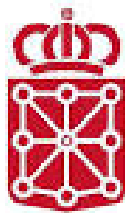
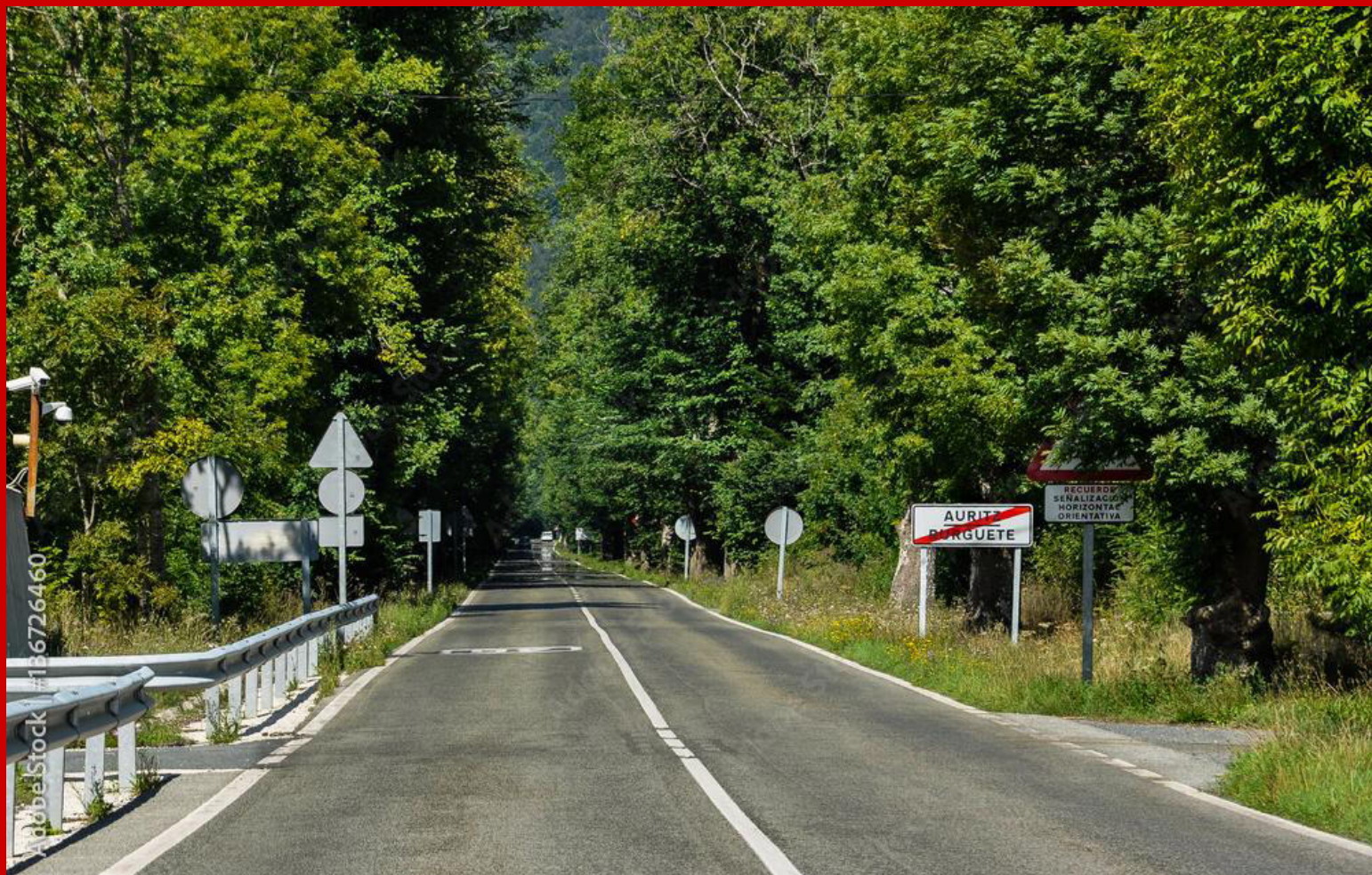


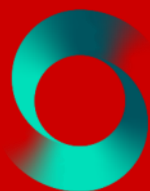
Nafarroako Gobernua
Lurralde Kohesiorako
Departamentua



Gobierno de Navarra
Departamento de
Cohesión Territorial



Plan de Aforos de la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra



SICE

Año 2024

ÍNDICE

1.	Introducción	3
2.	Objetivos	10
3.	Metodología de trabajo	12
4.	Coeficientes.....	16
5.	Estaciones aforadas.....	19
5.1.	Sistema de estaciones	20
5.2.	Programa de trabajo desarrollado	23
6.	Vehículos – kilómetro.....	28
6.1.	Evolución del tráfico.....	32
7.	Análisis por corredores	39
8.	Hora 30 y hora 100.....	44
8.1.	Intensidad de hora 30	47
8.2.	Intensidad de hora 100	51
9.	LISTADO IMD 2024	55
9.1.	Listado IMD año 2024 por estación	56
9.2.	Listado IMD año 2024 por carretera	64
ANEJOS		73
Anejo 1 Mapa de IMD. Todos los vehículos. Año 2024.....		74
Anejo 2. Mapa de IMD. Vehículos pesados. Año 2024		76

1. INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El Plan de Aforos de la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra es un trabajo de carácter anual, que se desarrolla de forma continuada durante todos los días del año, realizando aforos a lo largo de la red viaria de Navarra. Los resultados de este trabajo se presentan en un informe anual una vez finalizado el estudio.

La Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra, teniendo en cuenta la Orden Foral 220/2016 de 3 de noviembre por la que se aprueba el Catálogo de Carreteras de Navarra, está compuesta por vías de diferentes características, por lo que las carreteras que la componen se agrupan en:

- **Autopistas:** Compuesto por AP-15 y AP-68. Ambas son concesiones por el sistema de peaje.
- **Autovías:** Compuesto por A-1, A-10, A-12, A-15, A-21 y A-68. De ellas la A-12 y la A-21 son concesiones por el sistema de peaje en la sombra.
- **Vías desdobladas:** Vías con doble calzada, correspondientes a las rondas de Pamplona PA-30, PA-31, PA-33, PA-34, PA-35 y PA-36.
- **Carreteras de altas prestaciones:** Se corresponde con la N-121-A de Pamplona a Behobia.
- **Red de interés general:** Compuesta por los tramos de las rondas de Pamplona PA-30, PA-32 y NA-30 no desdoblados, además de las carreteras N-111, N-113, N-121, N-121-B, N-121-C, N-135, N-232 y N-240.
- **Red de interés de la Comunidad Foral:** Corresponde a las carreteras autonómicas comarcales, con hitos kilométricos de color naranja, cuya denominación es “NA-XXX”, pudiendo en algún caso ir seguido de una letra.
- **Red local:** Corresponde a las carreteras autonómicas locales, con hitos kilométricos de color amarillo, cuya denominación es “NA-XXXX”. Esta red es la más extensa y la de menor intensidad de tráfico. Por ello no se obtienen datos de todos los tramos, sino de los más importantes.

En el presente informe quedan reflejados los datos de la AP-68, Autopista Vasco Aragonesa, pero estos no se tienen en cuenta para el cómputo general de la IMD, al tratarse de una vía perteneciente a la Red de Carreteras del Estado.

Conviene establecer en este punto algunas definiciones que representan los conceptos básicos en todo trabajo de aforamiento de tráfico:

- **Volumen de tráfico:** Número “real” de vehículos que pasan por una sección durante un intervalo.
- **Intensidad de tráfico:** Número de vehículos observados durante un período dividido entre el tiempo de observación. La intensidad de tráfico en cualquier carretera varía a lo largo del tiempo.
- **IMD (Intensidad Media Diaria):** Número de vehículos que pasan por una sección de carretera durante un día del año, como valor medio. De este modo, la Intensidad Media Diaria de

vehículos pesados (IMDp) hará referencia al mismo concepto aplicado exclusivamente a vehículos pesados.

- **Densidad de tráfico:** Número de vehículos que hay en un tramo de carretera por unidad de longitud para un instante dado. El valor máximo de la densidad de tráfico se obtiene cuando todos los vehículos están en fila, sin huecos entre ellos y depende, lógicamente, de la longitud de los vehículos. En estas condiciones los vehículos estarán parados.
- **Vehículos-kilómetro:** Magnitud total de kilómetros recorridos por todos los vehículos que emplean la red de carreteras durante un periodo de tiempo que, para el Plan de Aforos, asciende a un año. Cabe señalar que ésta es la magnitud empleada para el abono en la mayoría de los contratos en los que se aplica el peaje en la sombra.

Asimismo, se debe indicar que formalmente se establece la frontera entre vehículos ligeros y pesados en los 8m. Se considerarán por tanto vehículos ligeros todos aquellos de longitud inferior a la citada y pesados los de mayor longitud. Esta clasificación primaria se subdivide en cuatro categorías más específicas que son las que se exponen seguidamente:

- 0 - 5 m (ligeros).
- 5 - 8 m (semiligeros).
- 8 - 12 m (pesados).
- > 12 m (grandes pesados).

Con el objetivo de estimar la Intensidad Media Diaria (IMD) y la Intensidad Media Diaria de vehículos pesados (IMDp) de los diversos tramos que componen la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra se disponen a lo largo de la misma una serie de estaciones de aforo. Éstas realizan el conteo de los vehículos que pasan por una sección dada, a la cual se asocia un tramo de carretera, diferenciando las diversas categorías de tráfico citadas. La distribución de estas estaciones a lo largo de la red viaria queda reflejada en el apartado '*Estaciones aforadas*' del presente informe.

Los valores de IMD e IMDp y su distribución a lo largo de las semanas, los meses y el año permite conocer la evolución del tráfico y la demanda de transporte soportada por la red, como dato clave para una adecuada gestión de la misma y de los recursos destinados para ello.

Las estaciones de aforo se clasifican en cuatro tipologías diferentes:

- **Permanentes:** Son aquellas que están conectadas y contando el tráfico todas las horas de todos los días del año. El volumen de datos obtenido hace que el cálculo de la IMD y demás características del tráfico sea directo. En total hay 67 estaciones de este tipo.
Frente a la gran calidad de la información obtenida se encuentra el inconveniente de requerir la utilización en exclusiva de un contador por estación durante todo el año.
- **Semipermanentes:** De ellas se obtienen datos una semana normal completa cada mes. Se supone que la semana aforada es suficientemente representativa del conjunto del mes y que la variación estacional está muy bien recogida con las doce mediciones anuales, por lo que el cálculo de la IMD y demás características del tráfico es directo. Para que los datos sean más representativos, se rota la semana de toma de datos de cada estación, de forma que la toma de datos no se concentre en la misma franja todos los meses.

Dado que al finalizar la semana y retirar el aforador hay que cargar las baterías, cada estación supone el empleo de un aforador durante 12 meses x 8 días al mes = 96 días al año. En total hay 24 estaciones de este tipo.

La información que suministran estas estaciones es de gran calidad, muy poco inferior al de las estaciones permanentes.

- **Primarias:** De ellas se obtienen datos una semana completa cada 2 meses. La estimación de la IMD no necesita ninguna otra información adicional ya que se supone que la semana aforada es representativa del conjunto de los dos meses y que la variación estacional está suficientemente bien recogida con las seis mediciones anuales. Para que los datos sean más representativos, se rota igualmente la semana de toma de datos de cada estación, de forma que la toma de datos no se concentre en la misma franja todos los meses.

Dado que al finalizar la semana y retirar el aforador hay que cargar las baterías, cada estación supone el empleo de un aforador durante 6 meses x 8 días al mes = 48 días al año. En total hay 60 estaciones de este tipo, por lo que hay que tomar datos de 30 de ellas cada mes.

- **De cobertura:** De ellas se obtienen datos un día laborable al año. Para que dicho día sea más representativo, ha de ser en primavera u otoño. Dado el pequeño volumen de datos obtenido el cálculo de la IMD y demás características del tráfico se ha de realizar apoyándose en una estación cercana de la cual se disponga de datos suficientes para conocer la distribución del tráfico a lo largo del año, denominada estación afín. De esta estación afín se obtienen unos coeficientes que permiten la 'corrección por afinidad' de los datos obtenidos en la estación de cobertura como se define en el apartado '*Metodología de trabajo*'.

Dado que al retirar el aforador hay que cargar las baterías, cada estación supone el empleo de un aforador durante 2 días al año. Hay que tener también en cuenta que sólo se obtienen datos durante 6 meses al año, y sólo en días laborables. En total hay 162 estaciones de este tipo, por lo que hay que tomar, de media, datos de 25 de ellas cada mes en primavera y otoño.

Dentro de las estaciones de cobertura existen las llamadas de cobertura manual, en las que se realiza un conteo visual por parte del personal del plan de aforos durante 2 horas de un día laborable al año.

El Gobierno de Navarra dispone de 10 estaciones de aforo de tipo permanente, 24 semipermanentes, 60 de tipo primaria y 159 de cobertura, sumando 253 puntos de aforo. A éstas hay que añadir las 57 estaciones de las empresas concesionarias de Autopistas y Autovías, estaciones que son todas permanentes, sumando en total 310 estaciones de aforo distribuidas por la Red.

En los tramos no aforados se aplica la IMD correspondiente a la red de igual categoría, calculada como media ponderada de los tramos aforados de dicha red.

Existen distintas tecnologías para el conteo de tráfico. En las estaciones de aforo de la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra se utilizan tres distintas en función de su relevancia: mediante bucle de inducción y mediante sensores de presión, ambas empleadas con equipos ADR-1000 y ADR Sabre (evolución del anterior) que permiten la distinción de las cuatro categorías de tráfico descritas anteriormente independientemente de la tecnología utilizada para la medición.

- **Detección por bucle de inducción:** Consta de unas espiras empotradas en el pavimento que detectan el paso de masas metálicas. Se ponen 2 en cada carril a distancia fija para determinar la longitud y velocidad de los vehículos. Se encuentran ya empotradas en el pavimento y su uso es, principalmente, en estaciones permanentes, semipermanentes y primarias. Estos sensores miden la influencia de una masa metálica (el vehículo) en un electroimán, por lo que vehículos con muy poca o una gran masa metálica pueden producir mediciones erróneas. Además, la distancia de dicha masa metálica a las espiras también influye en la sensibilidad de las mismas.
- **Detección por sensores de presión:** Consta de tubos flexibles de goma que detectan la variación de presión dentro de ellos al ser oprimidos por el vehículo que pasa por encima. Se ponen 2 tubos a distancia fija para determinar la longitud y velocidad de los vehículos. Los tubos se colocan cada vez que se afora el tráfico en esa estación sobre el pavimento y su uso es, principalmente, en estaciones de cobertura. No permiten separar el tráfico por diferentes carriles, salvo que se proteja en cada tubo el trozo correspondiente al carril que no se cuenta. Estos sensores miden la longitud entre 2 ejes, por lo que la longitud medida se corrige suponiendo unos vuelos, y además vehículos con varios grupos de ejes pueden producir mediciones erróneas.
- **Detección mediante dispositivo radar.** Este equipo realiza el conteo y clasificación de vehículos mediante la aplicación del efecto Doppler para la detección de objetos en movimiento. A su vez, permite realizar la medición de la longitud del vehículo para su posterior clasificación. Permite tener un control total de la circulación (unidireccional o bidireccional), en una carretera o vía determinada. La principal ventaja de este dispositivo es que no requiere de una infraestructura previa para su instalación ya que se puede instalar fijándolo a elementos existentes en junto a la vía, como pueden ser soportes de iluminación, pórticos de señalización u otros elementos. Este dispositivo se ha empleado en la medición en estaciones de cobertura dada su rapidez de colocación y desmontaje y su facilidad para desplazarlo de una ubicación a otra.

Un caso especial es el de las estaciones de cobertura de conteo manual como se ha citado, en los que un operario cuenta vehículos durante dos horas de un día laborable normal de primavera u otoño al año. Esto supone mayor pobreza de datos, y es algo que conviene evitar en la medida de lo posible. Mediante la aplicación de los coeficientes expuestos en el apartado homónimo se alcanza el valor de IMD en estas estaciones.

En relación con la tecnología de medida, los bucles de inducción se han empleado en la totalidad de las estaciones permanentes, semipermanentes y primarias, así como en dos de las estaciones de cobertura. Por su parte, los sensores de presión han sido utilizados en 90 estaciones de cobertura. El dispositivo radar se ha empleado 30 estaciones de cobertura dejando 4 para el aforo manual. A parte de estas mediciones, se han estimado los datos de otras 35 estaciones de cobertura.

Aunque no resulta un elemento significativo, cabe establecer una cierta relación entre el tráfico a través de la red y el parque de vehículos ya que, en teoría, cuanto mayor sea el número de vehículos matriculados, mayor se estima que será el número de tránsitos realizados. Por este motivo se incluye a continuación la evolución desde el año 2003 del parque de vehículos en la Comunidad Foral de Navarra frente a la evolución que presenta en todo el Estado. Los datos se agrupan en distintas categorías.

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS NACIONAL AÑO 2024							
AÑO	CAMIONES Y FURGONETAS	AUTOBUSES	TURISMOS	MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES	TRACTORES INDUSTRIALES	OTROS VEHÍCULOS	TOTALES
2003	4.188.910	55.993	18.688.320	3.657.119	174.507	548.196	27.313.045
2004	4.418.039	56.957	19.541.918	3.854.128	185.379	618.266	28.674.687
2005	4.655.413	58.248	20.250.377	4.117.600	194.206	693.205	29.969.049
2006	4.910.257	60.385	21.052.559	4.401.146	204.094	768.744	31.397.185
2007	5.140.586	61.039	21.760.174	4.741.760	212.697	832.615	32.748.871
2008	5.192.219	62.196	22.145.364	4.911.504	213.366	855.260	33.379.909
2009	5.136.214	62.663	21.983.485	4.958.879	206.730	860.203	33.208.174
2010	5.103.980	62.445	22.147.455	4.997.689	199.486	865.187	33.376.242
2011	5.060.791	62.358	22.277.244	5.027.461	195.960	874.685	33.498.499
2012	4.984.722	61.127	22.247.528	5.021.965	186.964	870.565	33.372.871
2013	4.887.352	59.892	22.024.538	4.998.320	182.822	871.028	33.023.952
2014	4.839.484	59.799	22.029.512	5.033.209	186.060	889.027	33.037.091
2015	4.851.518	60.252	22.355.549	5.102.674	195.657	847.244	33.412.894
2016	4.879.480	61.838	22.876.830	5.198.944	207.889	869.009	34.093.990
2017	4.924.476	63.589	23.500.401	5.288.571	218.154	895.336	34.890.527
2018	4.980.911	64.905	24.074.151	5.393.167	225.942	924.351	35.663.427
2019	5.015.973	65.470	24.558.126	5.515.718	232.680	955.316	36.343.283
2020	5.030.927	63.387	24.716.898	5.627.674	235.511	982.560	36.656.957
2021	5.050.416	64.447	24.940.969	5.734.276	238.456	1.018.300	37.046.864
2022	5.075.068	65.377	25.222.554	5.849.305	245.075	1.053.565	37.510.944
2023	5.148.231	66.638	25.356.594	5.978.473	253.334	1.087.591	37.890.861
2024	5.203.435	67.432	25.244.531	5.959.589	259.417	1.128.088	37.862.492

Fuente: Dirección General de Tráfico (DGT)

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE VEHÍCULOS DE NAVARRA AÑO 2024							
AÑO	CAMIONES Y FURGONETAS	AUTOBUSES	TURISMOS	MOTOCICLETAS Y CICLOMOTORES	TRACTORES INDUSTRIALES	OTROS VEHÍCULOS	TOTALES
2003	67.242	839	255.011	39.148	4.578	13.016	379.834
2004	70.258	890	263.548	40.677	4.662	14.201	394.236
2005	73.582	872	269.531	43.160	4.546	15.003	406.694
2006	76.408	893	273.940	45.542	4.272	15.848	416.903
2007	80.847	923	286.394	48.948	4.695	17.221	439.028
2008	81.997	936	291.838	50.603	4.739	17.819	447.932
2009	82.087	950	294.293	51.345	4.510	17.916	451.101
2010	82.425	934	297.770	51.936	4.282	18.064	455.411
2011	81.745	932	301.238	52.535	4.290	18.268	459.008
2012	80.765	903	301.600	52.260	4.178	18.165	457.871
2013	79.249	842	299.058	51.824	4.198	18.151	453.322
2014	77.899	817	299.536	52.086	4.043	18.661	453.042
2015	77.178	812	303.975	52.582	4.267	17.795	456.609
2016	76.886	825	310.846	53.130	4.389	18.364	464.440
2017	74.845	848	322.140	53.782	4.432	18.875	474.922
2018	76.789	849	326.303	54.530	4.613	19.353	482.437
2019	76.893	847	327.145	54.591	4.616	19.419	483.511
2020	76.269	813	336.684	56.672	4.640	20.507	495.585
2021	76.242	831	340.073	57.880	4.578	21.098	500.702
2022	76.404	846	343.043	58.818	4.607	21.432	505.150
2023	77.385	847	344.790	60.130	4.715	21.946	509.813
2024	78.047	831	343.061	60.153	4.943	22.326	509.361

Fuente: Dirección General de Tráfico (DGT)

2.OBJETIVOS

OBJETIVOS

El presente informe recoge y analiza los datos recopilados durante el año 2024 por el **Servicio de Conservación del Departamento de Cohesión Territorial del Gobierno de Navarra** para dar continuidad a la serie iniciada en el año 1990, serie que se ha visto actualizada en diversas ocasiones por la ampliación de la red, el aumento de las estaciones de aforo y las innovaciones tecnológicas entre otros factores. Se mantienen las novedades metodológicas, introducidas en el Plan de 1997, tendentes a mejorar la calidad y precisión de los resultados obtenidos, disminuyendo el error de las estimaciones.

La finalidad principal de los trabajos objeto de este informe es estimar la Intensidad Media Diaria (IMD) y la Intensidad Media Diaria de vehículos pesados (IMDp) de los diversos tramos que componen la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra. Los valores de IMD e IMDp y su distribución a lo largo de las semanas, los meses y el año permite conocer la evolución del tráfico y la demanda de transporte soportada por la red, como dato clave para una adecuada gestión de la misma y de los recursos destinados para ello. Con este fin, se disponen a lo largo de la red viaria una serie de estaciones de aforo que realizan el conteo de los vehículos que pasan por una sección dada, a la cual se asocia un tramo de carretera.

El Plan de Aforos resulta una **herramienta fundamental** en el planteamiento de una administración gestora de carreteras para definir la demanda de transporte que soporta la red, como dato origen para la **gestión de recursos** y para el **planeamiento de cara a actuaciones en la Red** como desdoblamiento de calzadas, refuerzos de firmes, ejecución de variantes de población etc.

A lo largo de los diferentes apartados del presente documento se van desgranando y analizando los datos obtenidos durante el último año de modo que se pueda tener una imagen clara de la **situación actual**, pero también se comparan estos datos con los de años precedentes para poder observar la **tendencia** y estimar futuras necesidades. Para terminar, los resultados se presentan de forma gráfica en los **mapas de tráfico** que se incluyen al final del documento, uno con la IMD del tráfico total y otro con el tráfico de vehículos pesados en las distintas estaciones de la red.

3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

METODOLOGÍA DE TRABAJO

El primer paso para lograr los objetivos expuestos anteriormente es la **toma de datos**. Este proceso comienza con la planificación de acuerdo a un **programa** de la distribución temporal y geográfica de las distintas estaciones entre los distintos puntos de aforo con que cuenta la red viaria de Navarra.

Como es razonable, esta planificación no afecta a las estaciones permanentes ya que estas aforan todos los días del año. La programación seguida en 2024 se incluye en el apartado '*Estaciones aforadas*' del presente informe.

Una vez definida la programación se realiza la **medición** mediante los aparatos aforadores que han quedado expuestos al inicio del presente informe, bien sea por bucle de inducción o por sensor de presión, o bien mediante aforo manual.

Para realizar las mediciones en las estaciones semipermanentes, primarias y de cobertura, se debe **colocar el aparato aforador**. En aquellos casos en los que la medición se realiza por detección por presión, hay que colocar las gomas en las estaciones y quitarlas al retirarlo. Las gomas están estranguladas en el extremo y se colocan a 1,50 m de distancia entre ellas, anclándolas mediante placas y puntas de acero en los bordes del pavimento, tensándolas para que no se suelten con el paso del tráfico. Por ello al ponerlas y quitarlas se puede trabajar prácticamente desde fuera del pavimento, salvo en el momento de pasar de un lado al otro el extremo de las gomas. Este tipo de sensores se utiliza exclusivamente en estaciones de cobertura. En el caso de lazos de inducción, se dispone de una caseta fuera del pavimento donde se conecta y coloca el aparato aforador.

En el caso del equipo de aforo radar, este se fija a un soporte vertical existente en la zona (señal de tráfico, soporte de iluminación...) mediante bridas metálicas, por lo que no requiere acceder a la calzada para su colocación y posterior retirada. Es importante que el punto de instalación esté libre de obstáculos (árboles, señales...) que puedan ocultar los vehículos que circulan por la vía y esto pueda provocar una pérdida de datos u obtengamos datos erróneos respecto a la longitud del vehículo, lo que genere una mala clasificación de este.

En cuanto a las estaciones permanentes, los datos serán recopilados por el Gobierno de Navarra, directamente o a través de las sociedades concesionarias.

El aparato aforador, mientras permanece instalado, realiza el conteo de los vehículos que pasan por la sección analizada. Estos datos se **descargan en un ordenador** mediante la correspondiente aplicación informática. Una vez descargados se **comprueba su integridad**, comparándolos con los obtenidos anteriormente, para **detectar posibles errores** en el conteo realizado.

El equipo aforador permite clasificar los vehículos que cuenta según su longitud. Para ello, en el caso de estaciones cuya medición se basa en efectos electromagnéticos, es necesario colocar dos lazos de inducción en cada carril a una distancia conocida. En el caso de detección por variación de presión se colocan dos tubos, igualmente, a una distancia conocida. En el caso de tecnología radar no es necesario utilizar ningún dispositivo adicional para la detección de vehículos.

Los datos obtenidos se almacenan con detalle horario y diferenciando las 4 categorías de tráfico anteriormente expuestas. Con estos datos se puede obtener la IMD diaria de la sección aforada.

Históricamente, los datos recogidos por la sociedad concesionaria de la A-12 distinguían entre vehículos ligeros y pesados a partir de una longitud de 5,50 m. Este criterio suponía una diferencia con el resto de vías que consideran vehículos pesados a partir de una longitud de 8 metros. Para dar una uniformidad a los criterios de clasificación en todas las vías que componen la Red de Carreteras de la Comunidad Foral, a partir del informe de 2022 se consideran pesados los vehículos a partir de 8 metros que circulen por la A-12. Por otro lado, los datos de la sociedad concesionaria de la A-21 sólo se diferencia entre ligeros y pesados, pero no las subcategorías de ligeros, semiligeros, pesados y grandes pesados.

Una vez adquiridos los datos, llega el momento de **procesarlos y depurarlos**. Con los datos obtenidos se determina directamente la IMD y la IMDp de cada día aforado. Se puede también determinar la intensidad hora 30 y la intensidad hora 100 mediante cálculo estadístico. Este factor es más fiable cuantas más horas de aforo haya, y sólo se considera representativo a partir de 1500 horas de aforo anuales, por lo que únicamente se propone para las estaciones que cumplen dicho requisito, que son las permanentes y semipermanentes. Si se quiere, se podrían calcular en las estaciones primarias, aunque sean valores menos representativos. En las estaciones de cobertura estos datos, calculados estadísticamente, carecen por completo de sentido ante la escasez de datos directos.

En todas las estaciones, salvo las permanentes, hay que **expandir los datos observados** para obtener datos representativos de todos los días del año. En las estaciones semipermanentes y primarias la extensión de datos es directa y se basa en suponer que los datos de la semana aforada son representativos del mes y los dos meses, respectivamente, a los que pertenece.

En el caso de estaciones permanentes, semipermanentes y primarias se determina a lo largo del año la IMD y la IMDp media de cada día de la semana, y a partir de estas, la correspondiente a fines de semana y días entre semana y la media total, evitando así que pueda haber una distorsión de los datos por algún fallo puntual en el conteo que implique una mala distribución de los datos en los cálculos, ya que es común una gran diferencia según el día de la semana.

Respecto de los datos de las estaciones permanentes que aporta el Gobierno de Navarra se **comprueba la desviación** de los mismos respecto del histórico, para detectar posibles fallos en la toma de datos. Dicha comprobación se realiza con la misma frecuencia en que se reciben los datos.

En lo que se refiere a las estaciones de cobertura, la expansión de datos al periodo completo de análisis requiere de un trabajo más concienzudo ya que solo se dispone de datos de 1 día. Por ello para poder estimar los diferentes parámetros de tráfico según el tiempo ha de hacerse apoyándose en una estación afín, que es una estación permanente, semipermanente o primaria en una sección de la red viaria que presente unas características similares.

Establecer una **relación de afinidad** entre 2 estaciones implica suponer que las características del tráfico que pasa por cada estación son similares. Por eso para establecer la estación afín de una estación de cobertura no sólo hay que comparar distancias, también hay que estudiar el itinerario para

llegar desde una estación a la otra, comprobando la ramificación de la red, y la interposición de diferentes estaciones entre ambas.

Una vez establecidas las relaciones de afinidad entre estaciones, las correcciones por afinidad se realizan mediante la aplicación de unos coeficientes que quedan definidos en el Anejo 2 del presente informe.

Los datos de cada estación de aforo corresponden a un tramo concreto de carretera, siendo más ciertos cuanto más cerca se esté del punto de toma de datos y menos intersecciones haya hasta el mismo. Para el estudio de los **tramos no aforados** se realiza un cálculo conforme a la IMD correspondiente a la red de igual categoría, calculada como media ponderada de los tramos aforados de dicha red. Cuando se quiere determinar los parámetros de tráfico para una carretera con varios puntos de toma de datos ha de hacerse una media de los parámetros obtenidos en cada estación, pero, dado que el tramo correspondiente a cada estación tiene diferente longitud, dichas medias han de ser **medias ponderadas por la longitud de cada tramo**. Esto mismo es de aplicación para determinar los parámetros globales de cada red.

Para determinar los parámetros de la red local y de toda la red hay que tener en cuenta la falta de datos en los tramos de menor importancia, estimando los parámetros de estos tramos como se ha citado anteriormente. Para ello se ha estimado una IMD dependiendo del tipo de carretera (carretera en fondo de saco, carreteras pasantes, etc) y la población (poblaciones rurales, poblaciones dormitorio, entornos turísticos...) se han considerado las siguientes hipótesis:

- Carreteras en fondo de saco de acceso a poblaciones rurales, se estima una IMD entre el 10% y el 30% de la IMD de la red aforada.
- Carreteras en fondo de saco de acceso a poblaciones dormitorio, se estima una IMD de entre el 200% y el 300% de la IMD de la red aforada.
- Carreteras pasantes, se estima una IMD entre el 100% y el 200% de la IMD de la red aforada
- Entornos turísticos se estima se estima una IMD de entre el 30% y el 50% de la IMD de la red aforada.

Teniendo todos estos factores en cuenta, para la Comunidad Foral de Navarra se ha estimado que la IMD de la red local total resulta del orden del 57,2% de la IMD de la red local aforada, ya que las estaciones del aforo se localizan en las vías de mayor relevancia y se omite el estudio de aquellas con una menor intensidad de tráfico.

4.COEFICIENTES

COEFICIENTES

A la hora de realizar un estudio de tráfico, ante la imposibilidad de realizar un aforo de duración suficiente, se recurre a la toma de un muestreo de datos. Estos datos no pueden extrapolarse directamente al conjunto del año, por lo que es preciso apoyarse en una estación próxima ubicada en un entorno de similares características, denominada estación afín. Ésta debe contar con un registro suficiente de valores para después realizar una corrección por afinidad mediante el empleo de diferentes coeficientes.

Se considerarán como estaciones afines las permanentes, semipermanentes y primarias, obviando las de cobertura ya que estas últimas, como se ha comentado en apartados anteriores, toman datos durante sólo 24 h al año, por lo que no serían representativos.

En función del muestreo de datos tomado para el estudio de tráfico, los coeficientes a aplicar en la corrección por afinidad serán distintos. Los diferentes coeficientes se exponen a continuación:

- **Coeficiente de nocturnidad “N”:**

$$N = \frac{\text{Total a 24 horas}}{\text{Total a 16 horas (6 a 22 horas)}}$$

- **Coeficiente diurno “K”:**

$$K = \frac{\text{Total a 16 horas (6 a 22 horas)}}{\text{Total a 6 horas (8 a 14 horas)}}$$

- **Coeficiente de Festivos “S”:**

$$S = \frac{I.M.D. \text{ total}}{I.M.D. \text{ Laborable}}$$

- **Coeficiente de laborables “L”:**

$$L = \frac{I}{Im} = \frac{\text{Media en días laborables aforados en el año}}{\text{Media en días laborables aforados en el mes}}$$

- **Coeficiente “F”:**

$$F = N \cdot L \cdot S$$

El valor de estos coeficientes para cada una de las ETDs durante el año 2024 queda reflejado en los resultados incluidos en el presente informe, con el objeto de resultar fácilmente accesibles para su aplicación en futuros estudios de tráfico.

Para el cálculo de la Intensidad Media Diaria de las estaciones de cobertura es preciso realizar una corrección por afinidad con una estación permanente, semipermanente o primaria próxima de similares características, que requiere de la aplicación de los coeficientes de laborables “L” y festivos “S” de acuerdo a la siguiente fórmula:

- **COBERTURA (Aforo de 24h):**

$$I.M.D. = A24 \cdot L \cdot S$$

siendo A24 el valor obtenido en la estación de cobertura durante las 24 h de aforo.

5. ESTACIONES AFORADAS

5.1. Sistema de estaciones

SISTEMA DE ESTACIONES

La red cuenta con un total de 308 estaciones distribuidas como sigue:

Resumen de ETDs Año 2024

RED	GOBIERNO DE NAVARRA				Total
	Permanente	Semipermanente	Primaria	Cobertura	
Autopistas					
Autovías	4	4	2		10
Vías desdobladas	2	2	4	3	11
Carreteras de altas prestaciones	3		3		6
Carreteras de interés general	1	7	11	4	23
Carreteras de interés de la Comunidad Foral		11	32	63	106
Carreteras locales			8	89	97
TOTAL	10	24	60	159	253

Resumen de ETDs Año 2024

RED	SOCIEDADES CONCESIONARIAS				Total
	Autovía del Camino	Autovía del Pirineo	Audenasa	Autopista Vasco Aragonesa	
Autopistas			19	3	22
Autovías	20	11			31
Vías desdobladas					
Carreteras de altas prestaciones					
Carreteras de interés general			4		4
Carreteras de interés de la Comunidad Foral					
Carreteras locales					
TOTAL	20	11	23	3	57

Resumen de ETDs Año 2024

RED	Total
Autopistas	22
Autovías	41
Vías desdobladas	11
Carreteras de altas prestaciones	6
Carreteras de interés general	27
Carreteras de interés de la Comunidad Foral	106
Carreteras locales	97
TOTAL	310

Se observa que conforme aumenta la categoría de la red se eleva también la importancia de las estaciones de control, con mayor riqueza informativa y menores errores en la estimación, reservándose el grueso de las estaciones de cobertura para la red local, es decir, la de menor importancia.

El Gobierno de Navarra dispone de 99 estaciones con instalaciones fijas (caseta y espiras), que incluyen todas las estaciones permanentes, semipermanentes y primarias, así como dos de las estaciones de cobertura. Éstas se complementan con las 57 estaciones explotadas por las empresas concesionarias, alcanzando un total de 156 puntos de la red para el control de tráfico. De las 152 estaciones restantes, todas ellas de cobertura, en 110 se realiza la medición mediante equipo aforador con gomas neumáticas 45 mediante aforador radar y en los 4 restantes se realiza el aforo de forma manual.

El Plan se completa con la información que las sociedades concesionarias (Audenasa, Avasa, Autovía del Pirineo y Autovía de Camino) aportan de sus concesiones (AP-15, AP-68, A-21 y A-12). Como se ha mencionado anteriormente, los datos de tráfico de la AP-68 Autopista Vasco-Aragonesa se incluyen en el presente informe, aunque no se tienen en cuenta para el cálculo de la IMD de la Red de Carreteras del Gobierno de Navarra al pertenecer a la R.C.E. Incluyendo estos datos, el Plan de Aforos representa los tráficos en la práctica totalidad de las redes principales y en el 37% de la red local.

Durante el año 2024 se han aforado todas las estaciones semipermanentes y primarias según lo indicado en apartado 5.2 Programa de trabajos desarrollados. Se programó un total de 648 tomas de datos semanales entre las estaciones semipermanentes y primarias, de las cuales se ejecutaron 635. Debido a fallos de funcionamiento de equipos de aforo y problemas climatológicos, la ratio de cumplimiento sobre los trabajos programados para ejecutar en 2024 fue del 98,01%

En 2024 se planificó el aforo de 159 estaciones de cobertura incluyendo estaciones de espiras, gomas y aforo manual. La cantidad final aforada ascendió a 124 estaciones, lo que supone un ratio del 77,98 % sobre lo programado.

5.2. Programa de trabajo desarrollado

PROGRAMA DE TRABAJO DESARROLLADO

A continuación, se muestra la distribución temporal de las ETDs que se ha seguido durante 2024. Quedan omitidas las estaciones permanentes que funcionan de forma continua todos los días del año.

Se reflejan en la primera tabla las estaciones semipermanentes, las cuales realizan aforos durante una semana normal completa todos los meses, y las estaciones primarias que realizan las mediciones una semana normal completa cada dos meses.

En la segunda tabla se incluyen las estaciones de cobertura, en las que únicamente se afora un día laborable de primavera u otoño al año.

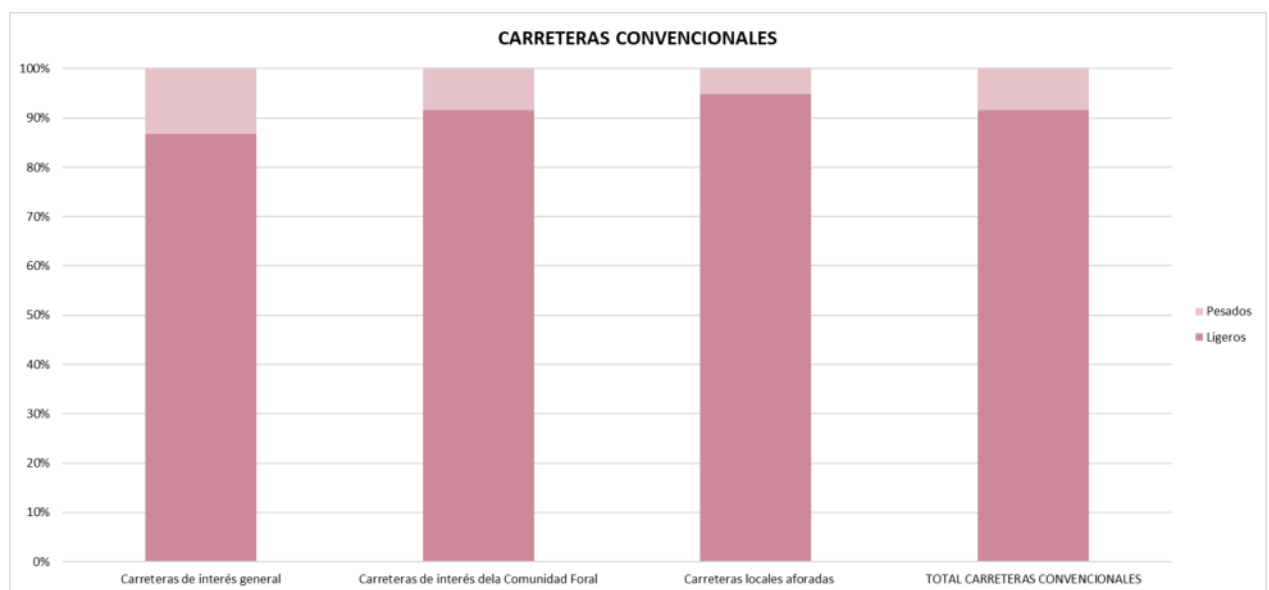
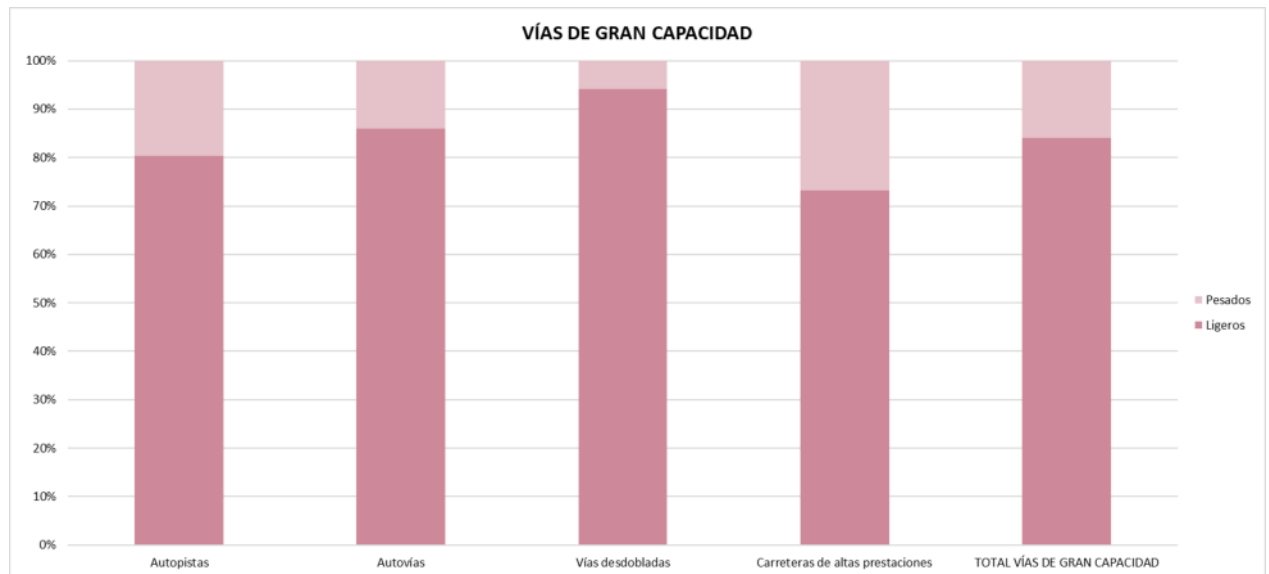
ESTACIONES SEMIPERMANENTES Y PRIMARIAS. AÑO 2024

ETD	ENERO Nombre	ETD	FEBRERO Nombre	ETD	MARZO Nombre	ETD	ABRIL Nombre	ETD	MAYO Nombre	ETD	JUNIO Nombre
ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin	ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1	ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal
ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien	ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz	ETD-020	Peralta O	ETD-042	Bearin
ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre	ETD-051	Etxarren	ETD-020	Peralta O	ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O
ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etxarren	ETD-055	Etxegarate	ETD-070	Burguete 1	ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O
ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain	ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S	ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O
ETD-032	Caparrosa 1	ETD-055	Etxegarate	ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza	ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca
ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza	ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz	ETD-221	Milagro 1	ETD-223	Cadreita
ETD-222	Villafranca	ETD-057	Azpirotz	ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2	ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante
ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi	ETD-127	Ororbia	ETD-221	Milagro 1	ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5
ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla	ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S	ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S
ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin	ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S	ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O
ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O	ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S	ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión
ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1	ETD-521	Leitza E	ETD-721	Saigots	ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga
ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun	ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	Esparza de Salazar	ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E
ETD-253	Tudela 3	ETD-541	Etxarri Aranatz	ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S	ETD-426	Lodosa O	ETD-424	Allo
ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi	ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida	ETD-428	Andosilla N	ETD-323	Olite O
ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla	ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe	ETD-801	Cordovilla	ETD-325	Carcastillo S
ETD-329	Liédena S	ETD-803	Santa Lucia	ETD-811	Mendillorri N	ETD-807		ETD-458	Sesma - NA 666	ETD-329	Liédena S
ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1	ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal	ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin
ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz	ETD-020	Peralta O	ETD-042	Bearin	ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien
ETD-051	Etxarren	ETD-020	Peralta O	ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O	ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre
ETD-055	Etxegarate	ETD-070	Burguete 1	ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O	ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etxarren
ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S	ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O	ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain
ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza	ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca	ETD-032	Caparrosa 1	ETD-055	Etxegarate
ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz	ETD-221	Milagro 1	ETD-223	Cadreita	ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza
ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2	ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante	ETD-222	Villafranca	ETD-057	Azpirotz
ETD-127	Ororbia	ETD-221	Milagro 1	ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5	ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi
ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S	ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S	ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla
ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S	ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O	ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin
ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S	ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión	ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O
ETD-521	Leitza E	ETD-721	Saigots	ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga	ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1
ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	Esparza de Salazar	ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E	ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun
ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S	ETD-426	Lodosa O	ETD-424	Allo	ETD-253	Tudela 3	ETD-541	Etxarri Aranatz
ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida	ETD-428	Andosilla N	ETD-445	Oteiza	ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi
ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe	ETD-801	Cordovilla	ETD-807		ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla
ETD-811	Mendillorri N	ETD-807		ETD-807				ETD-458	Sesma - NA 666	ETD-803	Santa Lucia
ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal	ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin	ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1
ETD-020	Peralta O	ETD-042	Bearin	ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien	ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz
ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O	ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre	ETD-051	Etxarren	ETD-020	Peralta O
ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O	ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etxarren	ETD-055	Etxegarate	ETD-070	Burguete 1
ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O	ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain	ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S
ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca	ETD-032	Caparrosa 1	ETD-055	Etxegarate	ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza
ETD-221	Milagro 1	ETD-223	Cadreita	ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza	ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz
ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante	ETD-222	Villafranca	ETD-057	Azpirotz	ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2
ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5	ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi	ETD-127	Ororbia	ETD-221	Milagro 1
ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S	ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla	ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S
ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O	ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin	ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S
ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión	ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O	ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S
ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga	ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1	ETD-521	Leitza E	ETD-721	Saigots
ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E	ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun	ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	Esparza de Salazar
ETD-426	Lodosa O	ETD-424	Allo	ETD-253	Tudela 3	ETD-541	Etxarri Aranatz	ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S
ETD-428	Andosilla N	ETD-445	Oteiza	ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi	ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida
ETD-801	Cordovilla	ETD-458	Sesma - NA 666	ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla	ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe
ETD-807	Landaben			ETD-329	Liédena S	ETD-803	Santa Lucia	ETD-811	Mendillorri N	ETD-807	

ESTACIONES SEMIPERMANENTES Y PRIMARIAS. AÑO 2024

JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
ETD	Nombre	ETD	Nombre	ETD	Nombre	ETD	Nombre	ETD	Nombre	ETD	Nombre
ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin	ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1	ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal
ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien	ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz	ETD-020	Peralta O	ETD-042	Beaín
ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre	ETD-051	Etbarren	ETD-020	Peralta O	ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O
ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etbarren	ETD-055	Etzegarate	ETD-070	Burguete 1	ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O
ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain	ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S	ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O
ETD-032	Caparroso 1	ETD-055	Etzegarate	ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza	ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca
ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza	ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz	ETD-221	Millagro 1	ETD-223	Cadreita
ETD-222	Villafranca	ETD-057	Azpirotz	ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2	ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante
ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi	ETD-127	Ororbia	ETD-221	Millagro 1	ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5
ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla	ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S	ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S
ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin	ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S	ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O
ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O	ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S	ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión
ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1	ETD-521	Leitza E	ETD-721	Salgots	ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga
ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun	ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	España de Salazar	ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E
ETD-253	Tudela 8	ETD-541	Etbarri Aranatz	ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S	ETD-426	Lodosa O	ETD-426	Allo
ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi	ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida	ETD-428	Andosilla N	ETD-445	Oteiza
ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla	ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe	ETD-801	Cordovilla	ETD-445	Oteiza
ETD-329	Liédena S	ETD-803	Santa Lucia	ETD-811	Mendillorri N	ETD-807		ETD-807	Landaben	ETD-458	Sesma - NA 666
ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1	ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal	ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin
ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz	ETD-020	Peralta O	ETD-042	Beaín	ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien
ETD-051	Etbarren	ETD-020	Peralta O	ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O	ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre
ETD-055	Etzegarate	ETD-070	Burguete 1	ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O	ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etbarren
ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S	ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O	ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain
ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza	ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca	ETD-032	Caparroso 1	ETD-055	Etzegarate
ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz	ETD-221	Millagro 1	ETD-223	Cadreita	ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza
ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2	ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante	ETD-122	Villafranca	ETD-057	Azpirotz
ETD-127	Ororbia	ETD-221	Millagro 1	ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5	ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi
ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S	ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S	ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla
ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S	ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O	ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin
ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S	ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión	ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O
ETD-521	Leitza E	ETD-721	Salgots	ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga	ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1
ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	España de Salazar	ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E	ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun
ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S	ETD-426	Lodosa O	ETD-424	Allo	ETD-253	Tudela 3	ETD-541	Etbarri Aranatz
ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida	ETD-428	Andosilla N	ETD-445	Oteiza	ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi
ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe	ETD-801	Cordovilla	ETD-458	Sesma - NA 666	ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla
ETD-811	Mendillorri N	ETD-807		ETD-807				ETD-329	Liédena S	ETD-803	Santa Lucia
ETD-018	Oriz	ETD-026	El Bocal	ETD-023	Valtierra	ETD-010	Ansoáin	ETD-012	Orkoien	ETD-011	Tajonar 1
ETD-020	Peralta O	ETD-042	Beaín	ETD-024	Castejón	ETD-012	Orkoien	ETD-013	Arre	ETD-015	Olaz
ETD-021	Azagra	ETD-046	Mendavia O	ETD-026	El Bocal	ETD-013	Arre	ETD-051	Etbarren	ETD-020	Peralta O
ETD-044	Lodosa S	ETD-047	Viana O	ETD-028	Monteagudo	ETD-051	Etbarren	ETD-055	Etzegarate	ETD-070	Burguete 1
ETD-047	Viana O	ETD-220	San Adrián O	ETD-030	Carrascal 1	ETD-053	Urdiain	ETD-056	Urritza	ETD-071	Navascues S
ETD-220	San Adrián O	ETD-222	Villafranca	ETD-032	Caparroso 1	ETD-055	Etzegarate	ETD-061	Mugairi	ETD-123	Alzuza
ETD-221	Millagro 1	ETD-223	Cadreita	ETD-124	Campanas 1	ETD-056	Urritza	ETD-062	Otsondo	ETD-126	Enériz
ETD-320	Tafalla 6	ETD-228	Murchante	ETD-222	Villafranca	ETD-057	Azpirotz	ETD-123	Alzuza	ETD-132	Tajonar 2
ETD-321	Tafalla 2	ETD-246	Tudela 5	ETD-223	Cadreita	ETD-061	Mugairi	ETD-127	Ororbia	ETD-221	Millagro 1
ETD-322	Tafalla 3	ETD-328	Larraga S	ETD-225	Corella 1	ETD-063	Sunbilla	ETD-128	Ultzama	ETD-327	Sangüesa S
ETD-324	Tafalla 1	ETD-420	Estella O	ETD-226	Tudela 6	ETD-125	Etuláin	ETD-138	Arazuri O	ETD-329	Liédena S
ETD-326	Tafalla 7	ETD-421	Larrión	ETD-228	Murchante	ETD-138	Arazuri O	ETD-520	Arribe-Atallu	ETD-720	Zubiri S
ETD-424	Allo	ETD-422	Zúñiga	ETD-246	Tudela 5	ETD-145	Berriosuso 1	ETD-521	Leitza E	ETD-721	Salgots
ETD-425	Lodosa N	ETD-423	Los Arcos E	ETD-248	Fontellas	ETD-531	Irurtzun	ETD-620	Erratzu 1	ETD-723	España de Salazar
ETD-426	Lodosa O	ETD-445	Oteiza	ETD-253	Tudela 3	ETD-541	Etbarri Aranatz	ETD-622	Ituren	ETD-724	Roncal S
ETD-428	Andosilla N	ETD-458	Sesma - NA 666	ETD-323	Olite O	ETD-621	Oieregi	ETD-720	Zubiri S	ETD-725	Ekai-Longida
ETD-801	Cordovilla			ETD-325	Carcastillo S	ETD-801	Cordovilla	ETD-803	Santa Lucia	ETD-740	Lakabe
ETD-807	Landaben			ETD-329	Liédena S	ETD-803	Santa Lucia	ETD-811	Mendillorri N	ETD-807	

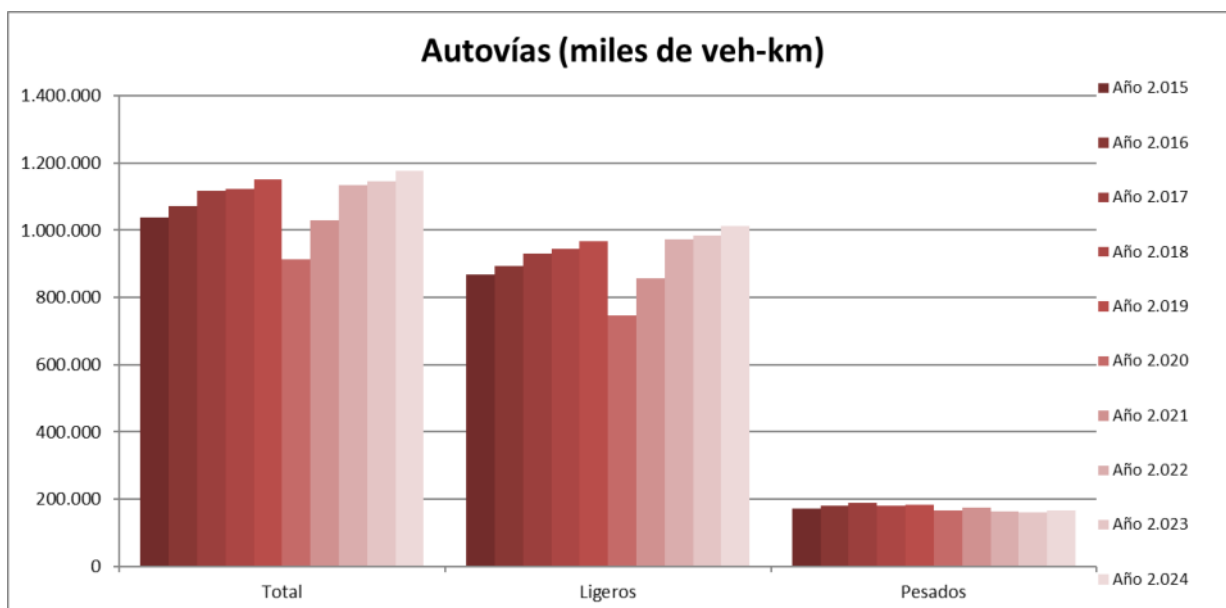
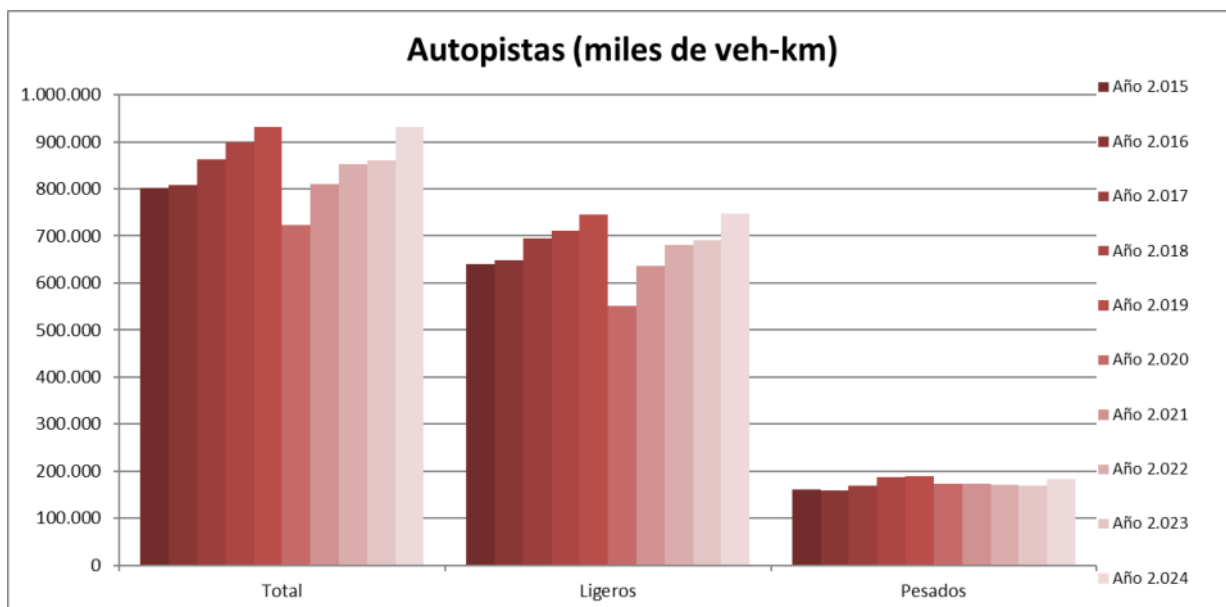
6. VEHÍCULOS – KILÓMETRO

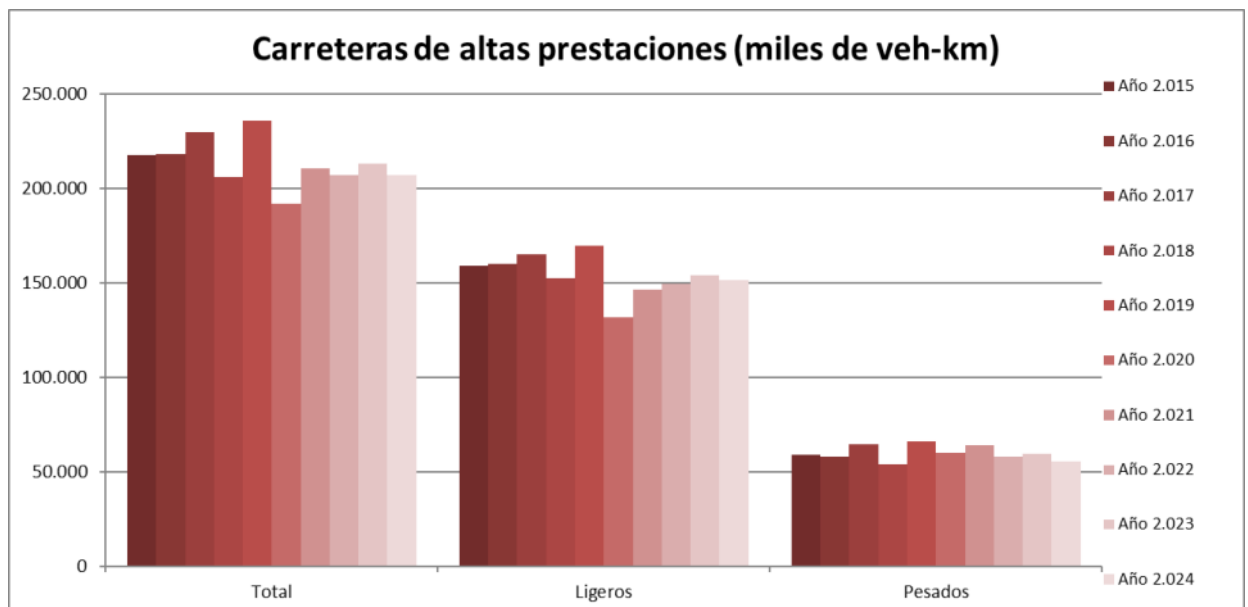
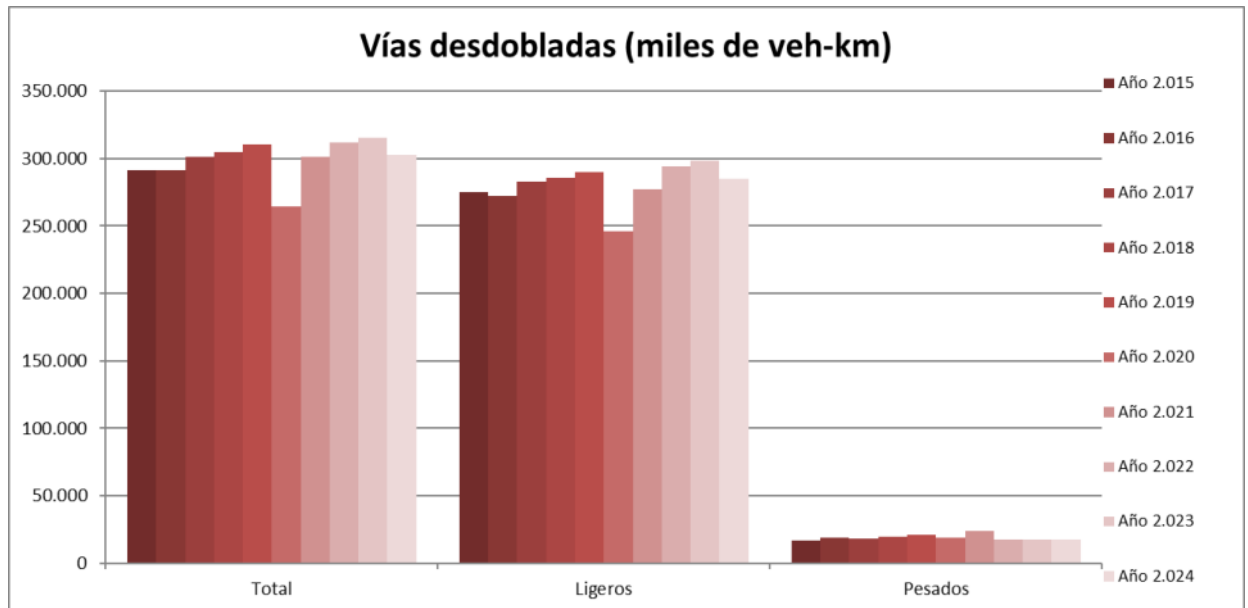


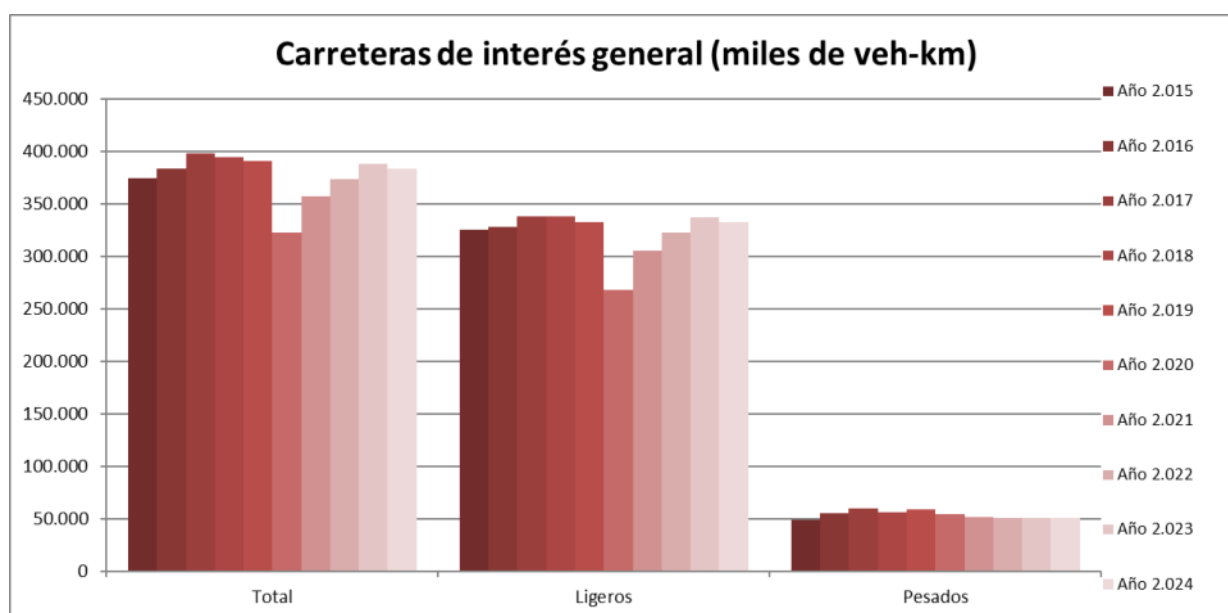
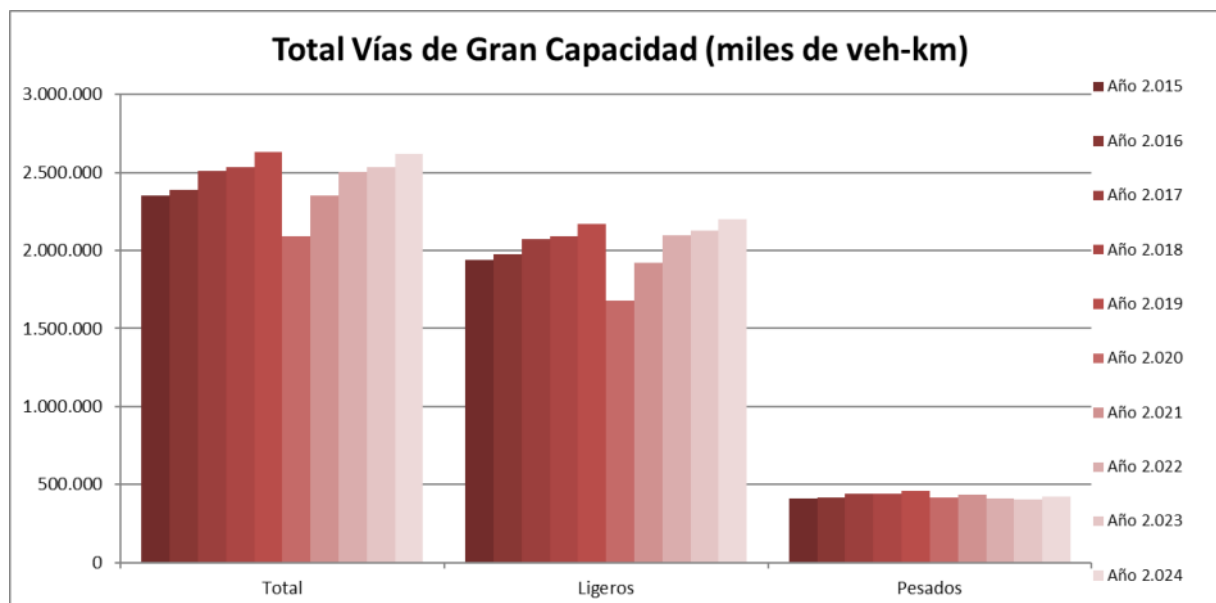
6.1. Evolución del tráfico

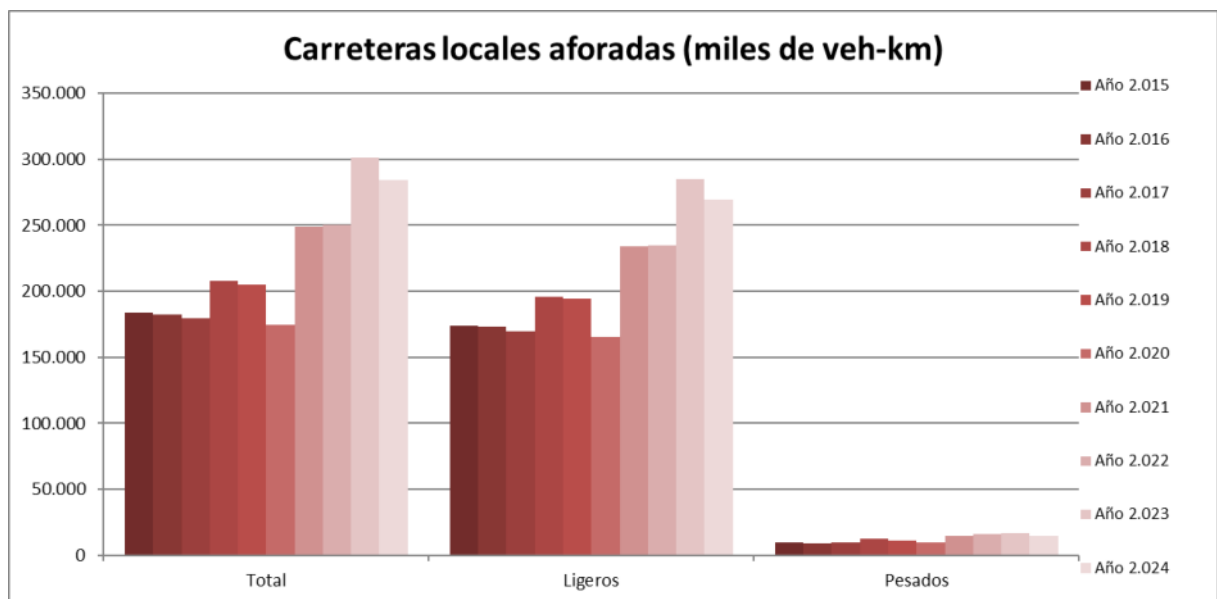
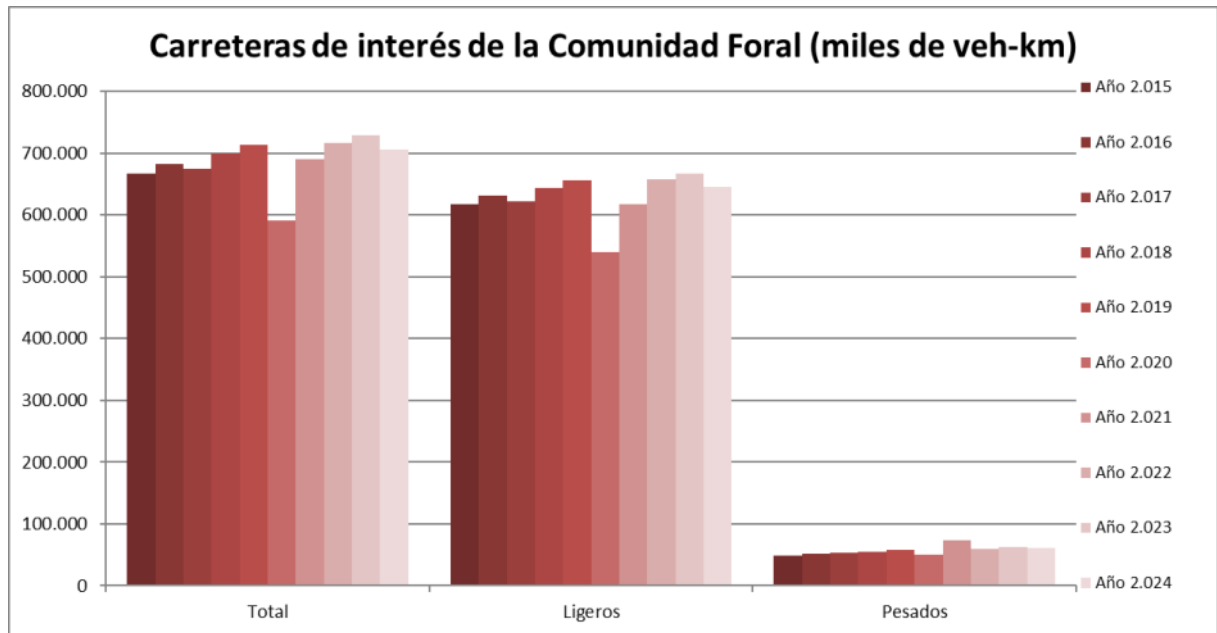
EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

En las siguientes gráficas se refleja la evolución del tráfico a lo largo de los últimos 10 años en las diferentes redes, presentando la progresión de vehículos totales, así como de ligeros y pesados.









7. ANÁLISIS POR CORREDORES

ANÁLISIS POR CORREDORES

Para una mejor comprensión y comparación de los datos, se presenta en el Plan de Aforos la evolución temporal del tráfico a partir de los resultados de IMD según una serie de corredores. Para ello se tienen en cuenta todas las estaciones de aforo de cada corredor y la longitud del tramo al que afectan, realizando una media ponderada de los mismos.

La información de este apartado está estructurada en la forma siguiente:

- **Itinerarios en la Red de Vías de Gran Capacidad.** Este apartado incluye 13 itinerarios que cubren la totalidad de las redes de Vías de Gran Capacidad (Autopistas, Autovías, Carreteras desdobladas y Vías de Altas Prestaciones).

Como se ha citado anteriormente, aunque se incluyen los datos de la autopista AP-68, no se tienen en cuenta para el cálculo de la red ya que dicha vía no pertenece a la Red de Carreteras de la Comunidad Foral de Navarra.

- **Itinerarios en la Red de Interés General.** Este apartado incluye 10 itinerarios que cubren toda la red de Interés General.
- **Itinerarios en la Red de Interés de la Comunidad Foral.** Este capítulo incluye 34 itinerarios que cubren la totalidad de esta red.

Para un análisis más detallado, el anejo 1 presenta los resultados de IMD para cada una de las estaciones que integran el Plan de Aforos de Navarra.

En la siguiente página se presentan los valores de IMD por corredores de los últimos 10 años:

Variación anual de IMD por corredor. Año 2024

Carretera	Long.	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	Pesados
ITINERARIOS EN LA RED DE AUTOPISTAS													
A-15	13,07	32.638	33.806	34.332	36.239	38.299	39.388	32.167	38.364	40.290	40.905	42.410	4.866
AP-15	98,88	15.760	16.478	16.505	17.701	18.348	19.024	14.705	17.606	18.664	18.232	18.756	4.150
AP-68	35.33	8.485	9.046	9.568	10.100	11.482	11.686	7.743	10.485	11.728	11.204	11.861	2.610
ITINERARIOS EN LA RED DE AUTOVÍAS													
A-1	13,77	16.159	16.751	16.880	17.583	18.163	18.545	14.218	15.738	17.900	17.882	17.924	5.541
A-10	30,44	14.320	14.471	15.201	15.798	16.036	17.075	13.333	14.384	16.465	16.629	16.781	2.207
A-12	74,06	11.578	12.004	12.544	12.992	13.278	13.439	10.550	12.684	13.213	13.374	13.676	850
A-15	27,61	13.205	13.668	13.971	14.345	15.213	14.581	11.487	12.328	14.963	13.932	14.875	2.368
A-21	45,42	7.444	7.810	8.172	8.604	8.563	9.046	7.319	8.721	9.012	8.992	9.173	410
A-68	32,44	16.113	17.005	16.846	18.049	16.817	17.442	14.285	15.226	17.232	18.476	19.130	5.016
ITINERARIOS EN LA RED DE VÍAS DESDOBLADAS													
PA-30	17,71	30.579	32.273	32.440	34.022	34.096	35.372	30.985	34.887	35.364	35.774	36.277	2.307
PA-31	3,59	33.401	30.099	29.484	29.738	30.057	30.097	25.058	27.273	29.532	31.766	32.142	1.171
PA-33	0,87	20.266	20.157	18.698	19.049	17.479	17.350	14.028	15.633	15.301	14.806	14.543	689
PA-34	2,69	17.176	21.251	20.390	19.618	23.137	19.788	14.046	24.788	25.785	25.227	24.987	1.188
PA-35	0,26								15.413	13.889	16.750	17.150	622
PA-36	0,48								4.142	5.418	11.269	10.582	862
ITINERARIOS EN LA RED DE CARRETERAS DE ALTAS PRESTACIONES													
N-121-A	62.87	6.882	7.186	7.139	7.586	6.759	7.851	6.334	6.836	8.571	9.290	8.992	2.405
ITINERARIOS EN LA RED DE CARRETERAS DE INTERÉS GENERAL													
N-111	4,91	5.360	5.244	5.377	5.333	5.593	5.616	3.998	4.812	5.581	5.812	5.761	185
N-113	25,31	4.433	4.638	4.877	4.960	5.356	5.272	4.023	4.669	5.105	5.230	5.496	1.531
N-121	59,04	5.504	5.596	5.841	6.188	6.110	5.832	5.053	5.960	5.902	6.251	6.180	1.069
N-121-B	31,45	2.799	2.660	2.546	2.528	2.581	2.599	2.091	2.462	2.567	2.794	2.654	121
N-121-C	12,96	6.282	6.645	6.779	6.872	7.002	6.761	5.273	6.433	6.853	7.099	7.210	288
N-135	59,14	1.812	1.733	1.697	1.684	1.700	1.712	1.364	1.387	1.751	1.758	1.599	94
N-232	1,30								8.711	10.328	10.714	10.258	1.082
N-240-A	10,78	8.024	8.090	8.283	8.289	8.417	8.183	6.847	7.867	8.342	8.246	8.666	647
NA-30	2,66	14.799	15.596	16.296	15.476	16.868	16.327	14.834	16.017	16.381	17.204	17.031	939

Carretera	Long.	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	Pesados
PA-30	5,05	14.053	15.970	15.984	16.227	15.952	16.323	13.606	15.935	17.141	17.585	17.576	2.249
PA-32	0,53	12.908	11.963	18.743	22.370	23.379	15.881	12.804	14.353	15.230	17.290	17.394	1.402
ITINERARIOS EN LA RED DE CARRETERAS DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD FORAL													
NA-115	35,63	2.737	2.775	2.931	2.857	2.987	2.974	2.560	2.873	2.689	2.599	2.656	318
NA-120	46,64	653	679	717	700	710	743	614	712	887	868	814	27
NA-122	33,50	3.047	3.035	3.209	3.294	3.309	3.294	2.832	3.365	3.358	3.336	3.032	250
NA-123	8,58	2.180	2.131	2.192	2.257	2.317	2.300	1.625	1.868	2.183	2.231	2.343	288
NA-125	18,24	952	1.214	1.117	1.268	1.296	1.347	950	1.097	1.261	1.250	1.227	261
NA-126	22,93	1.401	1.431	1.492	1.209	1.395	1.304	955	1.527	1.635	3.075	1.460	45
NA-127	7,82	3.263	3.367	3.384	3.486	3.463	3.715	2.300	3.471	3.647	3.566	3.554	239
NA-128	40,45	1.295	1.451	1.580	1.329	1.531	1.587	1.417	1.246	2.454	2.121	2.176	249
NA-129	34,25	1.515	1.404	1.427	1.425	1.571	1.644	1.126	1.341	1.476	1.503	1.571	116
NA-132	74,77	1.282	1.304	1.311	1.400	1.397	1.355	1.221	1.519	1.526	1.744	1.610	141
NA-132-A	27,32	1.705	1.833	1.859	1.307	1.936	1.808	1.313	1.723	1.729	2.225	2.362	95
NA-132-B	3,85	2.467	2.530	2.530	2.028	2.212	2.671	2.543	2.813	2.879	3.030	2.975	122
NA-134	99,79	3.649	3.803	3.949	4.056	4.202	4.220	3.424	3.693	4.076	4.494	4.310	506
NA-137	46,95	666	548	516	547	726	810	642	673	722	628	820	22
NA-138	24,75	677	612	676	650	623	666	614	623	626	716	776	127
NA-140	57,87	322	323	228	237	321	349	225	334	467	488	470	10
NA-150	40,95	2.666	2.806	2.642	2.752	2.773	2.744	2.416	2.911	2.901	3.107	3.205	132
NA-160	26,26	4.385	3.737	3.800	3.834	3.290	3.824	2.918	3.505	4.074	4.276	4.428	321
NA-161	8,09	2.096	2.226	2.270	2.081	1.160	2.062	1.648	1.952	2.346	2.550	2.256	125
NA-170	32,49	1.321	1.334	1.383	1.404	1.426	1.516	1.274	1.529	1.660	1.657	1.674	110
NA-176	11,86	295	225	226	248	329	400	311	359	425	323	408	10
NA-178	43,74	879	837	964	1.029	1.030	1.169	1.174	1.352	971	1.048	1.142	106
NA-214	15,25	284	214	227	334	356	369	250	351		276	383	8
NA-234	19,09	1.296	1.247	1.210	1.006	1.198	1.181	1.149	1.147	1.107	1.204	1.463	215
NA-411	28,54	1.510	1.509	1.471	1.579	1.517	1.480	1.320	1.473	1.513	1.719	1.576	63
NA-534	39,50	733	681	677	716	827	598	566	702	671	858	652	33
NA-601	40,56	1.380	1.399	1.452	1.505	1.385	1.470	1.313	1.471	1.521	1.561	1.495	75
NA-624	12,07	1.900	1.815	2.008	1.868	2.285	2.250	1.972	2.108	2.353	2.332	2.408	214
NA-653	4,19	2.801	2.997	3.126	2.501	2.797	2.835	2.153	2.877	3.029	3.053	3.160	495

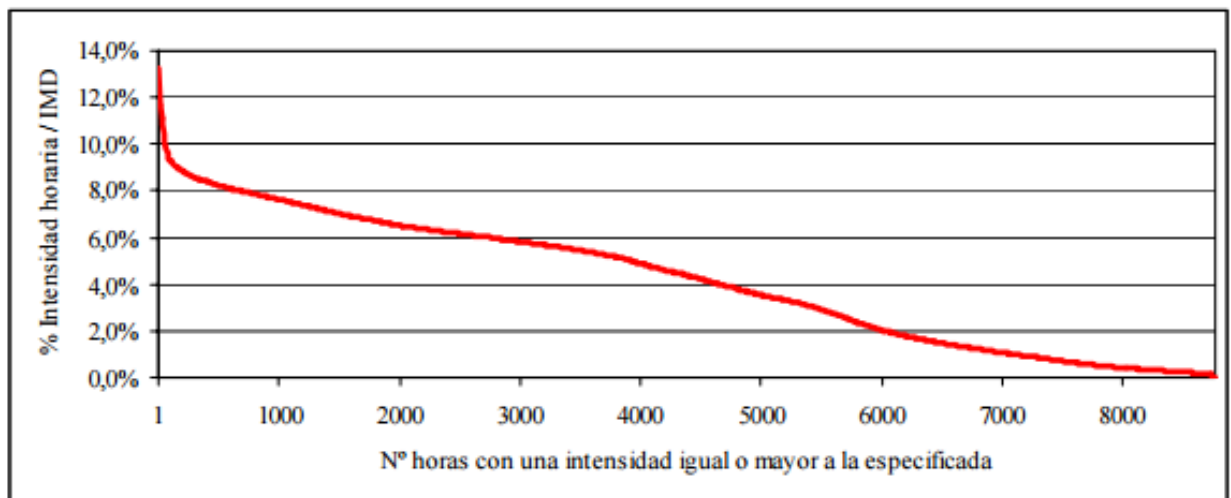
Carretera	Long.	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	Pesados
NA-660	18,12	2.145	2.256	2.445	2.374	2.354	2.489	2.074	2.224	2.453	2.779	2.787	322
NA-666	12,28	1.060	1.349	1.329	1.217	1.233	1.197	1.011	1.273	1.229	1.286	1.205	83
NA-700	38,16	1.325	1.445	1.318	1.209	1.401	1.292	1.186	1.461	1.492	1.479	1.297	87
NA-718	38,70	1.170	1.227	1.446	1.243	1.169	1.181	1.074	1.168	1.172	1.168	1.190	41
NA-743	8,89	283	569	551	668	781	660	512	693	618	337	351	22

8. HORA 30 Y HORA 100

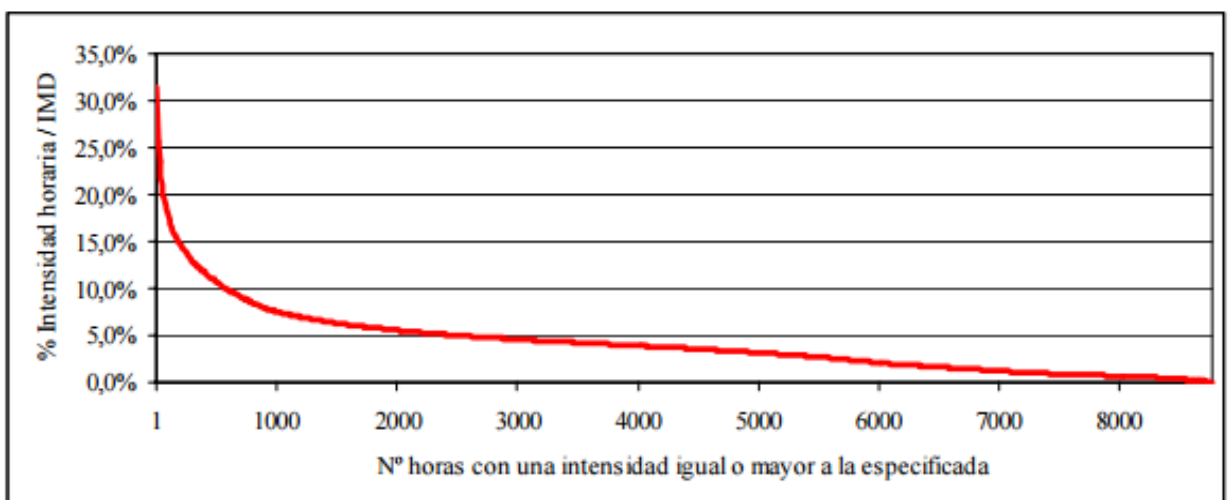
HORA 30 Y HORA 100

La ‘intensidad de hora 30’ para cada uno de los puntos de aforo es aquella intensidad que, a lo largo de todo un año, solo se supera durante 30 horas. Es decir, si tomamos el valor de la intensidad para cada hora del año en un aforo concreto y los ordenamos de mayor a menor, la intensidad de hora 30 será el valor que ocupe la trigésima posición. Esto significa que durante el 99,8% del año no se supera dicho valor. Se suele tomar este valor para vías interurbanas.

Este valor se justifica al coincidir con el codo de la curva que relaciona la intensidad con el número de horas al año que la sobrepasan, como puede observarse en la figura adjunta:



Análogamente, la ‘intensidad de hora 100’ para cada uno de los puntos de aforo es aquella intensidad que, a lo largo de todo un año, solo se supera durante 100 horas. Es decir, si tomamos el valor de la intensidad para cada hora del año en un aforo concreto y los ordenamos de mayor a menor, la intensidad de hora 100 será el valor que ocupe la centésima posición. Se suele tomar este valor para vías urbanas debido a la mayor intensidad de tráfico en las mismas.



Estos valores de intensidad horaria son los empleados para definir las características necesarias de cada vía. No se puede tomar el valor medio de las intensidades como valor representativo para el dimensionamiento, pues el periodo anual en que la intensidad superaría la capacidad de la vía, llegando al colapso, resultaría elevado. Por el contrario, tampoco se puede considerar el valor máximo pues la infraestructura estaría sobredimensionada y la práctica totalidad del año se encontraría infrautilizada, con el sobrecoste de ejecución y mantenimiento que todo ello implica. Por ello, las distintas normativas de dimensionamiento de la infraestructura estiman estos valores como punto de acuerdo entre el coste y la utilidad de la misma.

A continuación, se incluyen sendas tablas con los valores de la intensidad de hora 30 e intensidad de hora 100

8.1 Intensidad de hora 30

Hora 30. Año 2024

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 30	% IMD
ETD-012	Orkoien	Semipermanente	PA-30	19.029	2.016	1.864	9,80%
ETD-013	Arre	Semipermanente	PA-30	16.772	1.968	1.548	9,23%
ETD-014	Mendillorri S	Permanente	PA-30	55.618	8.783	5.853	10,52%
ETD-019	Olave / Olabe	Permanente	N-121-A	11.270	8.783	1.056	9,37%
ETD-020	Peralta / Azkoien O	Semipermanente	NA-624	3.786	2.016	366	9,67%
ETD-022	Los Abetos S	Permanente	N-121	9.462	8.783	839	8,87%
ETD-023	Valtierra	Semipermanente	NA-134	5.680	2.016	496	8,73%
ETD-025	Tudela 1	Permanente	A-68	19.224	8.783	1.742	9,06%
ETD-026	El Bocal	Semipermanente	A-68	19.052	2.016	1.573	8,26%
ETD-027	Cintruéñigo 1	Permanente	N-113	4.786	8.783	571	11,93%
ETD-035	Garíñoain E	Permanente	N-121	6.058	8.783	574	9,48%
ETD-047	Viana O	Semipermanente	N-111	5.761	2.016	551	9,56%
ETD-051	Etxarren	Semipermanente	A-10	16.785	2.016	1.563	9,31%
ETD-052	Arbizu 1	Permanente	A-10	15.505	8.783	1.755	11,32%
ETD-054	Ziordia	Permanente	A-1	20.577	8.783	2.073	10,07%
ETD-055	Etxegarate	Semipermanente	A-1	16.133	2.016	1.420	8,80%
ETD-056	Urritza	Semipermanente	A-15	15.654	1.992	1.701	10,87%
ETD-058	Areso	Permanente	A-15	13.816	8.783	1.929	13,96%
ETD-059	Erice	Permanente	N-240-A	8.666	8.783	918	10,59%
ETD-060	Belate	Permanente	N-121-A	7.313	8.039	833	11,39%
ETD-061	Mugairi	Semipermanente	N-121-B	4.862	2.016	435	8,95%
ETD-064	Bera 1	Permanente	N-121-A	11.648	8.783	1.055	9,06%
ETD-065	Ezcaba	Permanente	PA-30	17.150	8.781	1.622	9,46%
ETD-076	AP-68 - Tudela	Permanente	AP-15	5.073	8.783	746	14,71%
ETD-077	Tudela - Valtierra	Permanente	AP-15	15.250	8.783	1.579	10,35%
ETD-078	Valtierra - Marcilla	Permanente	AP-15	13.427	8.783	1.440	10,72%
ETD-079	Marcilla - Tafalla S	Permanente	AP-15	14.714	8.783	1.514	10,29%
ETD-080	Tafalla S - Tafalla N	Permanente	AP-15	22.043	8.783	2.162	9,81%
ETD-081	Tafalla N - Carrascal	Permanente	AP-15	19.985	8.783	1.926	9,64%
ETD-082	Carrascal - Noáin	Permanente	AP-15	21.446	8.783	2.029	9,46%

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 30	% IMD
ETD-083	Noáin - Tajonar	Permanente	AP-15	63.310	8.783	6.166	9,74%
ETD-084	Tajonar - Esquíroz	Permanente	A-15	54.740	8.783	5.446	9,95%
ETD-085	Esquíroz - Zizur Mayor	Permanente	A-15	56.878	8.783	5.664	9,96%
ETD-086	Zizur Mayor - Landaben	Permanente	A-15	50.393	8.783	5.080	10,08%
ETD-087	Landaben - Orkoien	Permanente	A-15	33.205	8.783	3.414	10,28%
ETD-088	Orkoien - Berrioplano S	Permanente	A-15	28.731	8.783	2.984	10,39%
ETD-089	Berrioplano S - Berrioplano N	Permanente	AP-15	15.330	8.783	1.940	12,65%
ETD-090	ramal S del enlace S con PA-34	Permanente	enlace AP-15	11.733	8.783	1.268	10,81%
ETD-091	ramal N del enlace S con PA-34	Permanente	enlace AP-15	11.774	8.783	1.210	10,28%
ETD-092	Berrioplano N - Gulina	Permanente	AP-15	23.767	8.783	2.659	11,19%
ETD-093	Gulina - Izurdiaga	Permanente	AP-15	29.526	8.783	3.330	11,28%
ETD-101	Galar 1	Permanente	A-12	24.803	8.783	2.297	9,26%
ETD-102	Galar 2	Permanente	A-12	24.179	8.783	2.242	9,27%
ETD-103	Astráin	Permanente	A-12	24.236	8.783	2.252	9,29%
ETD-104	El Perdón	Permanente	A-12	22.319	8.783	2.089	9,36%
ETD-105	Legarda	Permanente	A-12	21.755	8.783	2.047	9,41%
ETD-106	Obanos	Permanente	A-12	18.562	8.783	1.788	9,63%
ETD-107	Puente la Reina / Gares	Permanente	A-12	17.976	8.783	1.747	9,72%
ETD-108	Mañeru	Permanente	A-12	16.627	8.783	1.593	9,58%
ETD-109	Cirauqui / Zirauki	Permanente	A-12	16.126	8.783	1.553	9,63%
ETD-110	Alloz / Allotz	Permanente	A-12	15.733	8.783	1.523	9,68%
ETD-111	Lorca / Lorka	Permanente	A-12	15.538	8.783	1.486	9,56%
ETD-112	Yerri / Deierri	Permanente	A-12	15.825	8.783	1.504	9,50%
ETD-113	Villatuerta	Permanente	A-12	13.405	8.783	1.322	9,86%
ETD-114	Estella-Lizarra (Variante)	Permanente	A-12	16.208	8.783	1.510	9,32%
ETD-115	Ayegui / Aiegi	Permanente	A-12	10.774	8.783	1.070	9,93%
ETD-116	Ázqueta	Permanente	A-12	9.791	8.783	953	9,73%
ETD-117	Urbiola	Permanente	A-12	9.247	8.783	905	9,79%
ETD-118	Arróniz	Permanente	A-12	8.758	8.783	852	9,73%
ETD-119	Los Arcos	Permanente	A-12	7.904	8.783	781	9,88%
ETD-120	Viana	Permanente	A-12	7.711	8.783	772	10,01%
ETD-123	Alzuza	Semipermanente	NA-150	9.211	1.992	914	9,92%

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 30	% IMD
ETD-138	Arazuri O	Semipermanente	NA-700	7.975	1.968	789	9,89%
ETD-201	Torres	Permanente	A-21	17.112	8.781	1.911	11,17%
ETD-202	Elorz / Elortz	Permanente	A-21	13.867	8.783	1.747	12,60%
ETD-203	Monreal / Elo	Permanente	A-21	12.953	8.783	1.696	13,09%
ETD-204	Idocin	Permanente	A-21	10.384	8.783	1.532	14,75%
ETD-205	Izco	Permanente	A-21	10.177	8.783	1.540	15,13%
ETD-206	Venta de Judas	Permanente	A-21	10.051	8.783	1.532	15,24%
ETD-207	Portal del Pirineo	Permanente	A-21	6.516	8.783	1.192	18,29%
ETD-208	Liédena 1	Permanente	A-21	7.177	8.783	1.238	17,25%
ETD-209	Liédena 2	Permanente	A-21	3.956	8.783	989	25,00%
ETD-210	Yesa	Permanente	A-21	4.390	8.783	1.042	23,74%
ETD-211	L.P. Zaragoza	Permanente	A-21	3.673	8.783	982	26,74%
ETD-220	San Adrián O	Semipermanente	NA-134	8.719	1.992	902	10,35%
ETD-221	Milagro 1	Semipermanente	NA-115	3.913	1.968	392	10,02%
ETD-222	Villafranca	Semipermanente	NA-660	3.527	2.160	366	10,38%
ETD-223	Cadreita	Semipermanente	NA-134	5.409	1.992	502	9,28%
ETD-224	Los Abetos N	Permanente	N-121	4.136	8.783	428	10,35%
ETD-228	Murchante	Semipermanente	N-121-C	8.671	2.016	743	8,57%
ETD-246	Tudela 5	Semipermanente	NA-160	7.378	2.016	667	9,04%
ETD-329	Liédena S	Semipermanente	NA-127	4.640	2.016	427	9,20%
ETD-424	Allo	Semipermanente	NA-122	4.440	1.920	393	8,85%
ETD-720	Zubiri S	Semipermanente	N-135	3.889	1.848	388	9,98%
ETD-801	Cordovilla	Semipermanente	PA-31	36.603	2.016	3.325	9,08%
ETD-803	Santa Lucia	Semipermanente	PA-34	30.153	2.040	2.838	9,41%
ETD-807	Landaben	Semipermanente	NA-30	17.031	2.040	1.626	9,55%
ETD-809	Enlace Campanas	Permanente	Ram. AP-15 / N-121	1.460	8.783	214	14,66%

8.2 Intensidad de hora 100

Hora 100. Año 2024

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 100	% IMD
ETD-012	Orkoien	Semipermanente	PA-30	19.029	2.016	1.676	8,81%
ETD-013	Arre	Semipermanente	PA-30	16.772	1.968	1.401	8,35%
ETD-014	Mendillorri S	Permanente	PA-30	55.618	8.783	5.680	10,21%
ETD-019	Olave / Olabe	Permanente	N-121-A	11.270	8.783	989	8,78%
ETD-020	Peralta / Azkoien O	Semipermanente	NA-624	3.786	2.016	330	8,72%
ETD-022	Los Abetos S	Permanente	N-121	9.462	8.783	807	8,53%
ETD-023	Valtierra	Semipermanente	NA-134	5.680	2.016	462	8,13%
ETD-025	Tudela 1	Permanente	A-68	19.224	8.783	1.656	8,61%
ETD-026	El Bocal	Semipermanente	A-68	19.052	2.016	1.459	7,66%
ETD-027	Cintruéñigo 1	Permanente	N-113	4.786	8.783	501	10,47%
ETD-035	Garíñoain E	Permanente	N-121	6.058	8.783	534	8,81%
ETD-047	Viana O	Semipermanente	N-111	5.761	2.016	493	8,56%
ETD-051	Etxarren	Semipermanente	A-10	16.785	2.016	1.387	8,26%
ETD-052	Arbizu 1	Permanente	A-10	15.505	8.783	1.571	10,13%
ETD-054	Ziordia	Permanente	A-1	20.577	8.783	1.907	9,27%
ETD-055	Etxegarate	Semipermanente	A-1	16.133	2.016	1.221	7,57%
ETD-056	Urritza	Semipermanente	A-15	15.654	1.992	1.379	8,81%
ETD-058	Areso	Permanente	A-15	13.816	8.783	1.680	12,16%
ETD-059	Erice	Permanente	N-240-A	8.666	8.783	839	9,68%
ETD-060	Belate	Permanente	N-121-A	7.313	8.039	753	10,30%
ETD-061	Mugairi	Semipermanente	N-121-B	4.862	2.016	402	8,27%
ETD-064	Bera 1	Permanente	N-121-A	11.648	8.783	1.009	8,66%
ETD-065	Ezcaba	Permanente	PA-30	17.150	8.781	1.523	8,88%
ETD-076	AP-68 - Tudela	Permanente	AP-15	5.073	8.783	637	12,56%
ETD-077	Tudela - Valtierra	Permanente	AP-15	15.250	8.783	1.447	9,49%
ETD-078	Valtierra - Marcilla	Permanente	AP-15	13.427	8.783	1.287	9,59%
ETD-079	Marcilla - Tafalla S	Permanente	AP-15	14.714	8.783	1.382	9,39%
ETD-080	Tafalla S - Tafalla N	Permanente	AP-15	22.043	8.783	2.001	9,08%
ETD-081	Tafalla N - Carrascal	Permanente	AP-15	19.985	8.783	1.780	8,91%
ETD-082	Carrascal - Noáin	Permanente	AP-15	21.446	8.783	1.923	8,97%

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 100	% IMD
ETD-083	Noáin - Tajonar	Permanente	AP-15	63.310	8.783	5.854	9,25%
ETD-084	Tajonar - Esquíroz	Permanente	A-15	54.740	8.783	5.208	9,51%
ETD-085	Esquíroz - Zizur Mayor	Permanente	A-15	56.878	8.783	5.415	9,52%
ETD-086	Zizur Mayor - Landaben	Permanente	A-15	50.393	8.783	4.788	9,50%
ETD-087	Landaben - Orkoien	Permanente	A-15	33.205	8.783	3.203	9,65%
ETD-088	Orkoien - Berrioplano S	Permanente	A-15	28.731	8.783	2.748	9,56%
ETD-089	Berrioplano S - Berrioplano N	Permanente	AP-15	15.330	8.783	1.675	10,93%
ETD-090	ramal S del enlace S con PA-34	Permanente	enlace AP-15	11.733	8.783	1.099	9,37%
ETD-091	ramal N del enlace S con PA-34	Permanente	enlace AP-15	11.774	8.783	1.114	9,46%
ETD-092	Berrioplano N - Gulina	Permanente	AP-15	23.767	8.783	2.355	9,91%
ETD-093	Gulina - Izurdiaga	Permanente	AP-15	29.526	8.783	2.957	10,01%
ETD-101	Galar 1	Permanente	A-12	24.803	8.783	2.230	8,99%
ETD-102	Galar 2	Permanente	A-12	24.179	8.783	2.180	9,02%
ETD-103	Astráin	Permanente	A-12	24.236	8.783	2.191	9,04%
ETD-104	El Perdón	Permanente	A-12	22.319	8.783	2.039	9,14%
ETD-105	Legarda	Permanente	A-12	21.755	8.783	1.988	9,14%
ETD-106	Obanos	Permanente	A-12	18.562	8.783	1.726	9,30%
ETD-107	Puente la Reina / Gares	Permanente	A-12	17.976	8.783	1.676	9,32%
ETD-108	Mañeru	Permanente	A-12	16.627	8.783	1.527	9,18%
ETD-109	Cirauqui / Zirauki	Permanente	A-12	16.126	8.783	1.481	9,18%
ETD-110	Alloz / Allotz	Permanente	A-12	15.733	8.783	1.450	9,22%
ETD-111	Lorca / Lorka	Permanente	A-12	15.538	8.783	1.435	9,24%
ETD-112	Yerri / Deierri	Permanente	A-12	15.825	8.783	1.453	9,18%
ETD-113	Villatuerta	Permanente	A-12	13.405	8.783	1.240	9,25%
ETD-114	Estella-Lizarra (Variante)	Permanente	A-12	16.208	8.783	1.450	8,95%
ETD-115	Ayegui / Aiegi	Permanente	A-12	10.774	8.783	993	9,22%
ETD-116	Ázqueta	Permanente	A-12	9.791	8.783	905	9,24%
ETD-117	Urbiola	Permanente	A-12	9.247	8.783	859	9,29%
ETD-118	Arróniz	Permanente	A-12	8.758	8.783	809	9,24%
ETD-119	Los Arcos	Permanente	A-12	7.904	8.783	720	9,11%
ETD-120	Viana	Permanente	A-12	7.711	8.783	698	9,05%
ETD-123	Alzuza	Semipermanente	NA-150	9.211	1.992	832	9,03%

ETD	Denominación	Tipo	Carretera	IMD	Horas Aforadas	Valor Hora 100	% IMD
ETD-138	Arazuri O	Semipermanente	NA-700	7.975	1.968	689	8,64%
ETD-201	Torres	Permanente	A-21	17.112	8.781	1.701	9,94%
ETD-202	Elorz / Elortz	Permanente	A-21	13.867	8.783	1.516	10,93%
ETD-203	Monreal / Elo	Permanente	A-21	12.953	8.783	1.431	11,05%
ETD-204	Idocin	Permanente	A-21	10.384	8.783	1.302	12,54%
ETD-205	Izco	Permanente	A-21	10.177	8.783	1.291	12,69%
ETD-206	Venta de Judas	Permanente	A-21	10.051	8.783	1.282	12,75%
ETD-207	Portal del Pirineo	Permanente	A-21	6.516	8.783	941	14,44%
ETD-208	Liédena 1	Permanente	A-21	7.177	8.783	986	13,74%
ETD-209	Liédena 2	Permanente	A-21	3.956	8.783	769	19,44%
ETD-210	Yesa	Permanente	A-21	4.390	8.783	814	18,54%
ETD-211	L.P. Zaragoza	Permanente	A-21	3.673	8.783	753	20,50%
ETD-220	San Adrián O	Semipermanente	NA-134	8.719	1.992	779	8,93%
ETD-221	Milagro 1	Semipermanente	NA-115	3.913	1.968	343	8,77%
ETD-222	Villafranca	Semipermanente	NA-660	3.527	2.160	315	8,93%
ETD-223	Cadreita	Semipermanente	NA-134	5.409	1.992	464	8,58%
ETD-224	Los Abetos N	Permanente	N-121	4.136	8.783	377	9,12%
ETD-228	Murchante	Semipermanente	N-121-C	8.671	2.016	697	8,04%
ETD-246	Tudela 5	Semipermanente	NA-160	7.378	2.016	611	8,28%
ETD-329	Liédena S	Semipermanente	NA-127	4.640	2.016	384	8,28%
ETD-424	Allo	Semipermanente	NA-122	4.440	1.920	367	8,27%
ETD-720	Zubiri S	Semipermanente	N-135	3.889	1.848	330	8,49%
ETD-801	Cordovilla	Semipermanente	PA-31	36.603	2.016	3.099	8,47%
ETD-803	Santa Lucia	Semipermanente	PA-34	30.153	2.040	2.590	8,59%
ETD-807	Landaben	Semipermanente	NA-30	17.031	2.040	1.498	8,80%
ETD-809	Enlace Campanas	Permanente	Ram. AP-15 / N-121	1.460	8.783	197	13,49%

9. LISTADOS IMD AÑO 2024

9.1. Listado de IMD año 2024 por estación

INTENSIDAD MEDIA DIARIA. AÑO 2024

Ordenada por estación

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
PA-30	15,58	Ansoáin / Antsoain	ETD-10	Primaria	36.969	1.056	38.025	2,78%
PA-30	1,12	Tajonar / Taxoare 1	ETD-11	Primaria	47.727	6.261	53.988	11,60%
PA-30	21,07	Orkoien	ETD-12	Semipermanente	18.042	986	19.029	5,18%
PA-30	11,26	Arre	ETD-13	Semipermanente	13.825	2.948	16.772	17,58%
PA-30	4,08	Mendillorri S	ETD-14	Permanente	52.427	3.191	55.618	5,74%
PA-30	7,92	Olaz	ETD-15	Primaria	24.520	3.002	27.521	10,91%
N-121	10,67	Oriz	ETD-18	Primaria	8.453	1.481	9.934	14,91%
N-121-A	10,47	Olave / Olabe	ETD-19	Permanente	8.896	2.374	11.270	21,06%
NA-624	6,41	Peralta / Azkoien O	ETD-20	Semipermanente	3.404	382	3.786	10,09%
NA-134	50,03	Azagra	ETD-21	Primaria	5.368	524	5.892	8,89%
N-121	72,34	Los Abetos S	ETD-22	Permanente	7.872	1.590	9.462	16,80%
NA-134	23	Valtierra	ETD-23	Semipermanente	5.091	590	5.680	10,39%
N-113	78,84	Castejón	ETD-24	Primaria	5.411	903	6.314	14,30%
A-68	86,71	Tudela 1	ETD-25	Permanente	14.966	4.258	19.224	22,15%
A-68	100,92	El Bocal	ETD-26	Semipermanente	13.403	5.649	19.052	29,65%
N-113	98,69	Cintruénigo 1	ETD-27	Permanente	3.004	1.782	4.786	37,23%
N-121-C	14,41	Monteagudo	ETD-28	Primaria	4.522	221	4.743	4,66%
N-121	19,21	Carrascal 1	ETD-30	Primaria	6.559	1.122	7.680	14,61%
N-121	52,4	Caparroso 1	ETD-32	Primaria	4.160	882	5.043	17,49%
N-121	25,1	Garínoain E	ETD-35	Permanente	4.955	1.103	6.058	18,21%
NA-120	3,87	Bearin	ETD-42	Primaria	2.291	63	2.354	2,68%
NA-123	7,47	Lodosa S	ETD-44	Primaria	2.055	288	2.343	12,29%
NA-134	93,44	Mendavia O	ETD-46	Primaria	3.534	362	3.896	9,29%
N-111	82,28	Viana O	ETD-47	Semipermanente	5.577	185	5.761	3,21%
NA-134	96,95	Las Cañas	ETD-48	Cobertura	2.818	385	3.203	12,02%
A-10	2,3	Etxarren	ETD-51	Semipermanente	14.545	2.241	16.785	13,35%
A-10	18,71	Arbizu 1	ETD-52	Permanente	13.540	1.966	15.505	12,68%
A-10	25,55	Urdiain	ETD-53	Primaria	15.422	2.360	17.782	13,27%
A-1	392,88	Ziordia	ETD-54	Permanente	14.833	5.744	20.577	27,91%
A-1	404,77	Etxegarate	ETD-55	Semipermanente	10.729	5.404	16.133	33,50%
A-15	118,02	Urritza	ETD-56	Semipermanente	13.041	2.613	15.654	16,69%
A-15	131,74	Azpirotz	ETD-57	Primaria	11.914	2.095	14.009	14,95%
A-15	138,84	Areso	ETD-58	Permanente	11.772	2.044	13.816	14,79%
N-240-A	13,1	Erice	ETD-59	Permanente	8.019	647	8.666	7,47%
N-121-A	28	Belate	ETD-60	Permanente	5.195	2.118	7.313	28,96%
N-121-B	43,08	Mugairi	ETD-61	Semipermanente	4.661	201	4.862	4,13%
N-121-B	63,25	Otsondo	ETD-62	Primaria	1.272	88	1.360	6,47%
N-121-A	50	Sunbilla	ETD-63	Primaria	5.484	2.410	7.894	30,53%
N-121-A	65,32	Bera 1	ETD-64	Permanente	8.894	2.754	11.648	23,64%
PA-30	13,67	Ezcaba	ETD-65	Permanente	16.530	622	17.150	3,63%
N-135	43,33	Auritz / Burguete 1	ETD-70	Primaria	1.538	140	1.678	8,34%
NA-178	14,13	Navascues / Nabaskoze S	ETD-71	Primaria	1.190	61	1.251	4,88%
AP-15	5,03	AP-68 - Tudela	ETD-76	Permanente	3.682	1.391	5.073	27,42%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
AP-15	13,11	Tudela - Valtierra	ETD-77	Permanente	10.899	4.351	15.250	28,53%
AP-15	27,27	Valtierra - Marcilla	ETD-78	Permanente	9.333	4.094	13.427	30,49%
AP-15	48,46	Marcilla - Tafalla S	ETD-79	Permanente	10.606	4.108	14.714	27,92%
AP-15	54,54	Tafalla S - Tafalla N	ETD-80	Permanente	16.786	5.257	22.043	23,85%
AP-15	68,49	Tafalla N - Carrascal	ETD-81	Permanente	15.686	4.299	19.985	21,51%
AP-15	79,24	Carrascal - Noáin	ETD-82	Permanente	17.075	4.371	21.446	20,38%
AP-15	83,13	Noáin - Tajonar	ETD-83	Permanente	55.695	7.615	63.310	12,03%
A-15	85,43	Tajonar - Esquíroz	ETD-84	Permanente	49.556	5.184	54.740	9,47%
A-15	88	Esquíroz - Zizur Mayor	ETD-85	Permanente	51.419	5.459	56.878	9,60%
A-15	89,65	Zizur Mayor - Landaben	ETD-86	Permanente	44.900	5.493	50.393	10,90%
A-15	91,9	Landaben - Orkoien	ETD-87	Permanente	28.847	4.358	33.205	13,12%
A-15	96,2	Orkoien - Berrioplano S	ETD-88	Permanente	24.361	4.370	28.731	15,21%
AP-15	97,1	Berrioplano S - Berrioplano N	ETD-89	Permanente	12.173	3.157	15.330	20,59%
enlace AP-15	96,48	ramal S del enlace S con PA-34	ETD-90	Permanente	10.959	774	11.733	6,60%
enlace AP-15	96,48	ramal N del enlace S con PA-34	ETD-91	Permanente	11.052	722	11.774	6,13%
AP-15	107,81	Berrioplano N - Gulina	ETD-92	Permanente	19.952	3.815	23.767	16,05%
AP-15	112,15	Gulina - Izurdiaga	ETD-93	Permanente	25.190	4.336	29.526	14,69%
A-12	6,39	Galar 1	ETD-101	Permanente	23.788	1.015	24.803	4,09%
A-12	7,71	Galar 2	ETD-102	Permanente	23.189	991	24.179	4,10%
A-12	8,52	Astráin	ETD-103	Permanente	23.244	993	24.236	4,10%
A-12	11,57	El Perdón	ETD-104	Permanente	21.394	925	22.319	4,14%
A-12	17,65	Legarda	ETD-105	Permanente	20.782	973	21.755	4,47%
A-12	19,24	Obanos	ETD-106	Permanente	17.600	962	18.562	5,18%
A-12	22,33	Puente la Reina / Gares	ETD-107	Permanente	17.040	936	17.976	5,21%
A-12	24,89	Mañeru	ETD-108	Permanente	15.661	966	16.627	5,81%
A-12	27,11	Cirauqui / Zirauki	ETD-109	Permanente	15.206	920	16.126	5,71%
A-12	28,86	Alloz / Allotz	ETD-110	Permanente	14.813	920	15.733	5,85%
A-12	33,89	Lorca / Lorka	ETD-111	Permanente	14.629	910	15.538	5,86%
A-12	35,73	Yerri / Deierri	ETD-112	Permanente	14.854	971	15.825	6,14%
A-12	38,25	Villatuerta	ETD-113	Permanente	12.476	929	13.405	6,93%
A-12	39,61	Estella-Lizarra (Variante)	ETD-114	Permanente	15.136	1.073	16.208	6,62%
A-12	42,24	Ayegui / Aiegi	ETD-115	Permanente	9.917	857	10.774	7,95%
A-12	47,31	Ázqueta	ETD-116	Permanente	9.050	740	9.791	7,56%
A-12	48,75	Urbiola	ETD-117	Permanente	8.507	740	9.247	8,00%
A-12	57,15	Arróniz	ETD-118	Permanente	7.988	770	8.758	8,79%
A-12	58,66	Los Arcos	ETD-119	Permanente	7.172	732	7.904	9,26%
A-12	67,64	Viana	ETD-120	Permanente	6.997	714	7.711	9,26%
NA-150	1,41	Alzuza	ETD-123	Semipermanente	8.741	470	9.211	5,10%
N-121	15,85	Campanas 1	ETD-124	Primaria	7.547	1.357	8.904	15,24%
N-121-A	17,8	Etulain	ETD-125	Primaria	6.002	2.382	8.384	28,41%
NA-601	8,2	Enériz / Eneritz	ETD-126	Primaria	1.991	118	2.109	5,60%
NA-7010	4,38	Ororbia	ETD-127	Primaria	1.262	85	1.346	6,32%
NA-411	25,81	Ultzama	ETD-128	Primaria	1.664	59	1.723	3,42%
NA-7015	4,63	Paternáin	ETD-130	Cobertura	2.279	77	2.356	3,27%
NA-7015	6,56	Larraya	ETD-131	Cobertura	1.214	20	1.234	1,62%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-2310	3,47	Tajonar / Taxoare 2	ETD-132	Primaria	5.832	292	6.124	4,77%
NA-2310	12	Aranguren	ETD-133	Cobertura	847	32	879	3,64%
NA-6000	6	Arlegui	ETD-135	Cobertura	413	21	434	4,84%
NA-700	5,73	Arazuri O	ETD-138	Semipermanente	7.569	406	7.975	5,09%
NA-7110	1	Belascoáin	ETD-140	Cobertura	1.095	26	1.121	2,32%
NA-6020	3	Carrascal 2	ETD-142	Cobertura	761	99	860	11,51%
NA-234	2	Campanas 2	ETD-143	Cobertura	455	150	605	24,79%
NA-234	12	Monreal N	ETD-144	Cobertura	1.948	273	2.221	12,29%
NA-4100	2,57	Berriosuso / Berriogoiti 1	ETD-145	Primaria	2.906	116	3.021	3,84%
NA-4210	2	Berriosuso / Berriogoiti 2	ETD-146	Cobertura	654	45	699	6,44%
NA-4100	6,82	Marcaláin	ETD-147	Cobertura	1.101	86	1.187	7,25%
NA-700	12	Etxauri	ETD-150	Cobertura	2.127	53	2.180	2,43%
A-21	8,24	Torres	ETD-201	Permanente	16.387	726	17.112	4,24%
A-21	11,03	Elorz / Elortz	ETD-202	Permanente	13.303	564	13.867	4,07%
A-21	14,56	Monreal / Elo	ETD-203	Permanente	12.402	552	12.953	4,26%
A-21	16,5	Idocin	ETD-204	Permanente	9.917	466	10.384	4,49%
A-21	27,48	Izco	ETD-205	Permanente	9.762	415	10.177	4,08%
A-21	28,91	Venta de Judas	ETD-206	Permanente	9.608	443	10.051	4,41%
A-21	35,91	Portal del Pirineo	ETD-207	Permanente	6.149	367	6.516	5,63%
A-21	38,5	Liédena 1	ETD-208	Permanente	6.747	429	7.177	5,98%
A-21	40,37	Liédena 2	ETD-209	Permanente	3.770	187	3.956	4,73%
A-21	43,51	Yesa	ETD-210	Permanente	4.175	215	4.390	4,90%
A-21	50,87	L.P. Zaragoza	ETD-211	Permanente	3.476	197	3.673	5,36%
NA-134	53,68	San Adrián O	ETD-220	Semipermanente	7.795	924	8.719	10,60%
NA-115	33,88	Milagro 1	ETD-221	Semipermanente	3.380	533	3.913	13,62%
NA-660	11,91	Villafranca	ETD-222	Semipermanente	3.202	325	3.527	9,21%
NA-134	27,35	Cadreita	ETD-223	Semipermanente	4.700	709	5.409	13,11%
N-121	70,25	Los Abetos N	ETD-224	Permanente	3.179	957	4.136	23,14%
N-113	86,68	Corella 1	ETD-225	Primaria	4.424	1.652	6.076	27,19%
NA-8703	2,11	Tudela 6	ETD-226	Primaria	3.046	57	3.104	1,84%
N-121-C	4,14	Murchante	ETD-228	Semipermanente	8.344	327	8.671	3,77%
NA-126	15,44	Fustiñana E	ETD-229	Cobertura	531	38	569	6,68%
NA-6531	0,7	San Adrián S	ETD-231	Cobertura	9.620	837	10.457	8,00%
NA-134	38,24	Milagro 2	ETD-235	Cobertura	2.463	547	3.010	18,17%
NA-161	7	Corella 2	ETD-236	Cobertura	1.825	180	2.005	8,98%
NA-6810	9,47	Corella 4	ETD-238	Cobertura	1.665	415	2.080	19,95%
NA-6810	10	Corella 5	ETD-241	Cobertura	1.442	316	1.758	17,97%
NA-6830	6	Cascante N	ETD-242	Cobertura	589	19	608	3,13%
NA-6900	6	Cascante O	ETD-243	Cobertura	148	5	153	3,27%
NA-3042	2	Cascante E	ETD-244	Cobertura	937	20	957	2,09%
NA-160	3,9	Tudela 5	ETD-246	Semipermanente	6.856	521	7.378	7,06%
NA-3042	5,29	Ablitas E	ETD-247	Cobertura	933	26	959	2,71%
NA-134	0,23	Fontellas	ETD-248	Primaria	3.786	646	4.432	14,58%
NA-5200	3	Ribaforada E	ETD-251	Cobertura	1.173	107	1.280	8,36%
NA-5200	12	Buñuel	ETD-252	Cobertura	726	40	766	5,22%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-125	0,96	Tudela 3	ETD-253	Primaria	966	261	1.227	21,27%
NA-5202	1	Fustiñana S	ETD-257	Cobertura	1.097	212	1.309	16,20%
NA-6630	4,5	Funes	ETD-259	Cobertura	1.744	68	1.812	3,75%
NA-8607	2,14	Tafalla 6	ETD-320	Primaria	5.162	185	5.347	3,46%
NA-132	31,16	Tafalla 2	ETD-321	Primaria	2.169	224	2.393	9,36%
NA-132	37,41	Tafalla 3	ETD-322	Primaria	1.165	47	1.211	3,88%
N-121	41,22	Olite / Erriberri O	ETD-323	Primaria	4.987	966	5.953	16,23%
NA-115	5,13	Tafalla 1	ETD-324	Primaria	2.649	316	2.965	10,66%
NA-128	36,65	Carcastillo S	ETD-325	Primaria	1.130	338	1.468	23,02%
NA-132	32,95	Tafalla 7	ETD-326	Primaria	1.742	283	2.025	13,98%
NA-127	6,72	Sangüesa / Zangoza S	ETD-327	Primaria	1.126	89	1.215	7,33%
NA-601	33,07	Larraza S	ETD-328	Primaria	871	52	923	5,63%
NA-127	1,57	Liédena S	ETD-329	Semipermanente	4.331	309	4.640	6,66%
NA-6140	2	Tafalla 5	ETD-336	Cobertura	813	71	884	8,03%
NA-6100	23	Miranda de Arga	ETD-339	Cobertura	696	24	720	3,33%
NA-534	1	Venta de Judas S	ETD-340	Cobertura	1.448	57	1.505	3,79%
NA-132	73,82	Sangüesa / Zangoza O	ETD-343	Cobertura	575	47	622	7,56%
NA-132	65,23	Sada	ETD-344	Cobertura	825	90	915	9,84%
NA-534	9,2	Aibar / Oibar	ETD-345	Cobertura	1.507	98	1.605	6,11%
NA-5300	5	Olite / Erriberri E	ETD-348	Cobertura	905	72	977	7,37%
NA-534	38	Carcastillo N	ETD-350	Cobertura	268	19	287	6,62%
NA-1240	9,64	Santacara	ETD-351	Cobertura	1.921	257	2.178	11,80%
NA-1240	1,9	Caparroso 3	ETD-352	Cobertura	642	49	691	7,09%
NA-128	7	Marcilla	ETD-354	Cobertura	2.185	281	2.466	11,39%
NA-6210	2	Falces 2	ETD-357	Cobertura	594	19	613	3,10%
NA-660	7,05	Marcilla S	ETD-360	Cobertura	2.775	319	3.094	10,31%
NA-1110	39,63	Ayegui	ETD-418	Cobertura	4.161	66	4.227	1,56%
NA-1110	35,35	Villatuerta O	ETD-419	Cobertura	5.795	67	5.862	1,14%
NA-132-A	0,91	Estella-Lizarra O	ETD-420	Primaria	4.687	83	4.770	1,74%
NA-718	0,12	Larrión	ETD-421	Primaria	2.459	75	2.534	2,96%
NA-132-A	25,51	Zúñiga	ETD-422	Primaria	1.581	176	1.757	10,02%
NA-129	19,86	Los Arcos E	ETD-423	Primaria	1.462	163	1.625	10,03%
NA-122	10,26	Allo	ETD-424	Semipermanente	4.120	319	4.440	7,18%
NA-129	33,99	Lodosa N	ETD-425	Primaria	2.149	66	2.216	2,98%
NA-134	76,41	Lodosa O	ETD-426	Primaria	2.746	309	3.055	10,11%
NA-122	30,49	Andosilla N	ETD-428	Primaria	2.643	200	2.843	7,03%
NA-700	35	Arizala / Aritzala	ETD-430	Cobertura	530	125	655	19,08%
NA-700	23	Muez E	ETD-432	Cobertura	317	8	325	2,46%
NA-7040	2	Puente la Reina / Gares N	ETD-434	Cobertura	499	10	509	1,96%
NA-120	16	Lezaun N	ETD-435	Cobertura	502	18	520	3,46%
NA-7330	22,3	Lezaun S	ETD-436	Cobertura	247	12	259	4,63%
NA-7320	7	Abárzuza / Abartzuza	ETD-437	Cobertura	1.898	38	1.936	1,96%
NA-132-A	18	Acedo S	ETD-439	Cobertura	1.380	45	1.425	3,16%
NA-132-A	2	Zubielqui	ETD-441	Cobertura	2.996	45	3.041	1,48%
NA-132	4	Estella-Lizarra E	ETD-443	Cobertura	3.006	257	3.263	7,88%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-1110	13,49	Obanos N	ETD-444	Cobertura	334	24	358	6,70%
NA-132	11,44	Oteiza	ETD-445	Primaria	1.745	201	1.946	10,33%
NA-6340	14	Barbarín	ETD-446	Cobertura	487	23	510	4,51%
NA-6340	9,51	Arróniz N	ETD-448	Cobertura	1.410	101	1.511	6,68%
NA-7200	1	Torres del Río N	ETD-450	Cobertura	288	16	304	5,26%
NA-6320	1	Viana S	ETD-454	Cobertura	1.511	115	1.626	7,07%
NA-1110	57,77	El Busto	ETD-455	Cobertura	854	18	872	2,06%
NA-6310	11,9	Mendavia N	ETD-457	Cobertura	899	25	924	2,71%
NA-666	5	Sesma - NA 666	ETD-458	Primaria	1.122	83	1.205	6,89%
NA-122	23	Lerin 1	ETD-461	Cobertura	2.950	209	3.159	6,62%
NA-134	67	Lodosa E	ETD-464	Cobertura	2.883	540	3.423	15,78%
NA-132-B	1	Igúzquiza	ETD-466	Cobertura	2.853	122	2.975	4,10%
NA-601	27	Larraza N	ETD-467	Cobertura	1.866	71	1.937	3,67%
NA-1300	27,76	Arribe-Atallu	ETD-520	Primaria	877	54	922	5,86%
NA-170	7,81	Leitza E	ETD-521	Primaria	830	36	865	4,16%
NA-7010	20	Errotz	ETD-530	Cobertura	507	34	541	6,28%
NA-2409	19,85	Irurtzun	ETD-531	Primaria	2.595	144	2.740	5,26%
NA-411	1	Urritza N	ETD-536	Cobertura	1.218	57	1.275	4,47%
NA-1700	1	Uitzi	ETD-537	Cobertura	413	4	417	0,96%
NA-120	37,41	Etxarri Aranatz	ETD-541	Primaria	1.007	49	1.056	4,64%
NA-7100	5	Arbizu 3	ETD-542	Cobertura	592	7	599	1,17%
NA-718	36	Olazti	ETD-543	Cobertura	160	15	175	8,57%
NA-120	42	Arbizu 2	ETD-544	Cobertura	153	3	156	1,92%
N-121-B	54,23	Erratzu 1	ETD-620	Primaria	3.482	115	3.597	3,20%
N-121-A	41,72	Oieregi	ETD-621	Primaria	5.984	2.482	8.466	29,32%
NA-170	28,7	Ituren	ETD-622	Primaria	2.396	231	2.627	8,79%
NA-4410	0,34	Bera 3	ETD-629	Cobertura	1.394	52	1.446	3,60%
NA-4150	16	Goizueta N	ETD-630	Cobertura	693	21	714	2,94%
NA-4040	3	Urroz	ETD-633	Cobertura	606	19	625	3,04%
NA-2540	2	Berroeta	ETD-635	Cobertura	284	15	299	5,02%
NA-1740	2	Irurita	ETD-636	Cobertura	374	20	394	5,08%
NA-2600	1	Erratzu 2	ETD-637	Cobertura	1.632	59	1.691	3,49%
NA-4400	1	Etxalar	ETD-638	Cobertura	1.375	34	1.409	2,41%
NA-4000	1	Lesaka E	ETD-639	Cobertura	2.556	38	2.594	1,46%
NA-4000	4	Lesaka O	ETD-640	Cobertura	1.638	44	1.682	2,62%
NA-1310	1	Bera 2	ETD-641	Cobertura	852	33	885	3,73%
NA-4230	7	Ventas de Arraitz	ETD-642	Cobertura	1.233	160	1.393	11,49%
NA-4230	1	Zenotz	ETD-643	Cobertura	831	54	885	6,10%
NA-411	17	Lizaso	ETD-644	Cobertura	1.721	76	1.797	4,23%
NA-4114	1	Orokietia	ETD-645	Cobertura	267	18	285	6,32%
N-135	18,3	Zubiri S	ETD-720	Semipermanente	3.670	220	3.889	5,66%
NA-138	2,09	Saigots	ETD-721	Primaria	1.048	243	1.291	18,82%
NA-178	38,15	Esparza de Salazar	ETD-723	Primaria	855	37	891	4,15%
NA-137	22,48	Roncal / Erronkari S	ETD-724	Primaria	974	57	1.031	5,53%
NA-150	18,12	Ekai de Lónguida / Ekai-Longida	ETD-725	Primaria	4.241	216	4.457	4,85%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-138	11,95	Eugi	ETD-730	Cobertura	296	25	321	7,79%
N-135	48,8	Luzaide / Valcarlos	ETD-731	Cobertura	364	53	417	12,71%
NA-1720	15,6	Nagore	ETD-732	Cobertura	1.209	70	1.279	5,47%
NA-140	1	Auritz / Burguete 2	ETD-733	Cobertura	546	15	561	2,67%
N-135	22	Zubiri N	ETD-738	Cobertura	1.163	41	1.204	3,41%
NA-2330	2	Urroz-Villa	ETD-739	Cobertura	437	33	470	7,02%
NA-2040	0,16	Lakabe	ETD-740	Primaria	691	22	713	3,09%
NA-1720	3	Aoiz / Agoitz	ETD-741	Cobertura	1.337	53	1.390	3,81%
NA-150	20	Villaveta / Billabeta	ETD-742	Cobertura	1.152	28	1.180	2,37%
NA-150	36	Lumbier O	ETD-745	Cobertura	977	29	1.006	2,88%
NA-150	40	Venta de Judas N	ETD-746	Cobertura	3.492	138	3.630	3,80%
NA-178	2	Lumbier E	ETD-747	Cobertura	1.327	480	1.807	26,56%
NA-214	2	Navascues / Nabaskoze E	ETD-750	Cobertura	375	8	383	2,09%
NA-137	14	Burgui / Burgi	ETD-751	Cobertura	425	11	436	2,52%
NA-176	2	Garde	ETD-753	Cobertura	398	10	408	2,45%
NA-137	27	Roncal / Erronkari N	ETD-754	Cobertura	1.056	20	1.076	1,86%
NA-140	31	Ezcaroz / Ezkaroze	ETD-756	Cobertura	412	11	423	2,60%
NA-2011	1	Izalzu / Itzaltzu	ETD-758	Cobertura	189	4	193	2,07%
NA-140	55,48	Isaba / Izaba	ETD-760	Cobertura	474	6	480	1,25%
NA-137	38	Belagua	ETD-761	Cobertura	643	10	653	1,53%
NA-2000	1	Zuriza	ETD-762	Cobertura	135	8	143	5,59%
NA-6000	1	Cizur Menor	ETD-764	Cobertura	8.992	207	9.199	2,25%
NA-6001	1,82	Esquíroz	ETD-765	Cobertura	9.720	862	10.582	8,15%
NA-6001	3,68	Salinas	ETD-766	Cobertura	3.380	266	3.646	7,30%
PA-30	21,72	Ipertegui ó Arazuri E	ETD-800	Cobertura	9.629	867	10.496	8,26%
PA-31	1	Cordovilla	ETD-801	Semipermanente	35.489	1.114	36.603	3,04%
PA-31	2,73	Noáin / Noain N	ETD-802	Cobertura	19.744	1.312	21.056	6,23%
PA-34	0,91	Santa Lucia	ETD-803	Semipermanente	28.686	1.467	30.153	4,87%
PA-31	2,1	Aizoáin / Aitzoain	ETD-804	Cobertura	14.849	677	15.526	4,36%
NA-30	1,49	Landaben	ETD-807	Semipermanente	16.092	939	17.031	5,51%
R. AP-15 / N-121	70,7	Enlace Campanas	ETD-809	Permanente	1.388	72	1.460	4,93%
PA-33	0,42	Mendillorri N	ETD-811	Primaria	13.854	689	14.543	4,74%
NA-122	21,02	Allo S	ETD-814	Cobertura	1.608	236	1.844	12,80%
NA-128	3,25	Peralta / Azkoien E	ETD-815	Cobertura	4.132	500	4.632	10,79%
NA-128	23	Mélida	ETD-816	Cobertura	1.172	123	1.295	9,50%
NA-132-A	11,13	Murieta	ETD-817	Cobertura	3.396	106	3.502	3,03%
NA-134	41,25	Azagra E	ETD-818	Cobertura	2.237	281	2.518	11,16%
NA-1110	32,8	Travesía Villatuerta	ETD-824	Cobertura	2.044	43	2.087	2,06%
NA-6015	0,781	Biurrún	ETD-825	Cobertura	322	16	338	4,73%
NA-6072	0,483	Muruarte de Reta	ETD-826	Cobertura	78	3	81	3,70%
NA-6073	0,177	Olcoz	ETD-827	Cobertura	185	7	165	4,24%
NA-6920	0,228	Alfaro-Cintruenigo 1	ETD-828	Cobertura	1.755	274	2.029	13,50%
NA-6920	0,874	Alfaro-Cintruenigo 2	ETD-829	Cobertura	1.790	609	2.399	25,39%
NA-9605	2,19	Muruzábal de Andión	ETD-831	Cobertura	73	31	104	29,81%
N-232	83	Alfaro - Tudela	ETD-833	Cobertura	9.176	1.082	10.258	10,55%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-4001	0,18	Lesaka (variante)	ETD-836	Cobertura	1.394	207	1.601	12,93%

9.2. Listado de IMD año 2024 por carretera

INTENSIDAD MEDIA DIARIA. AÑO 2024

Ordenada por carretera

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
A-1	392,88	Ziordia	ETD-54	Permanente	14.833	5.744	20.577	27,91%
A-1	404,77	Etxegarate	ETD-55	Semipermanente	10.729	5.404	16.133	33,50%
A-10	2,3	Etxarren	ETD-51	Semipermanente	14.545	2.241	16.785	13,35%
A-10	18,71	Arbizu 1	ETD-52	Permanente	13.540	1.966	15.505	12,68%
A-10	25,55	Urdiain	ETD-53	Primaria	15.422	2.360	17.782	13,27%
A-12	6,39	Galar 1	ETD-101	Permanente	23.788	1.015	24.803	4,09%
A-12	7,71	Galar 2	ETD-102	Permanente	23.189	991	24.179	4,10%
A-12	8,52	Astráin	ETD-103	Permanente	23.244	993	24.236	4,10%
A-12	11,57	El Perdón	ETD-104	Permanente	21.394	925	22.319	4,14%
A-12	17,65	Legarda	ETD-105	Permanente	20.782	973	21.755	4,47%
A-12	19,24	Obanos	ETD-106	Permanente	17.600	962	18.562	5,18%
A-12	22,33	Puente la Reina / Gares	ETD-107	Permanente	17.040	936	17.976	5,21%
A-12	24,89	Mañeru	ETD-108	Permanente	15.661	966	16.627	5,81%
A-12	27,11	Cirauqui / Zirauki	ETD-109	Permanente	15.206	920	16.126	5,71%
A-12	28,86	Alloz / Allotz	ETD-110	Permanente	14.813	920	15.733	5,85%
A-12	33,89	Lorca / Lorka	ETD-111	Permanente	14.629	910	15.538	5,86%
A-12	35,73	Yerri / Deierri	ETD-112	Permanente	14.854	971	15.825	6,14%
A-12	38,25	Villatuerta	ETD-113	Permanente	12.476	929	13.405	6,93%
A-12	39,61	Estella-Lizarra (Variante)	ETD-114	Permanente	15.136	1.073	16.208	6,62%
A-12	42,24	Ayegui / Aiegi	ETD-115	Permanente	9.917	857	10.774	7,95%
A-12	47,31	Ázqueta	ETD-116	Permanente	9.050	740	9.791	7,56%
A-12	48,75	Urbiola	ETD-117	Permanente	8.507	740	9.247	8,00%
A-12	57,15	Arróniz	ETD-118	Permanente	7.988	770	8.758	8,79%
A-12	58,66	Los Arcos	ETD-119	Permanente	7.172	732	7.904	9,26%
A-12	67,64	Viana	ETD-120	Permanente	6.997	714	7.711	9,26%
A-15	118,02	Urritza	ETD-56	Semipermanente	13.041	2.613	15.654	16,69%
A-15	131,74	Azpirotz	ETD-57	Primaria	11.914	2.095	14.009	14,95%
A-15	138,84	Areso	ETD-58	Permanente	11.772	2.044	13.816	14,79%
A-15	85,43	Tajonar - Esquíroz	ETD-84	Permanente	49.556	5.184	54.740	9,47%
A-15	88	Esquíroz - Zizur Mayor	ETD-85	Permanente	51.419	5.459	56.878	9,60%
A-15	89,65	Zizur Mayor - Landaben	ETD-86	Permanente	44.900	5.493	50.393	10,90%
A-15	91,9	Landaben - Orkoien	ETD-87	Permanente	28.847	4.358	33.205	13,12%
A-15	96,2	Orkoien - Berrioplano S	ETD-88	Permanente	24.361	4.370	28.731	15,21%
A-21	8,24	Torres	ETD-201	Permanente	16.387	726	17.112	4,24%
A-21	11,03	Elorz / Elortz	ETD-202	Permanente	13.303	564	13.867	4,07%
A-21	14,56	Monreal / Elo	ETD-203	Permanente	12.402	552	12.953	4,26%
A-21	16,5	Idocin	ETD-204	Permanente	9.917	466	10.384	4,49%
A-21	27,48	Izco	ETD-205	Permanente	9.762	415	10.177	4,08%
A-21	28,91	Venta de Judas	ETD-206	Permanente	9.608	443	10.051	4,41%
A-21	35,91	Portal del Pirineo	ETD-207	Permanente	6.149	367	6.516	5,63%
A-21	38,5	Liédena 1	ETD-208	Permanente	6.747	429	7.177	5,98%
A-21	40,37	Liédena 2	ETD-209	Permanente	3.770	187	3.956	4,73%
A-21	43,51	Yesa	ETD-210	Permanente	4.175	215	4.390	4,90%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
A-21	50,87	L.P. Zaragoza	ETD-211	Permanente	3.476	197	3.673	5,36%
A-68	86,71	Tudela 1	ETD-25	Permanente	14.966	4.258	19.224	22,15%
A-68	100,92	El Bocal	ETD-26	Semipermanente	13.403	5.649	19.052	29,65%
AP-15	5,03	AP-68 - Tudela	ETD-76	Permanente	3.682	1.391	5.073	27,42%
AP-15	13,11	Tudela - Valtierra	ETD-77	Permanente	10.899	4.351	15.250	28,53%
AP-15	27,27	Valtierra - Marcilla	ETD-78	Permanente	9.333	4.094	13.427	30,49%
AP-15	48,46	Marcilla - Tafalla S	ETD-79	Permanente	10.606	4.108	14.714	27,92%
AP-15	54,54	Tafalla S - Tafalla N	ETD-80	Permanente	16.786	5.257	22.043	23,85%
AP-15	68,49	Tafalla N - Carrascal	ETD-81	Permanente	15.686	4.299	19.985	21,51%
AP-15	79,24	Carrascal - Noáin	ETD-82	Permanente	17.075	4.371	21.446	20,38%
AP-15	83,13	Noáin - Tajonar	ETD-83	Permanente	55.695	7.615	63.310	12,03%
AP-15	97,1	Berrioplano S - Berrioplano N	ETD-89	Permanente	12.173	3.157	15.330	20,59%
AP-15	107,81	Berrioplano N - Gulina	ETD-92	Permanente	19.952	3.815	23.767	16,05%
AP-15	112,15	Gulina - Izurdiaga	ETD-93	Permanente	25.190	4.336	29.526	14,69%
enlace AP-15	96,48	ramal S del enlace S con PA-34	ETD-90	Permanente	10.959	774	11.733	6,60%
enlace AP-15	96,48	ramal N del enlace S con PA-34	ETD-91	Permanente	11.052	722	11.774	6,13%
N-111	82,28	Viana O	ETD-47	Semipermanente	5.577	185	5.761	3,21%
N-113	78,84	Castejón	ETD-24	Primaria	5.411	903	6.314	14,30%
N-113	98,69	Cintruénigo 1	ETD-27	Permanente	3.004	1.782	4.786	37,23%
N-113	86,68	Corella 1	ETD-225	Primaria	4.424	1.652	6.076	27,19%
N-121	10,67	Oriz	ETD-18	Primaria	8.453	1.481	9.934	14,91%
N-121	72,34	Los Abetos S	ETD-22	Permanente	7.872	1.590	9.462	16,80%
N-121	19,21	Carrascal 1	ETD-30	Primaria	6.559	1.122	7.680	14,61%
N-121	52,4	Caparroso 1	ETD-32	Primaria	4.160	882	5.043	17,49%
N-121	25,1	Garínoain E	ETD-35	Permanente	4.955	1.103	6.058	18,21%
N-121	15,85	Campanas 1	ETD-124	Primaria	7.547	1.357	8.904	15,24%
N-121	70,25	Los Abetos N	ETD-224	Permanente	3.179	957	4.136	23,14%
N-121	41,22	Olite / Erriberri O	ETD-323	Primaria	4.987	966	5.953	16,23%
N-121-A	10,47	Olave / Olabe	ETD-19	Permanente	8.896	2.374	11.270	21,06%
N-121-A	28	Belate	ETD-60	Permanente	5.195	2.118	7.313	28,96%
N-121-A	50	Sunbilla	ETD-63	Primaria	5.484	2.410	7.894	30,53%
N-121-A	65,32	Bera 1	ETD-64	Permanente	8.894	2.754	11.648	23,64%
N-121-A	17,8	Etulain	ETD-125	Primaria	6.002	2.382	8.384	28,41%
N-121-A	41,72	Oieregi	ETD-621	Primaria	5.984	2.482	8.466	29,32%
N-121-B	43,08	Mugairi	ETD-61	Semipermanente	4.661	201	4.862	4,13%
N-121-B	63,25	Otsondo	ETD-62	Primaria	1.272	88	1.360	6,47%
N-121-B	54,23	Erratzu 1	ETD-620	Primaria	3.482	115	3.597	3,20%
N-121-C	14,41	Monteagudo	ETD-28	Primaria	4.522	221	4.743	4,66%
N-121-C	4,14	Murchante	ETD-228	Semipermanente	8.344	327	8.671	3,77%
N-135	43,33	Auritz / Burguete 1	ETD-70	Primaria	1.538	140	1.678	8,34%
N-135	18,3	Zubiri S	ETD-720	Semipermanente	3.670	220	3.889	5,66%
N-135	48,8	Luzaide / Valcarlos	ETD-731	Cobertura	364	53	417	12,71%
N-135	22	Zubiri N	ETD-738	Cobertura	1.163	41	1.204	3,41%
N-232	83	Alfaro - Tudela	ETD-833	Cobertura	9.176	1.082	10.258	10,55%
N-240-A	13,1	Erice	ETD-59	Permanente	8.019	647	8.666	7,47%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
PA-30	15,58	Ansoáin / Antsoain	ETD-10	Primaria	36.969	1.056	38.025	2,78%
PA-30	1,12	Tajonar / Taxoare 1	ETD-11	Primaria	47.727	6.261	53.988	11,60%
PA-30	21,07	Orkoien	ETD-12	Semipermanente	18.042	986	19.029	5,18%
PA-30	11,26	Arre	ETD-13	Semipermanente	13.825	2.948	16.772	17,58%
PA-30	4,08	Mendillorri S	ETD-14	Permanente	52.427	3.191	55.618	5,74%
PA-30	7,92	Olaz	ETD-15	Primaria	24.520	3.002	27.521	10,91%
PA-30	13,67	Ezcaba	ETD-65	Permanente	16.530	622	17.150	3,63%
PA-30	21,72	Iptertegui ó Arazuri E	ETD-800	Cobertura	9.629	867	10.496	8,26%
PA-31	1	Cordovilla	ETD-801	Semipermanente	35.489	1.114	36.603	3,04%
PA-31	2,73	Noáin / Noain N	ETD-802	Cobertura	19.744	1.312	21.056	6,23%
PA-31	2,1	Aizoáin / Aitzoain	ETD-804	Cobertura	14.849	677	15.526	4,36%
PA-33	0,42	Mendillorri N	ETD-811	Primaria	13.854	689	14.543	4,74%
PA-34	0,91	Santa Lucia	ETD-803	Semipermanente	28.686	1.467	30.153	4,87%
Ramal AP-15	70,7	Enlace Campanas	ETD-809	Permanente	1.388	72	1.460	4,93%
NA-30	1,49	Landaben	ETD-807	Semipermanente	16.092	939	17.031	5,51%
NA-115	33,88	Milagro 1	ETD-221	Semipermanente	3.380	533	3.913	13,62%
NA-115	5,13	Tafalla 1	ETD-324	Primaria	2.649	316	2.965	10,66%
NA-120	3,87	Bearin	ETD-42	Primaria	2.291	63	2.354	2,68%
NA-120	16	Lezaun N	ETD-435	Cobertura	502	18	520	3,46%
NA-120	37,41	Etxarri Aranatz	ETD-541	Primaria	1.007	49	1.056	4,64%
NA-120	42	Arbizu 2	ETD-544	Cobertura	153	3	156	1,92%
NA-122	10,26	Allo	ETD-424	Semipermanente	4.120	319	4.440	7,18%
NA-122	30,49	Andosilla N	ETD-428	Primaria	2.643	200	2.843	7,03%
NA-122	23	Lerin 1	ETD-461	Cobertura	2.950	209	3.159	6,62%
NA-122	21,02	Allo S	ETD-814	Cobertura	1.608	236	1.844	12,80%
NA-123	7,47	Lodosa S	ETD-44	Primaria	2.055	288	2.343	12,29%
NA-125	0,96	Tudela 3	ETD-253	Primaria	966	261	1.227	21,27%
NA-126	15,44	Fustiñana E	ETD-229	Cobertura	531	38	569	6,68%
NA-127	6,72	Sangüesa / Zangoza S	ETD-327	Primaria	1.126	89	1.215	7,33%
NA-127	1,57	Liédena S	ETD-329	Semipermanente	4.331	309	4.640	6,66%
NA-128	36,65	Carcastillo S	ETD-325	Primaria	1.130	338	1.468	23,02%
NA-128	7	Marcilla	ETD-354	Cobertura	2.185	281	2.466	11,39%
NA-128	3,25	Peralta / Azkoien E	ETD-815	Cobertura	4.132	500	4.632	10,79%
NA-128	23	Mélida	ETD-816	Cobertura	1.172	123	1.295	9,50%
NA-129	19,86	Los Arcos E	ETD-423	Primaria	1.462	163	1.625	10,03%
NA-129	33,99	Lodosa N	ETD-425	Primaria	2.149	66	2.216	2,98%
NA-132	31,16	Tafalla 2	ETD-321	Primaria	2.169	224	2.393	9,36%
NA-132	37,41	Tafalla 3	ETD-322	Primaria	1.165	47	1.211	3,88%
NA-132	32,95	Tafalla 7	ETD-326	Primaria	1.742	283	2.025	13,98%
NA-132	73,82	Sangüesa / Zangoza O	ETD-343	Cobertura	575	47	622	7,56%
NA-132	65,23	Sada	ETD-344	Cobertura	825	90	915	9,84%
NA-132	4	Estella-Lizarra E	ETD-443	Cobertura	3.006	257	3.263	7,88%
NA-132	11,44	Oteiza	ETD-445	Primaria	1.745	201	1.946	10,33%
NA-132-A	0,91	Estella-Lizarra O	ETD-420	Primaria	4.687	83	4.770	1,74%
NA-132-A	25,51	Zúñiga	ETD-422	Primaria	1.581	176	1.757	10,02%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-132-A	18	Acedo S	ETD-439	Cobertura	1.380	45	1.425	3,16%
NA-132-A	2	Zubielqui	ETD-441	Cobertura	2.996	45	3.041	1,48%
NA-132-A	11,13	Murieta	ETD-817	Cobertura	3.396	106	3.502	3,03%
NA-132-B	1	Igúzquiza	ETD-466	Cobertura	2.853	122	2.975	4,10%
NA-134	50,03	Azagra	ETD-21	Primaria	5.368	524	5.892	8,89%
NA-134	23	Valtierra	ETD-23	Semipermanente	5.091	590	5.680	10,39%
NA-134	93,44	Mendavia O	ETD-46	Primaria	3.534	362	3.896	9,29%
NA-134	96,95	Las Cañas	ETD-48	Cobertura	2.818	385	3.203	12,02%
NA-134	53,68	San Adrián O	ETD-220	Semipermanente	7.795	924	8.719	10,60%
NA-134	27,35	Cadreita	ETD-223	Semipermanente	4.700	709	5.409	13,11%
NA-134	38,24	Milagro 2	ETD-235	Cobertura	2.463	547	3.010	18,17%
NA-134	0,23	Fontellas	ETD-248	Primaria	3.786	646	4.432	14,58%
NA-134	76,41	Lodosa O	ETD-426	Primaria	2.746	309	3.055	10,11%
NA-134	67	Lodosa E	ETD-464	Cobertura	2.883	540	3.423	15,78%
NA-134	41,25	Azagra E	ETD-818	Cobertura	2.237	281	2.518	11,16%
NA-137	22,48	Roncal / Erronkari S	ETD-724	Primaria	974	57	1.031	5,53%
NA-137	14	Burgui / Burgi	ETD-751	Cobertura	425	11	436	2,52%
NA-137	27	Roncal / Erronkari N	ETD-754	Cobertura	1.056	20	1.076	1,86%
NA-137	38	Belagua	ETD-761	Cobertura	643	10	653	1,53%
NA-138	2,09	Saigots	ETD-721	Primaria	1.048	243	1.291	18,82%
NA-138	11,95	Eugi	ETD-730	Cobertura	296	25	321	7,79%
NA-140	1	Auritz / Burguete 2	ETD-733	Cobertura	546	15	561	2,67%
NA-140	31	Ezcaroz / Ezkaroze	ETD-756	Cobertura	412	11	423	2,60%
NA-140	55,48	Isaba / Izaba	ETD-760	Cobertura	474	6	480	1,25%
NA-150	1,41	Alzuza	ETD-123	Semipermanente	8.741	470	9.211	5,10%
NA-150	18,12	Ekai de Lónguida / Ekai-Longida	ETD-725	Primaria	4.241	216	4.457	4,85%
NA-150	20	Villaveta / Billabeta	ETD-742	Cobertura	1.152	28	1.180	2,37%
NA-150	36	Lumbier O	ETD-745	Cobertura	977	29	1.006	2,88%
NA-150	40	Venta de Judas N	ETD-746	Cobertura	3.492	138	3.630	3,80%
NA-160	3,9	Tudela 5	ETD-246	Semipermanente	6.856	521	7.378	7,06%
NA-161	7	Corella 2	ETD-236	Cobertura	1.825	180	2.005	8,98%
NA-170	7,81	Leitza E	ETD-521	Primaria	830	36	865	4,16%
NA-170	28,7	Ituren	ETD-622	Primaria	2.396	231	2.627	8,79%
NA-176	2	Garde	ETD-753	Cobertura	398	10	408	2,45%
NA-178	14,13	Navascues / Nabaskoze S	ETD-71	Primaria	1.190	61	1.251	4,88%
NA-178	38,15	Esparza de Salazar / Espartza Zaraitzu	ETD-723	Primaria	855	37	891	4,15%
NA-178	2	Lumbier E	ETD-747	Cobertura	1.327	480	1.807	26,56%
NA-214	2	Navascues / Nabaskoze E	ETD-750	Cobertura	375	8	383	2,09%
NA-234	2	Campanas 2	ETD-143	Cobertura	455	150	605	24,79%
NA-234	12	Monreal N	ETD-144	Cobertura	1.948	273	2.221	12,29%
NA-411	25,81	Ultzama	ETD-128	Primaria	1.664	59	1.723	3,42%
NA-411	1	Urritza N	ETD-536	Cobertura	1.218	57	1.275	4,47%
NA-411	17	Lizaso	ETD-644	Cobertura	1.721	76	1.797	4,23%
NA-534	1	Venta de Judas S	ETD-340	Cobertura	1.448	57	1.505	3,79%
NA-534	9,2	Aibar / Oibar	ETD-345	Cobertura	1.507	98	1.605	6,11%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-534	38	Carcastillo N	ETD-350	Cobertura	268	19	287	6,62%
NA-601	8,2	Enériz / Eneritz	ETD-126	Primaria	1.991	118	2.109	5,60%
NA-601	33,07	Larraga S	ETD-328	Primaria	871	52	923	5,63%
NA-601	27	Larraga N	ETD-467	Cobertura	1.866	71	1.937	3,67%
NA-624	6,41	Peralta / Azkoien O	ETD-20	Semipermanente	3.404	382	3.786	10,09%
NA-660	11,91	Villafranca	ETD-222	Semipermanente	3.202	325	3.527	9,21%
NA-660	7,05	Marcilla S	ETD-360	Cobertura	2.775	319	3.094	10,31%
NA-666	5	Sesma - NA 666	ETD-458	Primaria	1.122	83	1.205	6,89%
NA-700	5,73	Arazuri O	ETD-138	Semipermanente	7.569	406	7.975	5,09%
NA-700	12	Etxauri	ETD-150	Cobertura	2.127	53	2.180	2,43%
NA-700	35	Arizala / Aritzala	ETD-430	Cobertura	530	125	655	19,08%
NA-700	23	Muez E	ETD-432	Cobertura	317	8	325	2,46%
NA-718	0,12	Larrión	ETD-421	Primaria	2.459	75	2.534	2,96%
NA-718	36	Olazti	ETD-543	Cobertura	160	15	175	8,57%
NA-1110	39,63	Ayegui	ETD-418	Cobertura	4.161	66	4.227	1,56%
NA-1110	35,35	Villatuerta O	ETD-419	Cobertura	5.795	67	5.862	1,14%
NA-1110	13,49	Obanos N	ETD-444	Cobertura	334	24	358	6,70%
NA-1110	57,77	El Busto	ETD-455	Cobertura	854	18	872	2,06%
NA-1110	32,8	Travesía Villatuerta	ETD-824	Cobertura	2.044	43	2.087	2,06%
NA-1240	9,64	Santacara	ETD-351	Cobertura	1.921	257	2.178	11,80%
NA-1240	1,9	Caparrosa 3	ETD-352	Cobertura	642	49	691	7,09%
NA-1300	27,76	Arribe-Atallu	ETD-520	Primaria	877	54	922	5,86%
NA-1310	1	Bera 2	ETD-641	Cobertura	852	33	885	3,73%
NA-1700	1	Uitzi	ETD-537	Cobertura	413	4	417	0,96%
NA-1720	15,6	Nagore	ETD-732	Cobertura	1.209	70	1.279	5,47%
NA-1720	3	Aoiz / Agoitz	ETD-741	Cobertura	1.337	53	1.390	3,81%
NA-1740	2	Irurita	ETD-636	Cobertura	374	20	394	5,08%
NA-2000	1	Zuriza	ETD-762	Cobertura	135	8	143	5,59%
NA-2011	1	Izalzu / Itzaltzu	ETD-758	Cobertura	189	4	193	2,07%
NA-2040	0,16	Lakabe	ETD-740	Primaria	691	22	713	3,09%
NA-2310	3,47	Tajonar / Taxoare 2	ETD-132	Primaria	5.832	292	6.124	4,77%
NA-2310	12	Aranguren	ETD-133	Cobertura	847	32	879	3,64%
NA-2330	2	Urroz-Villa	ETD-739	Cobertura	437	33	470	7,02%
NA-2409	19,85	Irurtzun	ETD-531	Primaria	2.595	144	2.740	5,26%
NA-2540	2	Berroeta	ETD-635	Cobertura	284	15	299	5,02%
NA-2600	1	Erratzu 2	ETD-637	Cobertura	1.632	59	1.691	3,49%
NA-3042	2	Cascante E	ETD-244	Cobertura	937	20	957	2,09%
NA-3042	5,29	Ablitas E	ETD-247	Cobertura	933	26	959	2,71%
NA-4000	1	Lesaka E	ETD-639	Cobertura	2.556	38	2.594	1,46%
NA-4000	4	Lesaka O	ETD-640	Cobertura	1.638	44	1.682	2,62%
NA-4001	0,18	Lesaka (variante)	ETD-836	Cobertura	1.394	207	1.601	12,93%
NA-4040	3	Urroz	ETD-633	Cobertura	606	19	625	3,04%
NA-4100	2,57	Berriosuso / Berriogoiti 1	ETD-145	Primaria	2.906	116	3.021	3,84%
NA-4100	6,82	Marcaláin	ETD-147	Cobertura	1.101	86	1.187	7,25%
NA-4114	1	Orokiet	ETD-645	Cobertura	267	18	285	6,32%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-4150	16	Goizueta N	ETD-630	Cobertura	693	21	714	2,94%
NA-4210	2	Berriosuso / Berriogoiti 2	ETD-146	Cobertura	654	45	699	6,44%
NA-4230	7	Ventas de Arraitz	ETD-642	Cobertura	1.233	160	1.393	11,49%
NA-4230	1	Zenotz	ETD-643	Cobertura	831	54	885	6,10%
NA-4400	1	Etxalar	ETD-638	Cobertura	1.375	34	1.409	2,41%
NA-4410	0,34	Bera 3	ETD-629	Cobertura	1.394	52	1.446	3,60%
NA-5200	3	Ribaforada E	ETD-251	Cobertura	1.173	107	1.280	8,36%
NA-5200	12	Buñuel	ETD-252	Cobertura	726	40	766	5,22%
NA-5202	1	Fustiñana S	ETD-257	Cobertura	1.097	212	1.309	16,20%
NA-5300	5	Olite / Erriberri E	ETD-348	Cobertura	905	72	977	7,37%
NA-6000	6	Arlegui	ETD-135	Cobertura	413	21	434	4,84%
NA-6000	1	Cizur Menor	ETD-764	Cobertura	8.992	207	9.199	2,25%
NA-6001	1,82	Esquíroz	ETD-765	Cobertura	9.720	862	10.582	8,15%
NA-6001	3,68	Salinas	ETD-766	Cobertura	3.380	266	3.646	7,30%
NA-6015	0,781	Biurrún	ETD-825	Cobertura	322	16	338	4,73%
NA-6020	3	Carrascal 2	ETD-142	Cobertura	761	99	860	11,51%
NA-6072	0,483	Muruarte de Reta	ETD-826	Cobertura	78	3	81	4,11%
NA-6073	0,177	Olcoz	ETD-827	Cobertura	158	7	165	4,24%
NA-6100	23	Miranda de Arga	ETD-339	Cobertura	696	24	720	3,33%
NA-6140	2	Tafalla 5	ETD-336	Cobertura	813	71	884	8,03%
NA-6210	2	Falces 2	ETD-357	Cobertura	594	19	613	3,10%
NA-6310	11,9	Mendavia N	ETD-457	Cobertura	899	25	924	2,71%
NA-6320	1	Viana S	ETD-454	Cobertura	1.511	115	1.626	7,07%
NA-6340	14	Barbarin	ETD-446	Cobertura	487	23	510	4,51%
NA-6340	9,51	Arróniz N	ETD-448	Cobertura	1.410	101	1.511	6,68%
NA-6531	0,7	San Adrián S	ETD-231	Cobertura	9.620	837	10.457	8,00%
NA-6630	4,5	Funes	ETD-259	Cobertura	1.744	68	1.812	3,75%
NA-6810	9,47	Corella 4	ETD-238	Cobertura	1.665	415	2.080	19,95%
NA-6810	10	Corella 5	ETD-241	Cobertura	1.442	316	1.758	17,97%
NA-6830	6	Cascante N	ETD-242	Cobertura	589	19	608	3,13%
NA-6900	6	Cascante O	ETD-243	Cobertura	148	5	153	3,27%
NA-6920	0,228	Alfaro-Cintruenigo 1	ETD-828	Cobertura	1.755	274	2.029	13,50%
NA-6920	0,874	Alfaro-Cintruenigo 2	ETD-829	Cobertura	1.790	609	2.399	25,39%
NA-7010	4,38	Ororbia	ETD-127	Primaria	1.262	85	1.346	6,32%
NA-7010	20	Errotz	ETD-530	Cobertura	507	34	541	6,28%
NA-7015	4,63	Paternáin	ETD-130	Cobertura	2.279	77	2.356	3,27%
NA-7015	6,56	Larraya	ETD-131	Cobertura	1.214	20	1.234	1,62%
NA-7040	2	Puente la Reina / Gares N	ETD-434	Cobertura	499	10	509	1,96%
NA-7100	5	Arbizu 3	ETD-542	Cobertura	592	7	599	1,17%
NA-7110	1	Belascoáin	ETD-140	Cobertura	1.095	26	1.121	2,32%
NA-7200	1	Torres del Rio N	ETD-450	Cobertura	288	16	304	5,26%
NA-7320	7	Abárzuza / Abartzuza	ETD-437	Cobertura	1.898	38	1.936	1,96%
NA-7330	22,3	Lezaun S	ETD-436	Cobertura	247	12	259	4,63%
NA-8607	2,14	Tafalla 6	ETD-320	Primaria	5.162	185	5.347	3,46%
NA-8703	2,11	Tudela 6	ETD-226	Primaria	3.046	57	3.104	1,84%

Carretera	P.K.	Localización	Estación	Categoría	Ligeros	Pesados	Total	% Pesados
NA-9605	2,19	Muruzábal de Andión	ETD-831	Cobertura	73	31	104	29,81%

ANEJOS. MAPAS DE TRÁFICO

ANEJO 1. Mapa de IMD. Todos los vehículos. Año 2024

ANEJO 2. Mapa de IMD. Vehículos pesados. Año 2024