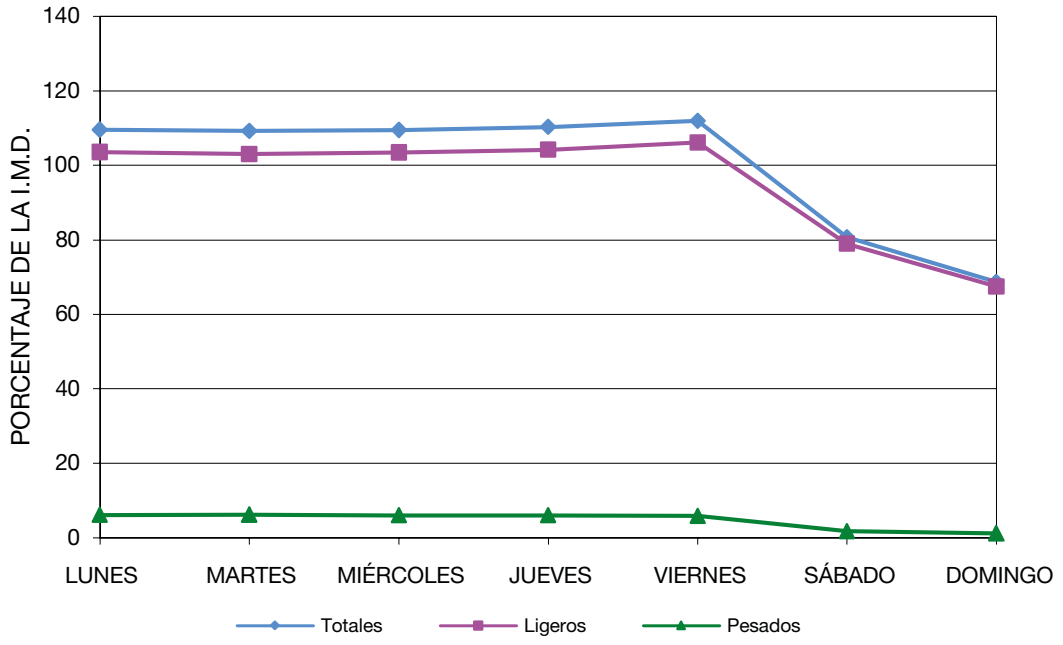




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 126D: Vista Alegre – Gernika **Carretera: BI-635**

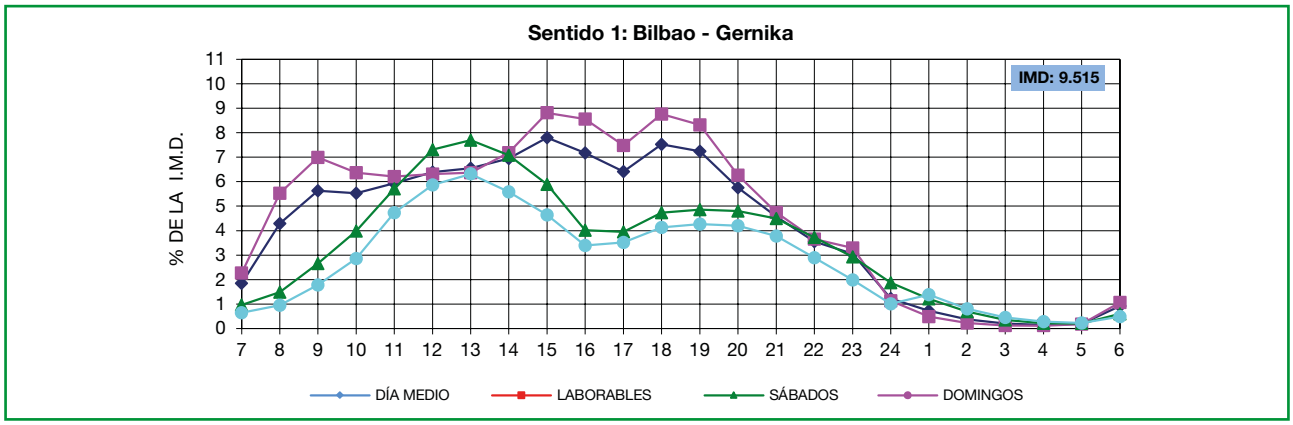
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	20.856	109,63	19.697	103,53	1.159	6,09
MARTES	20.779	109,22	19.597	103,01	1.183	6,22
MIÉRCOLES	20.834	109,51	19.684	103,46	1.150	6,05
JUEVES	20.983	110,30	19.833	104,25	1.151	6,05
VIERNES	21.306	111,99	20.192	106,13	1.114	5,86
SÁBADO	15.352	80,70	15.017	78,94	335	1,76
DOMINGO	13.062	68,66	12.841	67,50	221	1,16
MEDIA LABORABLE	20.952	110,13	19.800	104,08	1.151	6,05
MEDIA SEMANAL	**19.025**	**100,00**	**18.123**	**95,26**	**902**	**4,74**
COEFICIENTE "S"	0,908	-	0,915	-	0,783	-

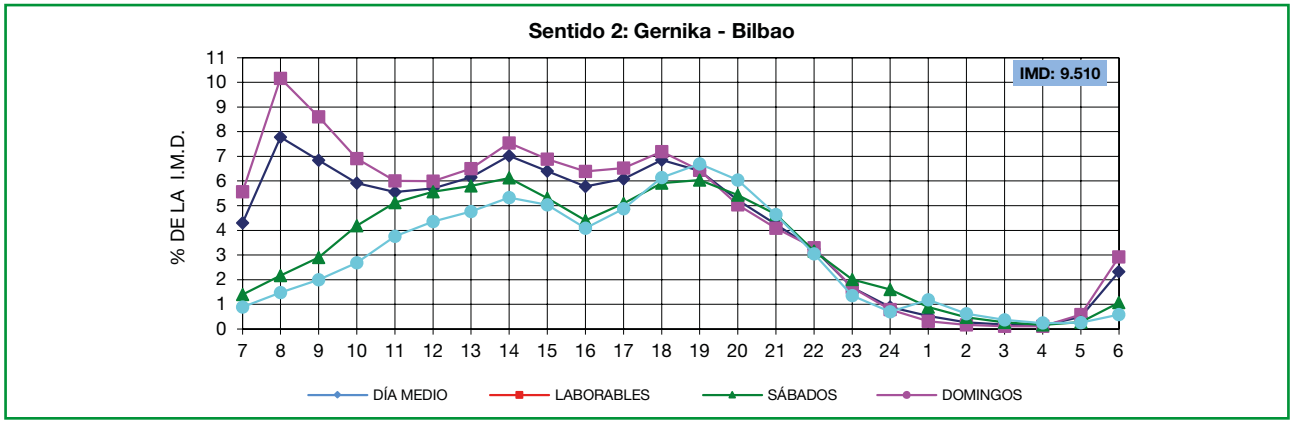


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 126D: Vista Alegre – Gernika **Carretera: BI-635**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	585	3,07	745	3,91	224	1,18	146	0,77
8	1.149	6,04	1.492	7,84	347	1,82	230	1,21
9	1.186	6,24	1.483	7,80	528	2,77	359	1,89
10	1.088	5,72	1.263	6,64	777	4,09	527	2,77
11	1.093	5,74	1.162	6,11	1.030	5,42	808	4,25
12	1.150	6,05	1.171	6,15	1.225	6,44	973	5,11
13	1.208	6,35	1.223	6,43	1.284	6,75	1.055	5,54
14	1.328	6,98	1.401	7,36	1.257	6,61	1.038	5,46
15	1.351	7,10	1.494	7,85	1.065	5,60	921	4,84
16	1.232	6,48	1.423	7,48	801	4,21	711	3,74
17	1.188	6,25	1.332	7,00	860	4,52	799	4,20
18	1.368	7,19	1.518	7,98	1.013	5,32	978	5,14
19	1.299	6,83	1.403	7,37	1.036	5,44	1.043	5,48
20	1.045	5,49	1.074	5,65	973	5,11	975	5,12
21	838	4,41	839	4,41	870	4,57	800	4,21
22	646	3,40	661	3,47	655	3,44	564	2,96
23	450	2,37	473	2,49	469	2,47	318	1,67
24	201	1,05	182	0,96	330	1,73	162	0,85
1	118	0,62	77	0,40	200	1,05	245	1,29
2	62	0,33	38	0,20	110	0,58	135	0,71
3	36	0,19	23	0,12	58	0,31	79	0,42
4	28	0,15	22	0,12	37	0,19	50	0,26
5	65	0,34	73	0,38	47	0,25	46	0,24
6	308	1,62	380	2,00	158	0,83	102	0,53
TOTAL	**19.025**	**100,00**	**20.952**	**110,13**	**15.352**	**80,70**	**13.062**	**68,66**

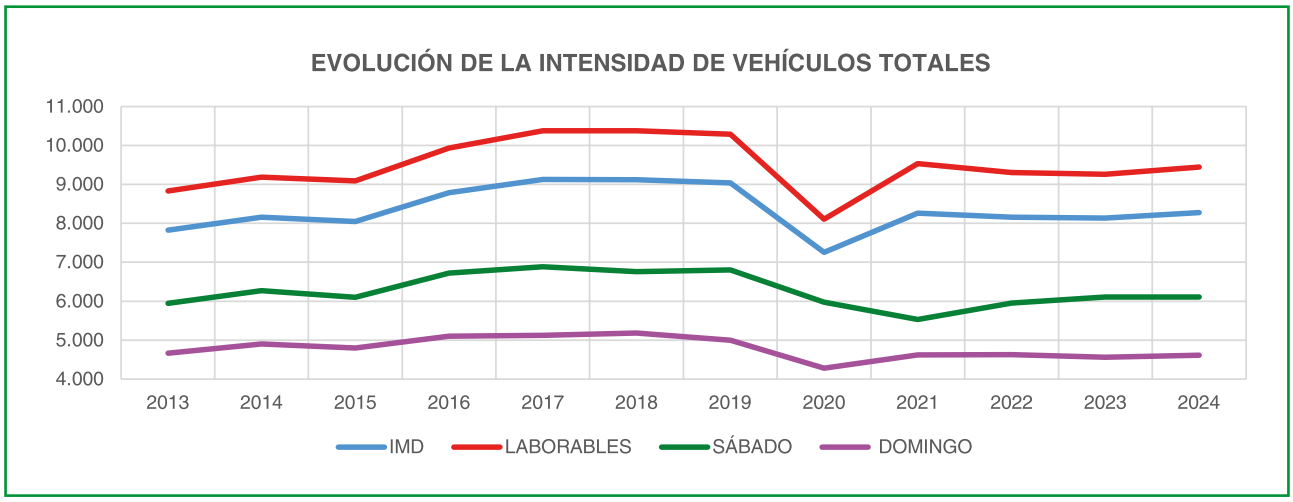


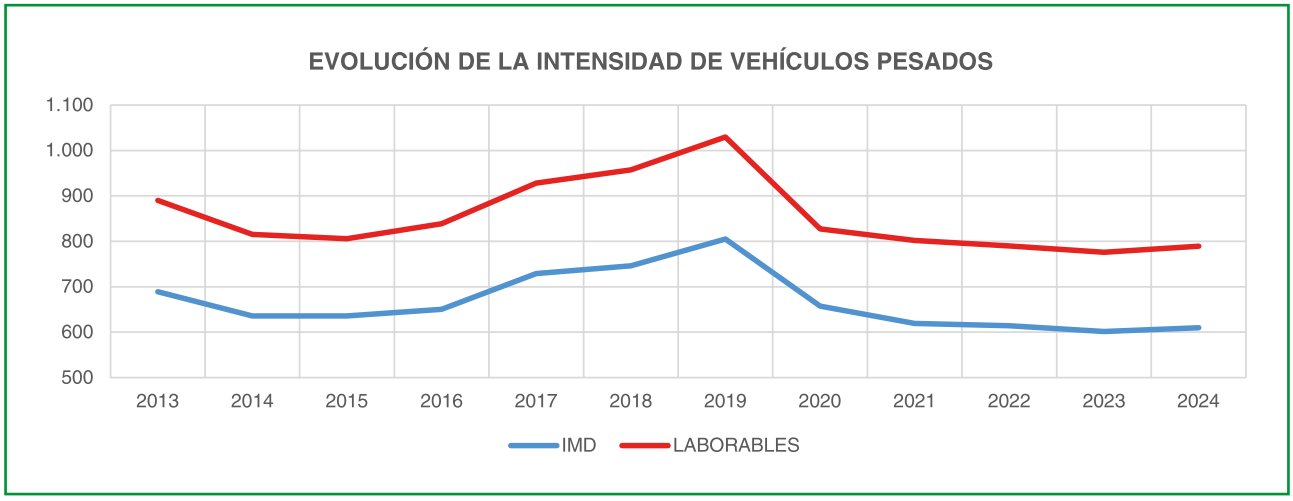


B/1.4.15. ESTACIÓN 143C: *BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA*

La estación 143C situada en el PK 35,900 de la BI-633, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,7% con respecto al año 2023 y del 1,3% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	7.826	8.160	8.050	8.786	9.127	9.122	9.035	7.258	8.259	8.156	8.137	8.277
LABORABLES	8.834	9.189	9.090	9.936	10.376	10.380	10.289	8.109	9.532	9.302	9.258	9.443
SÁBADO	5.943	6.268	6.098	6.723	6.886	6.760	6.801	5.973	5.535	5.955	6.108	6.110
DOMINGO	4.666	4.906	4.802	5.101	5.121	5.189	4.996	4.284	4.620	4.629	4.562	4.617
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	689	636	636	650	729	746	805	657	619	614	602	610
LABORABLES	890	815	806	839	928	957	1.030	827	802	790	776	789
% de la IMD	8,8	7,8	7,9	7,4	8,0	8,2	8,9	9,1	7,5	7,5	7,4	7,4
% LABORABLES	10,1	8,9	8,9	8,4	8,9	9,2	10,0	10,2	8,4	8,5	8,4	8,4

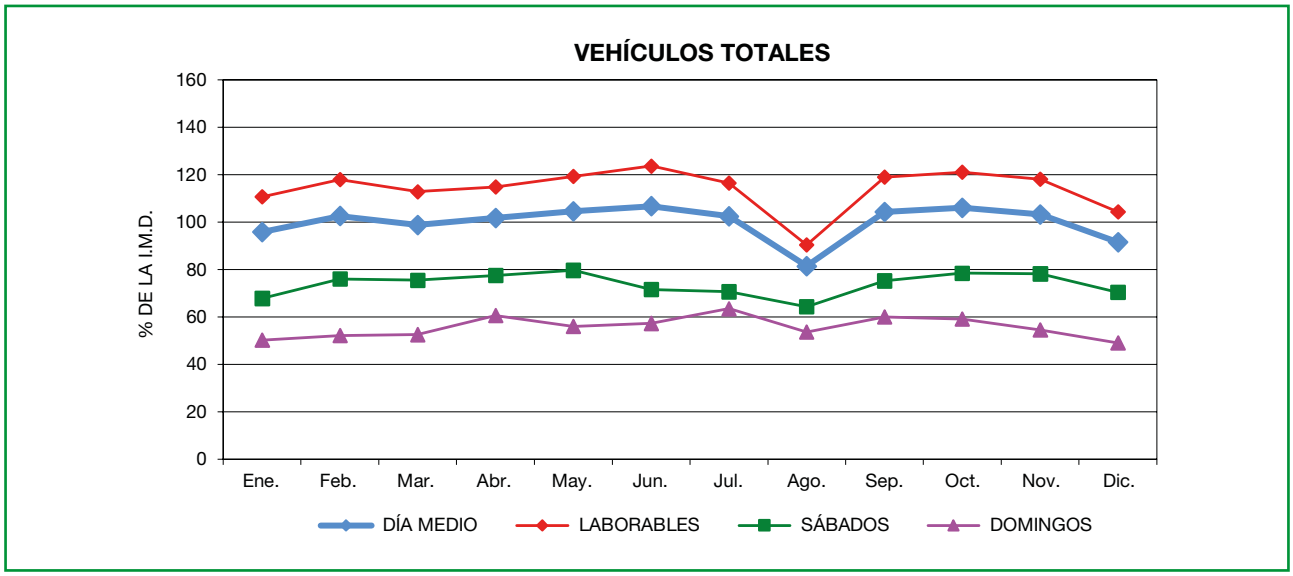


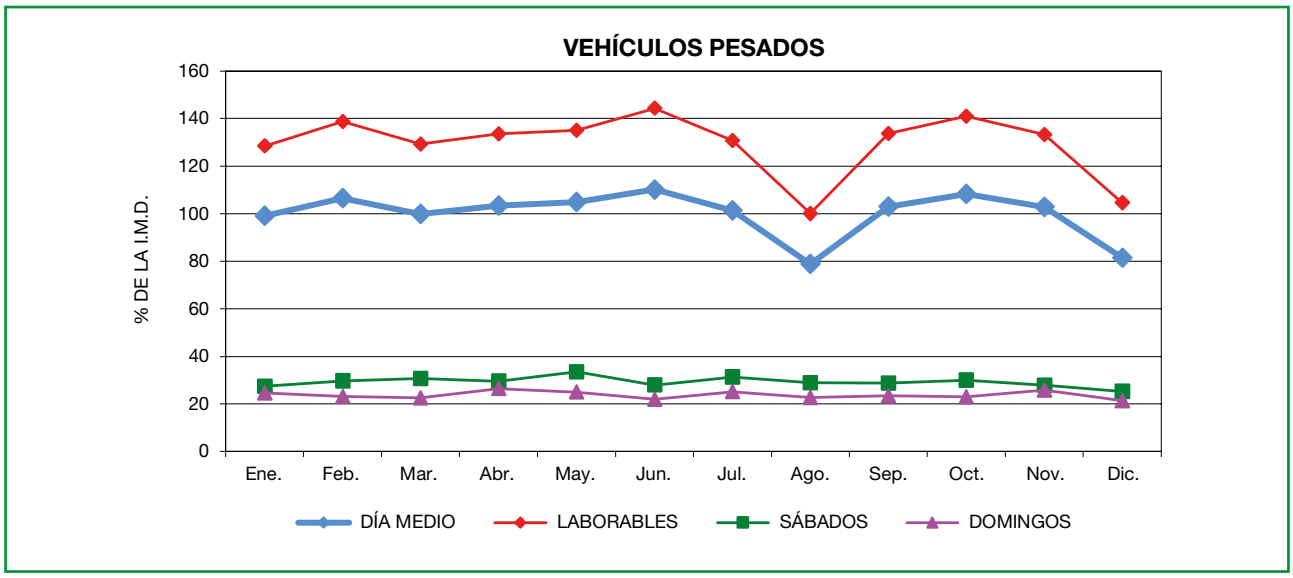


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 143C: Bidebarrieta - Gomezeaga **Carretera: BI-633**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	7.940	8.489	8.186	8.426	8.664	8.837	8.480	6.745	8.636	8.788	8.555	7.583	8.277
DÍA LABORABLE	9.160	9.762	9.340	9.507	9.881	10.238	9.649	7.490	9.852	10.023	9.777	8.636	9.443
SÁBADO	5.610	6.298	6.254	6.420	6.602	5.924	5.852	5.320	6.228	6.497	6.479	5.832	6.110
DOMINGO	4.165	4.318	4.350	5.024	4.643	4.746	5.263	4.444	4.964	4.900	4.523	4.068	4.617
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	605	650	609	631	639	672	618	481	628	660	628	496	610
DÍA LABORABLE	783	845	788	815	824	880	797	610	816	859	813	638	789
SÁBADO	167	181	187	181	204	170	191	176	175	183	170	154	178
DOMINGO	150	141	138	161	152	134	153	139	143	140	157	130	145

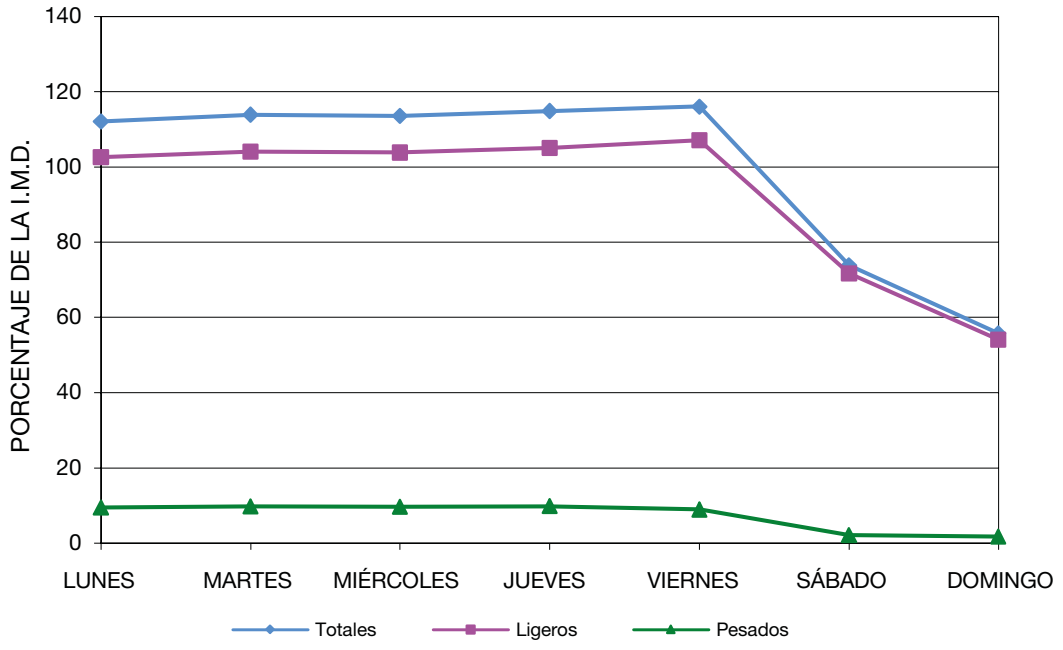




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 143C: Bidebarrieta - Gomezeaga **Carretera: BI-633**

DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	9.279	112,10	8.491	102,58	788	9,51
MARTES	9.424	113,86	8.617	104,10	808	9,76
MIÉRCOLES	9.396	113,52	8.596	103,85	800	9,67
JUEVES	9.509	114,88	8.698	105,08	811	9,80
VIERNES	9.607	116,06	8.868	107,13	739	8,93
SÁBADO	6.110	73,81	5.931	71,66	178	2,15
DOMINGO	4.617	55,78	4.472	54,03	145	1,75
MEDIA LABORABLE	9.443	114,08	8.654	104,55	789	9,53
MEDIA SEMANAL	**8.277**	**100,00**	**7.668**	**92,63**	**610**	**7,37**
COEFICIENTE "S"	0,877	-	0,886	-	0,773	-

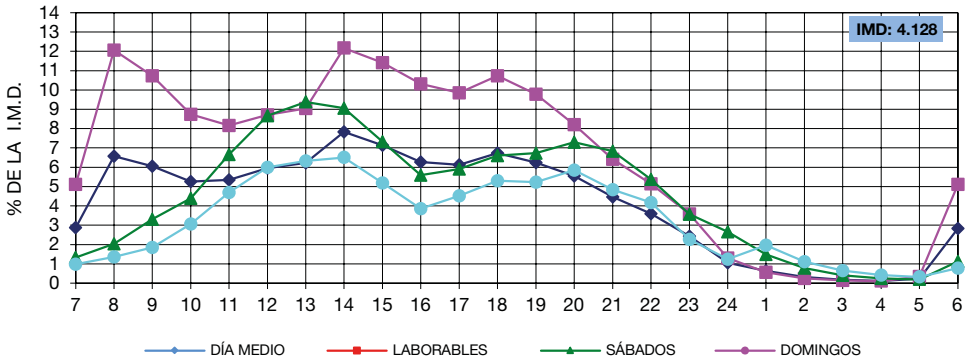


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

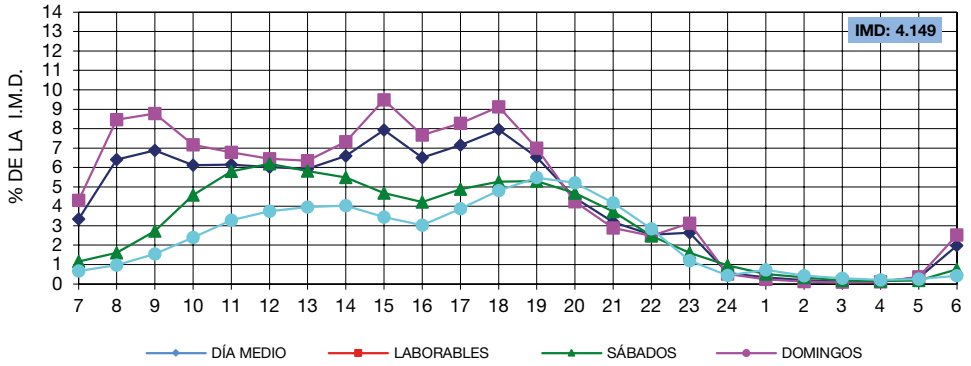
Estación 143C: Bidebarrieta - Gomezeaga **Carretera: BI-633**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	257	3,10	331	4,00	86	1,04	56	0,68
8	537	6,49	712	8,60	125	1,51	79	0,96
9	535	6,47	685	8,27	208	2,52	117	1,41
10	471	5,69	558	6,75	316	3,82	187	2,26
11	476	5,75	526	6,35	432	5,22	270	3,26
12	496	5,99	528	6,37	506	6,11	325	3,93
13	503	6,08	534	6,45	510	6,17	344	4,16
14	597	7,21	667	8,06	487	5,89	353	4,26
15	624	7,53	734	8,87	404	4,89	290	3,51
16	529	6,39	626	7,56	335	4,05	235	2,84
17	550	6,64	637	7,70	372	4,49	289	3,50
18	608	7,34	699	8,45	408	4,93	350	4,23
19	529	6,39	582	7,03	413	4,99	376	4,54
20	413	4,99	421	5,08	404	4,88	383	4,62
21	317	3,83	311	3,76	351	4,24	311	3,75
22	254	3,07	257	3,10	257	3,11	237	2,86
23	210	2,53	237	2,86	169	2,04	114	1,38
24	67	0,81	60	0,72	116	1,40	54	0,65
1	40	0,49	27	0,32	64	0,77	86	1,04
2	21	0,26	13	0,15	36	0,44	50	0,60
3	13	0,15	8	0,09	19	0,23	31	0,37
4	11	0,13	8	0,10	13	0,16	21	0,25
5	23	0,28	26	0,31	13	0,16	20	0,24
6	199	2,40	258	3,11	64	0,77	40	0,48
TOTAL	**8.277**	**100,00**	**9.443**	**114,08**	**6.110**	**73,81**	**4.617**	**55,78**

Sentido 1: Abadiño - Ondarroa



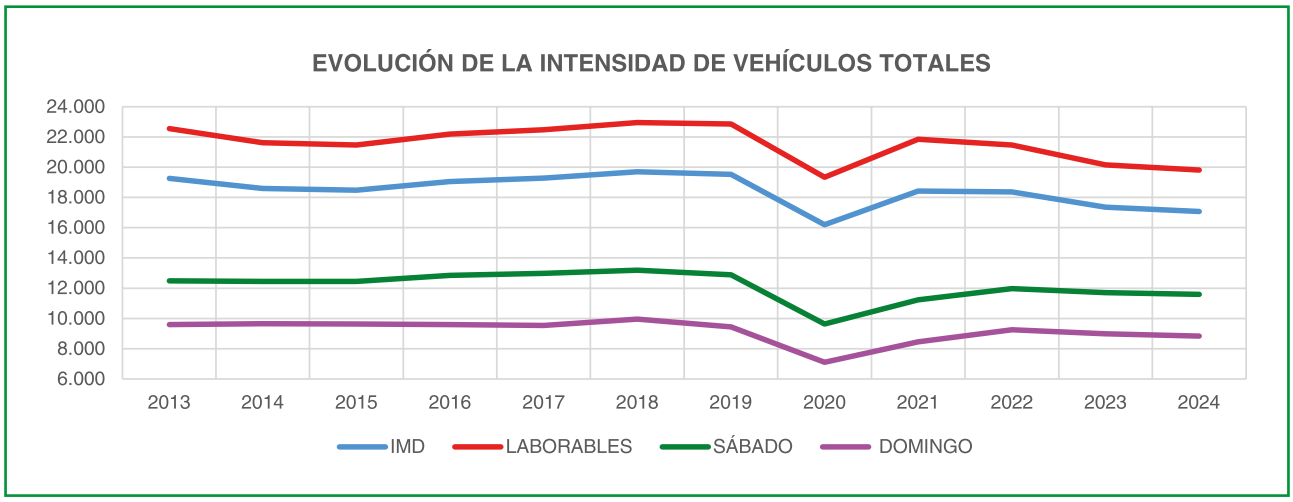
Sentido 2: Ondarroa - Abadiño

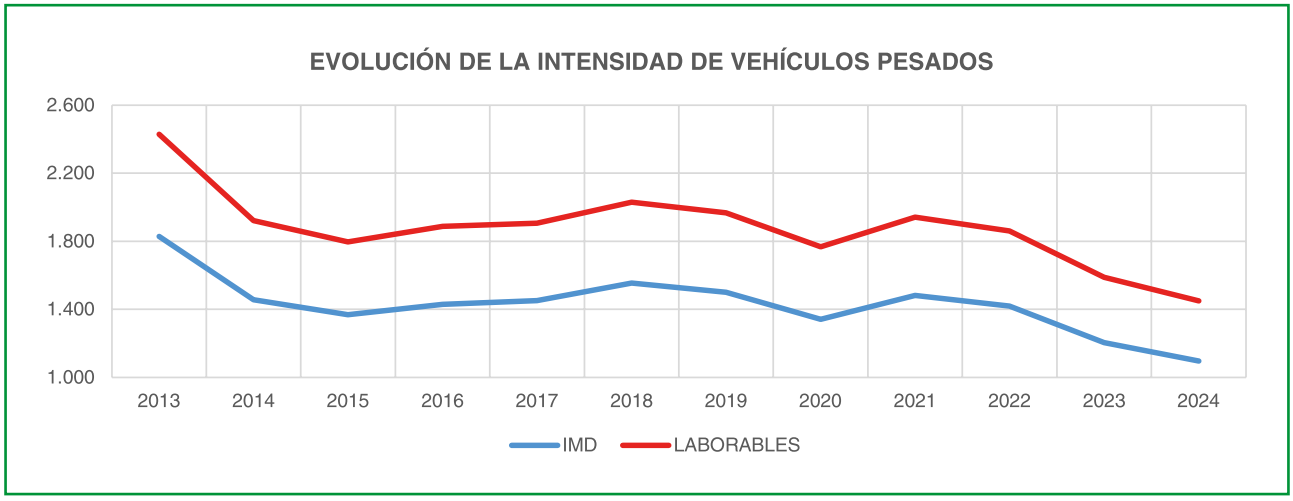


B/1.4.16. ESTACIÓN 156A: *E. ARRIGORRIAGA – UGAO-MIRABALLES*

La estación 156A situada en el PK 381,880 de la BI-625, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -1,6% con respecto al año 2023 y del -8,9% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	19.262	18.594	18.487	19.050	19.273	19.712	19.517	16.213	18.422	18.367	17.348	17.069
LABORABLES	22.548	21.612	21.463	22.182	22.480	22.965	22.858	19.347	21.854	21.468	20.149	19.812
SÁBADO	12.489	12.442	12.449	12.848	12.977	13.194	12.886	9.642	11.234	11.980	11.703	11.597
DOMINGO	9.603	9.655	9.642	9.589	9.536	9.961	9.444	7.117	8.448	9.251	8.988	8.825
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.830	1.457	1.368	1.429	1.452	1.555	1.500	1.342	1.482	1.419	1.205	1.097
LABORABLES	2.430	1.921	1.796	1.888	1.907	2.030	1.967	1.767	1.942	1.860	1.588	1.451
% de la IMD	9,5	7,8	7,4	7,5	7,5	7,9	7,7	8,3	8,0	7,7	6,9	6,4
% LABORABLES	10,8	8,9	8,4	8,5	8,5	8,8	8,6	9,1	8,9	8,7	7,9	7,3

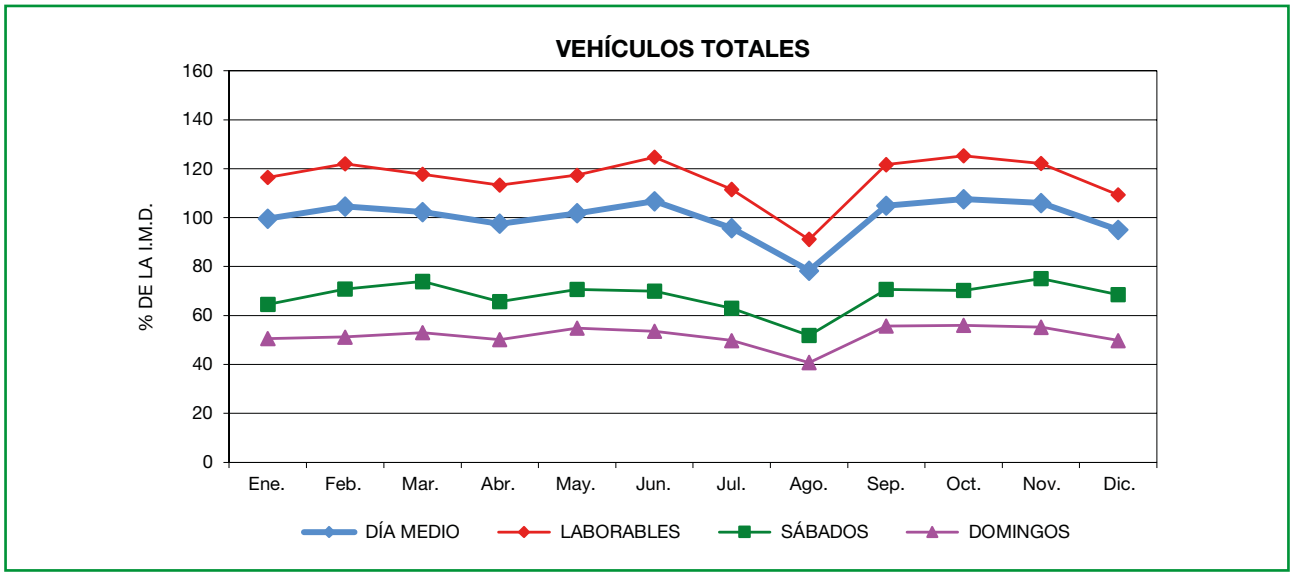


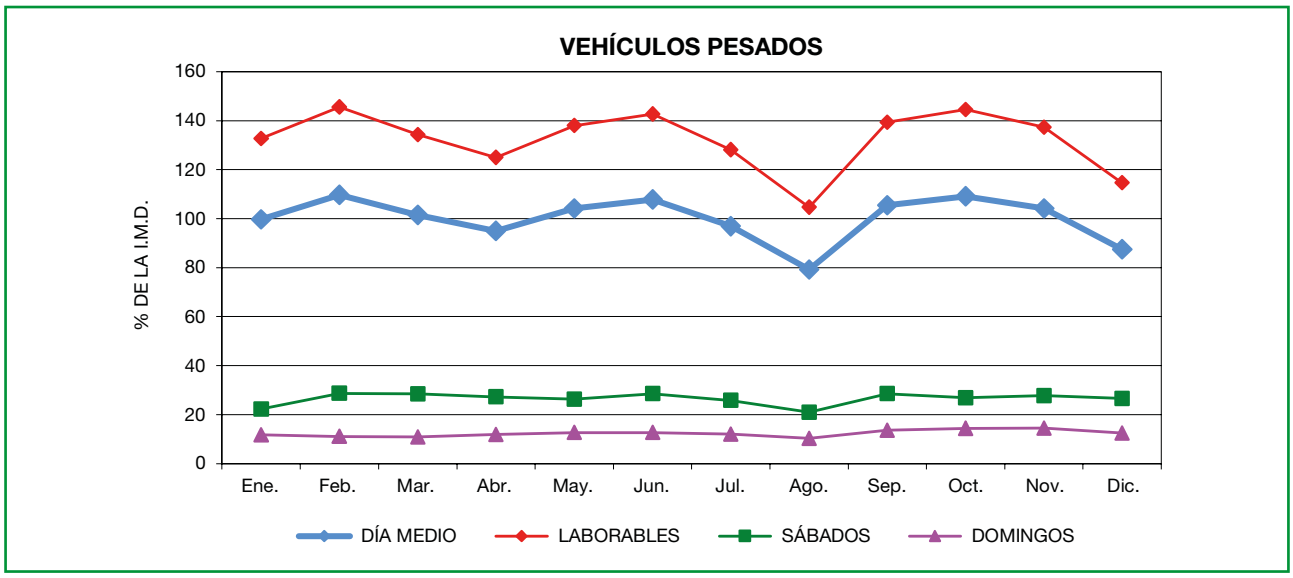


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 156A: E. Arrigorriaga – Ugao-Miraballes **Carretera: BI-625**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	16.998	17.848	17.462	16.653	17.368	18.218	16.347	13.367	17.911	18.356	18.079	16.220	17.069
DÍA LABORABLE	19.871	20.826	20.109	19.358	20.032	21.288	19.034	15.551	20.762	21.386	20.861	18.668	19.812
SÁBADO	11.013	12.077	12.626	11.229	12.066	11.955	10.760	8.851	12.060	11.997	12.824	11.702	11.597
DOMINGO	8.621	8.729	9.059	8.553	9.350	9.135	8.497	6.960	9.508	9.566	9.422	8.501	8.825
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	1.093	1.203	1.113	1.041	1.143	1.183	1.063	869	1.157	1.197	1.142	960	1.097
DÍA LABORABLE	1.456	1.597	1.473	1.371	1.514	1.566	1.405	1.148	1.528	1.585	1.506	1.258	1.451
SÁBADO	244	315	312	300	289	314	284	230	313	295	305	292	291
DOMINGO	129	122	119	132	139	140	133	114	149	158	160	136	136

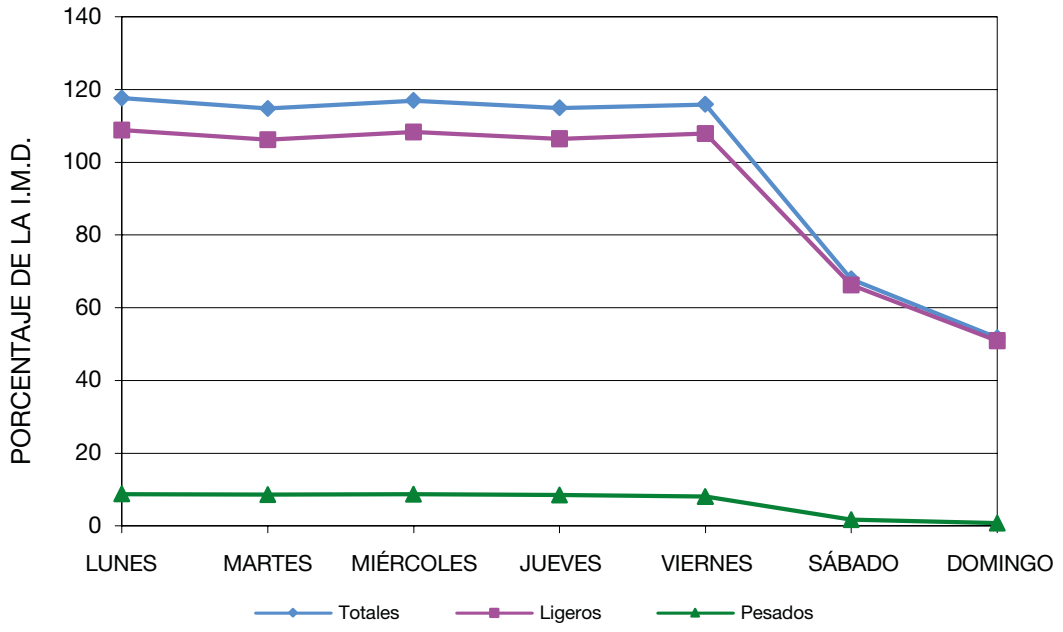




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 156A: E. Arrigorriaga – Ugao-Miraballes **Carretera: BI-625**

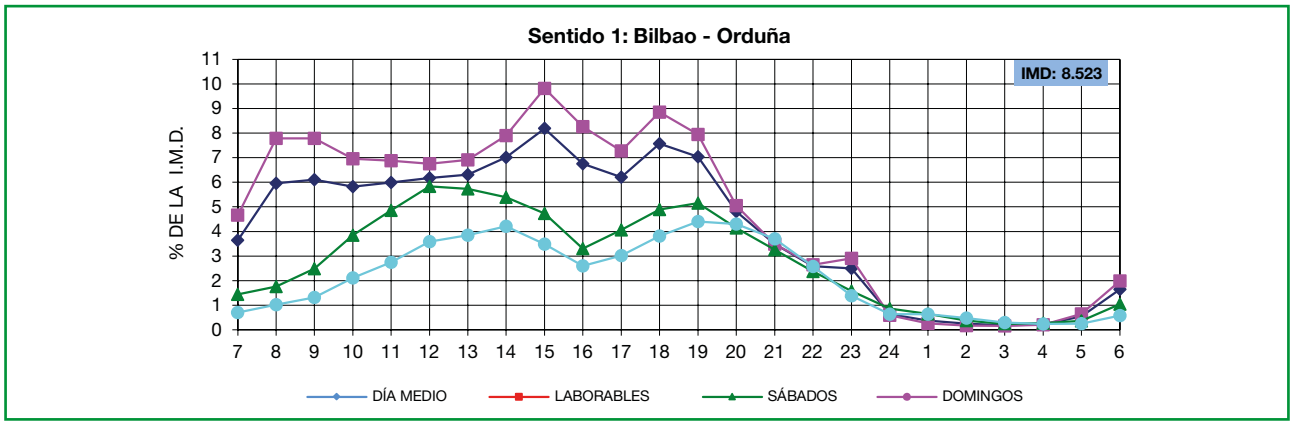
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	20.079	117,63	18.591	108,92	1.488	8,72
MARTES	19.585	114,74	18.129	106,21	1.456	8,53
MIÉRCOLES	19.977	117,04	18.494	108,35	1.483	8,69
JUEVES	19.627	114,99	18.175	106,48	1.453	8,51
VIERNES	19.793	115,96	18.420	107,92	1.373	8,04
SÁBADO	11.597	67,94	11.306	66,24	291	1,70
DOMINGO	8.825	51,70	8.689	50,91	136	0,80
MEDIA LABORABLE	19.812	116,07	18.362	107,57	1.451	8,50
MEDIA SEMANAL	**17.069**	**100,00**	**15.972**	**93,57**	**1.097**	**6,43**
COEFICIENTE "S"	0,862	-	0,870	-	0,756	-

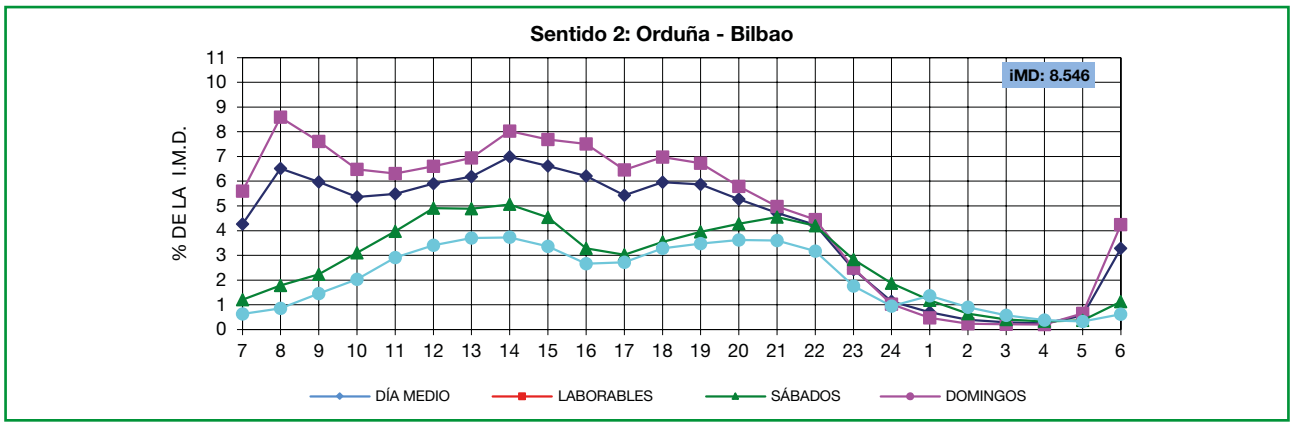


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 156A: E. Arrigorriaga – Ugao-Miraballes **Carretera: BI-625**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	675	3,96	876	5,13	226	1,32	114	0,67
8	1.065	6,24	1.397	8,19	301	1,76	160	0,94
9	1.031	6,04	1.314	7,70	403	2,36	237	1,39
10	955	5,59	1.147	6,72	593	3,47	353	2,07
11	980	5,74	1.125	6,59	753	4,41	482	2,82
12	1.031	6,04	1.141	6,68	917	5,37	598	3,50
13	1.066	6,25	1.183	6,93	906	5,31	644	3,77
14	1.195	7,00	1.359	7,96	893	5,23	677	3,97
15	1.264	7,40	1.494	8,75	791	4,63	585	3,43
16	1.106	6,48	1.346	7,88	562	3,29	449	2,63
17	993	5,82	1.171	6,86	604	3,54	490	2,87
18	1.154	6,76	1.351	7,91	720	4,22	605	3,55
19	1.101	6,45	1.252	7,34	777	4,55	672	3,94
20	860	5,04	926	5,42	719	4,21	676	3,96
21	699	4,10	722	4,23	666	3,90	623	3,65
22	582	3,41	605	3,55	561	3,29	491	2,87
23	420	2,46	460	2,70	376	2,20	268	1,57
24	151	0,88	138	0,81	233	1,37	135	0,79
1	91	0,53	62	0,37	156	0,91	170	1,00
2	54	0,32	35	0,20	87	0,51	118	0,69
3	41	0,24	31	0,18	55	0,32	74	0,43
4	39	0,23	34	0,20	51	0,30	54	0,31
5	94	0,55	110	0,64	62	0,36	49	0,29
6	421	2,47	532	3,12	185	1,08	102	0,60
TOTAL	**17.069**	**100,00**	**19.812**	**116,07**	**11.597**	**67,94**	**8.825**	**51,70**

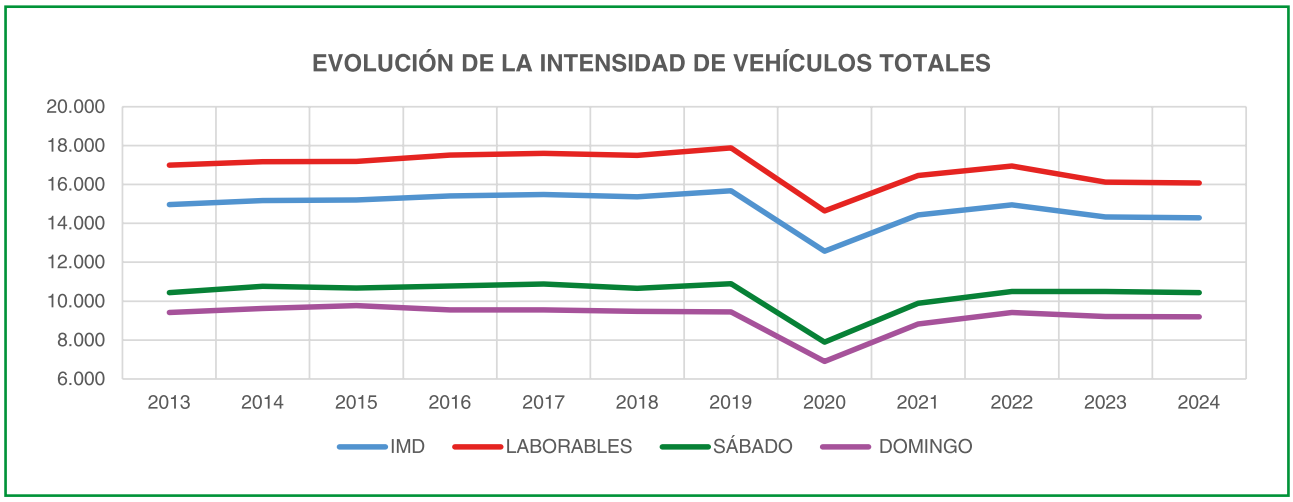


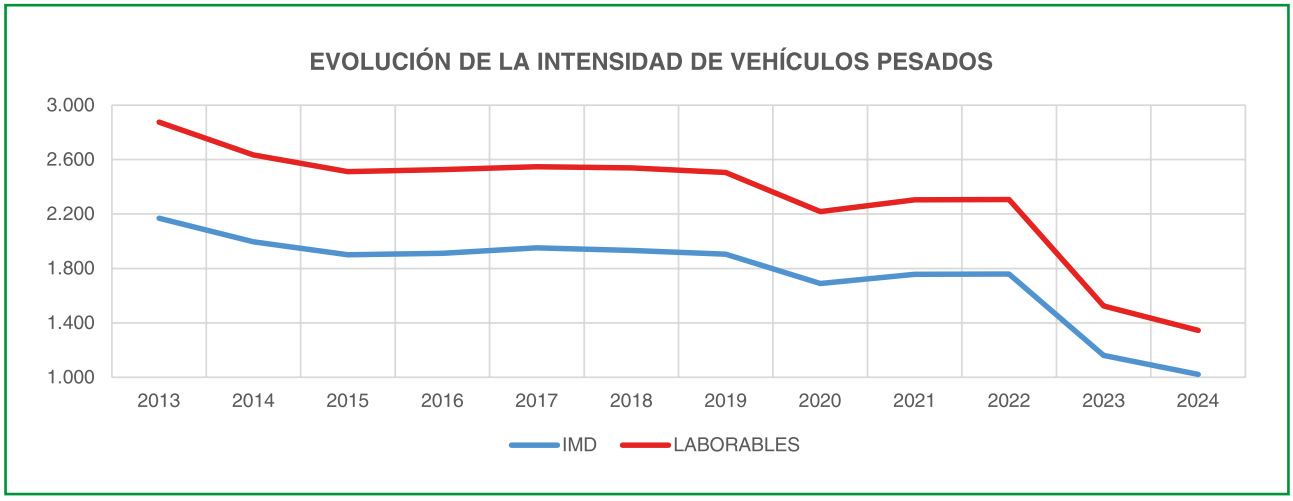


B/1.4.17. ESTACIÓN 165A: *LEMOA – IGORRE*

La estación 165A situada en el PK 20,000 de la N-240, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -0,3% con respecto al año 2023 y del -11,9% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	14.972	15.177	15.201	15.414	15.488	15.371	15.680	12.576	14.432	14.953	14.334	14.289
LABORABLES	16.990	17.167	17.191	17.512	17.599	17.492	17.882	14.642	16.460	16.951	16.125	16.079
SÁBADO	10.434	10.770	10.676	10.784	10.879	10.655	10.906	7.905	9.896	10.493	10.501	10.438
DOMINGO	9.420	9.630	9.773	9.557	9.545	9.478	9.446	6.916	8.827	9.421	9.214	9.194
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	2.171	1.995	1.900	1.911	1.951	1.932	1.905	1.689	1.757	1.758	1.161	1.023
LABORABLES	2.876	2.633	2.511	2.527	2.548	2.539	2.505	2.218	2.304	2.306	1.525	1.345
% de la IMD	14,5	13,1	12,5	12,4	12,6	12,6	12,1	13,4	12,2	11,8	8,1	7,2
% LABORABLES	16,9	15,3	14,6	14,4	14,5	14,5	14,0	15,2	14,0	13,6	9,5	8,4

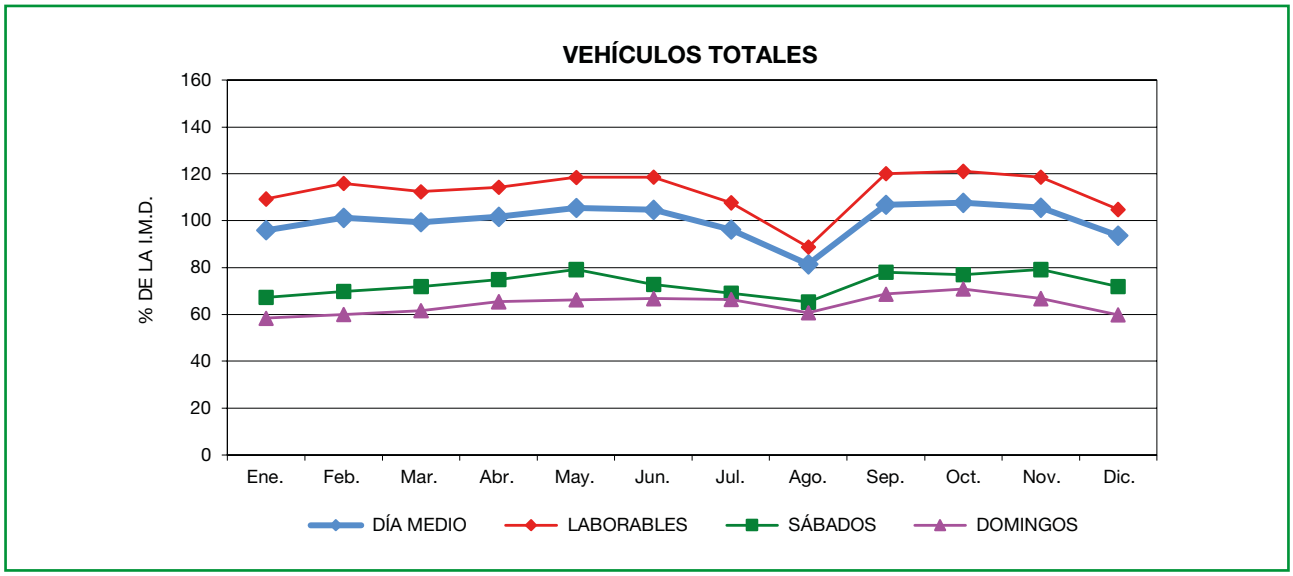


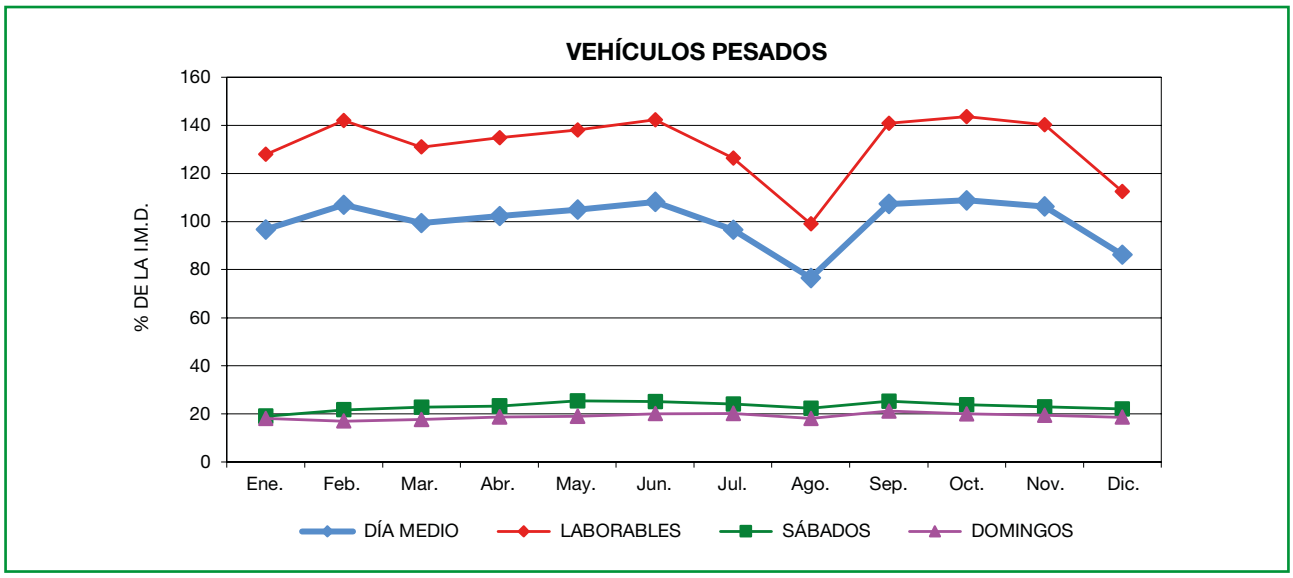


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 165A: Lemoa - Igorre **Carretera: N-240**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	13.723	14.480	14.195	14.535	15.069	14.958	13.754	11.634	15.260	15.383	15.092	13.389	14.289
DÍA LABORABLE	15.617	16.565	16.055	16.335	16.938	16.955	15.382	12.687	17.169	17.309	16.957	14.977	16.079
SÁBADO	9.625	9.968	10.285	10.709	11.318	10.393	9.877	9.326	11.154	11.010	11.313	10.280	10.438
DOMINGO	8.351	8.570	8.807	9.361	9.476	9.537	9.492	8.679	9.824	10.128	9.550	8.557	9.194
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	988	1.094	1.016	1.046	1.073	1.106	988	782	1.097	1.113	1.086	881	1.023
DÍA LABORABLE	1.308	1.452	1.340	1.379	1.412	1.456	1.292	1.013	1.441	1.468	1.435	1.150	1.345
SÁBADO	194	221	232	238	260	257	246	228	259	243	234	225	236
DOMINGO	185	174	181	192	194	205	207	185	216	204	198	190	194

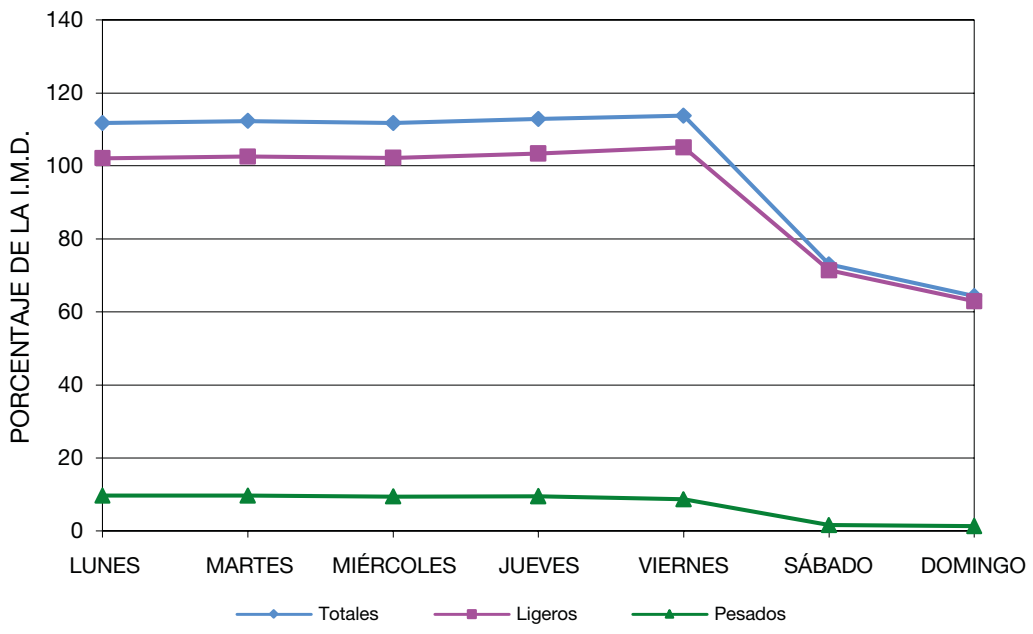




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 165A: Lemoa - Igorre **Carretera: N-240**

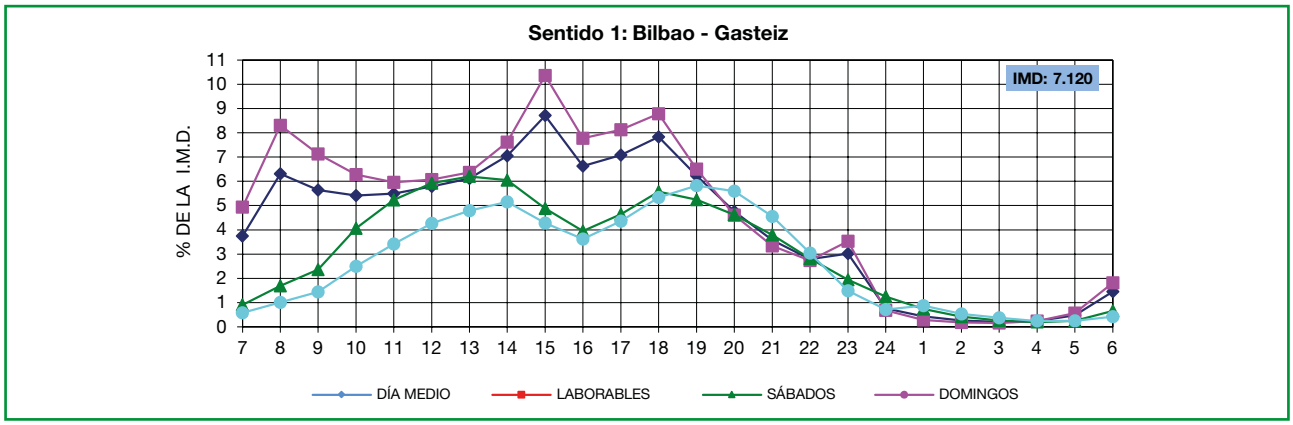
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	15.980	111,83	14.594	102,13	1.386	9,70
MARTES	16.049	112,32	14.663	102,61	1.386	9,70
MIÉRCOLES	15.969	111,76	14.616	102,28	1.354	9,47
JUEVES	16.134	112,91	14.775	103,40	1.359	9,51
VIERNES	16.261	113,80	15.019	105,11	1.242	8,69
SÁBADO	10.438	73,05	10.202	71,39	236	1,65
DOMINGO	9.194	64,34	9.000	62,98	194	1,36
MEDIA LABORABLE	16.079	112,52	14.733	103,11	1.345	9,42
MEDIA SEMANAL	**14.289**	**100,00**	**13.267**	**92,84**	**1.023**	**7,16**
COEFICIENTE "S"	0,889	-	0,900	-	0,760	-

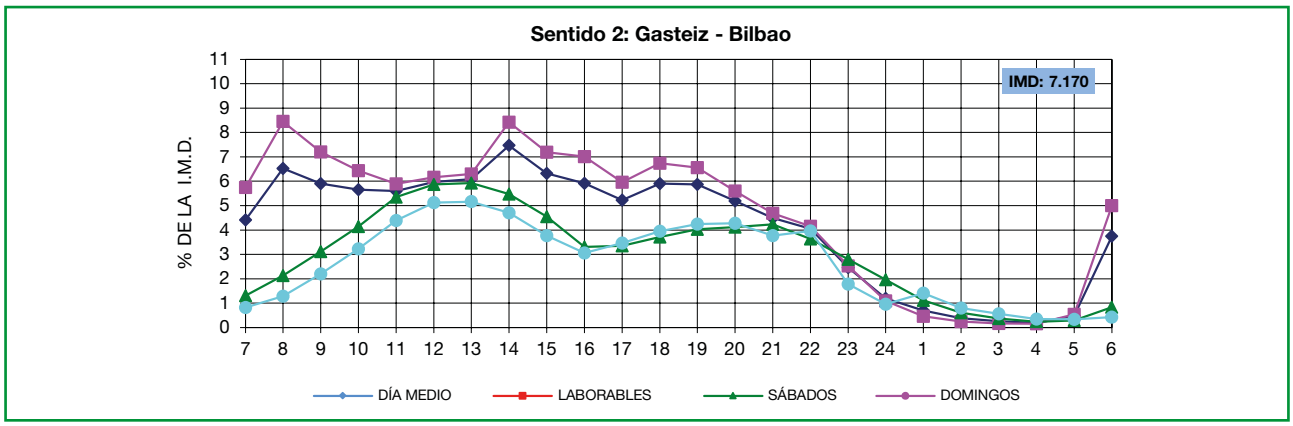


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 165A: Lemoa - Igorre **Carretera: N-240**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	582	4,08	764	5,34	158	1,11	101	0,70
8	918	6,42	1.197	8,38	273	1,91	163	1,14
9	825	5,77	1.024	7,17	391	2,73	261	1,82
10	791	5,53	908	6,36	586	4,10	409	2,87
11	793	5,55	847	5,92	756	5,29	558	3,91
12	840	5,88	874	6,12	843	5,90	671	4,69
13	872	6,10	905	6,33	867	6,06	711	4,98
14	1.037	7,26	1.147	8,02	823	5,76	704	4,93
15	1.074	7,51	1.253	8,77	673	4,71	575	4,02
16	896	6,27	1.056	7,39	518	3,63	477	3,34
17	880	6,15	1.005	7,04	571	3,99	559	3,91
18	981	6,87	1.108	7,76	663	4,64	663	4,64
19	864	6,05	934	6,53	662	4,63	719	5,03
20	711	4,98	730	5,11	625	4,37	705	4,93
21	577	4,03	574	4,01	573	4,01	594	4,16
22	489	3,42	492	3,44	461	3,23	501	3,50
23	391	2,74	433	3,03	339	2,37	234	1,63
24	140	0,98	126	0,88	229	1,60	119	0,83
1	81	0,56	54	0,38	132	0,93	163	1,14
2	46	0,32	30	0,21	73	0,51	95	0,67
3	33	0,23	24	0,17	45	0,31	67	0,47
4	31	0,21	28	0,20	32	0,22	43	0,30
5	68	0,48	79	0,55	38	0,27	42	0,29
6	372	2,60	487	3,41	107	0,75	60	0,42
TOTAL	**14.289**	**100,00**	**16.079**	**112,52**	**10.438**	**73,05**	**9.194**	**64,34**

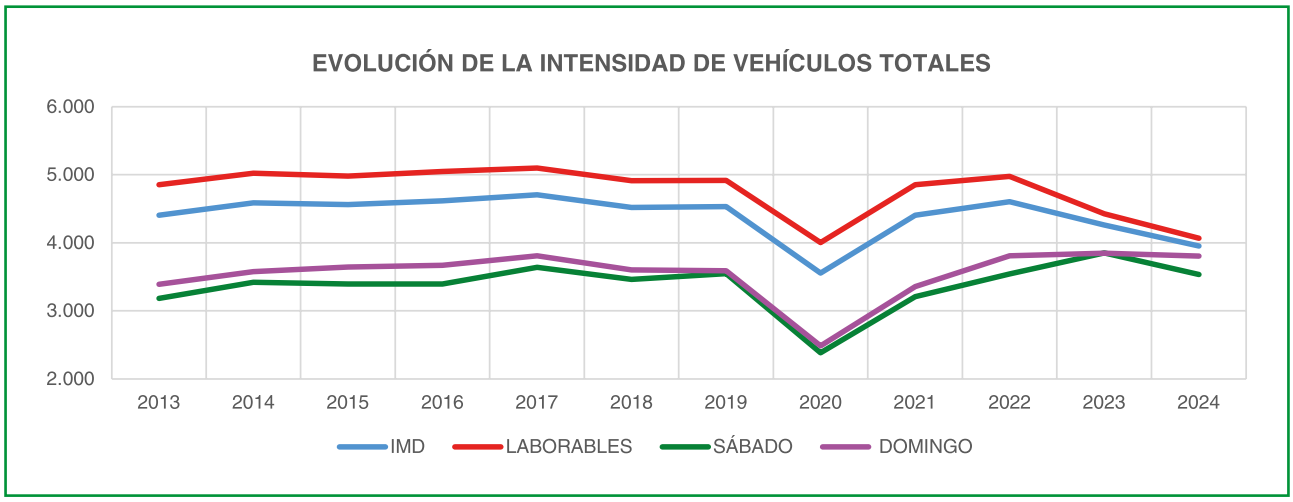


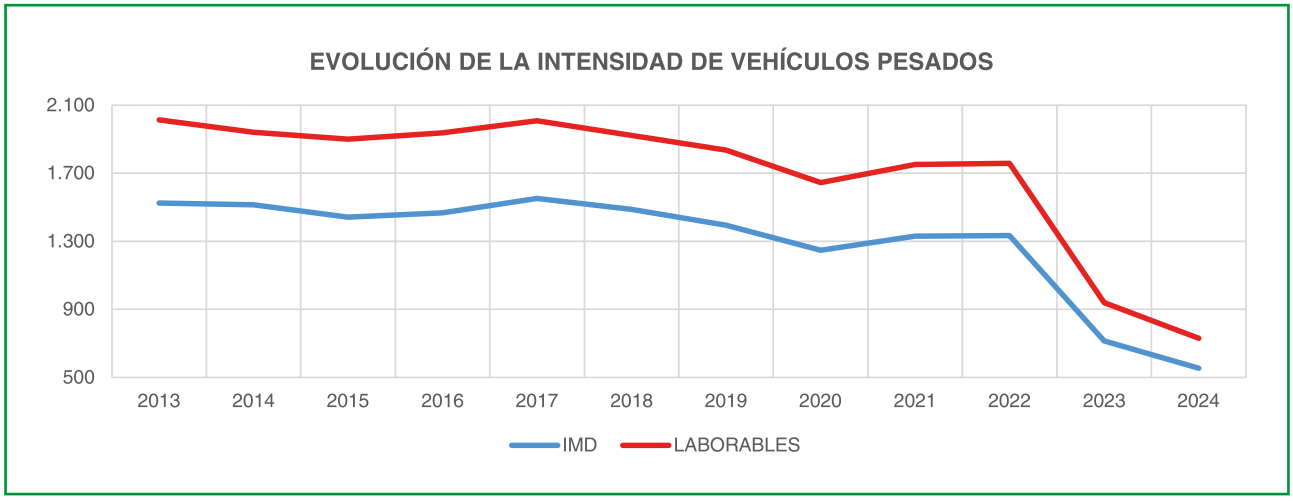


B/1.4.18. ESTACIÓN 169B: *ZUBIZABAL – L.P. (UBIDEA)*

La estación 169B situada en el PK 40,500 de la N-240, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del -7,2% con respecto al año 2023 y del -22,3% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	4.406	4.588	4.564	4.615	4.707	4.520	4.533	3.559	4.405	4.604	4.263	3.955
LABORABLES	4.853	5.024	4.982	5.048	5.100	4.915	4.918	4.008	4.854	4.975	4.428	4.069
SÁBADO	3.184	3.421	3.393	3.396	3.640	3.461	3.547	2.388	3.207	3.542	3.855	3.536
DOMINGO	3.390	3.575	3.643	3.668	3.810	3.601	3.591	2.486	3.358	3.809	3.847	3.807
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	1.524	1.514	1.442	1.468	1.553	1.487	1.395	1.247	1.331	1.333	715	555
LABORABLES	2.014	1.941	1.901	1.938	2.009	1.922	1.836	1.644	1.752	1.759	940	731
% de la IMD	34,6	33,0	31,6	31,8	33,0	32,9	30,8	35,0	30,2	29,0	16,8	14,0
% LABORABLES	41,5	38,6	38,2	38,4	39,4	39,1	37,3	41,0	36,1	35,3	21,2	18,0

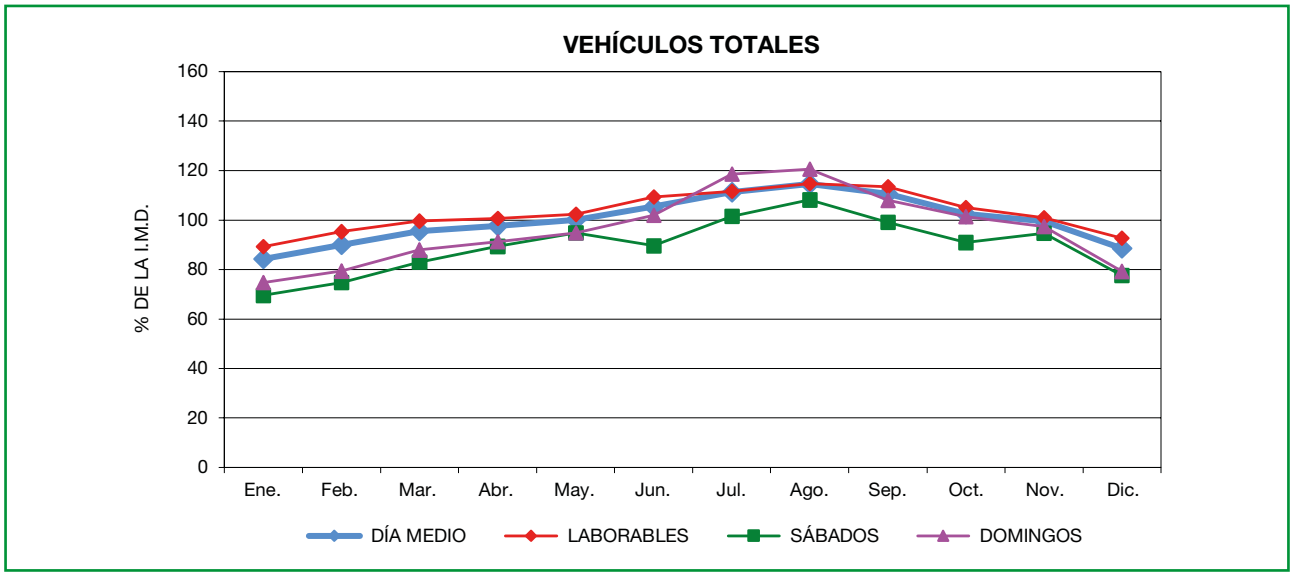


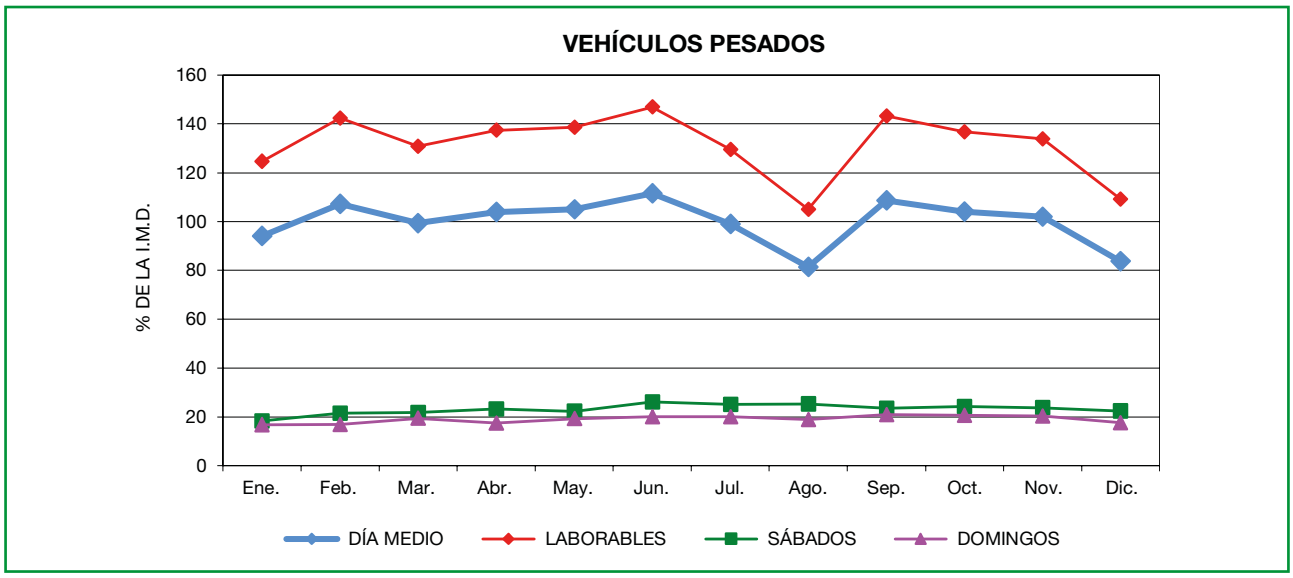


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 169B: Zubizabal – L.P. (Ubidea) **Carretera: N-240**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	3.335	3.561	3.780	3.862	3.961	4.170	4.398	4.532	4.373	4.054	3.934	3.504	3.955
DÍA LABORABLE	3.528	3.767	3.941	3.977	4.045	4.324	4.416	4.536	4.485	4.154	3.989	3.665	4.069
SÁBADO	2.751	2.956	3.284	3.535	3.751	3.544	4.013	4.276	3.916	3.594	3.743	3.069	3.536
DOMINGO	2.953	3.138	3.476	3.610	3.748	4.030	4.690	4.770	4.270	4.011	3.853	3.135	3.807
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	523	596	552	577	583	620	550	452	603	578	566	465	555
DÍA LABORABLE	693	791	727	763	770	816	720	584	795	760	744	607	731
SÁBADO	102	120	121	129	124	145	140	141	130	135	132	125	129
DOMINGO	93	94	108	97	107	112	112	105	116	115	113	98	106

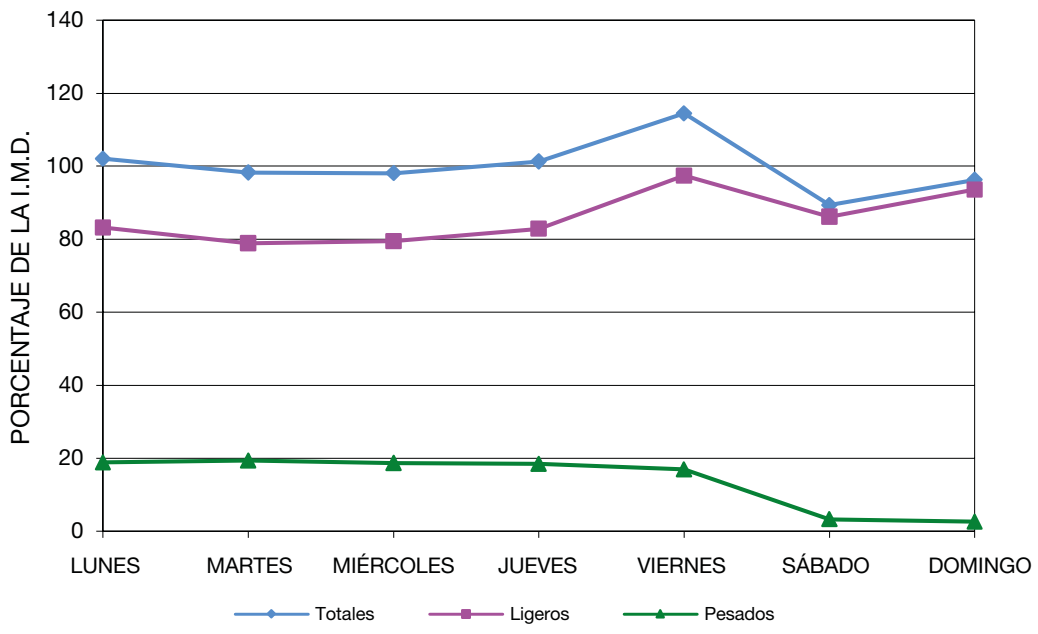




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 169B: Zubizabal – L.P. (Ubidea) **Carretera: N-240**

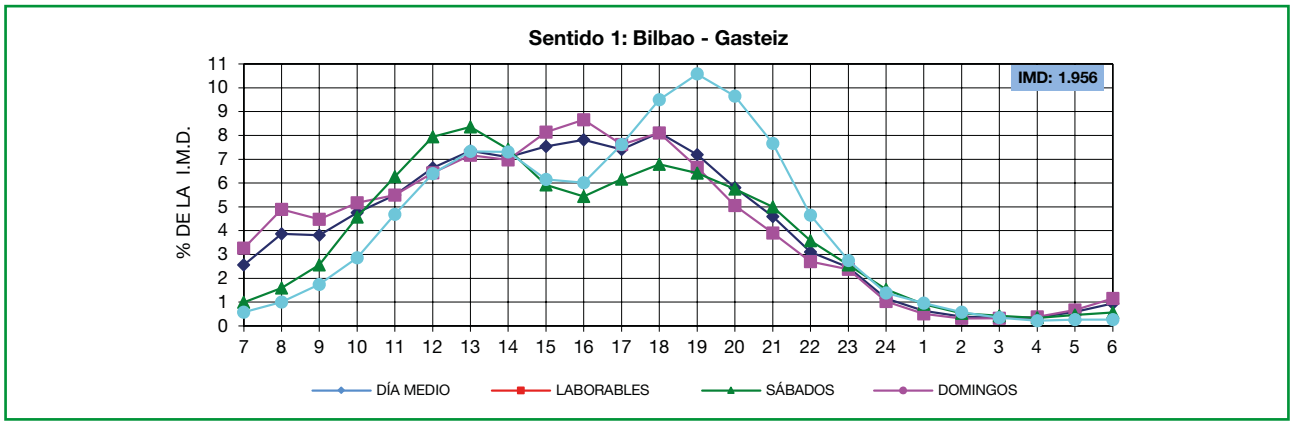
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	4.038	102,10	3.292	83,23	746	18,87
MARTES	3.887	98,28	3.122	78,93	765	19,35
MIÉRCOLES	3.881	98,13	3.142	79,44	739	18,69
JUEVES	4.008	101,34	3.278	82,88	730	18,47
VIERNES	4.529	114,50	3.856	97,50	672	17,00
SÁBADO	3.536	89,40	3.407	86,15	129	3,25
DOMINGO	3.807	96,25	3.701	93,57	106	2,67
MEDIA LABORABLE	4.069	102,87	3.338	84,40	731	18,48
MEDIA SEMANAL	**3.955**	**100,00**	**3.400**	**85,96**	**555**	**14,04**
COEFICIENTE "S"	0,972	-	1,018	-	0,760	-

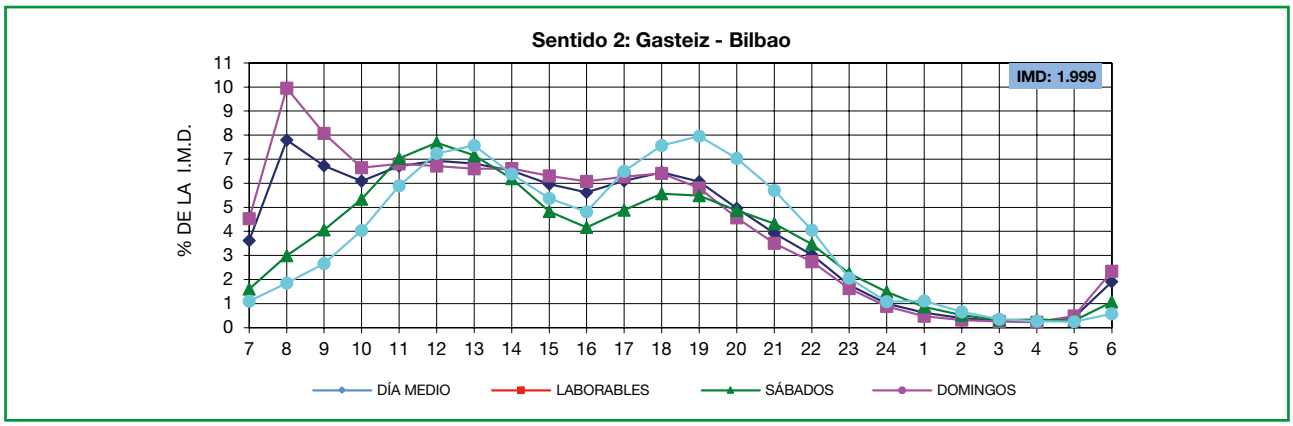


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 169B: Zubizabal – L.P. (Ubidea) **Carretera: N-240**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	122	3,09	154	3,90	51	1,30	33	0,84
8	232	5,86	295	7,45	91	2,30	57	1,43
9	209	5,28	249	6,29	131	3,32	87	2,21
10	215	5,43	234	5,92	196	4,96	137	3,46
11	242	6,11	244	6,16	263	6,65	210	5,30
12	268	6,79	260	6,57	309	7,81	270	6,82
13	280	7,09	272	6,88	307	7,75	295	7,45
14	269	6,80	268	6,79	269	6,80	271	6,84
15	267	6,74	285	7,21	212	5,37	228	5,76
16	265	6,71	291	7,35	189	4,79	214	5,41
17	267	6,75	274	6,94	218	5,52	279	7,05
18	288	7,28	287	7,25	244	6,17	337	8,52
19	262	6,62	246	6,23	235	5,95	366	9,26
20	213	5,38	190	4,81	210	5,30	329	8,33
21	168	4,26	146	3,70	184	4,66	264	6,67
22	121	3,07	108	2,72	139	3,52	172	4,34
23	83	2,11	79	1,99	95	2,40	95	2,40
24	42	1,07	38	0,96	60	1,51	48	1,23
1	25	0,63	20	0,50	35	0,89	41	1,04
2	15	0,39	13	0,32	21	0,53	24	0,62
3	12	0,31	11	0,29	15	0,37	14	0,35
4	12	0,30	12	0,30	13	0,34	10	0,24
5	20	0,51	23	0,58	15	0,38	10	0,26
6	57	1,43	69	1,75	32	0,82	17	0,42
TOTAL	**3.955**	**100,00**	**4.069**	**102,87**	**3.536**	**89,40**	**3.807**	**96,25**

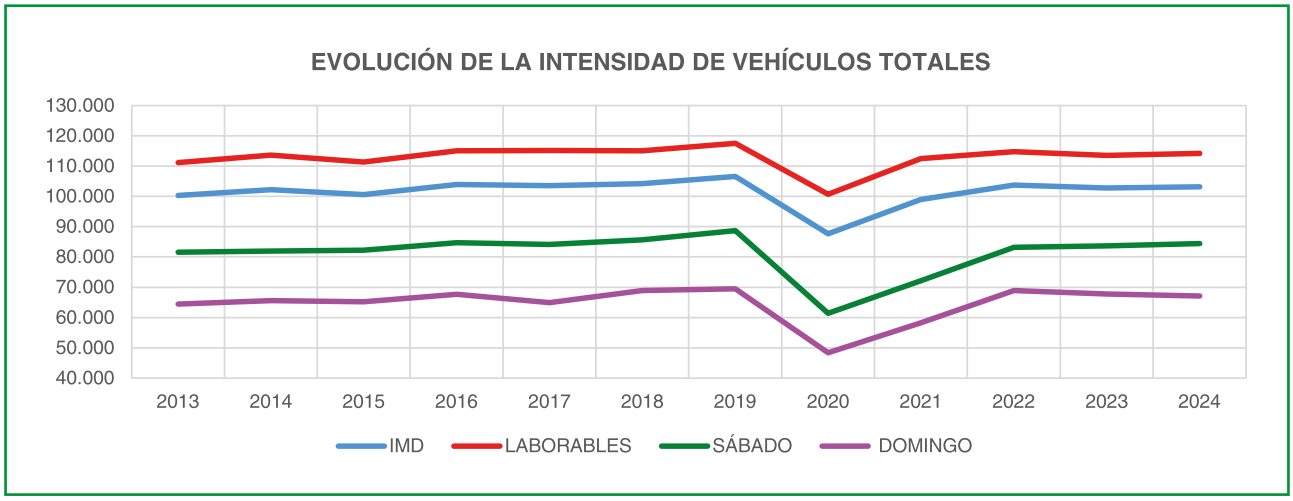


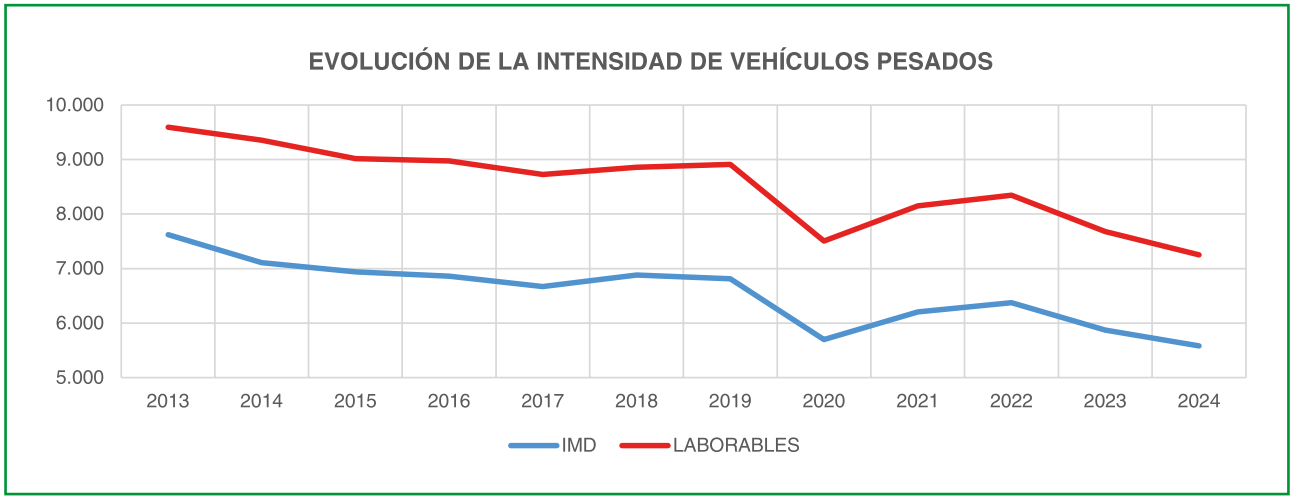


B/1.4.19. ESTACIÓN 179A: *E. SESTAO – E. TRAPAGARAN*

La estación 179A situada en el PK 126,500 de la BI-10 (A-8), ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 0,4% con respecto al año 2023 y del -4,9% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	100.278	102.222	100.571	103.924	103.544	104.232	106.618	87.666	98.968	103.708	102.747	103.199
LABORABLES	111.189	113.603	111.309	115.020	115.142	115.023	117.613	100.767	112.475	114.789	113.569	114.172
SÁBADO	81.528	81.917	82.234	84.696	84.142	85.614	88.738	61.440	72.123	83.139	83.637	84.437
DOMINGO	64.478	65.621	65.216	67.669	64.954	68.891	69.521	48.389	58.274	68.874	67.750	67.097
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	7.621	7.108	6.939	6.859	6.668	6.882	6.815	5.698	6.203	6.374	5.872	5.582
LABORABLES	9.593	9.353	9.016	8.973	8.723	8.856	8.908	7.503	8.147	8.344	7.678	7.253
% de la IMD	7,6	7,0	6,9	6,6	6,4	6,6	6,4	6,5	6,3	6,1	5,7	5,4
% LABORABLES	8,6	8,2	8,1	7,8	7,6	7,7	7,6	7,4	7,2	7,3	6,8	6,4

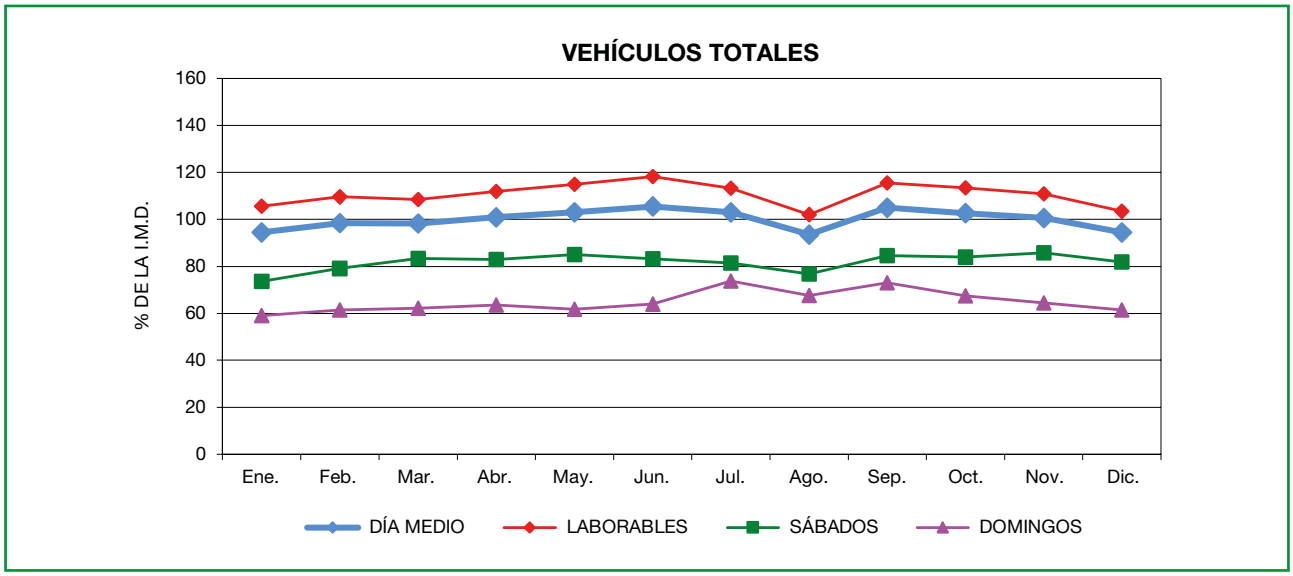


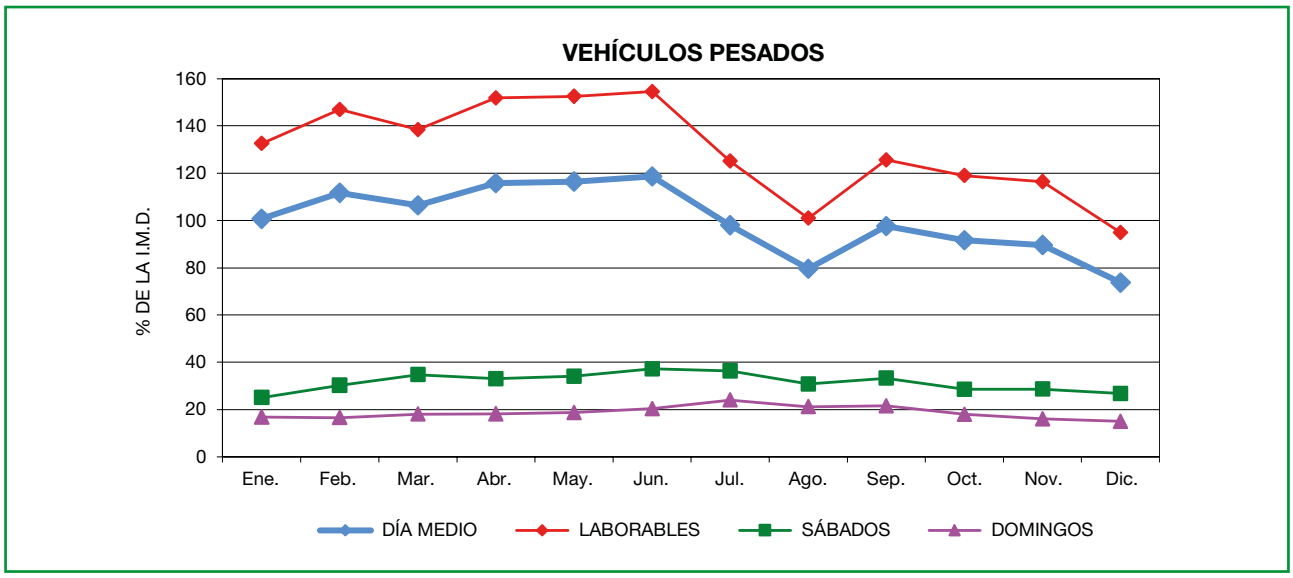


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 179A: E. Sestao – E. Trapagaran **Carretera: BI-10(A-8)**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	97.446	101.540	101.442	104.153	106.347	108.873	106.429	96.531	108.387	105.928	103.881	97.434	103.199
DÍA LABORABLE	109.038	113.143	111.975	115.561	118.573	122.044	116.947	105.333	119.194	117.036	114.399	106.820	114.172
SÁBADO	75.978	81.608	86.052	85.689	87.746	85.912	84.135	79.219	87.354	86.571	88.522	84.462	84.437
DOMINGO	60.958	63.457	64.164	65.579	63.813	65.981	76.133	69.832	75.386	69.742	66.647	63.474	67.097
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	5.619	6.236	5.944	6.465	6.502	6.623	5.471	4.444	5.449	5.117	4.998	4.117	5.582
DÍA LABORABLE	7.399	8.206	7.730	8.479	8.514	8.629	6.985	5.640	7.018	6.644	6.498	5.298	7.253
SÁBADO	1.400	1.690	1.943	1.844	1.900	2.079	2.029	1.721	1.854	1.594	1.600	1.491	1.762
DOMINGO	938	929	1.012	1.020	1.045	1.138	1.341	1.186	1.203	1.005	894	836	1.046

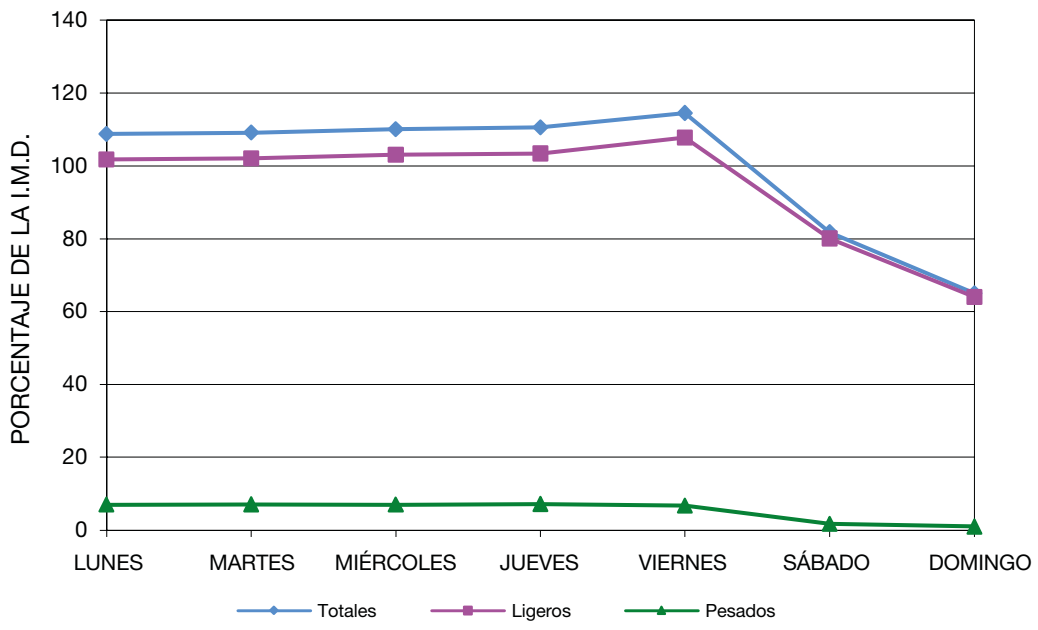




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 179A: E. Sestao – E. Trapagaran **Carretera: BI-10(A-8)**

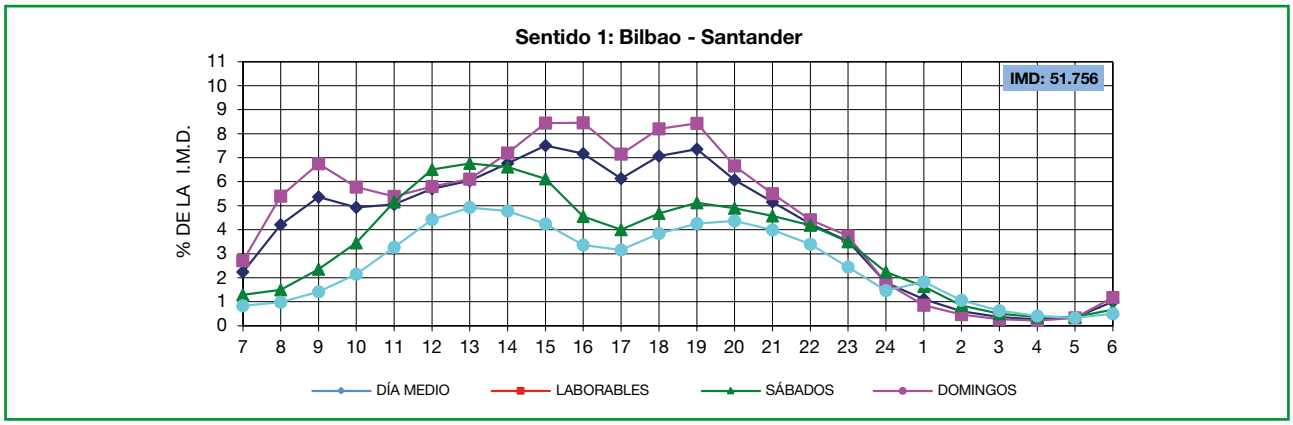
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	112.280	108,80	105.016	101,76	7.264	7,04
MARTES	112.678	109,19	105.311	102,05	7.368	7,14
MIÉRCOLES	113.578	110,06	106.311	103,02	7.267	7,04
JUEVES	114.150	110,61	106.743	103,43	7.408	7,18
VIERNES	118.173	114,51	111.214	107,77	6.959	6,74
SÁBADO	84.437	81,82	82.675	80,11	1.762	1,71
DOMINGO	67.097	65,02	66.052	64,00	1.046	1,01
MEDIA LABORABLE	114.172	110,63	106.919	103,60	7.253	7,03
MEDIA SEMANAL	**103.199**	**100,00**	**97.617**	**94,59**	**5.582**	**5,41**
COEFICIENTE "S"	0,904	-	0,913	-	0,770	-

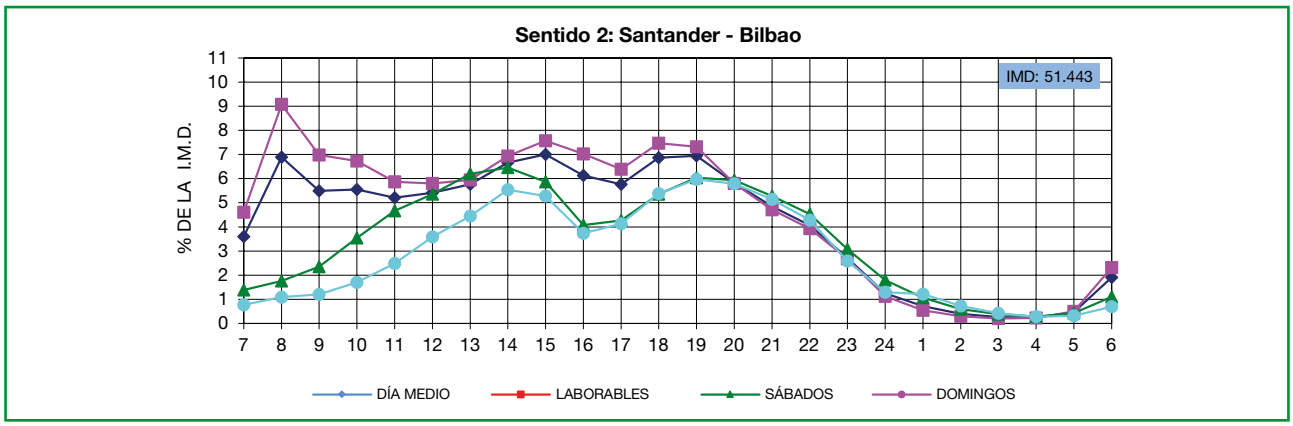


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 179A: E. Sestao – E. Trapagaran **Carretera: BI-10(A-8)**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	3.095	3,00	3.894	3,77	1.382	1,34	819	0,79
8	5.889	5,71	7.694	7,46	1.690	1,64	1.070	1,04
9	5.611	5,44	7.106	6,89	2.430	2,36	1.330	1,29
10	5.447	5,28	6.518	6,32	3.613	3,50	1.944	1,88
11	5.304	5,14	5.841	5,66	5.045	4,89	2.899	2,81
12	5.721	5,54	5.990	5,80	6.062	5,87	4.050	3,92
13	6.075	5,89	6.220	6,03	6.656	6,45	4.780	4,63
14	6.921	6,71	7.275	7,05	6.737	6,53	5.338	5,17
15	7.458	7,23	8.219	7,96	6.169	5,98	4.945	4,79
16	6.802	6,59	7.905	7,66	4.424	4,29	3.664	3,55
17	6.117	5,93	6.945	6,73	4.284	4,15	3.800	3,68
18	7.182	6,96	8.045	7,80	5.211	5,05	4.826	4,68
19	7.355	7,13	8.062	7,81	5.809	5,63	5.357	5,19
20	6.123	5,93	6.382	6,18	5.640	5,47	5.298	5,13
21	5.144	4,98	5.224	5,06	5.118	4,96	4.759	4,61
22	4.273	4,14	4.280	4,15	4.514	4,37	3.989	3,87
23	3.171	3,07	3.248	3,15	3.364	3,26	2.589	2,51
24	1.537	1,49	1.461	1,42	2.058	1,99	1.401	1,36
1	914	0,89	702	0,68	1.359	1,32	1.519	1,47
2	504	0,49	380	0,37	726	0,70	899	0,87
3	314	0,30	244	0,24	456	0,44	520	0,50
4	263	0,26	232	0,23	335	0,32	345	0,33
5	421	0,41	440	0,43	418	0,41	331	0,32
6	1.557	1,51	1.868	1,81	937	0,91	626	0,61
TOTAL	**103.199**	**100,00**	**114.172**	**110,63**	**84.437**	**81,82**	**67.097**	**65,02**

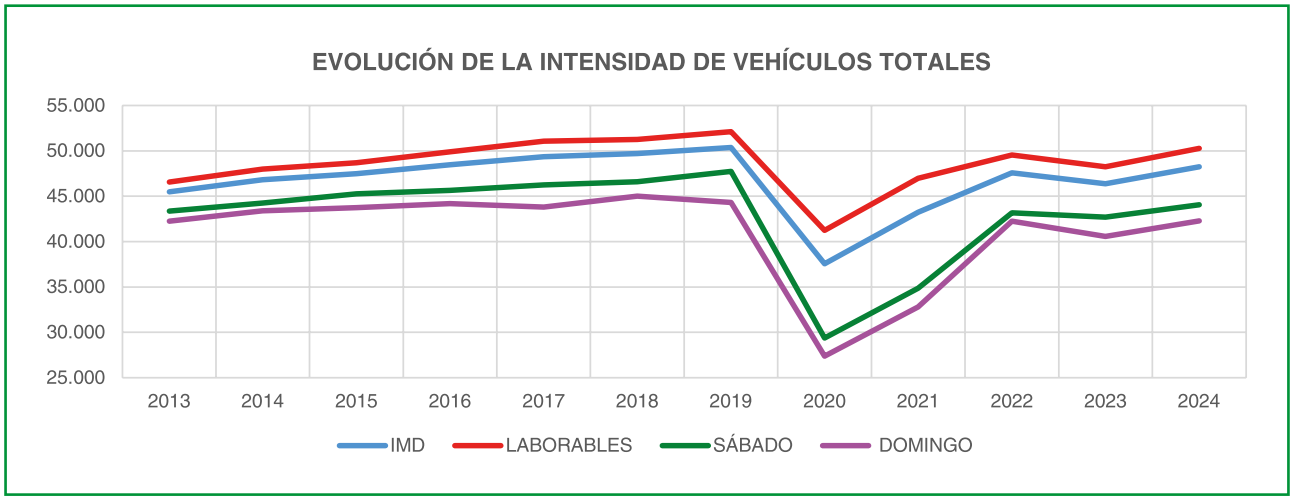


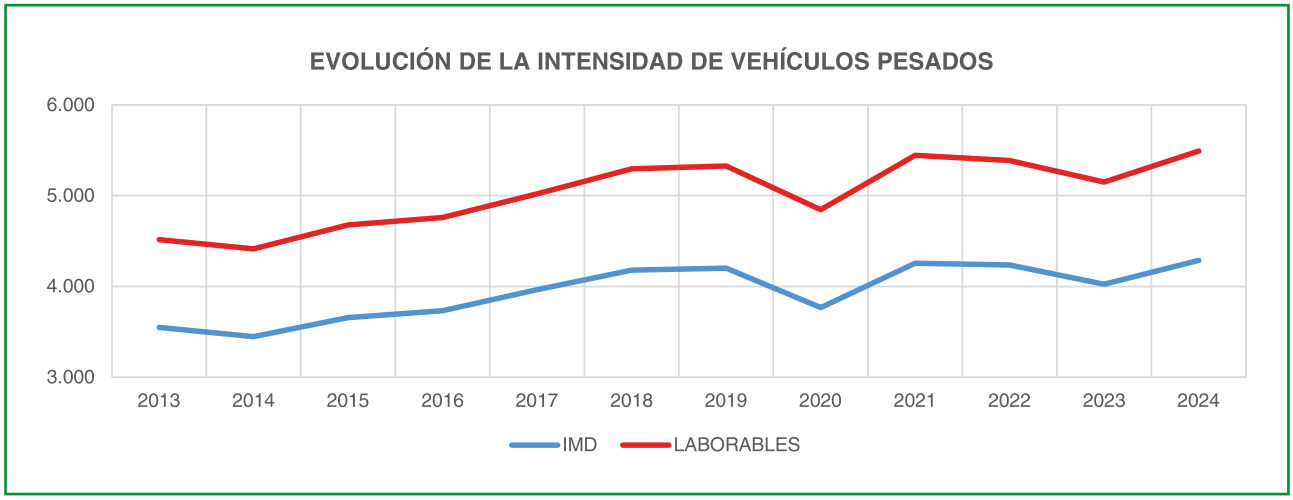


B/1.4.20. ESTACIÓN 183A: *E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA*

La estación 183A situada en el PK 139,100 de la A-8, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 4,1% con respecto al año 2023 y del 6,6% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD	45.495	46.809	47.488	48.464	49.346	49.697	50.381	37.572	43.222	47.581	46.357	48.243
LABORABLES	46.574	48.002	48.687	49.883	51.077	51.256	52.125	41.249	46.976	49.532	48.248	50.277
SÁBADO	43.350	44.259	45.245	45.653	46.238	46.585	47.742	29.379	34.866	43.167	42.677	44.051
DOMINGO	42.242	43.392	43.736	44.179	43.801	45.014	44.297	27.378	32.810	42.241	40.582	42.265
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD	3.549	3.450	3.657	3.732	3.965	4.178	4.203	3.767	4.256	4.235	4.023	4.290
LABORABLES	4.514	4.417	4.678	4.760	5.020	5.295	5.326	4.845	5.446	5.389	5.150	5.493
% de la IMD	7,8	7,4	7,7	7,7	8,0	8,4	8,3	10,0	9,8	8,9	8,7	8,9
% LABORABLES	9,7	9,2	9,6	9,5	9,8	10,3	10,2	11,7	11,6	10,9	10,7	10,9

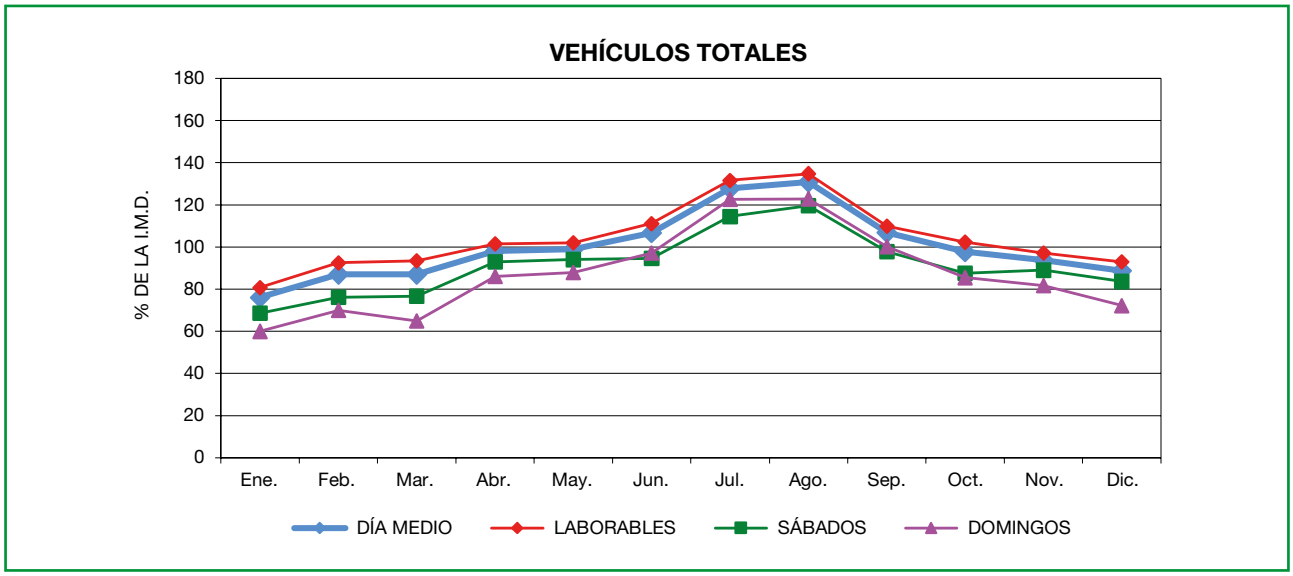


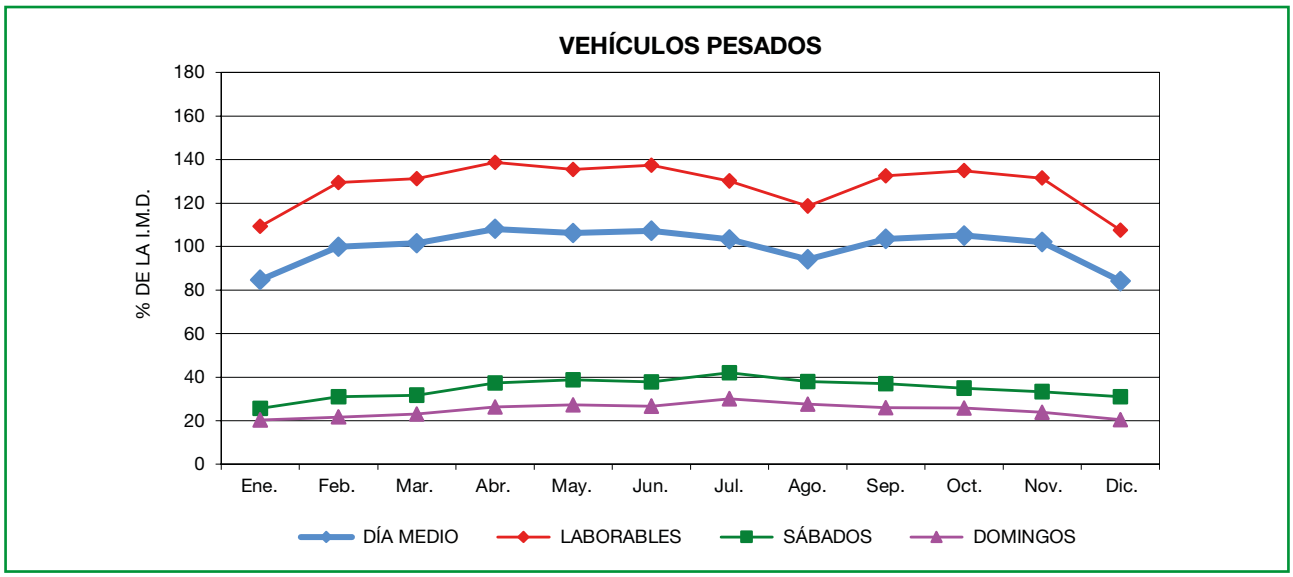


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 183A: E. La Arena – L.P. Cantabria **Carretera: A-8**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	36.728	41.987	41.986	47.366	47.713	51.529	61.698	63.181	51.552	47.183	45.216	42.778	48.243
DÍA LABORABLE	39.003	44.682	45.118	49.020	49.235	53.638	63.487	65.048	53.070	49.345	46.828	44.851	50.277
SÁBADO	33.137	36.739	36.994	44.910	45.384	45.652	55.256	57.748	47.202	42.276	42.962	40.348	44.051
DOMINGO	28.941	33.758	31.317	41.549	42.434	46.861	59.194	59.282	48.309	41.277	39.412	34.849	42.265
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	3.633	4.287	4.356	4.638	4.556	4.604	4.430	4.035	4.444	4.504	4.381	3.610	4.290
DÍA LABORABLE	4.691	5.551	5.629	5.947	5.811	5.892	5.583	5.088	5.681	5.784	5.642	4.613	5.493
SÁBADO	1.100	1.329	1.359	1.604	1.668	1.622	1.806	1.624	1.586	1.500	1.432	1.328	1.496
DOMINGO	875	929	986	1.126	1.174	1.145	1.291	1.183	1.116	1.105	1.026	882	1.070

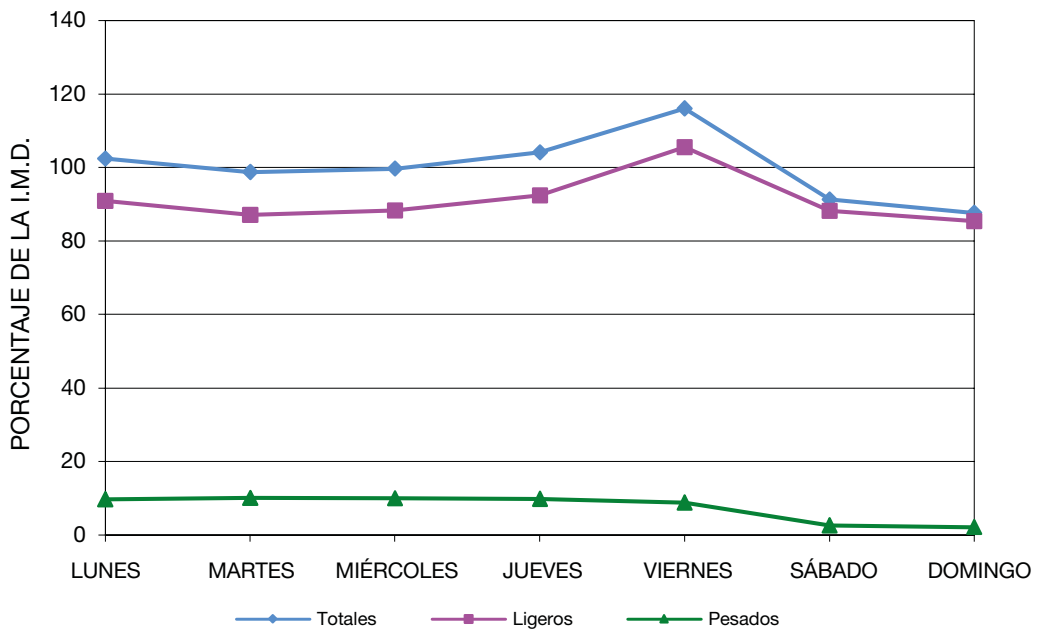




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 183A: E. La Arena – L.P. Cantabria **Carretera: A-8**

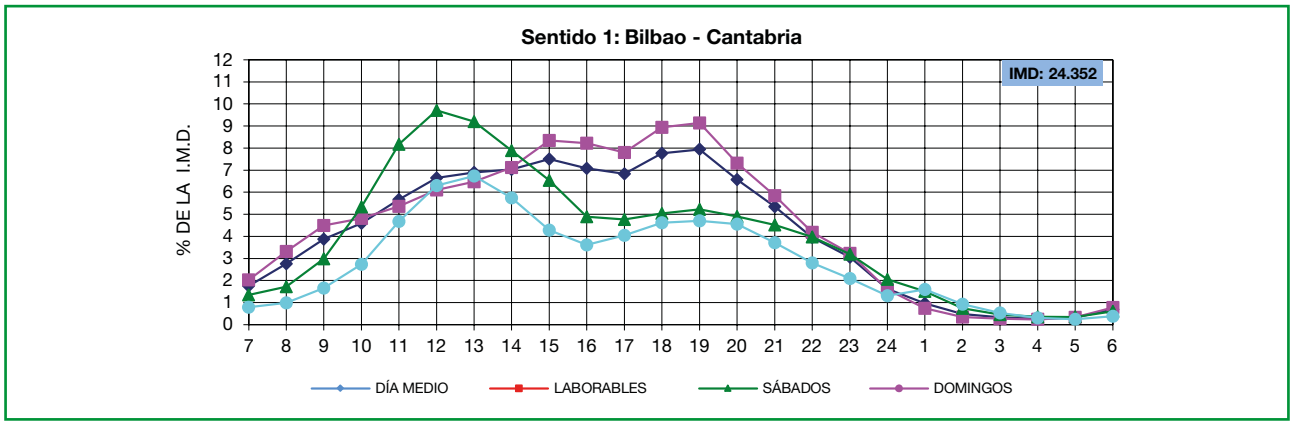
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	49.397	102,39	43.851	90,90	4.693	9,73
MARTES	47.665	98,80	42.020	87,10	4.870	10,09
MIÉRCOLES	48.080	99,66	42.582	88,26	4.844	10,04
JUEVES	50.256	104,17	44.556	92,36	4.720	9,78
VIERNES	55.987	116,05	50.914	105,54	4.265	8,84
SÁBADO	44.051	91,31	42.554	88,21	1.274	2,64
DOMINGO	42.265	87,61	41.195	85,39	1.028	2,13
MEDIA LABORABLE	50.277	104,22	44.785	92,83	5.493	11,39
MEDIA SEMANAL	**48.243**	**100,00**	**43.953**	**91,11**	**4.290**	**8,89**
COEFICIENTE "S"	0,960	-	0,981	-	0,781	-

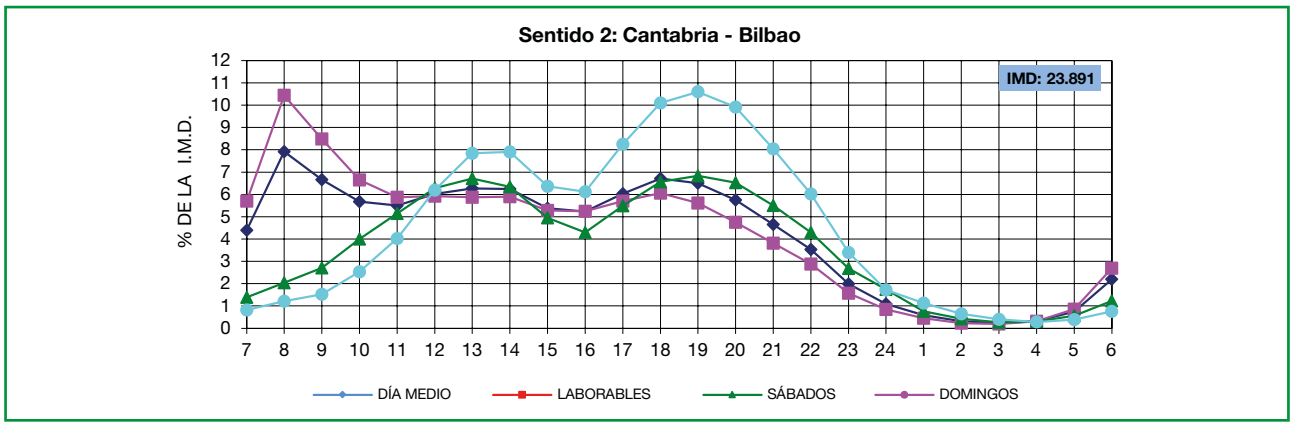


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 183A: E. La Arena – L.P. Cantabria **Carretera: A-8**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	1.477	3,06	1.858	3,85	663	1,37	390	0,81
8	2.564	5,32	3.302	6,84	907	1,88	533	1,10
9	2.535	5,26	3.121	6,47	1.372	2,84	767	1,59
10	2.474	5,13	2.760	5,72	2.253	4,67	1.270	2,63
11	2.696	5,59	2.710	5,62	3.218	6,67	2.102	4,36
12	3.057	6,34	2.903	6,02	3.866	8,01	3.014	6,25
13	3.179	6,59	2.979	6,17	3.843	7,97	3.516	7,29
14	3.204	6,64	3.142	6,51	3.436	7,12	3.286	6,81
15	3.114	6,45	3.292	6,82	2.774	5,75	2.564	5,31
16	2.977	6,17	3.256	6,75	2.216	4,59	2.343	4,86
17	3.105	6,44	3.260	6,76	2.474	5,13	2.960	6,14
18	3.492	7,24	3.622	7,51	2.796	5,80	3.537	7,33
19	3.488	7,23	3.567	7,39	2.907	6,03	3.678	7,62
20	2.974	6,16	2.918	6,05	2.752	5,70	3.479	7,21
21	2.414	5,00	2.332	4,83	2.413	5,00	2.825	5,86
22	1.807	3,75	1.707	3,54	1.995	4,14	2.121	4,40
23	1.220	2,53	1.161	2,41	1.418	2,94	1.319	2,73
24	657	1,36	590	1,22	918	1,90	731	1,51
1	378	0,78	288	0,60	549	1,14	657	1,36
2	196	0,41	142	0,29	282	0,59	379	0,79
3	138	0,29	113	0,23	177	0,37	224	0,46
4	141	0,29	136	0,28	161	0,33	144	0,30
5	258	0,54	287	0,60	220	0,46	152	0,32
6	697	1,44	832	1,73	441	0,91	275	0,57
TOTAL	**48.243**	**100,00**	**50.277**	**104,22**	**44.051**	**91,31**	**42.265**	**87,61**

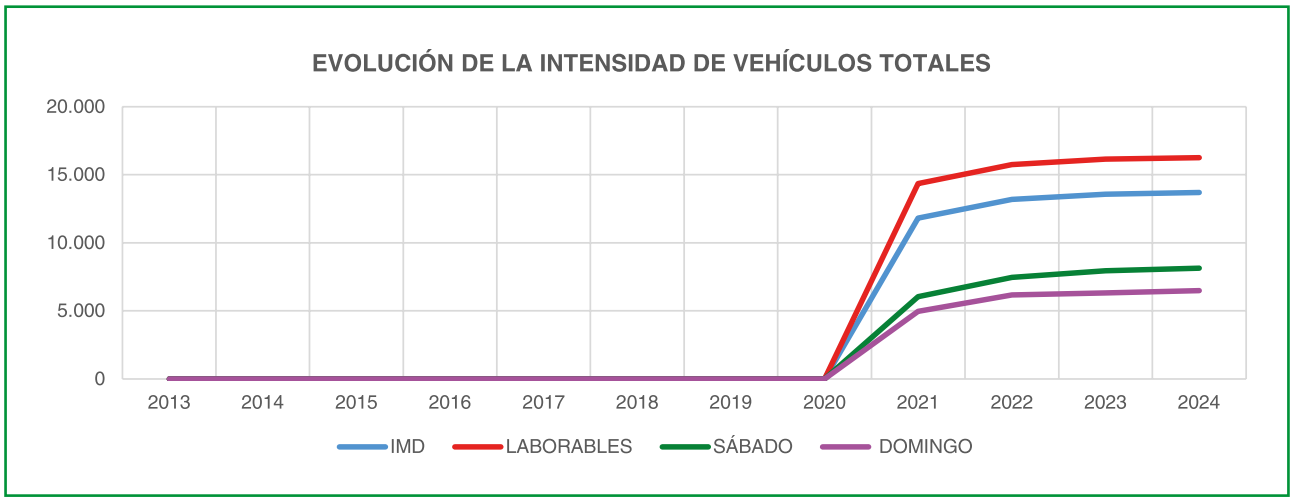


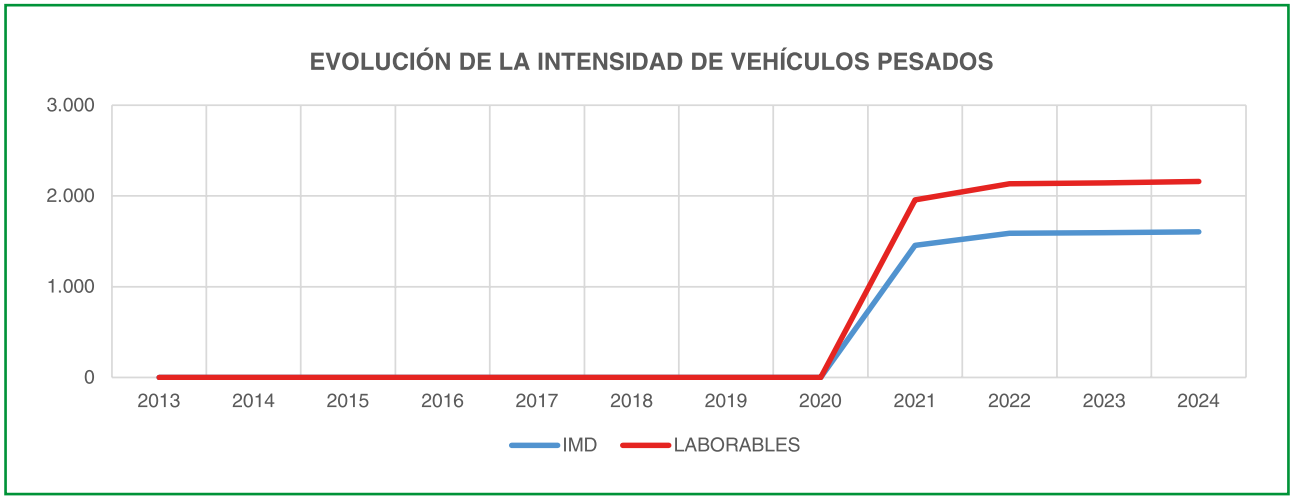


B/1.4.21. ESTACIÓN 559A: *GEREDIAGA – MUNTZARATZ*

La estación 559A situada en el PK 49,000 de la N-636, ha registrado este año una tasa de crecimiento en el tráfico en la IMD del 1,1% con respecto al año 2023 y del 0,7% en pesados.

AÑOS	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
IMD									11.822	13.182	13.572	13.715
LABORABLES									14.351	15.749	16.148	16.269
SÁBADO									6.035	7.472	7.943	8.155
DOMINGO									4.960	6.164	6.320	6.506
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA												
IMD									1.456	1.587	1.594	1.606
LABORABLES									1.957	2.133	2.142	2.161
% de la IMD									12,3	12,0	11,7	11,7
% LABORABLES									13,6	13,5	13,3	13,3

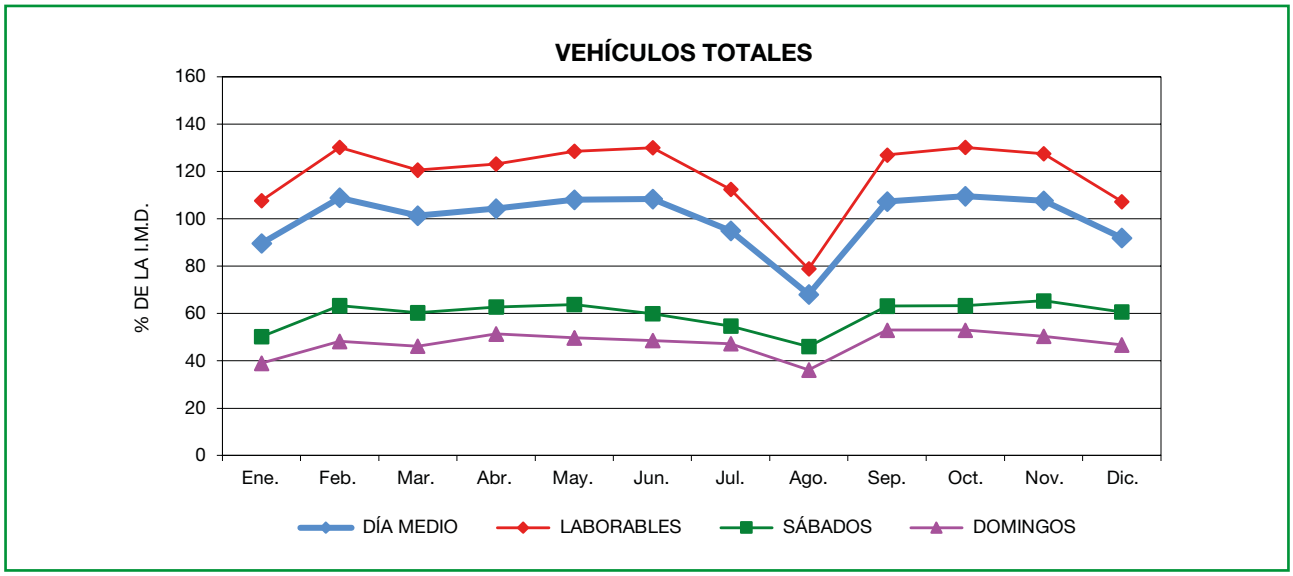


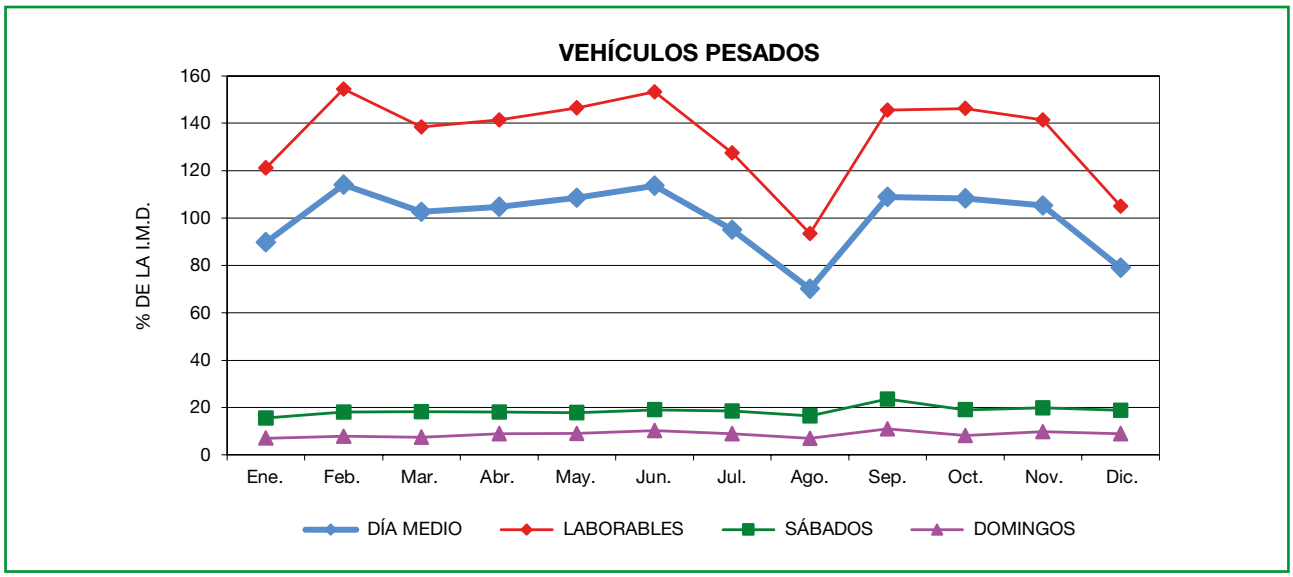


INTENSIDAD MEDIA MENSUAL DEL TRÁFICO

Estación 559A: Gerediaga - Muntzaratz **Carretera: N-636**

REFERENCIA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	MEDIA ANUAL
	VEHÍCULOS TOTALES/DÍA												
DÍA MEDIO	12.288	14.939	13.900	14.301	14.819	14.868	13.015	9.333	14.715	15.028	14.759	12.612	13.715
DÍA LABORABLE	14.758	17.854	16.539	16.892	17.634	17.842	15.422	10.815	17.417	17.851	17.490	14.709	16.269
SÁBADO	6.889	8.685	8.274	8.608	8.744	8.203	7.510	6.306	8.659	8.686	8.964	8.332	8.155
DOMINGO	5.337	6.620	6.330	7.037	6.821	6.664	6.483	4.953	7.265	7.256	6.900	6.410	6.506
VEHÍCULOS PESADOS/DÍA													
DÍA MEDIO	1.441	1.832	1.648	1.683	1.742	1.825	1.527	1.126	1.749	1.739	1.690	1.268	1.606
DÍA LABORABLE	1.945	2.481	2.224	2.270	2.353	2.461	2.049	1.501	2.338	2.348	2.271	1.686	16.269
SÁBADO	250	291	293	290	287	305	297	266	378	305	319	303	8.155
DOMINGO	114	126	121	143	147	165	145	111	176	130	156	143	6.506

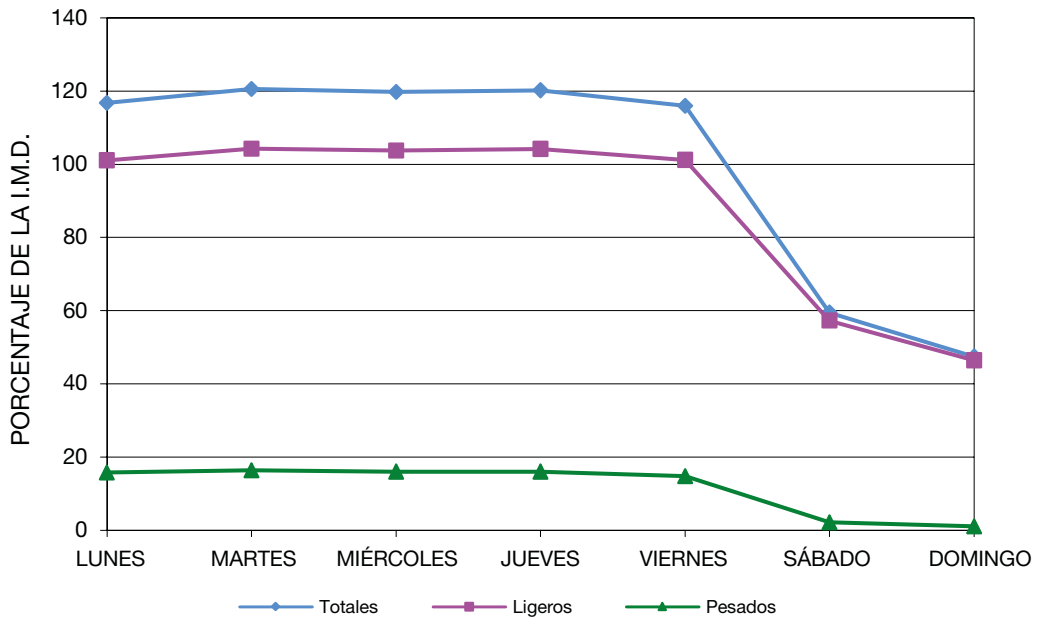




VARIACIÓN DIARIA EN LA SEMANA MEDIA

Estación 559A: Gerediaga - Muntzaratz **Carretera: N-636**

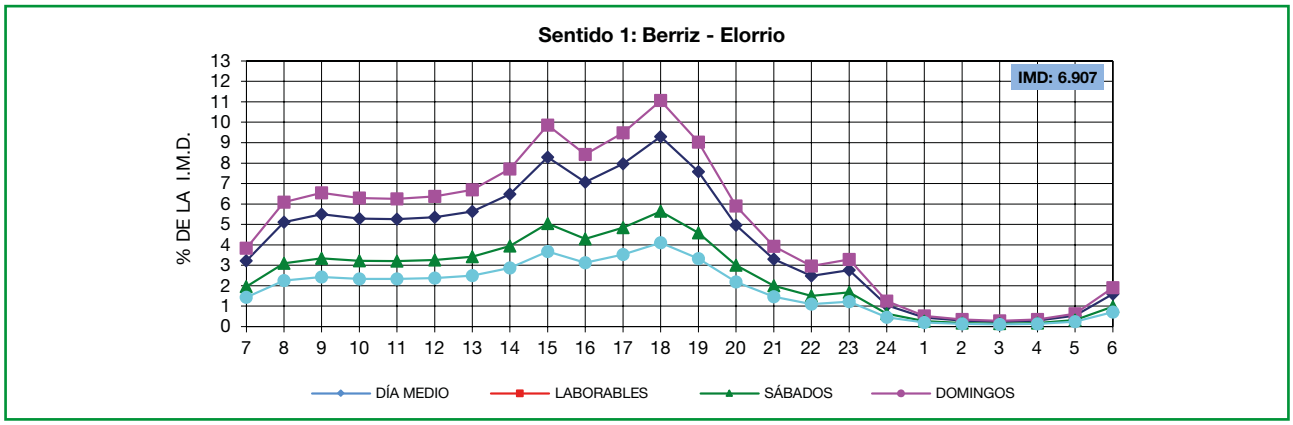
DÍA	TOTALES		LIGEROS		PESADOS	
	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice	Veh./día	Índice
LUNES	16.010	116,74	13.857	101,03	2.154	15,70
MARTES	16.533	120,55	14.292	104,21	2.241	16,34
MIÉRCOLES	16.427	119,78	14.229	103,75	2.198	16,03
JUEVES	16.481	120,17	14.286	104,17	2.194	16,00
VIERNES	15.891	115,87	13.875	101,17	2.016	14,70
SÁBADO	8.155	59,46	7.856	57,28	299	2,18
DOMINGO	6.506	47,44	6.367	46,42	140	1,02
MEDIA LABORABLE	16.269	118,62	14.108	102,87	2.161	15,75
MEDIA SEMANAL	**13.715**	**100,00**	**12.109**	**88,29**	**1.606**	**11,71**
COEFICIENTE "S"	0,843	-	0,858	-	0,743	-

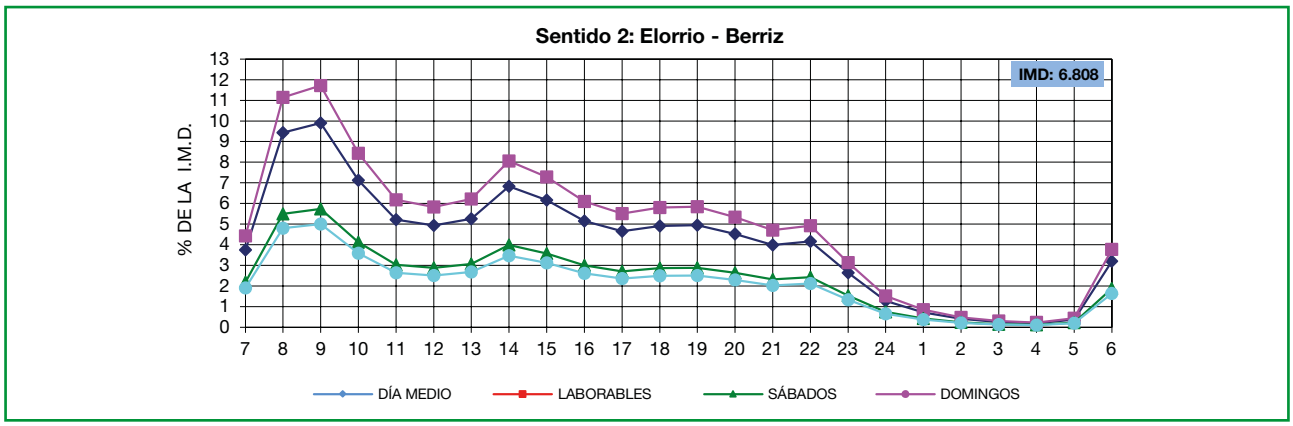


VARIACIÓN HORARIA DEL TRÁFICO

Estación 559A: Gerediaga - Muntzaratz **Carretera: N-636**

HORA	DÍA MEDIO		LABORABLES		SÁBADOS		DOMINGOS	
	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%	Vehículos	%
7	478	3,48	566	4,13	283	2,07	228	1,66
8	995	7,26	1.179	8,60	589	4,29	482	3,52
9	1.054	7,69	1.250	9,12	621	4,53	508	3,71
10	850	6,20	1.009	7,36	502	3,66	406	2,96
11	718	5,24	852	6,21	427	3,11	341	2,48
12	706	5,15	837	6,10	421	3,07	335	2,44
13	747	5,45	886	6,46	445	3,25	355	2,59
14	912	6,65	1.081	7,88	543	3,96	434	3,17
15	992	7,23	1.177	8,58	592	4,31	466	3,40
16	839	6,12	996	7,26	500	3,64	393	2,87
17	868	6,33	1.030	7,51	519	3,78	404	2,95
18	976	7,12	1.159	8,45	585	4,26	453	3,30
19	860	6,27	1.022	7,45	513	3,74	401	2,92
20	650	4,74	771	5,62	387	2,82	307	2,24
21	499	3,64	592	4,32	296	2,16	239	1,74
22	455	3,32	539	3,93	269	1,96	220	1,60
23	371	2,70	440	3,21	220	1,60	175	1,28
24	159	1,16	189	1,38	94	0,69	76	0,55
1	79	0,58	94	0,69	47	0,34	38	0,28
2	48	0,35	57	0,41	28	0,21	23	0,17
3	34	0,25	40	0,29	20	0,15	16	0,12
4	34	0,25	40	0,29	20	0,15	16	0,12
5	62	0,45	74	0,54	37	0,27	30	0,22
6	328	2,39	388	2,83	195	1,42	161	1,17
TOTAL	**13.715**	**100,00**	**16.269**	**118,62**	**8.155**	**59,46**	**6.506**	**47,44**





B/1.5. INTENSIDADES MÁXIMAS DE TRÁFICO

B/1.5.1. INTENSIDADES MÁXIMAS DE TRÁFICO DIARIO E INTENSIDADES MENSUALES MÁXIMAS

En la **tabla B/1.5.1.** se presentan las intensidades diarias máximas (IDM) y las intensidades medias mensuales máximas (IMMM), expresadas en vehículos/día y en porcentaje de la intensidad media diaria (IMD) correspondiente. Así mismo se recoge las fechas en que estos tráficos acontecieron en el año 2024.

Puede observarse que la intensidad diaria máxima (IDM) se halla comprendida entre el 127% de la IMD en la estación 21A (E. Kastrexana – E. Cruces) de la BI-10 y el 152% en la estación 61C (La Pinilla – Villasana) de la BI-636. Las intensidades medias mensuales máximas (IMMM) se ha “presentado mayoritariamente, en el mes de junio, y su valor se halla comprendido entre el 104% en la estación 21A (E. Kastrexana – E. Cruces) de la BI-10(A-8), en el mes de mayo y el 131% en la estación 183A (E. La Arena – L.P. Cantabria) de la A-8, en el mes de agosto.

Tabla B/1.5.1.

INTENSIDADES MÁXIMAS DE TRÁFICO DIARIO (IDM) E INTENSIDADES MEDIAS MENSUALES MÁXIMAS (IMMM)

ESTACIÓN		IMD	IDM				IMMM		
			Día	Mes	Veh./día	% IMD	Mes	Veh./día	% IMD
21A	E. KASTREXANA – E. CRUCES	111.429	7	6	141.432	127	6	116.329	104
21A1	E. KASTREXANA – E. CRUCES (BI-S)	56.136	7	6	73.465	131	6	58.878	105
21A2	E. CRUCES – E. KASTREXANA (S-BI)	55.293	29	11	68.507	124	5	57.769	104
45A	PTE. RONTEGI	138.071	10	5	178.254	129	6	145.986	106
45A1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	66.780	5	6	85.177	128	10	70.509	106
45A2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	71.291	10	5	93.498	131	6	75.491	106
57A	ARBUIO – SODUPE	24.890	4	10	33.371	134	10	26.321	106
57A1	ARBUIO – SODUPE	12.388	4	10	18.814	152	10	13.157	106
57A2	SODUPE – ARBUIO	12.502	12	5	15.345	123	9	13.168	105
61C	LA PINILLA – VILLASANA	9.030	19	7	13.767	152	7	10.661	118
83A	SANTIMAMI – LEIOA	113.848	12	4	147.696	130	2	121.699	107
83A1	SANTIMAMI – LEIOA (BI-GETXO)	56.988	12	4	74.052	130	5	59.459	104
83A2	LEIOA – SANTIMAMI (GETXO-BI)	56.860	12	4	73.965	130	2	62.696	110
87A	BERANGO – LARRABASTERRA	39.998	23	7	53.607	134	7	42.835	107
87A1	BERANGO – LARRABASTERRA	19.920	23	7	26.449	133	7	21.248	107
87A2	LARRABASTERRA – BERANGO	20.078	23	7	27.158	135	7	21.587	108
98D	DERIO – ZAMUDIO	17.418	19	3	25.206	145	10	18.946	109
99A	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	85.978	5	6	114.717	133	6	92.167	107
99A1	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	43.396	5	6	58.217	134	6	46.482	107
99A2	TT. ARTXANDA – E. ASUA (BI-604)	42.582	18	10	57.977	136	6	45.685	107
101G	ZABALONDO – INT. BI-634	32.950	10	5	43.553	132	6	35.143	107
101G1	ZABALONDO – INT. BI-634	16.217	10	5	21.701	134	6	17.363	107
101G2	INT. BI-634 – ZABALONDO	16.733	10	5	21.852	131	6	17.780	106
102A	LARRAURI – INT. BI-3101	10.816	23	7	16.138	149	7	13.154	122
109A	GALDAKAO – EL GALLO	16.549	5	6	23.080	139	10	17.907	108
109A1	GALDAKAO – EL GALLO	8.457	31	10	11.251	133	10	9.080	107
109A2	EL GALLO – GALDAKAO	8.092	16	1	12.327	152	10	8.827	109
116A	ZALDIBAR – AREITIO	5.338	23	5	7.105	133	5	5.801	109
119A	E. LEZAMA – E. LARRABETZU	48.723	6	6	66.849	137	5	52.615	108
119A1	E. LARRABETZU – E. LEZAMA (BI-SS)	23.896	5	6	32.154	135	6	25.531	107
119A2	E. LEZAMA – E. LARRABETZU (SS-BI)	24.827	6	6	34.999	141	5	27.284	110
126D	VISTA ALEGRE – E. GERNIKA S.	19.025	23	7	24.895	131	7	20.267	107
143C	BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA	8.277	24	5	10.935	132	6	8.837	107
156A	E. ARRIGORRIAGA – UGAO/MIRABALLES	17.069	31	10	22.568	132	10	18.356	108
165A	LEMOA – IGORRE	14.289	24	9	18.722	131	10	15.383	108
169B	ZUBIZABAL – L.P. (UBIDEA)	3.955	24	9	5.690	144	8	4.532	115
179A	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO	103.199	24	5	132.918	129	6	108.873	105
179A1	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO (BI-S)	51.756	24	5	68.466	132	6	54.825	106
179A2	E.SESTAO – E. TRAPAGARAN (S-BI)	51.443	28	6	65.594	128	6	54.048	105
183A	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	48.243	29	7	72.189	150	8	63.181	131
183A1	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	24.352	19	7	42.475	174	7	31.441	129
183A2	L.P. CANTABRIA – E. LA ARENA	23.891	28	7	40.055	168	8	31.962	134
559A	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	13.715	7	11	18.907	138	10	15.028	110
559A1	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	6.808	19	4	9.713	143	10	7.451	109
559A2	MUNTZARATZ – GEREDIAGA	6.907	10	4	9.422	136	10	7.577	110

B/1.5.2. INTENSIDADES HORARIAS MÁXIMAS DE TRÁFICO

Se ha seleccionado para cada estación permanente la intensidad horaria máxima (IHM) registrada durante el año 2024, con indicación de la hora y fecha en que se dio tal circunstancia y el porcentaje correspondiente sobre la IMD.

Se aprecia que la intensidad máxima horaria, considerando conjuntamente los dos sentidos de circulación, varía entre el 9,86% de la IMD en la estación 126D (Vista Alegre – E. Gernika S.) de la BI-635 y el 15,02% de la IMD en la estación 61C (La Pinilla – Villasana) de la BI-636.

Tabla B/1.5.2.

INTENSIDADES HORARIAS MÁXIMAS (IHM)

ESTACIÓN		IMD	IHM				
			Hora	Día	Mes	Veh./hora	% IMD
21A	E. KASTREXANA – E. CRUCES	111.429	14	7	6	11.644	10,45
21A1	E. KASTREXANA – E. CRUCES (BI-S)	56.136	14	7	6	6.372	11,35
21A2	E. CRUCES – E. KASTREXANA (S-BI)	55.293	14	5	7	5.563	10,06
45A	PTE. RONTEGI	138.071	14	7	6	14.250	10,32
45A1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	66.780	8	5	6	7.456	11,17
45A2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	71.291	14	7	6	7.994	11,21
57A	ARBUIO – SODUPE	24.890	17	5	12	2.556	10,27
57A1	ARBUIO – SODUPE	12.388	11	1	11	1.926	15,55
57A2	SODUPE – ARBUIO	12.502	19	3	11	2.012	16,09
61C	LA PINILLA – VILLASANA	9.030	19	14	7	1.356	15,02
83A	SANTIMAMI – LEIOA	113.848	14	19	1	11.516	10,12
83A1	SANTIMAMI – LEIOA (BI-GETXO)	56.988	8	6	3	5.934	10,41
83A2	LEIOA – SANTIMAMI (GETXO-BI)	56.860	14	26	1	6.811	11,98
87A	BERANGO – LARRABASTERRA	39.998	19	25	6	4.032	10,08
87A1	BERANGO – LARRABASTERRA	19.920	16	10	7	2.123	10,66
87A2	LARRABASTERRA – BERANGO	20.078	20	27	8	2.200	10,96
98D	DERIO – ZAMUDIO	17.418	8	13	3	2.606	14,96
99A	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	85.978	8	20	2	9.965	11,59
99A1	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	43.396	8	21	2	6.024	13,88
99A2	TT. ARTXANDA – E. ASUA (BI-604)	42.582	14	18	10	5.969	14,02
101G	ZABALONDO – INT. BI-634	32.950	14	5	7	3.927	11,92
101G1	ZABALONDO – INT. BI-634	16.217	14	5	7	2.461	15,18
101G2	INT. BI-634 – ZABALONDO	16.733	7	13	11	2.432	14,53
102A	LARRAURI – INT. BI-3101	10.816	14	5	7	1.262	11,67
109A	GALDAKAO – EL GALLO	16.549	8	9	10	2.395	14,47
109A1	GALDAKAO – EL GALLO	8.457	17	18	1	1.195	14,13
109A2	EL GALLO – GALDAKAO	8.092	7	5	6	1.831	22,63
116A	ZALDIBAR – AREITIO	5.338	14	31	5	658	12,32
119A	E. LEZAMA – E. LARRABETZU	48.723	8	19	3	6.545	13,43
119A1	E. LARRABETZU – E. LEZAMA (BI-SS)	23.896	8	17	12	3.223	13,49
119A2	E. LEZAMA – E. LARRABETZU (SS-BI)	24.827	8	19	3	3.475	14,00
126D	VISTA ALEGRE – E. GERNIKA S.	19.025	7	19	3	1.876	9,86
143C	BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA	8.277	14	15	3	981	11,85
156A	E. ARRIGORRIAGA – UGAO/MIRABALLES	17.069	14	4	4	1.984	11,62
165A	LEMOA – IGORRE	14.289	14	22	3	1.652	11,56
169B	ZUBIZABAL – L.P. (UBIDEA)	3.955	11	28	3	570	14,41
179A	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO	103.199	14	10	5	10.994	10,65
179A1	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO (BI-S)	51.756	14	19	7	6.186	11,95
179A2	E.SESTAO – E. TRAPAGARAN (S-BI)	51.443	7	6	6	5.738	11,15
183A	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	48.243	12	12	8	5.764	11,95
183A1	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	24.352	14	19	7	3.747	15,39
183A2	L.P. CANTABRIA – E. LA ARENA	23.891	18	14	7	3.732	15,62
559A	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	13.715	8	13	3	1.624	11,84
559A1	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	6.808	17	7	11	971	14,26
559A2	MUNTZARATZ – GEREDIAGA	6.907	8	19	3	1.109	16,06

B/1.6. LA HORA DE PROYECTO

En cada estación de aforo permanente se han ordenado las intensidades horarias de tráfico de mayor a menor y seleccionado las cifras correspondientes a las 100 horas de más intensidad.

En la **tabla B/1.8.1.** se presentan los valores de tráfico correspondientes a la hora máxima (IHM), hora 30 (IH-30), hora 50 (IH-50) y la hora 100 (IH-100). Si tomamos como referencia la hora 30 (IH-30), vemos que sus valores oscilan entre el 14,91% en la 559A2 (Muntzaratz – Gerediaga) de la N-636 y 9,04% en la estación 87A (Berango – Larrabasterera) de la BI-637.

La hora 100 (IH-100) oscila entre el 14,10% en la estación 559A2 (Muntzaratz – Gerediaga) de la N-636 y el 8,63% en la 21A (E. Kastrexana – E. Cruces) de la BI-10(A-8).

Tabla B/1.6.1.

INTENSIDADES HORARIAS MÁXIMAS (IHM), DE PROYECTO
(Horas: 30, 50 y 100) y Relación con la IMD

ESTACIÓN		IMD	Hora Máxima		Hora 30		Hora 50		Hora 100	
			IHM	% IMD	IH-30	% IMD	IH-50	% IMD	IH-100	% IMD
21A	E. KASTREXANA – E. CRUCES	111.429	11.644	10,45	10.344	9,28	10.045	9,01	9.613	8,63
21A1	E. KASTREXANA – E. CRUCES (BI-S)	56.136	6.372	11,35	5.334	9,50	5.233	9,32	4.949	8,82
21A2	E. CRUCES – E. KASTREXANA (S-BI)	55.293	5.563	10,06	5.111	9,24	5.015	9,07	4.892	8,85
45A	PTE. RONTEGI	138.071	14.250	10,32	13.583	9,84	13.251	9,60	12.963	9,39
45A1	PTE. RONTEGI (BI-GETXO)	66.780	7.456	11,17	7.137	10,69	7.044	10,55	6.860	10,27
45A2	PTE. RONTEGI (GETXO-BI)	71.291	7.994	11,21	7.637	10,71	7.221	10,13	7.006	9,83
57A	ARBUIO – SODUPE	24.890	2.556	10,27	2.434	9,78	2.384	9,58	2.317	9,31
57A1	ARBUIO – SODUPE	12.388	1.926	15,55	1.556	12,56	1.504	12,14	1.417	11,44
57A2	SODUPE – ARBUIO	12.502	2.012	16,09	1.628	13,02	1.586	12,69	1.538	12,30
61C	LA PINILLA – VILLASANA	9.030	1.356	15,02	1.202	13,31	1.151	12,75	1.043	11,55
83A	SANTIMAMI – LEIOA	113.848	11.516	10,12	10.584	9,30	10.393	9,13	10.132	8,90
83A1	SANTIMAMI – LEIOA (BI-GETXO)	56.988	5.934	10,41	6.035	10,59	5.487	9,63	5.342	9,37
83A2	LEIOA – SANTIMAMI (GETXO-BI)	56.860	6.811	11,98	6.120	10,76	5.986	10,53	5.798	10,20
87A	BERANGO – LARRABASTERRA	39.998	4.032	10,08	3.615	9,04	3.573	8,93	3.463	8,66
87A1	BERANGO – LARRABASTERRA	19.920	2.123	10,66	1.936	9,72	1.904	9,56	1.830	9,19
87A2	LARRABASTERRA – BERANGO	20.078	2.200	10,96	1.914	9,53	1.864	9,28	1.755	8,74
98D	DERIO – ZAMUDIO	17.418	2.606	14,96	2.459	14,12	2.412	13,85	2.336	13,41
99A	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	85.978	9.965	11,59	9.543	11,10	9.430	10,97	9.182	10,68
99A1	E. ASUA (BI-604) – TT. ARTXANDA	43.396	6.024	13,88	5.737	13,22	5.686	13,10	5.593	12,89
99A2	TT. ARTXANDA – E. ASUA (BI-604)	42.582	5.969	14,02	5.260	12,35	5.102	11,98	4.935	11,59
101G	ZABALONDO – INT. BI-634	32.950	3.927	11,92	3.533	10,72	3.495	10,61	3.436	10,43
101G1	ZABALONDO – INT. BI-634	16.217	2.461	15,18	2.001	12,34	1.876	11,57	1.728	10,66
101G2	INT. BI-634 – ZABALONDO	16.733	2.432	14,53	2.360	14,10	2.336	13,96	2.300	13,74
102A	LARRAURI – INT. BI-3101	10.816	1.262	11,67	1.105	10,22	1.082	10,00	1.041	9,62
109A	GALDAKAO – EL GALLO	16.549	2.395	14,47	1.748	10,56	1.667	10,07	1.590	9,61
109A1	GALDAKAO – EL GALLO	8.457	1.195	14,13	1.034	12,23	984	11,64	938	11,09
109A2	EL GALLO – GALDAKAO	8.092	1.831	22,63	1.010	12,48	990	12,23	960	11,86
116A	ZALDIBAR – AREITIO	5.338	658	12,32	589	11,03	577	10,81	562	10,53
119A	E. LEZAMA – E. LARRABETZU	48.723	6.545	13,43	6.133	12,59	6.050	12,42	5.805	11,91
119A1	E. LARRABETZU – E. LEZAMA (BI-SS)	23.896	3.223	13,49	2.886	12,08	2.839	11,88	2.742	11,48
119A2	E. LEZAMA – E. LARRABETZU (SS-BI)	24.827	3.475	14,00	3.228	13,00	3.172	12,78	3.052	12,29
126D	VISTA ALEGRE – E. GERNIKA S.	19.025	1.876	9,86	1.792	9,42	1.774	9,32	1.739	9,14
143C	BIDEBARRIETA – GOMEZEAGA	8.277	981	11,85	892	10,78	869	10,50	843	10,18
156A	E. ARRIGORRIAGA – UGAO/MIRABALLES	17.069	1.984	11,62	1.718	10,07	1.657	9,71	1.615	9,46
165A	LEMOA – IGORRE	14.289	1.652	11,56	1.507	10,55	1.469	10,28	1.419	9,93
169B	ZUBIZABAL – L.P. (UBIDEA)	3.955	570	14,41	449	11,35	423	10,69	393	9,94
179A	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO	103.199	10.994	10,65	9.981	9,67	9.627	9,33	9.052	8,77
179A1	E.TRAPAGARAN – E. SESTAO (BI-S)	51.756	6.186	11,95	5.525	10,67	5.354	10,35	5.068	9,79
179A2	E.SESTAO – E. TRAPAGARAN (S-BI)	51.443	5.738	11,15	5.240	10,19	5.146	10,00	5.013	9,75
183A	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	48.243	5.764	11,95	5.138	10,65	5.072	10,51	4.872	10,10
183A1	E. LA ARENA – L.P. CANTABRIA	24.352	3.747	15,39	3.369	13,83	3.301	13,56	3.117	12,80
183A2	L.P. CANTABRIA – E. LA ARENA	23.891	3.732	15,62	3.243	13,57	3.098	12,97	2.881	12,06
559A	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	13.715	1.624	11,84	1.542	11,24	1.524	11,11	1.493	10,89
559A1	GEREDIAGA – MUNTZARATZ	6.808	971	14,26	925	13,59	915	13,44	890	13,07
559A2	MUNTZARATZ – GEREDIAGA	6.907	1.109	16,06	1.030	14,91	1.008	14,59	974	14,10

B/1.7. COEFICIENTES DE TRANSFORMACIÓN “Lm” Y “S”

El coeficiente “Lm” se define como la relación entre la intensidad media anual de días laborables y la intensidad media mensual de días laborables. Se utiliza para pasar, en forma aproximada, una observación del tráfico de un día laborable en un determinado mes, a un día laborable medio anual sin más que multiplicar el dato observado por el coeficiente “Lm” correspondiente. Dicho coeficiente varía con los meses y es superior a la unidad en los meses con tráfico inferior a la media y viceversa.

El coeficiente “S”, se define como la relación entre la intensidad media diaria (IMD) y la intensidad media de días laborables, lo que nos refleja la influencia de los fines de semana en la configuración global del tráfico.

Los coeficientes “Lm” y “S” obtenidos para el año 2024 en las estaciones permanentes analizadas se presentan en la **tabla B/1.7.1.**

Tabla B/1.7.1.

COEFICIENTES MENSUALES “Lm” Y SEMANAL “S”

ESTACIONES PERMANENTES		MESES												Media Anual Lab.	“S”
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	0,991	0,985	1,007	0,998	0,966	0,948	0,987	1,168	0,980	0,969	0,994	1,039	1,000	0,912
45A	PTE. RONTEGI	1,029	0,979	1,006	0,995	0,957	0,935	1,021	1,205	0,961	0,946	0,966	1,052	1,000	0,887
57A	ARBUIO - SODUPE	1,056	1,019	1,005	0,974	0,980	0,960	0,994	1,102	0,964	0,950	0,989	1,027	1,000	0,925
61C	LA PINILLA – VILLASANA	1,141	1,119	1,030	1,020	1,012	0,966	0,853	0,882	0,939	0,980	1,054	1,094	1,000	0,986
83A	SANTIMAMI- LEIOA	0,959	0,934	0,971	0,970	0,961	0,959	1,009	1,224	1,011	0,990	1,006	1,062	1,000	0,913
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	1,053	1,028	0,996	0,992	0,984	0,939	0,922	1,051	0,996	0,993	1,022	1,043	1,000	0,933
98D	DERIO - ZAMUDIO	1,006	0,927	0,992	0,968	0,931	0,926	1,085	1,418	0,951	0,917	0,940	1,112	1,000	0,808
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	1,009	0,959	0,992	0,974	0,944	0,925	1,048	1,278	0,976	0,959	0,976	1,040	1,000	0,869
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	1,110	1,008	0,997	0,956	0,960	0,927	0,950	1,125	0,952	0,970	0,999	1,094	1,000	0,884
102A	LARRAURI - INT BI-3101	1,182	1,123	1,082	1,046	1,012	0,937	0,814	0,830	0,930	0,998	1,060	1,145	1,000	0,935
109A	GALDAKAO - EL GALLO	0,998	0,955	1,012	0,982	0,941	0,934	1,077	1,349	0,961	0,916	0,955	1,039	1,000	0,867
116A	ZALDIBAR - AREITIO	1,016	0,941	0,925	0,952	0,929	0,937	0,986	1,647	0,930	0,934	0,956	1,157	1,000	0,857
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	0,988	0,961	1,012	1,015	0,923	0,924	1,016	1,259	0,953	0,956	0,948	1,139	1,000	0,864
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	1,060	1,013	1,026	1,000	0,966	0,930	0,939	1,090	0,963	0,957	0,991	1,099	1,000	0,908
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	1,031	0,967	1,011	0,993	0,956	0,922	0,979	1,261	0,958	0,942	0,966	1,093	1,000	0,877
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	0,997	0,951	0,985	1,023	0,989	0,931	1,041	1,274	0,954	0,926	0,950	1,061	1,000	0,862
165A	LEMOA - IGORRE	1,030	0,971	1,001	0,984	0,949	0,948	1,045	1,267	0,937	0,929	0,948	1,074	1,000	0,889
169B	ZUBIZABAL – OTXANDIO	1,153	1,080	1,033	1,023	1,006	0,941	0,921	0,897	0,907	0,979	1,020	1,110	1,000	0,972
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	1,047	1,009	1,020	0,988	0,963	0,935	0,976	1,084	0,958	0,976	0,998	1,069	1,000	0,904
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	1,289	1,125	1,114	1,026	1,021	0,937	0,792	0,773	0,947	1,019	1,074	1,121	1,000	0,960
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	1,102	0,911	0,984	0,963	0,923	0,912	1,055	1,504	0,934	0,911	0,930	1,106	1,000	0,843

B/1.8. DISTRIBUCIÓN DEL TRÁFICO SEGÚN TIPO DE VEHÍCULO

B/1.8.1. INFORMACIÓN RECOGIDA EN LOS AFOROS MANUALES

Los aforos manuales que se realizan en las estaciones permanentes, primarias y secundarias, permiten conocer la composición del tráfico según distintos tipos de vehículos, de acuerdo con la clasificación establecida por el Ministerio de Fomento.

Ligeros

- Motos
- Coches
- Camionetas
- Tractores

Pesados

- Camiones sin remolque (rígidos)
- Camiones articulados o con remolque (articulados)
- Autobuses

Estos aforos se realizaron en cada estación seleccionada seis días laborables al año (en meses alternos) de 8 a 14 horas, coincidiendo con las fechas en que se aforan automáticamente, lo que ha permitido extrapolar los resultados a las 24 horas del día correspondiente.

Se ha efectuado, así mismo, un análisis de la distribución de vehículos pesados según el número de ejes traseros y del número de ruedas correspondientes.

B/1.8.2. COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO EN LAS ESTACIONES PERMANENTES

La distribución del tráfico según los distintos tipos de vehículos, para el día medio anual, en las estaciones permanentes, se presenta en la tabla siguiente.

Puede observarse que el porcentaje de pesados en el día medio oscila entre el 1,8% en la 87A (Berango – Larrabasterra) de la BI-637 y el 11,7% en la 559A (Gerediaga – Muntzaratz) de la N-636. En días laborables el porcentaje de pesados sube sensiblemente, como ha podido observarse en la **tabla B/1.2.1.**, siendo el coeficiente medio de elevación 1,150 aproximadamente, en relación con el del día medio.

Tabla B/1.8.2.

COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO SEGÚN TIPO DE VEHÍCULOS (DÍA MEDIO ANUAL)

ESTACIÓN		MOTOS		COCHES		CAMIONETAS		TOTAL LIGEROS		CAMIONES RÍGIDOS		CAMIONES ARTICULADOS		AUTOBUSES		TOTAL PESADOS		TOTAL
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	IMD
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	1.671	1,5	87.510	78,5	18.274	16,4	107.456	96,4	1.521	1,4	1.449	1,3	1.003	0,9	3.973	3,6	111.429
45A	PTE. RONTEGI	1.933	1,4	105.597	76,5	22.506	16,3	130.035	94,2	3.756	2,7	2.899	2,1	1.381	1,0	8.036	5,8	138.071
57A	ARBUIO - SODUPE	335	1,3	20.061	80,6	3.435	13,8	23.832	95,7	622	2,5	370	1,5	66	0,3	1.058	4,3	24.890
61C	LA PINILLA - VILLASANA	90	1,0	7.509	83,2	1.102	12,2	8.701	96,4	140	1,5	108	1,2	81	0,9	329	3,6	9.030
83A	SANTIMAMI- LEIOA	1.935	1,7	90.481	79,5	17.874	15,7	110.291	96,9	1.508	1,3	1.138	1,0	911	0,8	3.557	3,1	113.848
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	1.311	3,3	31.464	78,7	6.520	16,3	39.294	98,2	549	1,4	92	0,2	63	0,2	704	1,8	39.998
98D	DERIO - ZAMUDIO	209	1,2	13.612	78,1	2.752	15,8	16.573	95,1	427	2,5	279	1,6	139	0,8	845	4,9	17.418
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	1.118	1,3	65.450	76,1	13.756	16,0	80.324	93,4	2.301	2,7	2.579	3,0	774	0,9	5.654	6,6	85.978
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	398	1,2	26.018	79,0	5.305	16,1	31.721	96,3	814	2,5	308	0,9	107	0,3	1.229	3,7	32.950
102A	LARRAURI - INT BI-3101	88	0,8	8.728	80,7	1.698	15,7	10.514	97,2	114	1,1	81	0,7	107	1,0	302	2,8	10.816
109A	GALDAKAO - EL GALLO	334	2,0	12.252	74,0	2.846	17,2	15.432	93,3	582	3,5	221	1,3	314	1,9	1.117	6,7	16.549
116A	ZALDIBAR - AREITIO	101	1,9	3.909	73,2	902	16,9	4.912	92,0	296	5,5	94	1,8	37	0,7	426	8,0	5.338
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	682	1,4	34.684	71,2	8.332	17,1	43.698	89,7	2.491	5,1	1.998	4,1	536	1,1	5.025	10,3	48.723
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	190	1,0	14.736	77,5	3.196	16,8	18.123	95,3	472	2,5	344	1,8	86	0,5	902	4,7	19.025
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	71	0,9	6.214	75,1	1.382	16,7	7.668	92,6	357	4,3	223	2,7	30	0,4	610	7,4	8.277
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	140	0,8	12.862	75,4	2.970	17,4	15.972	93,6	722	4,2	257	1,5	118	0,7	1.097	6,4	17.069
165A	LEMOA - IGORRE	110	0,8	10.728	75,1	2.429	17,0	13.267	92,8	507	3,5	457	3,2	58	0,4	1.023	7,2	14.289
169B	ZUBIZABAL - OTXANDIO	36	0,9	2.696	68,2	668	16,9	3.400	86,0	405	10,2	127	3,2	24	0,6	555	14,0	3.955
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	1.548	1,5	78.629	76,2	17.441	16,9	97.617	94,6	2.589	2,5	2.064	2,0	929	0,9	5.582	5,4	103.199
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	772	1,6	34.594	71,7	8.587	17,8	43.953	91,1	2.264	4,7	1.544	3,2	482	1,0	4.290	8,9	48.243
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	192	1,4	9.297	67,8	2.620	19,1	12.109	88,3	824	6,0	535	3,9	247	1,8	1.606	11,7	13.715

B/1.8.3. DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS PESADOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES TRASEROS

Se ha realizado, mediante muestreo, un análisis de las características de los ejes traseros de los vehículos pesados, obteniéndose por término medio la siguiente distribución porcentual por tipo de vehículos.

VEHÍCULOS RÍGIDOS		VEHÍCULOS ARTICULADOS	
EJES TRASEROS	%	EJES TRASEROS	%
1 EJE DE 2+2 RUEDAS	56,1	2 EJES DE 2+2 RUEDAS (*)	17,2
2 EJES DE 2+2 RUEDAS (*)	43,9	3 O MAS EJES DE 1+1 RUEDAS (**)	82,8
TOTAL	**100,0**	**TOTAL**	**100,0**

(*) Tandem
(**) Tridem

Aplicando estas distribuciones, según ejes traseros, a los tipos de vehículos pesados considerados en la composición del tráfico de cada estación, se ha obtenido la **tabla B/1.8.3.**, que nos muestra la distribución de los vehículos pesados en función de las características de los ejes traseros.

Tabla B/1.8.3.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VEHÍCULOS PESADOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES TRASEROS

ESTACIÓN		Nº EJES TRASEROS								TOTAL PESADOS		TOTAL VEHÍCULOS	
		CAMIONES						AUTOBUSES					
		1 EJE	%	2 EJES	%	3 EJES	%	1 EJE	%	Nº	%	IMD	% PESADOS
21A	E. KASTREXANA - E. CRUCES	853	21,5	917	23,1	1.199	30,2	1.003	25,2	3.973	100,0	111.429	3,6
45A	PTE. RONTEGI	2.107	26,2	2.148	26,7	2.401	29,9	1.381	17,2	8.036	100,0	138.071	5,8
57A	ARBUIO - SODUPE	349	33,0	337	31,8	307	29,0	66	6,2	1.058	100,0	24.890	4,3
61C	LA PINILLA – VILLASANA	78	23,8	80	24,3	90	27,3	81	24,7	329	100,0	9.030	3,6
83A	SANTIMAMI- LEIOA	846	23,8	858	24,1	943	26,5	911	25,6	3.557	100,0	113.848	3,1
87A	BERANGO - LARRABASTERRA	308	43,7	257	36,5	76	10,8	63	9,0	704	100,0	39.998	1,8
98D	DERIO - ZAMUDIO	240	28,3	235	27,9	231	27,3	139	16,5	845	100,0	17.418	4,9
99A	E. ASUA (BI-604) - TT. ARTXANDA	1.291	22,8	1.454	25,7	2.136	37,8	774	13,7	5.654	100,0	85.978	6,6
101G	ZABALONDO - INT. BI-634	457	37,2	410	33,4	255	20,8	107	8,7	1.229	100,0	32.950	3,7
102A	LARRAURI - INT BI-3101	64	21,3	64	21,2	67	22,1	107	35,4	302	100,0	10.816	2,8
109A	GALDAKAO - EL GALLO	327	29,2	294	26,3	183	16,4	314	28,1	1.117	100,0	16.549	6,7
116A	ZALDIBAR - AREITIO	166	38,9	146	34,2	78	18,2	37	8,7	426	100,0	5.338	8,0
119A	E. LEZAMA - E. LARRABETZU	1.398	27,8	1.437	28,6	1.654	32,9	536	10,7	5.025	100,0	48.723	10,3
126D	VISTA ALEGRE - E.GERNIKA S.	265	29,4	266	29,5	285	31,6	86	9,5	902	100,0	19.025	4,7
143C	BIDEBARRIETA - GOMEZEAGA	200	32,8	195	32,0	185	30,3	30	4,9	610	100,0	8.277	7,4
156A	E. ARRIGORRIAGA - UGAO/MIRABALLES	405	36,9	361	32,9	213	19,4	118	10,8	1.097	100,0	17.069	6,4
165A	LEMOA - IGORRE	284	27,8	301	29,5	379	37,0	58	5,7	1.023	100,0	14.289	7,2
169B	ZUBIZABAL – OTXANDIO	227	40,9	200	35,9	105	18,9	24	4,3	555	100,0	3.955	14,0
179A	E.TRAPAGARAN-E.SESTAO	1.453	26,0	1.492	26,7	1.709	30,6	929	16,6	5.582	100,0	103.199	5,4
183A	E. LA ARENA-L.P. CANTABRIA	1.270	29,6	1.259	29,4	1.278	29,8	482	11,2	4.290	100,0	48.243	8,9
559A	GEREDIAGA - MUNTZARATZ	462	28,8	454	28,3	443	27,6	247	15,4	1.606	100,0	13.715	11,7

Nota: 1 eje (2+2 ruedas)
2 ejes (2+2 ruedas por eje)
3 ó más ejes (1+1 ruedas por eje)

Capítulo B/2

Tráficos Obtenidos en el Año 2024

N-240. Hospital Galdakao. Rotonda de acceso.

B/2.1. INTENSIDADES MEDIAS EN LA RED DE ESTACIONES DE AFOROS

Con los datos obtenidos durante la realización del programa de aforos y aplicando los coeficientes “Lm” y “S” correspondiente a las estaciones afines, se han calculado, para cada estación, las Intensidades Medias Diarias (IMD) resultantes para el año 2024.

Los aforos de las estaciones que disponen de captadores de bucles magnéticos, así como los aforos manuales realizados, han permitido, además, estimar la composición del tráfico expresado en porcentaje de vehículos pesados sobre el total.

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
1A	1	N-634	Bilbao	Ibarsusi-Etxebarri	5,8	30.668	35.203	21.872	16.790	6,3	2.222
1B	2/8	BI-20(BI-631)	Bilbao	Ibarsusi-Orueta	2,9	21.535	24.822	14.011	12.627	3,3	826
2A	2	BI-20(N-634)	Bilbao	Ibarsusi-Bolueta	4,9	21.558	24.034	16.867	13.867	5,3	1.273
3A	2	BI-3725 (BI-625)	Bilbao	Ibarsusi-Begoña	5,2	20.109	22.459	15.694	12.774	5,5	1.240
4A	2	BI-712	Bilbao	Bolueta-El Bokete	4,0	8.557	9.598	6.558	5.353	4,3	411
4B	2	N-634	Bilbao	Bolueta-Miraflores	5,9	28.540	31.346	23.146	19.903	6,7	2.113
5A	2	N-634	Bilbao	Miraflores-Atxuri	6,2	14.161	15.570	11.390	9.888	6,8	1.061
6A	8	BI-20 (BI-631)	Bilbao	Miraflores-Mirivilla	2,8	41.299	45.197	33.485	29.624	3,2	1.431
8A	3	BI-3725 (BI-625)	Bilbao	Trauko-Begoña	3,5	31.635	36.125	22.704	18.115	3,6	1.291
11A	2	BI-3725 (BI-625)	Bilbao	La Salve-Trauko	5,2	18.276	20.871	13.115	10.462	5,4	1.130
13A	1	S/C	Bilbao	Pte. Deusto	9,6	13.171	14.897	9.482	8.230	9,7	1.447
13B	1	S/C	Bilbao	Pte. Euskalduna	1,7	21.243	24.350	14.058	12.894	1,7	422
15A	1	BI-711	Bilbao	Elorrieta-Lutxana	7,0	10.604	11.751	8.573	6.902	7,6	895
19A	1	N-634	Bilbao	Basurto-Zorrotza	14,7	6.334	7.018	5.090	4.154	14,6	1.024
20A	2	BI-3736	Bilbao	Basurto-Kastrexana	6,6	5.501	6.035	4.421	3.914	6,8	411
21A	9T	BI-10(A-8)	Bilbao	E. Kastrexana-E. Cruces	3,6	111.429	122.186	95.400	73.670	4,1	5.001
21B	1/8	BI-636	Bilbao	E. A-8 - Kastrexana	5,9	34.952	38.257	28.851	24.527	6,8	2.602
22A	8	BI-10	Bilbao	E. San Mamés - E. Kastrexana	2,9	105.770	115.994	88.711	71.707	3,2	3.717
23A	8	BI-10_E_117	Bilbao	E. San Mamés	3,6	45.052	49.417	37.173	31.104	3,8	1.859
24A	1/8	BI-10(A-8)	Bilbao	E. Juan de Garai-E.San Mamés	2,9	90.881	99.603	75.493	62.661	3,1	3.128

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
25A	1/8	BI-10_E_116	Bilbao	E. Juan de Garai	2,4	35.398	39.312	28.445	22.780	2,6	1.040
26A	8	BI-10(A-8)	Bilbao	Buia-Miribilla/Miraflores	6,2	80.041	88.728	62.455	54.194	6,9	6.106
27A	8	A-8	Basauri	E. Basauri-Buia	5,6	59.169	67.348	44.605	32.838	6,2	4.177
28A	8/5	AP-68	Autopista de Peaje	Buia-Venta Alta	7,7	20.871	21.609	18.170	19.881	8,7	1.877
28B	8/5	AP-68	Autopista de Peaje	Venta Alta -Arrigorriaga	15,4	29.534	31.277	23.594	26.759	18,7	5.863
31B	3	BI-3742	Bilbao	Zorrotza-Kastrexana	21,0	1.630	1.838	1.153	1.065	22,6	415
32A	2	N-634	Barakaldo	Burtzeña- Zorrotza	9,4	13.212	14.576	10.864	8.738	9,8	1.429
32B	1	BI-739	Barakaldo	Burtzeña-Lutxana (Barakaldo)	12,3	3.918	4.450	2.760	2.413	12,3	548
32C	1	N-634	Barakaldo	Burtzeña-Cruces	9,5	11.457	12.976	8.689	6.633	9,8	1.272
35A	2	N-634	Barakaldo	Retuerto-Cruces	12,0	12.385	13.828	11.421	6.133	12,2	1.693
35B	2	BI-4743	Barakaldo	Retuerto-Gorostiza	4,5	3.312	3.791	2.339	1.890	5,5	209
36A	1/8	BI-3724 (N-634)	Trapagaran	Ugarte-Retuerto	8,1	11.533	12.917	10.838	5.309	8,5	1.096
36B	2/8	BI-3724 (N-634)	Trapagaran	Ugarte-Zaballa	8,4	8.912	10.701	5.578	3.300	8,6	920
36C	3	BI-3746	Trapagaran	Ugarte-Galindo	32,7	3.147	3.903	1.592	922	33,7	1.314
36D	3	BI-3747	Trapagaran	N-634 - Urioste (BI-3749)	19,5	2.433	3.063	1.130	584	20,6	631
37A	2	BI-3724 (N-634)	Trapagaran	Trapagaran-San Andrés	5,6	5.569	6.364	4.370	2.799	5,8	367
37B	2	BI-3748	Trapagaran	Trapagaran-E.Portugalete	5,2	9.562	10.806	6.979	5.924	5,2	567
37C	3	BI-3755	Trapagaran	Trapagaran-La Arboleda	3,8	754	692	897	924	4,8	33
37D	2	BI-3745 (BI-745)	Trapagaran	San Andrés-Galindo	7,4	5.759	6.688	4.215	2.662	7,6	511
38A	2	BI-3724 (N-634)	Ortuella	Trapagaran-Ortuella	5,3	5.203	5.931	3.819	2.951	5,9	349

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
38B	3	BI-3756	Ortuella	Ortuella-Gallarta	6,5	3.252	3.595	2.646	2.145	7,8	281
38C	2	BI-3749	Ortuella	Ortuella-E. Portugalete	7,5	6.189	6.881	4.991	3.925	8,0	550
39A	2	BI-3724 (N-634)	Ortuella	Nocedal-Ortuella	8,8	5.750	6.653	3.819	3.161	9,0	597
39B	3	BI-3791	Ortuella	Nocedal-Kabietze	6,8	1.128	1.185	1.082	888	7,4	87
39C	2	BI-728 (BI-628)	Nocedal	Nocedal-E. Puerto(A-8)	10,0	12.132	14.462	7.142	5.470	11,0	1.596
40A	2	BI-3724 (N-634)	Ortuella	El Casal-Nocedal	8,3	6.907	7.629	5.563	4.641	8,7	660
40B	3	BI-3740	Abanto	San Fuentes - N-634 (El Casal)	7,9	1.846	1.954	1.596	1.555	8,4	165
40C	1	BI-734 (N-634)	Abanto	El Casal-Las Carreras	6,3	13.275	14.886	10.363	8.130	6,9	1.033
40D	3	BI-3756	Abanto	El Casal-Gallarta	5,5	6.251	7.062	4.725	3.722	7,4	524
40E	2	BI-757 (BI-2757)	Abanto	Sta Juliana - Gallarta	16,9	2.961	3.524	1.653	1.449	18,1	638
41A	1	BI-734 (N-634)	Abanto	Muskiz-Las Carreras	6,3	11.037	12.455	8.303	6.681	6,9	861
41B	3	BI-3794	Muskiz	Muskiz-Bi-3796 (San Julián)	8,2	5.278	5.981	3.718	3.325	8,7	519
41C	3	BI-2701	Muskiz	Muskiz-El Arenao	7,0	4.863	5.461	3.684	3.053	8,2	447
42A	2	BI-734 (N-634)	Muskiz	Muskiz-L.P. Santander	5,5	4.086	4.265	3.900	3.377	6,2	266
43A	8	BI-30 (N-637)	Barakaldo	E. Cruces-E. Barakaldo	5,3	137.319	154.655	106.128	81.832	6,1	9.370
44A	8	BI-30 (N-637_E_9)	Barakaldo	E. Barakaldo (BI-Barakaldo)	3,2	13.052	14.775	10.071	7.416	3,7	546
44B	8	BI-30 (N-637_E_9)	Barakaldo	E. Barakaldo (Barakaldo-BI)	2,9	12.942	14.252	11.320	8.011	3,3	474
44C	8	BI-30 (N-637_E_9)	Barakaldo	E. Barakaldo (Barakaldo-Rontegi)	2,7	12.901	14.533	10.655	6.985	3,0	431
44D	8	BI-30 (N-637_E_9)	Barakaldo	E. Barakaldo (Rontegi-Barakaldo)	3,7	13.293	15.041	10.298	7.548	4,1	612
45A	9T	BI-30(N-637)	Barakaldo	Barakaldo-E. Lutxana/Asua	5,8	138.071	155.629	106.650	81.705	6,7	10.431

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
45B	2/8	BI-30_E_10	Erandio	E. Lutxana/Asua (BI-735)	6,9	19.589	22.966	13.651	8.646	7,5	1.719
45C	8	BI-30(N-637)	Erandio	E. Kukularra- Asua (BI-604)	7,1	100.029	113.883	75.201	55.586	8,2	9.286
46A	8	BI-637	Erandio	E. Kukularra- R. Erandio	3,1	106.870	118.766	85.794	68.463	3,5	4.201
48A	2	BI-739	Barakaldo	Lutxana-El Desierto	6,4	11.727	13.396	7.885	7.220	6,9	920
50A	2	BI-728 (BI-628)	Sestao	El Carmen - Kueto	12,8	7.582	8.884	5.083	3.566	13,9	1.236
50B	2	BI-744 (BI-644)	Sestao	Rot. Carrefour - Kueto	5,7	19.240	21.491	18.048	9.178	6,5	1.399
50C	2	BI-728 (BI-628)	Sestao	Kueto - Markonzaga	5,9	20.265	22.961	18.004	9.044	6,7	1.539
50D	2	BI-728 (BI-628)	Portugalete	Markonzaga - Rotonda Galindo	6,7	23.762	26.883	20.603	11.316	7,9	2.115
51A	1	BI-3739	Portugalete	Sestao-Portugalete	8,7	4.059	4.505	3.239	2.647	8,7	393
52A	2	BI-3739	Santurtzi	Portugalete-Santurtzi	3,8	6.335	7.039	4.979	4.170	4,5	318
52B	2	N-639	Santurtzi	Santurtzi-E.Puerto Santurtzi	3,0	10.360	11.509	8.388	6.584	3,3	380
53A	2	BI-3791	Santurtzi	Kabiezes-Gta. Balparda	3,8	23.437	25.843	19.818	15.025	4,2	1.089
54A	3	BI-3794	Zierbena	La Cuesta (Zierbena)- La Arena	6,4	3.496	3.639	3.218	3.060	7,3	266
54B	3	N-639	Zierbena	Zierbena(La Cuesta)-El Puerto	11,3	2.115	2.227	2.047	1.623	12,6	280
54C	3	N-639	Zierbena	La Cuesta-El Casal	6,4	4.546	4.850	4.332	3.240	7,0	342
55A	2	BI-3651	Bilbao	Kastrexana-Alonsotegi (Travesía)	12,3	5.688	6.451	4.168	3.397	13,4	864
55B	2	BI-3742	Bilbao	Kastrexana-Zorrotza	17,9	1.880	2.109	1.423	1.190	17,9	377
55C	1/8	BI-636	Bilbao	S. Sur(A-8)-Kastrexana	6,9	27.915	30.652	22.528	19.619	8,1	2.478
55D	2/8	BI-636	Alonsotegi	Kastrexana-Alonsotegi	4,4	25.885	28.012	21.782	19.356	5,3	1.488
56A	2	BI-3651	Alonsotegi	Alonsotegi-Arbuio	12,5	1.799	1.972	1.374	1.362	13,3	262

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
56B	3	BI-3651	Güeñes	Arbuio-Ibarra	9,0	1.516	1.655	1.273	1.062	10,5	173
56C	3/8	BI-636	Alonsotegi	Alonsotegi-Arbuio	4,7	26.125	28.338	21.890	19.298	5,6	1.585
57A	9	BI-636	Güeñes	Arbuio-Sodupe	4,3	24.890	26.900	20.983	18.745	5,2	1.389
57B	3	BI-2604	Güeñes	Sodupe-Padura	6,4	6.316	6.800	5.469	4.744	6,8	465
57C	1	BI-636	Gordexola	Sodupe-Artxube	5,1	18.081	19.276	16.133	14.055	6,2	1.191
57D	3	BI-3651	Sodupe	Ibarra-Sodupe	14,4	948	1.038	741	708	16,0	166
58A	2	BI-3651	Güeñes	Sodupe-Güeñes/Aranguren	9,4	1.800	1.960	1.575	1.223	10,1	197
58B	3	BI-3651	Güeñes	Güeñes-Aranguren	7,9	2.494	2.708	2.124	1.798	9,2	248
58C	3	BI-3631	Güeñes	Güeñes-Umaran	7,8	947	999	827	804	8,7	87
59A	2	BI-636	Zalla	Artxube-Llantada	5,3	17.791	19.218	14.662	13.785	6,2	1.201
59B	2	BI-636_E_23	Zalla	Llantada-Zalla	5,3	10.783	12.224	8.241	6.115	6,2	753
60A	2	BI-636	Zalla	Llantada-Balmaseda N.	4,2	12.369	13.181	10.394	10.282	4,9	645
60B	3	BI-3651	Zalla	Llantada-Landazuri	11,5	1.081	1.202	792	765	12,3	147
61A	3	BI-636	Balmaseda	BalmasedaN.-La Pinilla	4,2	11.166	11.520	10.027	10.531	5,0	573
61B	2	BI-624	Balmaseda	La Pinilla-Artziniega	9,0	730	775	628	602	10,5	81
61C	9	BI-636	Balmaseda	La Pinilla-Villasana	3,6	9.030	9.162	8.611	8.790	4,6	417
62A	3	BI-630	Artzentales	Balmaseda-Malabrigo	11,2	1.670	1.711	1.553	1.581	12,9	220
62B	3	BI-2701	Artzentales	Malabrigo-Retola	7,7	3.131	3.339	2.712	2.512	9,3	310
62C	3	BI-630	Artzentales	Malabrigo-Herbosa	7,1	2.595	2.767	2.248	2.082	8,9	246
63A	1	BI-630	Artzentales	Herbosa-Artzentales	4,5	2.518	2.657	2.235	2.108	5,2	138

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
63B	3	BI-3614	Artzentales	Artzentales-Sopuerta	10,0	647	677	596	545	11,4	77
63C	3	BI-4613	Artzentales	Traslaviña (BI-630)-Santa Cruz	9,4	599	646	515	445	10,5	68
63D	3	BI-4615	Sopuerta	BI-3614 - Alen	5,2	99	98	100	106	5,6	5
64A	3	BI-630	Artzentales	Artzentales-Villaverde Trucíos	10,5	2.077	2.195	1.962	1.607	12,0	264
64B	3	BI-2617	Turtzioz	Villaverde Trucíos-L.P. Cantabria	12,0	979	1.028	955	755	13,6	140
64C	3	BI-4618	Turtzioz	BI-2617 - Cueto	5,4	229	244	198	183	8,0	19
65A	3	BI-630	Karrantza	Turtzioz-Ambasaguas	11,7	1.947	2.015	1.865	1.689	13,1	263
65B	3	BI-630	Karrantza	Ambasaguas-L.P. (Ramales)	15,2	1.453	1.481	1.429	1.338	17,2	254
65C	3	BI-3622	Karrantza	Ambasaguas-Concha	6,4	3.313	3.533	2.869	2.658	8,0	283
65D	3	BI-4623	Karrantza	Ambasaguas - Matienzo	8,9	318	334	303	251	10,5	35
65E	3	BI-4675	Karrantza	El Callejo(BI-630) - Paules	11,9	367	374	419	279	14,0	52
66A	3	BI-3622	Lanestosa	Karrantza-Lanestosa	12,7	234	233	257	215	15,5	36
66B	3	N-629	Lanestosa	Lanestosa-L.P. (Bercedo)	19,4	944	846	1.266	1.115	24,0	203
66C	2	N-629	Lanestosa	Lanestosa-L.P. (Ramales)	13,1	1.105	1.047	1.245	1.253	16,1	169
67A	1	BI-2701	Galdames	Muskiz-El Arenao	6,5	4.848	5.225	4.030	3.784	7,7	401
67B	3	BI-3632	Galdames	El Arenao-Galdames	14,2	1.067	1.146	1.003	734	17,2	197
67C	3	BI-4602	Galdames	BI-2701 - Montellano	4,7	252	254	257	234	5,7	15
68A	3	BI-2701	Sopuerta	El Arenao-Mercadillo	9,8	4.535	4.897	3.873	3.386	11,4	556
68B	3	BI-3631	Sopuerta	Sopuerta-Umaran	11,9	575	587	583	505	13,6	80
68C	3	BI-3601	Sopuerta	Umaran-Las Muñecas	5,6	654	656	679	616	6,8	44

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
69A	3	BI-2701	Sopuerta	Mercadillo-El Carral	9,4	2.756	2.912	2.329	2.402	10,5	305
69B	3	BI-3611	Sopuerta	El Carral-Herbosa	9,4	175	170	183	191	10,6	18
69C	3	BI-2701	Sopuerta	El Carral-Abellaneda	7,9	2.273	2.421	1.905	1.903	9,0	217
70A	3	BI-2701	Zalla	Abellaneda-Retola	7,3	2.197	2.332	1.996	1.721	8,3	193
70C	3	BI-3602	Retola	Retola-Zalla	7,1	3.881	4.142	3.294	3.161	7,8	324
71A	3	BI-3602	Zalla	Zalla-Enlace Llantada	7,3	4.098	4.284	3.618	3.648	8,6	367
71C	3	BI-3636	Zalla	Zalla-Int. Bi-3651	9,3	1.438	1.636	954	927	9,8	161
72A	3	BI-2604	Gordexola	Gordexola-Padura (Sodupe)	7,8	4.623	4.856	4.102	3.979	8,9	431
72B	3	BI-3621	Gordexola	Gordexola-Aranguren	10,2	526	560	485	397	10,9	61
72C	3	BI-2604	Gordexola	Gordexola-L.P. (Artziniega)	9,1	3.120	3.170	2.903	3.085	10,4	331
73A	3	BI-3641	Gordexola	Padura-L.P. (Mallorga)	12,5	2.833	3.169	2.214	1.775	14,1	446
74B	2	BI-735	Erandio	Lutxana(Erandio)-Asua	10,0	12.452	14.573	8.037	6.261	11,0	1.601
74C	3	BI-711	Erandio	Lutxana(Erandio)-Desierto	6,0	11.789	13.696	7.791	6.255	6,9	941
75A	1	BI-711	Erandio	Desierto-Axpe	6,5	8.817	10.077	6.284	5.049	7,0	710
75B	2	BI-711	Leioa	Axpe-Lamiako	6,9	7.295	8.476	4.975	3.707	7,6	642
78A	8	BI-11(BI-604)	Erandio	Enekuri-Deusto	3,1	50.428	57.226	37.338	29.526	3,4	1.964
78B	2/8	BI-3741	Bilbao	Enekuri-Santo Domingo	6,8	8.639	10.061	5.609	4.560	7,4	743
78C	2/8	BI-11(BI-604)	Erandio	Enekuri-Kukularra/Txorierri	3,2	50.649	57.389	37.612	29.984	4,6	2.636
79A	2	BI-11(BI-604)	Erandio	Asua-E.Kukularra	9,8	13.347	16.029	7.876	5.412	10,7	1.720
79C	1	BI-704 (BI-2704)	Erandio	Asua-Loiu	5,1	10.672	11.987	8.031	6.739	6,0	718

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
79D	2	BI-737	Erandio	Asua-La Campa (Erandio)	6,4	8.886	10.360	6.018	4.384	7,1	734
79E	3	BI-3705	Erandio	Asua(BI-604)-Gaztañaga(BI-737)	4,5	2.546	2.948	1.786	1.298	5,4	159
80A	1	BI-3738 (BI-737)	Sondika	Asua-Sondika	7,9	8.398	10.002	4.995	3.779	8,6	857
80C	1	N-633	Loiu	BI-631-Aeropuerto	4,8	18.083	19.214	13.710	16.805	5,1	973
81A	1/8	BI-637	Erandio	R. Erandio-Santimami	3,3	116.045	129.043	92.601	74.495	3,7	4.836
81B	1	BI-737	Erandio	R.Erandio-La Campa(Erandio)	5,6	11.857	13.622	8.834	6.052	6,3	862
82A	1	BI-747 (BI-647)	Erandio	Santimami-Universidad	8,0	10.946	13.181	5.934	4.786	8,5	1.117
82B	2	BI-747 (BI-647)	Erandio	Santimami - Axpe	3,7	13.831	15.539	10.634	8.487	4,2	649
83A	9T	BI-637	Leioa	Santimami-Leioa	3,1	113.848	124.653	97.481	76.192	3,6	4.521
84A	8	BI-637	Leioa	Leioa-Artatza	3,0	94.188	102.418	83.098	64.128	3,5	3.620
84B	2	BI-3703	Getxo	Artatza-La Avanzada	3,5	20.261	21.235	19.281	16.369	4,0	841
84D	8	BI-637	Leioa	Artatza-Bolue	2,9	74.235	80.382	67.355	50.381	3,5	2.777
85A	2	BI-3737	Getxo	Fadura - Sarrikobaso	4,0	13.917	15.284	11.700	9.296	4,2	649
85B	3	BI-3722	Getxo	Sarrikobaso(BI-634)-Zientoetxe	3,8	10.594	11.007	9.573	9.553	4,3	475
86A	2/8	BI-3737	Getxo	Sarrikobaso-Sopelana (BI-637)	2,5	29.402	32.383	23.640	20.256	2,9	927
86B	1/8	BI-637	Getxo	Bolue-Kurtxe	2,7	52.704	56.778	46.855	38.183	3,2	1.825
87A	9	BI-637	Berango	Berango-Larrabasterra	1,8	39.998	42.883	36.326	29.243	2,1	913
87B	3	BI-2124 (BI-3124)	Sopela	Larrabasterra-BI-2704 (Ugeraga)	5,3	5.481	5.966	4.887	3.654	5,9	352
87C	3	BI-3733	Berango	BI-3721 - Cantera Eguzkitza(BI-2704)	4,8	582	645	492	357	4,8	31
87D	3	BI-637	Sopela	Uribe Kosta III-Salida Playas	1,5	8.650	8.938	9.177	6.684	1,7	155

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
88A	2	BI-3114 (BI-634)	Sopela	Larrabasterra- Sopela	2,7	16.275	16.768	15.944	14.142	2,9	494
88B	2	BI-634	Sopela	Sopela-Urduliz	4,6	5.748	6.471	4.297	3.587	5,1	331
88C	2	BI-3114 (BI-2122)	Barrika	Sopela-Barrika	2,4	11.257	11.774	10.747	9.183	2,8	324
89A	2	BI-3114 (BI-2122)	Barrika	Barrika- Plentzia	3,9	7.770	8.186	7.234	6.226	4,6	376
89B	3	BI-2704	Barrika	Plentzia-Elortza	4,9	5.270	5.374	4.967	5.053	5,9	319
89C	2	BI-2120	Gorliz	Plentzia-Krutzeta	3,6	11.609	12.265	11.300	8.635	4,0	495
90A	3	BI-2120	Gorliz	Krutzeta-Andraka	5,4	4.511	4.876	3.445	3.753	6,3	307
90B	3	BI-2153	Lemoiz	Andraka-Lemoiz	7,9	1.676	1.682	1.573	1.748	9,5	160
90C	3	BI-2120	Lemoiz	Andraka-Maruri	6,5	5.597	5.994	4.618	4.592	7,4	441
91B	2	BI-707 (BI-3707)	Loiu	Loiu-Larrakoetxe	7,4	6.843	7.775	5.027	4.002	8,4	655
92A	2	BI-2704	Loiu	Loiu-Unbe	3,6	6.649	7.442	4.799	4.529	4,1	304
92B	3	BI-707 (BI-2731)	Erandio	Unbe-Universidad	4,5	5.683	6.313	4.171	4.049	5,1	321
93A	2	BI-2704	Erandio	Unbe-Alto Unbe	3,3	4.980	5.650	3.382	3.223	2,9	163
93B	3	BI-3112	Laukiz	Alto Unbe-Laukiz	4,8	1.721	1.894	1.459	1.120	5,3	100
93C	3	BI-2704	Laukiz	Alto Unbe-BI-3124 (Casareina)	3,8	3.372	3.646	2.732	2.641	4,8	176
94A	3	BI-2704	Sopela	BI-3724-Elortza(Urduliz)	3,6	6.107	6.651	5.055	4.441	3,5	234
94B	3	BI-634	Urduliz	Urduliz-Elortza	5,5	6.735	7.502	5.009	4.625	6,0	449
94C	2	BI-2124 (BI-634)	Urduliz	Elortza-Butroe	5,5	6.259	7.052	4.534	4.018	5,9	418
95A	3	BI-3144 (BI-634)	Gatika	Butroe-Gatika	6,6	5.698	6.241	4.166	4.518	7,2	447
95C	3	BI-3105	Gatika	Garai-Boteola	7,0	2.464	2.723	2.005	1.629	8,0	218

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
96A	3	BI-3105	Laukiz	Butroe-Laukiz	8,8	1.505	1.625	1.211	1.198	9,8	159
96B	3	BI-3105	Gatika	Boteola-Laukiz	8,2	1.525	1.730	1.045	979	8,9	155
97A	1/8	BI-20(BI-631)	Bilbao	Orueta-Santo Domingo	3,2	33.836	38.100	24.239	22.114	3,6	1.384
97B	2	BI-3741	Bilbao	Santo Domingo-Enekuri	4,6	6.770	7.754	4.546	4.075	4,9	383
97C	3	BI-3732	Galdakao	Santo Domingo-Erletxe	3,6	1.794	1.714	1.960	2.027	4,1	71
97D	3	BI-4735	Bilbao	Santo Domingo-Santa Marina	9,7	1.490	1.661	1.052	1.075	10,1	169
98A	1/8	BI-20(BI-631)	Bilbao	Santo Domingo - Galbarriatu	3,1	29.545	33.753	20.504	17.548	3,6	1.199
98B	1	BI-3738 (BI-737)	Zamudio	Sondika-Derio	8,4	6.427	7.584	3.810	3.256	9,0	679
98C	1/8	N-633	Derio	E.Derio(N-633)-E.Aldekone(Aeropuerto)	3,9	53.589	59.285	41.066	37.633	4,5	2.683
98D	9	BI-737	Zamudio	Derio-Zamudio	4,9	17.418	21.553	7.910	6.249	5,2	1.121
98E	3	BI-4781	Derio	Aldekone - Escuelas	3,0	2.740	3.410	1.185	947	3,4	117
98F	8	BI-631	Derio	N-633 (Aldekone) - Zabalondo	3,5	37.815	42.805	27.608	23.069	4,1	1.747
99A	9T	BI-30(N-637)	Erandio	E. Asua (BI-604) - TT. Artxanda	6,6	85.978	98.894	60.299	47.077	7,5	7.442
99C	8	BI-30(N-637)	Sondika	Túneles Artxanda - E. Larrondo	6,5	88.428	101.439	61.950	49.852	7,4	7.475
99D	2/8	BI-30_E_16	Sondika	E. Larrondo-Larrondo	6,5	10.499	12.980	4.790	3.803	7,0	908
99E	8	BI-30(N-637)	Derio	E. Larrondo-E. Derio(N-633)	6,6	86.669	99.768	59.385	48.463	7,5	7.439
100A	3	BI-707 (BI-3707)	Loiu	Larrakoetxe-Derio (Aldekone)	6,1	4.224	4.784	3.032	2.616	6,6	318
100B	2	BI-3709	Loiu	Larrakoetxe-Boteola	10,0	4.928	5.624	4.074	2.304	11,6	653
101A	2	BI-3715	Mungia	Zabalondo - Int. Bi-3131	13,3	1.190	1.358	850	694	13,3	180
101B	3	BI-3144 (BI-634)	Mungia	Mungia-Gatika	5,4	9.345	10.544	7.036	5.661	6,0	628

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
101C	3	BI-2120	Mungia	Mungia-Maruri	6,7	8.469	9.196	7.213	6.093	7,6	702
101D	2	BI-631	Mungia	Mungia-Larrauri	3,4	12.316	13.145	11.309	9.180	3,8	499
101E	2	BI-2121	Mungia	Mungia-Soietxe	8,1	7.679	8.770	5.436	4.466	8,8	768
101F	2	BI-3102	Mungia	Mungia-Gamiz	5,9	2.853	3.126	2.424	1.922	6,6	206
101G	9	BI-631	Mungia	Zabalondo-Int. BI-634	3,7	32.950	37.281	24.205	20.043	4,3	1.600
101H	2	BI-631	Mungia	Int. BI-634 - Int. BI-2120	3,6	31.596	35.630	24.364	18.656	4,2	1.483
101I	2	BI-631	Mungia	Int. BI-2120 - Int. BI-2121	3,8	24.306	27.408	18.614	14.485	4,4	1.211
102A	9	BI-631	Meñaka	Larrauri-Int.BI-3101	2,8	10.816	11.568	9.620	8.253	3,2	372
102B	2	BI-2101	Mungia	Larrauri-Bakio	6,6	5.144	5.271	5.069	4.585	7,5	397
102C	3	BI-4105	Mungia	Larrauri-Meñaka	9,3	1.230	1.278	1.167	1.053	10,6	135
102D	3	BI-3108	Mungia	Elordui(BI-631) - Markaida	6,7	600	625	609	463	7,9	50
102E	3	BI-3174	Mungia	Ramal Emerando(BI-2101) - BI-631	5,7	263	286	228	181	6,1	17
103A	2	BI-631	Bermeo	Larrauri-Sollube	6,9	5.641	6.230	4.569	3.769	7,5	468
103B	3	BI-4207	Bermeo	BI-631 a Emisora TV	4,6	195	175	258	233	6,0	10
104A	3	BI-631	Bermeo	Sollube-Bermeo	3,2	5.668	6.223	4.765	3.796	3,7	229
104C	3	BI-3101	Bermeo	Bermeo-Arana	9,1	1.719	1.722	1.916	1.511	10,6	182
104D	3	BI-4208	Bermeo	BI-631- Almike	4,3	434	486	321	285	5,5	27
104E	3	BI-4209	Bermeo	BI-4208 -Artika	10,4	643	673	584	552	12,5	84
104F	3	BI-4203	Bermeo	BI-3101 a Faro Matxitxako	5,0	162	158	181	161	6,6	10
104G	3	BI-631	Bermeo	Variante de Bermeo	5,6	5.335	5.573	5.321	4.156	6,5	364

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
105A	3	BI-3152	Bakio	Bakio-Armintza	6,8	730	679	989	728	8,3	57
106A	3	BI-2153	Lemoiz	Armintza-Goikoerrota	7,3	1.987	1.967	2.134	1.940	8,8	173
106B	3	BI-2153	Lemoiz	Goikoerrota-Lemoiz	14,0	1.322	1.344	1.296	1.238	16,0	215
106C	3	BI-3151	Lemoiz	Goikoerrota-Gorliz	9,6	1.337	1.331	1.452	1.251	10,8	144
107A	2	N-634	Etxebarria	Etxebarri-Irubide	6,8	28.047	32.345	19.957	14.646	7,4	2.408
108A	2	N-634	Galdakao	Irubide-Galdakao	8,8	9.203	10.894	5.886	4.060	9,4	1.029
109A	9	N-634	Galdakao	Galdakao-El Gallo	6,7	16.549	19.096	11.807	8.557	7,2	1.380
110A	2	N-634	Galdakao	El Gallo- Erletxe	8,3	17.443	20.260	11.744	9.056	9,3	1.888
110B	3	BI-2713 (BI-737)	Galdakao	Erletxe-Larrabetzu	11,4	14.106	16.760	8.000	6.944	12,6	2.117
110C	8	BI-30(N-637)	Larrabetzu	E. Larrabetzu - E. Erletxe	9,2	36.035	41.488	24.132	20.671	10,4	4.330
111A	2	N-634	Amorebieta	Erletxe - Amorebieta O.	11,6	20.889	24.022	14.529	11.583	13,2	3.160
111B	1	BI-635	Amorebieta	Amorebieta-Zugaztieta	7,1	16.633	18.531	12.529	11.246	8,2	1.515
111C	2	N-634	Amorebieta	E. Boroa - E. Amorebieta N.	11,9	24.524	28.139	17.586	13.390	13,7	3.858
111D	2	N-634	Amorebieta	E. Amorebieta N. - E. Amorebieta S.	16,1	15.590	18.159	10.483	7.851	18,4	3.333
111E	3	BI-4327	Amorebieta	Acceso Autopista- Etxano	5,7	1.010	1.026	1.243	693	6,9	71
112A	1	N-634	Iurreta	Amorebieta - E. La Pilastra	12,6	17.375	19.827	12.923	9.571	14,5	2.875
112B	2	BI-3332	Iurreta	La Pilastra-Zugaztieta	7,7	1.370	1.453	1.268	1.059	8,9	130
112C	3	BI-4337	Amorebieta	N-634-Bernagoitia	10,1	415	447	363	305	11,4	51
113A	2	N-634	Iurreta	La Pilastra - E. Iurreta	11,4	18.851	21.456	14.150	10.528	13,1	2.809
113B	2	N-634	Iurreta	E. Iurreta-Durango	6,2	16.677	18.892	13.443	8.833	7,2	1.359

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
113C	2	BI-623	Iurreta	Iurreta-Izurtza	5,8	12.814	14.520	9.596	7.503	6,8	987
113D	3	BI-3341	Garai	Iurreta(N-634) - Gerediaga(BI-633)	5,1	1.082	1.098	1.075	1.010	6,3	70
114A	2	N-634	Abadiño	Durango- Matiena	7,0	15.532	17.609	11.824	8.861	8,1	1.426
114B	2	BI-633	Abadiño	Matiena-Bidebarrieta (Berriz)	7,2	18.380	21.110	13.148	9.963	8,3	1.751
114C	3	BI-3333	Abadiño	Durango - Int.BI-732	3,4	15.806	17.830	13.300	8.190	3,5	616
114D	2	BI-732	Matiena	N-634-BI-6333	5,3	14.927	17.258	11.785	6.414	6,1	1.061
115A	3	N-634	Berriz	Matiena-Olakueta	7,6	7.670	8.907	5.110	4.047	8,4	752
115B	2	BI-3321	Berriz	Olakueta-Elorrio	5,6	1.454	1.658	989	896	6,2	102
115C	3	BI-3321	Berriz	Olakueta-Berriz	4,0	4.522	5.169	3.410	2.401	4,6	236
115D	1	N-634	Berriz	Olakueta-Zaldibar	6,1	6.495	7.548	4.271	3.449	6,9	523
116A	9	N-634	Mallabia	Zaldibar-Areitio	8,0	5.338	6.229	3.561	2.663	9,0	561
116B	3	BI-3342	Mallabia	Areitio-Bidebarrieta	13,2	645	722	509	396	18,8	136
117A	3	N-634	Ermua	Areitio-Ermua Oeste	12,6	5.073	5.974	3.181	2.458	14,2	846
117B	3	BI-3302	Ermua	Ermua-Mallabia	14,5	2.015	2.352	1.392	952	15,6	366
117C	3	BI-2301	Ermua	Ermua-Gomezeaga	14,1	4.197	5.122	2.039	1.731	15,3	784
117D	1	BI-3344	Zaldibar	Ermua-L.T.H Gipuzkoa	8,4	8.985	10.325	6.368	4.902	8,9	917
117E	1	N-634	Zaldibar	Vte. de Ermua	5,6	6.943	7.955	4.877	3.947	6,0	476
118A	2	BI-737	Zamudio	Zamudio-Lezama	4,9	8.583	10.634	3.788	3.125	5,6	591
118B	1	BI-737	Lezama	Lezama - E. Lezama	7,8	2.675	3.035	1.958	1.587	8,4	254
118C	3	BI-3726	Lezama	Lezama - Gaztelumendi	9,1	1.231	1.306	1.152	933	10,8	141

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
119A	9T	BI-30(N-637)	Larrabetzu	E. Lezama-E. Larrabetzu	10,3	48.723	56.412	32.207	26.793	11,7	6.608
119B	3	BI-3713	Larrabetzu	BI-737(E. Lezama)-Larrabetzu	11,5	1.687	1.841	1.471	1.131	12,4	229
119C	3	BI-2713	Larrabetzu	Vte. Larrabetzu	8,4	2.517	2.811	1.915	1.652	9,2	260
120A	3	BI-2713	Larrabetzu	Larrabetzu-Astoreka	8,4	1.736	1.867	1.550	1.265	9,7	182
120B	3	BI-3102	Larrabetzu	Astoreka-Gamiz	13,0	849	933	636	639	14,5	135
120C	3	BI-2713	Larrabetzu	Astoreka-Alto de Morga	8,7	905	947	907	693	10,1	95
121A	3	BI-2121	Morga	Morga-Alto de Morga	8,1	1.417	1.480	1.413	1.105	9,6	143
121B	3	BI-2121	Muxika	Alto de Morga-Muxika	8,6	1.820	1.905	1.724	1.488	10,0	190
121C	3	BI-3148	Morga	BI-2121 - Andra Mari(BI-2713)	8,1	200	202	214	176	10,1	20
121D	3	BI-4137	Morga	Alto Morga-Eskerika	11,6	96	99	98	80	12,9	13
122A	3	BI-2121	Arrieta	Fruiz- Errigoitiolea	8,5	1.910	2.059	1.532	1.545	9,3	192
122B	3	BI-2121	Errigoiti	Errigoitiolea-Morga	8,6	1.460	1.557	1.219	1.219	9,8	152
122C	3	BI-3213	Arrieta	Errigoiti-Errigoitiolea	5,9	614	672	451	486	6,5	44
122D	3	BI-3214	Arrieta	Aldai(BI-3213) - Jainko	9,0	134	145	105	104	10,5	15
123A	3	BI-2121	Gamiz-Fika	Mungia-Soietxe	7,6	5.688	6.279	4.730	3.687	8,4	529
123B	3	BI-3104	Gamiz-Fika	Soietxe-Gamiz	10,3	1.373	1.499	1.085	1.032	11,8	177
123C	3	BI-2121	Gamiz-Fika	Soietxe-Fruiz	7,2	3.211	3.500	2.615	2.362	8,0	280
123D	3	BI-3123	Gamiz-Fika	Soietxe-Arrieta	8,3	1.209	1.295	983	1.005	9,2	120
123E	3	BI-4118	Fruiz	BI-2121 - Escuelas	8,6	548	588	454	439	9,8	58
124A	3	BI-635	Muxika	E.Amorebieta-Zugaztieta	6,9	15.631	17.110	12.419	11.449	8,0	1.363

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
124B	3	BI-3332	Muxika	Zugaztieta-Gomeztegi	7,1	440	457	409	390	8,4	38
124C	3	BI-3231	Muxika	Zugaztieta-Urrutxua	9,2	621	667	546	471	10,8	72
124D	3	BI-4251	Muxika	BI-635 - Gorozika	6,6	245	260	204	208	7,8	20
124E	3	BI-4221	Muxika	BI-3332 - Ibarruri	6,4	282	297	253	234	7,4	22
125A	2	BI-635	Muxika	Zugaztieta-Vista Alegre	6,0	16.133	17.652	13.297	11.373	7,0	1.241
125B	2	BI-2121	Muxika	Vista Alegre-Muxika	9,8	2.673	2.964	2.128	1.763	11,3	336
126B	3	BI-3213	Gernika	Gernika-Errigoiti	5,8	718	760	647	579	6,4	49
126C	3	BI-3215 (BI-2235)	Forua	Gernika-Forua	7,6	9.744	10.771	8.123	6.228	8,3	897
126D	9	BI-635	Gernika	Vista Alegre - E. Gernika S.	4,7	19.025	20.952	15.352	13.062	5,5	1.151
126E	2	BI-635	Gernika	E. Gernika S. - E. Barrutia	3,8	12.974	13.998	11.468	9.366	4,4	623
126F	3	BI-4215	Gernika	Gernika-Lumo	5,0	318	340	316	206	6,1	21
127A	1	BI-2238	Kortezubi	Gernika-Kortezubi	3,2	9.531	9.827	8.868	8.714	3,1	300
127B	3	BI-3224	Ajangiz	Gernika(BI-2238)-Ajangiz	5,1	1.397	1.496	1.194	1.105	6,0	90
127C	3	BI-2224	Arratzu	Gernika-Uharka	7,9	2.230	2.337	2.165	1.760	8,8	205
127D	3	BI-3242	Arratzu	Uharka (BI-2224) - BI-2238	6,5	1.017	1.045	1.061	831	7,6	79
128A	1	BI-3215 (BI-2235)	Murueta	Gernika-Murueta	4,4	7.909	8.518	6.970	5.800	5,1	436
128B	3	BI-3215 (BI-2235)	Busturia	Murueta-Busturia	7,9	6.717	7.148	6.515	4.763	9,2	654
129A	3	BI-3215 (BI-2235)	Busturia	Busturia-Sukarrieta	8,4	6.626	7.192	6.070	4.353	9,6	689
130A	3	BI-3215 (BI-2235)	Mundaka	Sukarrieta-Mundaka	8,2	7.073	7.643	6.456	4.842	8,9	683
130B	3	BI-2235	Mundaka	Mundaka-Bermeo	7,5	7.723	8.428	6.765	5.160	8,2	687

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
131A	1	BI-2238	Gauztegiz de Arteaga	Kortezubi-Gauztegiz	3,4	8.772	8.997	8.666	7.753	3,8	343
131B	3	BI-3234	Gauztegiz de Arteaga	Gauztegiz-Kanala	4,9	1.898	1.744	2.309	2.256	6,0	105
131C	3	BI-2238	Gauztegiz de Arteaga	Gauztegiz-Muruetagana	20,5	439	448	459	373	24,8	111
131D	3	BI-4244	Kortezubi	Kortezubi - Basondo	8,7	824	557	1.258	1.722	10,7	60
131E	3	BI-3223	Gauztegiz de Arteaga	Ramal de la BI-2238 - Muruetagana	6,2	4.496	4.706	4.262	3.678	6,6	309
132A	3	BI-3218 (BI-2238)	Ereño	Muruetagana-Solarte	7,9	1.820	2.006	1.345	1.367	8,7	175
132B	2	BI-2238 (BI-2237)	Gauztegiz de Arteaga	Muruetagana-Basetxeta	5,6	2.610	2.807	2.274	1.964	6,3	176
133A	3	BI-3218 (BI-2238)	Ispaster	Solarte-Tres Cruces	8,0	1.791	1.890	1.567	1.518	8,7	164
133B	2	BI-3238	Ispaster	Tres Cruces-Ispaster	7,6	1.561	1.616	1.494	1.351	8,5	138
134A	2	BI-3218 (BI-2238)	Lekeitio	Tres Cruces-Lekeitio	6,1	3.309	3.529	2.935	2.586	6,7	237
134B	2	BI-2405	Ispaster	Lekeitio-Oleta	7,3	4.654	5.045	3.788	3.566	7,8	395
134C	3	BI-3438	Mendexa	Lekeitio-Ondarroa	7,3	506	463	653	569	7,8	36
134D	3	BI-4449	Mendexa	Lekeitio-Mendexa	4,0	966	986	890	942	4,6	46
134E	3	BI-3218 (BI-2238)	Lekeitio	Variante de Lekeitio	10,0	3.305	3.774	2.267	1.997	11,0	416
135A	3	BI-3238	Ea	Ispaster-Ea	6,6	959	968	838	1.035	7,6	73
135B	3	BI-4482	Ea	Int. BI-3481 a Punta Ea	7,5	150	157	141	124	8,3	13
135C	3	BI-3481	Ea	BI-3238(Ea) - BI-3238	14,9	236	246	208	215	15,6	38
136A	3	BI-3238	Ibarrangelu	Ea-Ibarrangelu	10,9	565	543	703	539	12,1	66
136B	3	BI-3228 (BI-2238)	Ibarrangelu	Ibarrangelu-Elantxobe	4,4	641	603	652	820	4,9	30
136C	3	BI-2238 (BI-2237)	Ibarrangelu	Ibarrangelu-Muruetagana	6,2	1.523	1.453	1.503	1.888	7,3	107

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
136D	3	BI-2239 (BI-3239)	Ibarrangelu	BI-2237 - Natxitua(BI-3238)	6,0	958	1.029	845	721	6,8	70
136E	3	BI-4283	Elantxobe	Int. BI-2237 - Ea	6,9	560	552	565	600	7,9	44
136F	3	BI-4236	Elantxobe	Int. BI-3234 - Akorda	6,6	176	160	206	224	9,3	15
137A	3	BI-3332	Muxika	Arriandi-Montecalvo	6,4	327	346	342	216	7,1	24
137B	3	BI-3332	Muxika	Montecalvo-Gomeztegi	6,5	169	182	165	107	7,5	14
137C	3	BI-3222	Muxika	Montecalvo-Urrutxua	8,2	232	235	248	200	9,0	21
137D	3	BI-4223	Muxika	Int. BI-3222 a Mauma	9,8	105	114	103	60	10,7	12
138A	3	BI-3231	Muxika	Zugaztieta-Urrutxua	9,0	563	598	478	476	10,9	65
138B	3	BI-3222	Muxika	Urrutxua-Montecalvo	9,5	198	200	184	203	10,9	22
138C	3	BI-3231	Mendata	Urrutxua-Arbatzegi	8,1	547	571	499	473	9,9	57
138D	3	BI-3222	Mendata	Urrutxua-Mendata	4,9	249	246	250	262	5,8	14
139A	3	BI-3224	Mendata	Ajangiz-Marmiz	6,1	669	691	659	567	6,6	46
139B	3	BI-3222	Mendata	Marmiz-Mendata	5,7	476	483	458	457	6,8	33
140A	3	BI-2224	Munitibar	Ibartxu-Munitibar	8,3	769	870	560	474	8,2	72
140B	3	BI-3231	Munitibar	Munitibar-Urrutxua	8,1	525	534	603	405	10,2	54
140C	3	BI-2224	Munitibar	Munitibar-Bolibar	8,2	665	697	679	489	9,1	64
141A	3	BI-3447	Aulesti	Aulesti-Munitibar	16,6	603	647	531	455	18,5	119
141B	3	BI-3448	Aulesti	Aulesti-Markina	6,0	456	507	350	304	6,8	34
141C	3	BI-3447	Aulesti	Aulesti-Gizaburuaga	12,3	812	883	637	631	14,0	124
142A	3	BI-3447	Amoroto	Gizaburuaga-Oleta	10,7	1.215	1.338	994	817	12,2	164

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
142B	3	BI-2405	Oleta	Oleta-Int. BI-4406	8,9	4.246	4.601	3.478	3.235	9,8	453
142C	3	BI-2405	Amoroto	Oleta-Lekeitio	10,2	6.822	7.507	5.420	4.800	11,1	836
142D	3	BI-4406	Amoroto	BI-2405 - Amoroto	9,1	982	1.041	881	793	10,3	107
143A	3	BI-633	Berriz	Ormaiztegi-Bidebarrieta	5,8	11.080	12.479	8.854	6.307	6,7	834
143B	3	BI-3342	Berriz	Bidebarrieta-Areitio	6,4	551	614	417	369	6,9	42
143C	9	BI-633	Berriz	Bidebarrieta-Gomezeaga	7,4	8.277	9.443	6.110	4.617	8,4	789
144A	2	BI-633	Mallabia	Gomezeaga-Trabakua	11,6	7.168	8.108	5.402	4.235	13,3	1.075
144B	3	BI-2301	Mallabia	Trabakua-Ermua	14,8	1.649	1.908	1.056	945	16,4	312
145A	2	BI-633	Markina	Trabakua-Iruzubieta	10,9	7.666	8.752	5.769	4.133	11,9	1.044
145B	2	BI-2224	Ziortza-Bolibar	Bolibar- Iruzubieta	6,3	1.403	1.529	1.075	1.099	7,0	106
145C	3	BI-633	Markina	Iruzubieta-Erdotza	10,2	9.085	10.130	6.979	5.965	11,5	1.164
145D	3	BI-4401	Ziortza-Bolibar	Bolibar-Ziortza	8,0	152	154	123	173	9,2	14
146A	2	BI-2636	Etxebarria	L.P. (Elgoibar)-Etxebarria	5,5	659	760	457	354	5,6	42
146B	3	BI-3950	Etxebarria	Etxebarria-L.P. (Eibar)	5,1	661	707	596	495	5,5	39
146C	3	BI-2636	Etxebarria	Etxebarria-Markina	7,9	3.595	3.997	3.191	1.988	8,6	345
147A	1	BI-633	Markina	Vte. Markina-Urberuaga	6,8	8.037	9.025	6.303	4.828	7,4	672
147B	1	BI-633	Markina	Erdotza-Vte. Markina	6,4	9.510	10.755	7.274	5.521	7,1	764
147C	3	BI-633	Markina	Variante Markina	12,0	6.778	7.529	5.712	4.085	13,3	999
147D	3	BI-4404	Etxebarria	Int. BI-2636-Ermita	8,9	659	762	463	337	9,9	75
148A	3	BI-633	Markina	Urberuaga- Plazakola	10,2	6.848	7.800	4.979	3.957	11,0	856

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
148B	1	BI-2405	Markina	Plazakola-Oleta	8,7	3.808	4.328	2.696	2.323	9,5	411
148C	1	BI-633	Markina	Plazakola-Berriatua	5,8	6.011	6.853	4.330	3.480	6,2	427
148D	3	BI-4403	Markina	Int. BI-633 - Larruskain	12,7	302	328	269	208	14,6	48
149A	2	BI-633	Ondarroa	Berriatua-Vte. Ondarroa	7,0	6.383	7.272	4.757	3.568	7,3	529
149B	2	BI-3438	Ondarroa	Ondarroa-Lekeitio	5,4	868	842	1.099	765	5,8	49
149C	2	BI-638	Ondarroa	Ondarroa-L.P. (Deba)	7,5	6.649	7.496	4.917	4.145	8,6	645
149D	3	BI-633	Ondarroa	1er tramo Vte. Ondarroa	10,1	4.949	5.630	3.731	2.761	11,4	639
149E	3	BI-633	Ondarroa	2do tramo Vte. Ondarroa	8,1	7.061	7.674	5.011	6.047	8,1	618
150B	3	BI-3717	Etxebarri	El Bokete-Etxebarri	10,0	3.074	3.406	2.445	2.042	11,6	396
151A	1	BI-712	Basauri	El Bokete-Dos Caminos	4,7	6.603	7.279	5.359	4.468	5,1	369
151B	2	BI-3712	Basauri	Dos Caminos-S. Miguel (Basauri)	7,0	6.026	6.821	4.404	3.678	6,8	463
152A	3	BI-3720	Zaratamo	Arkotxa-Galdakao	10,9	6.431	7.510	5.335	2.130	11,5	863
152B	3	BI-3701	Zaratamo	Arkotxa-Zaratamo	8,9	304	353	172	187	9,9	35
153A	2/8	BI-625	Galdakao	Irubide-Enlace Basauri	8,3	15.651	18.555	9.975	6.808	8,8	1.634
154A	2	BI-625	Zaratamo	E. Basauri- Moyordin	10,1	31.700	36.708	21.882	16.481	11,4	4.185
154B	3	BI-3701	Zaratamo	Moyordin-Zaratamo	8,9	1.259	1.471	906	547	9,5	139
154C	3	BI-3723	Arrigorriaga	Abusu-Arrigorriaga	5,5	2.109	2.466	1.371	1.063	6,6	163
155A	1	BI-625	Arrigorriaga	Moyordin- E. Arrigorriaga	13,9	22.003	25.635	14.302	11.546	15,6	4.007
155B	5	AP-68	Arrigorriaga	Entrada a AP-68 (BI-625 - BU)	13,7	4.282	4.603	3.323	3.638	15,6	718
155C	5	AP-68	Arrigorriaga	Salida a AP-68 (BU - BI-625)	17,1	3.926	4.220	3.047	3.335	19,7	832

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
155D	5	AP-68	Arrigorriaga	Entrada AP-68 (Arrigorriaga - A-8/Buia)	14,1	825	864	701	752	15,7	136
155E	5	AP-68	Arrigorriaga	Salida AP-68 (A-8/Buia - (Arrigorriaga)	16,4	907	950	771	827	18,2	173
156A	9	BI-625	Arrigorriaga	E.Arrigorriaga - Ugao-Miraballes	6,4	17.069	19.812	11.597	8.825	7,3	1.451
156B	3	BI-3712	Arrigorriaga	E.Arrigorriaga(Bi-625) - Arrigorriaga	7,9	5.563	6.061	5.330	3.304	8,0	484
157A	2	BI-625	Arrigorriaga	Arrigorriaga - Ugao-Miraballes	5,0	15.502	17.666	11.531	8.656	5,7	1.005
157B	3	BI-2524 (BI-3524)	Zeberio	Ugao-Miraballes - Zeberio	6,0	1.986	2.211	1.534	1.309	6,8	151
157C	2	BI-625	Ugao-Miraballes	Ugao-Miraballes - Arrankudiaga	5,4	10.287	11.661	7.839	5.865	6,1	714
157D	3	BI-4521	Ugao-Miraballes	Ugao-Miraballes - Zollo	4,7	470	443	653	421	6,0	26
158A	2	BI-625	Arrankudiaga	Arrankudiaga-E. Areeta Norte	4,3	9.158	10.264	7.317	5.472	4,9	505
158B	1	BI-625	Arrankudiaga	E. Areta Norte-Int.Bi-4516(Areeta)	6,7	12.294	14.040	8.920	6.934	7,6	1.072
158C	3	BI-4516	Arakaldo	Int. BI-625 - Arakaldo	6,5	316	338	265	259	7,4	25
159A	2	BI-2522	Orozko	Int.Bi-4511(Areeta) - E. Llodio	11,8	5.568	6.211	4.327	3.596	13,6	843
159B	3	BI-4511	Orozko	Int. BI-2522 - Murueta	8,4	170	178	148	156	9,5	17
162A	2	BI-625	Orduña	Amurrio- Orduña	7,2	4.715	4.908	4.453	4.009	8,2	404
162B	2	BI-2625	Orduña	Orduña - L.P. (Burgos)	9,3	1.569	1.501	1.730	1.744	10,5	158
162C	3	BI-3931	Orduña	BI-3525 - Izoria(L.P. Araba)	7,0	332	333	345	317	8,2	27
162D	3	BI-4534	Orduña	Int. BI-4534 - Zedelika	4,0	286	307	230	240	5,1	16
162E	3	BI-2521	Orduña	Orduña (BI-625) - L.T.H. Araba	7,2	1.315	1.333	1.360	1.175	8,3	111
163A	1	N-240	Usansolo	El Gallo-Bedia	8,2	29.863	34.602	19.950	16.078	8,9	3.094
164A	2	N-240	Lemoa	Bedia-Lemoa	9,4	14.426	16.313	10.537	8.878	10,6	1.736

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
164B	2	BI-725 (BI-635)	Lemoa	Lemoa-Amorebieta	9,0	6.578	7.539	4.364	3.989	9,7	735
165A	9	N-240	Igorre	Lemoa-Igorre	7,2	14.289	16.079	10.438	9.194	8,4	1.345
165B	3	BI-3543 (BI-2543)	Dima	Igorre-Dima	9,5	3.158	3.372	2.784	2.461	10,8	364
165C	3	BI-3527	Igorre	Igorre-Arantzazu	7,1	3.129	3.328	2.923	2.336	8,1	269
165D	3	BI-4531	Igorre	Igorre-Igorrebaso	3,2	219	224	192	220	3,4	8
165E	3	N-240	Igorre	E. Igorre N. - E. Solaguren	8,0	10.200	11.404	7.407	6.975	9,4	1.067
165F	2	N-240	Igorre	E. Solaguren - E. Arantzazu	10,6	7.364	8.075	5.485	5.693	12,7	1.023
166A	2	N-240	Arantzazu	Arantzazu-Artea	8,7	9.492	10.423	7.430	6.903	10,3	1.073
166B	3	N-240	Artea	Artea-Areatza	15,0	6.119	6.639	4.845	4.793	17,9	1.186
166C	3	BI-3530	Artea	Int. N-240-Artea	8,0	3.568	3.929	2.775	2.554	9,0	352
167A	3	BI-3530	Artea	Artea-Areatza	8,2	1.509	1.692	1.162	939	9,5	160
167B	3	BI-2524 (BI-3524)	Artea	Artea-Zeberio	12,7	418	457	328	313	14,4	66
167C	3	BI-3513	Artea	Artea-Orozko	7,8	374	412	298	265	8,7	36
168A	3	N-240	Zeanuri	Areatza-Zeanuri	15,9	5.266	5.362	4.787	5.265	19,8	1.059
168B	3	BI-3530	Zeanuri	Areatza- Zeanuri	10,0	568	625	429	424	10,6	66
168C	1	N-240	Zeanuri	Zeanuri-Barazar	13,9	4.466	4.600	4.023	4.238	17,5	804
168D	3	BI-4501	Zeanuri	Zeanuri(BI-3541) - Ipiñaburu	7,2	209	198	248	228	7,9	16
168E	3	BI-4523	Zeanuri	Int. N-240 - Egileor	6,5	223	243	181	164	7,1	17
169A	3	N-240	Zeanuri	Barazar-Zubizabal	17,3	4.218	4.440	3.631	3.699	21,0	931
169B	9	N-240	Zeanuri	Zubizabal-L.P.(Ubidea)	14,0	3.955	4.069	3.536	3.807	18,0	731

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
169C	3	BI-3542	Zeanuri	Zubizabal-Otxandio	16,4	288	280	317	300	19,3	54
170A	3	BI-3543 (BI-2543)	Dima	Igorre-Dima	9,2	2.874	3.080	2.479	2.244	10,5	322
170B	3	BI-4545	Dima	Dima-Oba	11,2	614	655	558	460	12,7	83
170C	3	BI-4549	Dima	Int. BI-4545 - Baltzola	8,7	238	245	230	211	9,4	23
170D	3	BI-4546	Dima	Int. BI-4545 - Artaun	7,9	292	294	332	245	9,1	27
172A	1	BI-623	Izurtza	Izurtza- Mañaria	9,3	6.391	6.701	5.523	5.708	11,3	754
172B	3	BI-623	Mañaria	Mañaria-Urkiola	10,2	3.566	3.648	3.376	3.347	11,9	433
173A	3	BI-623	Otxandio	Urkiola-Vte. Otxandio N.	8,5	3.435	3.501	3.039	3.500	9,9	348
173B	2	BI-623	Otxandio	Vte. Otxandio S.-L.P. (Alava)	8,5	3.650	3.840	3.154	3.195	10,1	388
173C	3	BI-3543 (BI-2543)	Otxandio	Dima- Otxandio	15,0	493	526	392	430	16,4	86
173D	2	BI-623	Otxandio	Int.Bi-3542 - Vte.Otxandio S.	10,3	3.212	3.429	2.695	2.643	11,7	401
173E	3	BI-3511	Otxandio	Vte.Otxandio N - Int. Bi-2543	10,9	856	884	825	746	12,1	107
173F	3	BI-3941	Otxandio	BI-3511 - Kruzeta(L.P. Araba)	14,4	930	1.015	810	624	15,8	161
173G	3	BI-4543	Otxandio	BI-3542 - Gordobil	11,3	108	101	124	126	12,1	12
174A	2	BI-3336	Abadiño	Durango- Abadiño	5,2	6.650	7.503	5.344	3.690	5,9	443
174B	3	BI-3323	Abadiño	Abadiño-Matiena	9,6	2.726	3.004	2.135	1.924	10,4	312
174C	3	BI-4335	Abadiño	Abadiño-Mendiola	18,9	992	1.106	711	700	22,7	251
175A	1	BI-3336	Apatamonasterio	Abadiño- Apatamonasterio	6,8	3.995	4.417	3.224	2.659	7,5	331
175B	3	BI-4332	Apatamonasterio	Apatamonasterio-Arrazola	7,4	1.596	1.593	1.695	1.512	8,7	138
175C	3	BI-3313	Apatamonasterio	Olakoa (BI-4332)-Donibane	8,6	767	716	865	929	10,7	76

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
176A	2	BI-3336	Elorrio	Apatamonasterio-Vte. Elorrio O.	9,9	2.606	2.972	1.859	1.521	11,2	332
176B	3	BI-2632	Elorrio	Elorrio - L.P. (Alto Elgeta)	8,8	1.564	1.771	1.137	958	9,8	174
176C	1	N-636	Elorrio	Vte. Elorrio S. - L.P. (Pto. Kanpazar)	13,9	6.478	7.654	3.743	3.331	15,7	1.205
176D	3	BI-3321	Elorrio	Elorrio-Olakueta	7,0	1.349	1.500	980	963	7,9	119
176E	5	N-636	Elorrio	Vte. Elorrio (S. Agustín-Betsaide)	13,3	9.295	11.033	5.506	4.392	15,0	1.658
176F	5	N-636	Elorrio	E. Betsaide - Kanpazar)	14,6	7.857	9.324	4.590	3.791	16,6	1.543
176G	3	BI-3331	Elorrio	Travesía de Elorrio O.	13,9	6.169	7.170	4.048	3.283	15,2	1.089
177A	2	BI-2522	Orozko	Orozko-L.P. (Ziorroga)	13,0	1.375	1.416	1.275	1.266	15,9	225
177B	3	BI-3513	Orozko	Orozko-Artea	7,4	1.298	1.380	1.181	1.007	8,4	116
177C	2	BI-2522	Orozko	Int. BI-4511-Orozko	10,5	5.086	5.565	4.258	3.515	12,1	673
177D	3	BI-4512	Orozko	Orozko-Elexalde	5,6	470	506	374	389	6,1	31
178A	8	BI-10(A-8)	Barakaldo	E. Cruces-E. Sestao	5,3	127.225	142.059	105.867	74.414	6,1	8.699
178B	2/8	BI-744 (BI-644)	Barakaldo	E.Sestao-Rot. Aparcabisa	6,1	54.745	61.938	51.153	22.373	7,1	4.383
178C	2/8	BI-744 (BI-644)	Barakaldo	E.Sestao-Ugarte	7,6	25.425	27.864	26.966	11.690	9,1	2.524
178D	1	S/C(BI-744) (S/C(BI-644))	Barakaldo	Acceso Megapark	2,3	18.302	19.911	21.957	6.602	2,0	401
179A	9T	BI-10(A-8)	Trapagaran	E. Sestao-E. Trapagaran	5,4	103.199	114.172	84.437	67.097	6,4	7.253
179B	2	BI-3749	Portugalete	E. Portugalete-Portugalete	3,4	28.703	31.903	23.134	18.273	3,7	1.170
179C	2/8	A-8	Trapagaran	E. Trapagaran - E. Portugalete	5,7	100.174	110.883	79.148	67.653	6,7	7.449
179D	2	BI-728 (BI-628)	Trapagaran	Rotonda Galindo - E. Portugalete	5,1	10.334	11.828	8.324	4.873	5,9	698
180A	2/8	A-8	Ortuella	E. Portugalete-E. Santurtzi	6,2	94.738	104.315	76.636	64.954	7,3	7.653

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
180B	2/8	A-8	Santurtzi	Gta. Balparda - E. Santurtzi (A-8)	5,9	23.824	27.431	16.626	12.985	5,7	1.569
181A	1/8	A-8	Zierbena	E. Puerto-E. S. Fuentes	7,6	73.927	78.212	65.193	61.235	9,2	7.184
181B	1	N-644	Santurtzi	A-8-Puerto Santurtzi	24,0	19.223	23.343	10.131	7.717	26,7	6.242
182A	8	A-8	Muskiz	E. San Fuentes-E. La Arena	7,7	56.399	58.712	51.399	49.835	9,5	5.555
182B	3	BI-3795	Muskiz	Int. BI-3796 - Cobaron	6,6	1.589	1.680	1.265	1.461	7,4	125
182C	3	BI-794 (BI-2794)	Muskiz	Enlace A-8 - Int.Bi-3794 (La Arena)	15,0	5.064	4.769	5.345	6.255	20,3	967
183A	9T	A-8	Muskiz	E. La Arena-E. El Haya (L.P.)	8,9	48.243	50.277	44.051	42.265	10,9	5.493
184A	3	BI-4514	Orozko	Ibarra-Urgoiti	7,0	301	293	326	317	8,7	25
185A	3	BI-3629	Karrantza	Concha(BI-3622) - Alto Treto(BI-3622)	9,4	541	560	542	447	10,9	61
185B	3	BI-4625	Karrantza	Concha(BI-3622) - Lanzasagudas	4,0	7.133	7.729	6.311	4.974	5,1	391
185C	3	BI-4672	Karrantza	La Tejera(BI-4625)-Aldecueva	11,3	417	421	464	351	13,4	56
185D	3	BI-4627	Karrantza	La Tejera(BI-4625)-Pando	8,3	441	456	444	362	10,6	48
185E	3	BI-4626	Karrantza	El Cuadro(BI-4625)-Bernales	26,3	100	103	91	96	27,3	28
186A	3	BI-4678	Karrantza	Int. BI-630 - Santecilla	12,8	222	188	317	295	16,4	31
186B	3	BI-4679	Karrantza	Int. BI-4678 - Ranero	11,4	148	116	229	225	15,4	18
187A	3	BI-3103	Mungia	Mungia - Int. BI-2120	6,9	1.282	1.335	1.167	1.130	8,0	107
187B	3	BI-3117	Maruri	Int. BI-2120 - Portumes(BI-3152)	7,4	1.059	906	1.385	1.499	9,9	90
187C	3	BI-2124 (BI-3111)	Maruri	Astientza(BI-2120) - Igartua(BI-634)	7,9	1.622	1.533	1.768	1.921	9,4	143
188A	3	BI-3122	Mungia	Mungia - BI-2121	5,9	3.554	3.981	2.571	2.405	6,1	243
188B	3	BI-3131	Mungia	Zabalondo(BI-631) - Laukariz(BI-631)	4,9	690	754	585	472	5,3	40

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
189A	3	BI-4216	Errigoiti	Int. BI-3213 - Mendi	5,6	261	260	242	282	6,8	18
189B	3	BI-4211	Errigoiti	Int. BI-3213 - San Lorenzo	7,5	234	229	224	271	9,0	21
190A	3	BI-4342	Amorebieta	Int. N-634 - Boroa	12,4	3.903	5.082	1.016	899	13,0	662
190B	3	BI-4343	Amorebieta	Amorebieta-Aldana Goikoa	5,4	342	331	398	343	6,3	21
191A	3	BI-4532	Orduña	Int. BI-3931 - Lendoño de Arriba	9,3	100	90	127	125	9,8	9
191B	3	BI-4533	Orduña	Int. BI-3931 - Mendeika	9,9	69	65	84	78	12,2	8
192A	2	BI-3154	Plentzia	Sagastikoetxe(BI-3151) - Krutzeta(BI-2120)	2,7	10.730	11.667	9.516	7.260	3,1	363
192B	3	BI-3158	Gorliz	Int. BI-3151 - Gorliz	2,2	2.950	2.908	3.160	2.949	2,6	76
193A	3	BI-3702	Zaratamo	Moyordin-Zaratamo	13,4	191	202	193	137	15,3	31
193B	3	BI-4703	Zaratamo	Iturrigorri (BI-3702)-Burbustu	11,1	61	66	56	39	11,9	8
194A	8	BI-30(N-637)	Zamudio	E. Derio-E. Zamudio	9,8	52.929	61.386	34.801	28.775	11,1	6.829
194B	8	BI-30(N-637)	Lezama	E. Zamudio-E. Lezama	10,3	47.222	54.645	31.332	25.994	11,7	6.410
195A	3	BI-757 (BI-2757)	Trapagaran	La Arboleda - Triano	5,2	2.375	2.149	2.488	3.393	6,5	140
500A	5	BI-626	Túneles de Artxanda	Túnel La Salve - Txorierri	3,1	13.017	14.898	9.449	7.181	3,3	492
500B	5	BI-627	Túneles de Artxanda	Túnel Ugasko - Txorierri	3,1	5.034	5.787	3.539	2.765	3,3	191
500D	5	BI-629 (BI-625)	Túneles de Artxanda	Túnel La Salve - Ugasko	3,1	7.560	8.540	5.556	4.661	3,3	282
539A	8	A-8	Autopista de Peaje	E. Basauri - E. Irubide	9,7	49.597	56.830	34.816	28.209	10,9	6.171
540A	8	A-8	Autopista de Peaje	E. Irubide - Galdakao	9,5	60.005	68.592	41.910	35.165	10,7	7.326
541A	8	A-8	Autopista de Peaje	Galdakao-E. El Gallo	9,9	48.999	56.339	33.552	27.746	11,0	6.193
542A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. El Gallo-E. Erletxe	9,9	38.027	43.966	25.242	21.117	11,2	4.912

AFOROS DE BIZKAIA
Resultados Año 2024

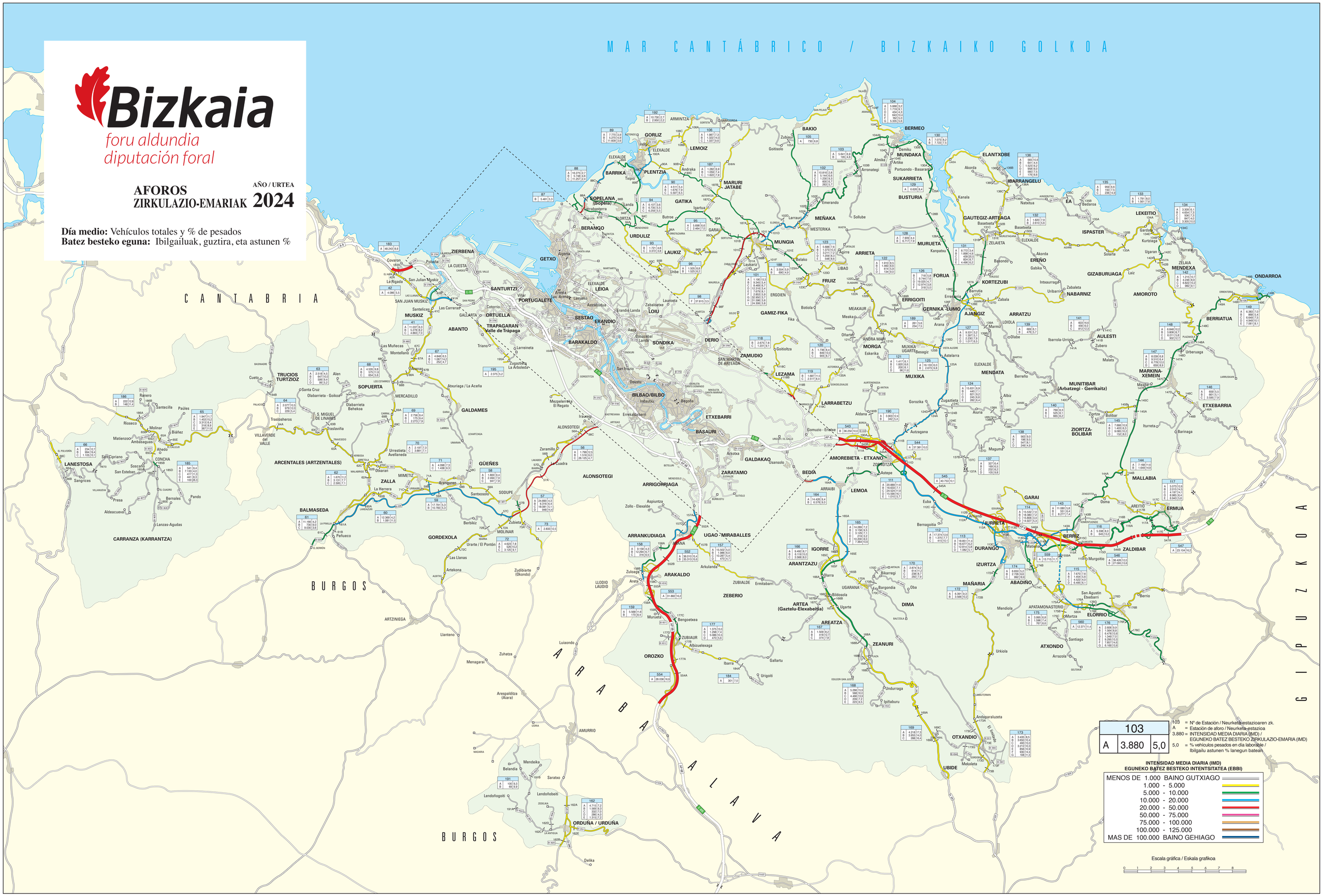
ESTA-CIÓN	TIPO	CARRETERA	LOCALIDAD	TRAMO	% Pes. D. Med.	VEHÍCULOS/DÍA (Media Anual)				Día Laborable Medio	
						IMD	Laborable	Sábado	Domingo	% Pesados	Nº Veh. Pes.
543A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Erletxe-E. Boroa O.	9,8	48.638	54.999	35.874	29.596	11,2	6.133
543B	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Boroa O. - Boroa E.	10,0	36.250	40.537	27.866	23.200	11,5	4.657
544A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Boroa E. - E. Amorebieta E.	10,0	37.381	41.963	28.311	23.541	11,5	4.822
545A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Amorebieta E. - E. Iurreta	10,1	40.753	45.812	30.620	25.589	11,5	5.265
546A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Iurreta-E. Abadiño	12,0	38.426	43.438	27.920	23.869	13,7	5.954
546B	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Abadiño - E. Ermua	13,8	27.095	29.887	21.448	18.782	16,1	4.806
547A	5	AP-8	Autopista de Peaje	E. Ermua - Límite Gipuzkoa	16,2	23.104	25.456	17.956	16.496	19,0	4.841
552A	5	AP-68	Autopista de Peaje	E. Arrigorriaga - A. Servicio Arrig.	15,4	36.010	38.740	27.349	31.022	18,5	7.183
552B	5	AP-68	Autopista de Peaje	A. Servicio Arrig. - E. Areta Norte	15,6	35.313	37.838	27.099	30.904	18,8	7.127
553A	5	AP-68	Autopista de Peaje	E. Areta Norte - Llodio	16,2	31.882	33.854	24.787	29.121	19,7	6.683
554A	5	AP-68	Autopista de Peaje	Llodio - Límite Araba	16,9	28.036	29.358	22.283	27.180	20,9	6.125
555A	5	AP-8	VSM	Peñascal - Kadagua	28,9	15.809	17.917	9.752	11.314	33,7	6.041
555B	5	AP-8	VSM	Venta Alta -Peñascal	33,9	8.663	9.642	5.562	6.867	40,2	3.881
555C	5	AP-8	VSM	E. Larraskitu - Peñascal	22,8	7.146	8.274	4.190	4.447	26,1	2.160
556A	5	AP-8	VSM	E. Kadagua - E. Trapagaran	26,5	14.774	16.668	9.253	10.808	30,9	5.156
557A	5	AP-8	VSM	E. Trapagaran - E. Santurtzi	27,9	12.256	13.648	7.785	9.758	33,0	4.508
558A	5	AP-8	VSM	E. Santurtzi - Cantabria	29,6	10.686	11.742	7.086	9.002	35,4	4.163
559A	9	N-636	Gerediaga	Gerediaga – Muntzaratz	11,7	13.715	16.269	8.155	6.506	13,3	2.161
560A	5	N-636	Axpe/Atxondo	Muntzaratz – Vte. Elorrio	11,4	12.371	14.713	7.341	5.689	12,9	1.898

Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

AFOROS ZIRKULAZIO-EMARIAK

AÑO / URTEA **2024**

Día medio: Vehículos totales y % de pesados
Batez besteko eguna: Ibilgailuak, guztira, eta astunen %

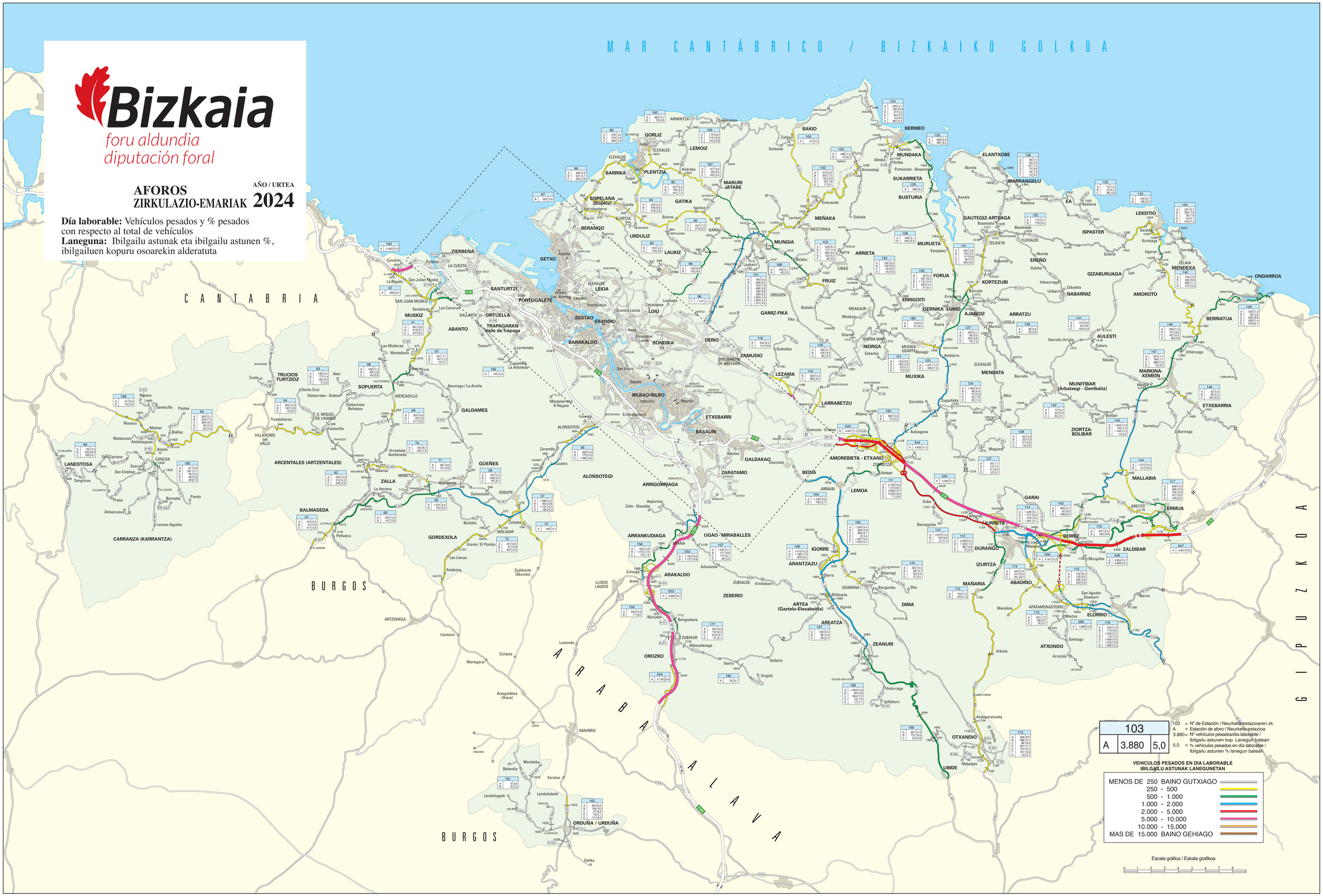


Bizkaia
foru aldundia
diputación foral

AFOROS ZIRKULAZIO-EMARIAK

AÑO / URTEA **2024**

Día laborable: Vehículos pesados y % pesados con respecto al total de vehículos
Laneguna: Ibilgailu astunak eta ibilgailu astunen %, ibilgailuen kopuru osoarekin alderatuta



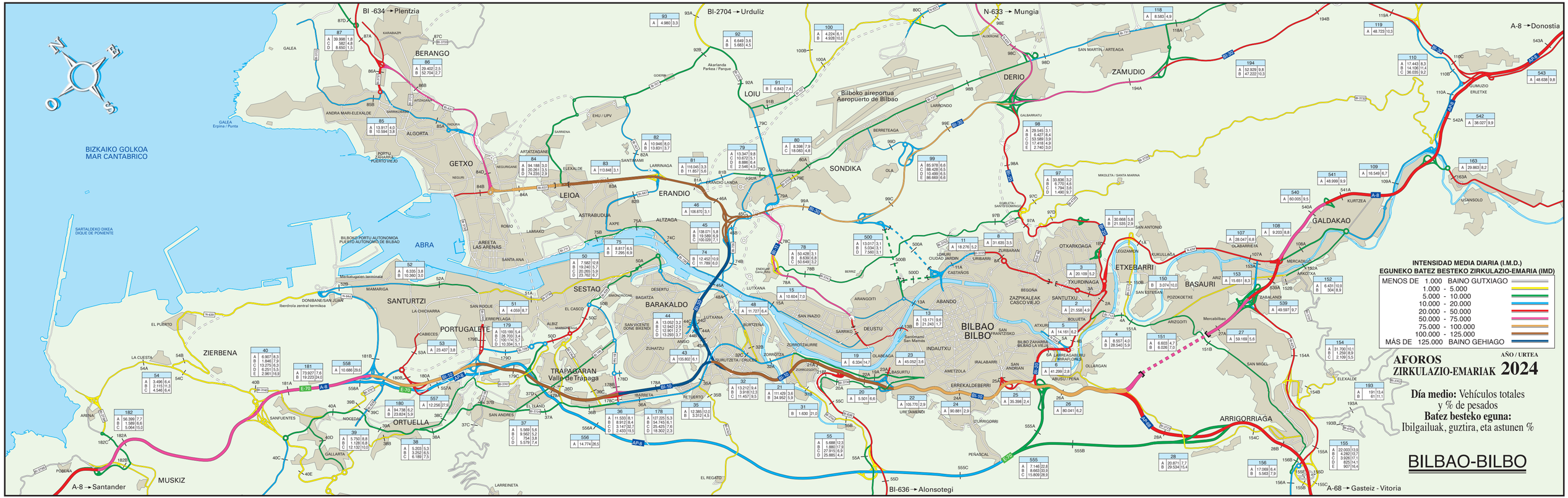
103		
A	3.880	5,0

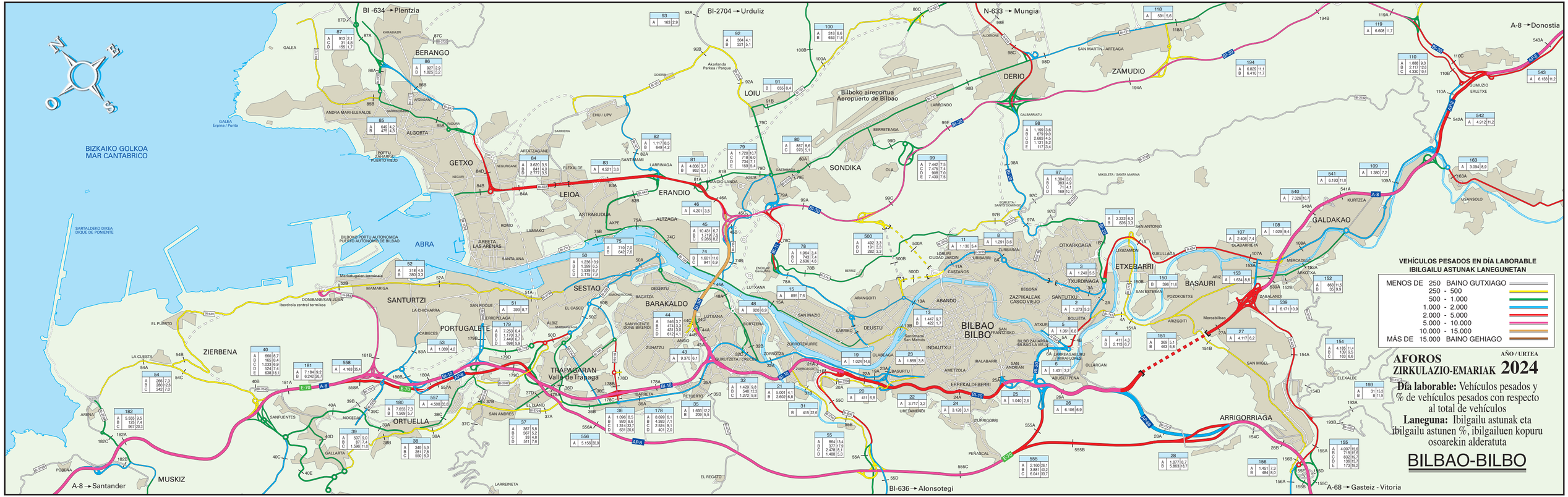
103 = Nº de Estación / Neurketa-estazioaren zk.
A = Estación de aforo / Neurketa-estazioa
3.880 = Nº vehículos pesados/día laborable / Ibilgailu astunen kop. Laneguna batean
5,0 = % vehículos pesados en día laborable / Ibilgailu astunen % lanegun batean

VEHICULOS PESADOS EN DIA LABORABLE
IBILGAILU ASTUNAK LANEGUNETAN

MENOS DE 250	BAINO GUTXIAGO
250 - 500	
500 - 1.000	
1.000 - 2.000	
2.000 - 5.000	
5.000 - 10.000	
10.000 - 15.000	
MAS DE 15.000	BAINO GEHIAGO

Escala gráfica / Eskala grafikoa
0 1 2 3 4 5 6 7 8


BI-634 → Plentzia
BI-2704 → Urduliz
N-633 → Mungia
A-8 → Donostia
A-8 → Santander
BI-636 → Alonsotegi
A-68 → Gasteiz - Vitoria
BIZKAIKO GOLKOA
MAR CANTABRICO
SARTALDEKO DIKEA
DIQUE DE PONIENTE
BILBOKO PORTU AUTONOMOA
PUERTO AUTONOMO DE BILBAO
ABRA
BERANGO
GETXO
LEIOA
ERANDIO
LOIU
SONDIKA
DERIO
ZAMUDIO
GALDAKAO
KURTZEA
ETXEBARRI
BASAURI
SANTURTZI
SESTAO
BARAKALDO
PORTUGALETE
ZIERBENA
TRAPAGARAN
Valle de Trápaga
ORTUELLA
MUSKIZ
BILBAO
BILBO
INDAUTXU
ARRIGORRIAGA
Bilboko aireportua
Aeropuerto de Bilbao
Akarlanda
Parkea / Parque
Mercabilbao
Ibeondo Ibaia
Ibaia
Kadagua
Nervion
Ibaizabal
Galea
Erpina / Punta
Portu Zaharra
Puerto Viejo
Merkatugaien terminala
Donibane/San Juan
Ibeondrola zentral termikoa
Ametzola
Ollargan
Abusu / Peña
Zabalandi
Zurbaran
Uribarri
Ciudad Jardin
Lonbide
Castaños
Zazpikalea
Casco Viejo
Santutxu
Txurdinaga
Otxarkoaga
Begoña
Bolueta
Atxuri
Bilbao Zaharra
Bilbao La Vieja
San Francisco
San Adrian
Irala
Ametzola
Errekaldeberri
Iturrigorri
Peñascal
Urtetamendi
Basurtu
Olabeaga
Zorrotza
Deusto
Sarriko
San Inazio
Abando
Arangoiti
Zurbano
Ibarreta
Zuazo
Ansio
Burtzena
Lutxana
Bagatza
Desertu
Zubiarte
Zubiaurre
Zorrotzaurre
Zorrotzeta
Ibarreta
Retuerto
Larreineta
Gallarta
Sanfuentes
Nocedal
Arena
Poseña
Cuesta
Puerto
Cabieces
Cabieces
Erreperlaga
San Roque
Santa Ana
Romo
Lamiako
Areeta
Las Arenas
Astrabudua
Altzaga
Axpe
Larrinaga
Santimami
Ellexalde
Ellexalde
Ibarrena
Gorbeia
Begoña
Mamariga
Mercadillo
Arkotxa
Kukullaga
Legizamon
San Antonio
San Esteban
Pozokoetxe
Arizgoiti
Arriz
Zabalandi
Galbarratu
Mikoleta / Santa Marina
Kobeta / Santo Domingo
Aldikoetxe
San Martin / Arteaga
Larrondo
Berreteaga
Gazkarraga
Ola
Asua
Erandio Landa
Enekuri
Berriz
Gobela
Ibarreta
Andra Mari-Elexalde
Karrikaldapi
Artatzagane
Neguri
Negurigane
Ellexalde
Sarrena
Ehu / UPV
Sondika
Gobela
Kobeta / Santo Domingo
Mikoleta / Santa Marina
Galbarratu
Aldikoetxe
Gumuzio Erletxe
Mansolo
Mercadillo
Kurtzea
Clabarrieta
Zabalandi
Arkotxa
Mercabilbao
Ametzola
Ollargan
Abusu / Peña
San Miguel
Elexalde


BI -634 → Plentzia
BI-2704 → Urduliz
N-633 → Mungia
A-8 → Donostia
A-8 → Santander
BI-636 → Alonsotegi
A-68 → Gasteiz - Vitoria
BIZKAIKO GOLKOA
MAR CANTABRICO
SARTALDEKO DIKEA
DIQUE DE PONIENTE
BILBOKO PORTU AUTONOMOA
PUERTO AUTONOMO DE BILBAO
ABRA
GALEA
Erpina / Punta
BERANGO
GETXO
ALGORTA
LEIOA
ERANDIO
LOIU
SONDIKA
DERIO
ZAMUDIO
Bilboko aireportua
Aeropuerto de Bilbao
SANTURTZI
SESTAO
BARAKALDO
PORTUGALETE
ZIERBENA
TRAPAGARAN
Valle de Trapaga
ORTUELLA
MUSKIZ
BILBAO
BILBO
ETXEBARRI
BASAURI
GALDAKAO
ARRIGORRIAGA
VEHÍCULOS PESADOS EN DÍA LABORABLE
IBILGAILU ASTUNAK LANEGUNETAN
MENOS DE 250 BAINO GUTXIAGO
250 - 500
500 - 1.000
1.000 - 2.000
2.000 - 5.000
5.000 - 10.000
10.000 - 15.000
MÁS DE 15.000 BAINO GEHIAGO
AFOROS
ZIRKULAZIO-EMARIAK
AÑO / URTEA
2024
Día laborable: Vehículos pesados y % de vehículos pesados con respecto al total de vehículos
Laneguna: Ibilgailu astunak eta ibilgailu astunen %, ibilgailuen kopuru osoarekin alderatuta
BILBAO-BILBO

PLAN DE AFOROS DE LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. RESULTADOS DEL AÑO 1994
PLAN DE AFOROS DE LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. RESULTADOS DEL AÑO 1993
PLAN DE AFOROS DE LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. RESULTADOS DEL AÑO 1992
PLAN DE AFOROS DE LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. RESULTADOS DEL AÑO 1991
PLAN DE AFOROS DE LAS CARRETERAS DE BIZKAIA. RESULTADOS DEL AÑO 1995
1996 Trafikoaren bilakaera Bizkaiko errepideetan
Evolución del tráfico en las carreteras de Bizkaia
Bizkaia
foru aldundia
diputación foral
www.bizkaia.eus
herrilanak
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009