

En general, son varios los focos que contribuyen a la emisión total de una cierta sustancia, y es necesario analizar de forma separada las aportaciones de cada uno de ellos.

El Inventario de Emisiones se estructura en función del sector de actividad y del tipo de foco de acuerdo con la siguiente clasificación de las fuentes de emisión:

Fuentes de área móviles

Tráfico rodado

Tráfico ferroviario

Tráfico aéreo

#### **8.1.2. Estimación de emisiones**

Para cada uno de los sectores se estudiarán individualmente las diferentes actividades generadoras de emisiones a la atmósfera y los distintos contaminantes.

La estimación de emisiones se efectuará a partir de los factores de emisión, determinados en función de las materias primas consumidas y de los combustibles utilizados.

Para la selección de los factores de emisión más adecuados se considerarán las siguientes metodologías:

- Atmospheric Emission Inventory Guidebook (EMEP/CORINAIR). European
- Monitoring and Evaluation Program / Co-ordinated Information on the environment in the european community – AIR.
- Libro de trabajo para el Inventario de Gases de Efecto Invernadero (IPCC). Intergovernmental Panel on Climate Change.

En la medida de lo posible se seleccionará la metodología CORINAIR, por ser la realizada por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

### **8.1.3. Tráfico rodado**

En este apartado se van a considerar las emisiones procedentes de los siguientes tipos de vehículos: automóviles, furgonetas, camiones, autobuses, motocicletas y ciclomotores; quedando excluidos los vehículos agrícolas.

Para el cálculo de las emisiones se seguirá la Metodología CORINAIR, en el sub-apartado de dedicado al tráfico rodado, el cual ha sido informatizado por la Agencia Europea del Medioambiente en el programa COPERT IV.

En la metodología COPERT IV están integradas las correlaciones y los factores de emisión de cada contaminante en función de distintos parámetros como pueden ser el tipo de vehículo, su carburante, las pautas de conducción, el kilometraje anual promedio, la velocidad típica, el diseño del motor, o factores externos como la temperatura ambiente.

Es por esto que el programa exige los datos de entrada clasificados por categorías en función de la clase de vehículo (turismos, furgonetas, etc.), del tipo carburante (gasolina con plomo, sin plomo o gasóleo A), de la cilindrada del motor (caso de turismos y motocicletas), del tonelaje de carga (en el caso de camiones y furgonetas) y de la antigüedad de los vehículos.

Para cada categoría se definirán tres escenarios distintos de conducción: urbano, mixto y vías rápidas, los cuales se caracterizan por unas velocidades medias y unas pautas de paradas y arranques distintos de un caso a otro.

La conducción urbana se identifica por tener velocidades inferiores a 50 km/h y paradas y arranques del vehículo muy frecuentes. Es la típica para núcleos de población.

La conducción mixta agrupa a todas aquellas carreteras comarcales o estatales donde la velocidad no supera los 90-100 km/h. Ocasionalmente la circulación también puede verse interrumpida por cruces, semáforos o zonas urbanas.

La conducción de autopista incluye la circulación por las vías rápidas del territorio. La velocidad suele estar en torno a los 100-120 km/h y no existen interrupciones en el tráfico.

A partir de estos datos iniciales, la presente metodología distingue entre varios tipos de emisiones:

- Emisiones en frío o emisiones del motor en estado transitorio: son las producidas en el periodo de calentamiento del motor. Dependen fundamentalmente de la temperatura ambiente y la distancia media del viaje
- Emisiones del motor en caliente o motor estabilizado: se calculan en base a los kilómetros recorridos por cada vehículo y a factores de emisión, los cuales a su vez están en función de las pautas de velocidad de cada categoría y clase de vehículo.

Este proceso se realiza considerando el número de vehículos de cada categoría existentes en cada municipio para la desagregación de emisiones urbanas, y los kilómetros de carretera convencional y autopista-autovía para la desagregación rural y de autopista, respectivamente.

Los contaminantes a considerar en el estudio proceden de las combustiones de cada uno de los carburantes utilizados y pueden clasificarse en tres grandes grupos, según el tipo de metodología por la cual han sido calculados:

Grupo 1: Contaminantes calculados a partir de una metodología detallada basada en factores de emisión específicos, pautas de conducción y condiciones del motor. En este grupo se incluyen los siguientes compuestos: CO, NOx, CH<sub>4</sub>, COVNM y partículas.

Grupo 2: Emisiones que dependen del consumo de carburante y se obtienen como una fracción del mismo. Este consumo se calcula mediante factores específicos de consumo. Los contaminantes incluidos son: CO<sub>2</sub> y SO<sub>2</sub>.

Grupo 3: Contaminantes para los cuales existe una metodología simplificada, ya que no se disponen de datos suficientes para aplicar la metodología detallada. No se consideran ninguno de estos contaminantes.

Grupo 4: Emisiones correspondientes a la tipificación de los COVNM en diversos hidrocarburos, en función de la categoría del vehículo.

La caracterización del parque móvil se ha realizado a partir de datos aportados por la Dirección General de Tráfico, la Dirección General de Carreteras y transportes del Gobierno de La Rioja, de ayuntamientos municipales, y del Instituto de Estadística de La Rioja.

Las temperaturas medias mínimas y máximas para cada provincia se han obtenido de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial de La Rioja.

En cuanto a los consumos provinciales, la fuente de información ha sido el CORES.

Las pautas de conducción, han sido extraídas de la Consejería de Obras Públicas y Transporte de La Rioja.

Las velocidades medias han sido extraídas de las mismas fuentes de información que las pautas de conducción.

El kilometraje anual promedio se ha obtenido a partir de los aforos de tráfico facilitados por el Ministerio de Fomento o, en el caso de los autobuses urbanos, mediante consulta directa a las instituciones encargadas.

#### **8.1.4. Tráfico ferroviario**

En La Rioja, la única compañía que controla el tráfico ferroviario es RENFE. Dicha compañía dispone de dos tipos básicos de locomotoras, las locomotoras eléctricas y las locomotoras diesel. Es este segundo tipo el que se va a tener en cuenta en el presente apartado, ya que es el único que genera emisiones a la atmósfera, debido a que están equipadas con un motor de combustión interna.

Los contaminantes considerados para este inventario son NOX, CO2, SO2, CO, COVNM, CH4, y partículas. Dichas emisiones provienen de la combustión del gasóleo B utilizado como combustible.

Para el cálculo de las emisiones se ha optado por aplicar la Metodología Simple CORINAIR, la cual esta basada en la aplicación de factores de emisión en función de la cantidad de carburante consumido.

Los datos de consumo de gasóleo a nivel nacional y de kilómetros de vía en España se han obtenido de la Memoria Ambiental 2003 publicada por RENFE, mientras que la longitud del trazado ferroviario municipal ha sido aportada por el Gobierno de La Rioja.

#### **8.1.5. Tráfico aéreo**

En La Rioja existen principalmente tres focos de emisión relativos al tráfico aéreo. Por un lado, el aeropuerto civil de Agoncillo, por otro, la Base Aérea Militar y por último, los pequeños aeródromos distribuidos a lo largo de la región. Para este estudio únicamente se van a considerar las emisiones procedentes del aeropuerto civil, ya que es el único foco emisor con tráfico aéreo comercial y privado de cierta envergadura y del cual se puede conocer la información previa necesaria para la realización del estudio, sin embargo se analizarán brevemente los pequeños aeródromos privados para corroborar su influencia en el cómputo total de emisiones, en este aspecto, los datos recogidos dependerán de los usuarios de los mismos y no estará probada su fiabilidad..

Las emisiones provienen de la combustión del queroseno y gasolina de aviación que se utilizan como carburantes en las diversas aeronaves. Los contaminantes estudiados son el CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COVNM, SO<sub>2</sub> y las partículas.

Para el cálculo de las emisiones procedentes de turborreactores se ha optado por aplicar la Metodología Simple CORINAIR para el tráfico aéreo, la cual aporta los factores de emisión en función del tipo de avión y del número de aterrizajes y despegues que se producen.

Dicha metodología ha sido completada con datos de emisión procedentes de motores de aviación y que aparecen en las bases de datos de la ICAO. En el caso de las emisiones procedentes de aviones con motores de pistones, se ha preferido utilizar los factores de emisión aportados por la IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, los cuales vienen dados en función del consumo de combustible (gasolina de aviación).

La información necesaria para la aplicación de la metodología seleccionada en cada caso proviene de diversas fuentes:

El número de aterrizajes y despegues que se realizaron en el aeropuerto de Agoncillo en el año 2010 en función del tipo de avión ha sido aportado por Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).

El consumo de combustibles de aviación y las especificaciones de los mismos provienen de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH).

#### ***8.1.6. Aplicación informática***

La información del Inventario de Emisiones de fuentes móviles de La Rioja está integrada en una hoja de cálculo, para facilitar las consultas y las actualizaciones posteriores.

Para el diseño de dicha aplicación se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

Obtener de forma gráfica y visual datos de emisión de las diversas actividades presentes en el Inventario para los diferentes niveles de desagregación territorial contemplados en el estudio.

Capacidad de realizar consultas para conocer los datos de emisión de un determinado municipio con la posibilidad de poder disponer de esta información desglosada para los diferentes focos de emisión.

Disponer de una base de datos en la que se recojan todos los datos recopilados.

#### ***8.1.7. Control de la calidad***

El cálculo de las emisiones se realiza únicamente en función de los factores de emisión disponibles en las metodologías, por lo que la calidad de los resultados depende de la calidad de los factores de emisión, además de la fiabilidad de los datos de partida.

En la elaboración del Inventario se llevan a cabo las siguientes comprobaciones para asegurar la fiabilidad de los resultados:

Control de paridad. Este tipo de chequeos consisten en una revisión independiente de los cálculos realizada por una persona con experiencia técnica en el tema. Este tipo de revisiones se realizarán en aquellas fuentes en las que los datos pudieran parecer erróneos.

Control del cómputo. Con este método se consigue evitar errores propios del proceso de cálculo, ya que se elaborarán hojas de cálculo para llevar todos los cálculos necesarios en la aplicación de los factores de emisión correspondientes, la misma aplicación cuenta con un asistente de comprobación de errores de compilado.

#### **8.4. Transporte por carretera**

En este capítulo se describe el procedimiento seguido para el cálculo de las emisiones de contaminantes debidas al tráfico de vehículos automóviles cuya finalidad principal es el transporte de viajeros o mercancías. Han sido excluidos de este capítulo los conjuntos de vehículos autopropulsados que aunque realizan o pueden realizar un servicio de transporte se clasifican y utilizan preferentemente como maquinaria de uso industrial o agroforestal. Más adelante en el capítulo 8.5. se expone el caso de maquinaria específica agrícola.

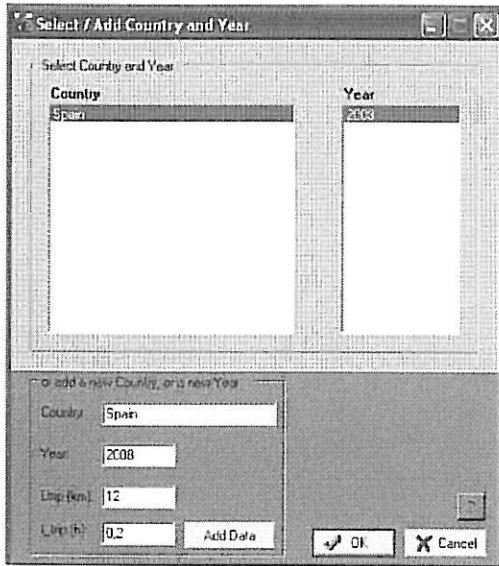
#### ***8.4.1. Herramienta de cálculo: Descripción y uso***

Para realizar el cálculo de las emisiones de GEI producidas por el transporte por carretera se ha utilizado la aplicación COPERT IV versión 8.0, desarrollada por la Agencia Europea del Medio Ambiente y basada en la metodología EMEP/CORINAIR.

Con anterioridad ya se ha expuesto la metodología de cálculo, a continuación detallamos cómo se han aplicado los datos.

##### ***1. Seleccionar País y Año.***

El año que se introduce en la aplicación es el 2008 dado que es el año del que se disponen los datos de tráfico. Por otro lado, se estima una distancia de viaje (Ltrip) de 12 kilómetros y un tiempo estimado para realizar el viaje de 12 minutos o 0,2 horas (t\_trip).



## 2. Country Info:

Se debe introducir los datos de temperaturas mínimas y máximas en °C. A continuación se introducen los datos de Presión de vapor RVP (kPa) para lo cual aplicamos los datos que establece el Real Decreto 1728/1999 para la gasolina sin plomo.

Periodo	Unidad	Mínimo	Máximo
Verano (1 mayo – 30 septiembre)	kPa	45	60
Invierno (1 octubre – 30 abril)	kPa	50	80



Partiendo de esta información, se utiliza para los meses de mayo a septiembre, un valor de presión de vapor de 53 kPa, y para los meses de enero hasta abril y de octubre a diciembre, 65 kPa.

La información de este apartado se encuentra en la pestaña de la herramienta de cálculo con el mismo nombre.

### 3. Fuel Information

Para el cálculo del consumo anual de combustible, se estima un consumo medio de 7 litros cada 100 km recorridos para los vehículos de gasolina y 6 litros cada 100 km recorridos para los vehículos diesel. Así, el combustible consumido en el ámbito de ordenación a lo largo de un año resulta de la aplicación de las fórmulas:

Consumo anual de Gasolina (litros) = Nº vehículos gasolina/día (IMD) x 0,7 l/km x 365 días

Consumo anual de Diesel (litros) = Nº vehículos Diesel/día (IMD) x 0,6 l/km x 365 días

Para calcular las toneladas anuales de combustible consumido se lleva a cabo la siguiente relación peso/volumen de cada uno de los combustibles utilizados

Consumo anual de Gasolina (toneladas) = Consumo anual de Gasolina (litros) x 0,7575 / 1000

Consumo anual de Diesel (toneladas) = Consumo anual de Diesel (litros) x 0,8543 / 1000

**Fuel Information**

Annual Fuel Consumption

Fuel	Annual Consumption (l)
Gasoline Leaded	19,24
Gasoline Unleaded	42561,01
Diesel	288361,18
LPG	0
CNG	0
Biodiesel	0

Provide Fuel Consumption in...

Apply Statistical Fuel Correction

---

**Fuel Specifications**

Fuel	Sulphur Content (%wt)	Lead Content (g/l)	H:C Ratio (-)	O:C Ratio (-)	Cadmium Content (mg/kg)	Copper Content (mg/kg)	Chromium Content (mg/kg)	Nickel Content (mg/kg)	Selenium Content (mg/kg)	Zinc Content (mg/kg)
Gasoline Leaded	0	0	1,92	0	0,01	1,7	0,05	0,07	0,01	1
Gasoline Unleaded	0	0	1,89	0,016	0,01	1,7	0,05	0,07	0,01	1
Diesel	0	0	1,86	0,005	0,01	1,7	0,05	0,07	0,01	1
LPG	0	0	2,525	0	0	0	0	0	0	0
CNG	0	0	3,9	0	0	0	0	0	0	0
Biodiesel	0	0	1,86	0	0	0	0	0	0	0

Para determinar las especificaciones de calidad del combustible se han utilizado los datos disponibles en la pestaña "Advanced" para el año 2005 para los años 2006 y 2008; y del año 2009 para el 2010.

La información de este apartado se encuentra en la pestaña de la herramienta de cálculo con el mismo nombre.

#### 4. Input Fleet Data:

Se procede ahora a rellenar los campos Population, Mileage y Mean fleet mileage según la nomenclatura de COPERT IV.

En el campo Population se incorporan los datos de IMD de las vías de La Rioja. Tratando las IMD'S nos encontramos con que sólo nos desagregan los datos en vehículos pesados y vehículos ligeros. Estimamos que los vehículos pesados se refieren a camiones pesados y autobuses siendo el porcentaje de estos un 90% y un 10% respectivamente. Los vehículos ligeros están comprendidos por turismos en un 73%, camiones ligeros en un 21% y motos en un 6%. En el campo Mileage se introduce el número de km que puede circular en La Rioja cada tipo de vehículo. En el campo

Mean fleet mileage se introducen la distancia media recorrida por la flota de vehículos desde su introducción en el mercado, dato estimado e introducido en la herramienta.

Subsector	Legislation Standard	Population	Mileage (km/year)	Mean fleet mileage (km)
Gasoline <1,4 l	ECE 15/03	0	0	N/A
Gasoline <1,4 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	180000
Gasoline <1,4 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	120000
Gasoline <1,4 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage20	0	0	80000
Gasoline <1,4 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage20	0	0	25000
Gasoline 1,4 - 2,0 l	ECE 15/03	0	0	N/A
Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	180000
Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	120000
Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage20	0	0	80000
Gasoline 1,4 - 2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage20	0	0	25000
Gasoline >2,0 l	ECE 15/03	0	0	N/A
Gasoline >2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	180000
Gasoline >2,0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	120000
Gasoline >2,0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage20	0	0	80000
Gasoline >2,0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage20	0	0	25000
Diesel <2,0 l	Conventional	0	0	N/A
Diesel <2,0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	N/A

Para poder desagregar estos datos de aforo globales según la tipología de vehículos contemplada en la metodología EMEP/CORINAIR se han considerado:

- Datos del Parque de Vehículos de la Comunidad
- Datos de Dirección General de Tráfico (DGT). En especial datos relativos al tipo de vehículo por carburante (Diesel o Gasolina), atendiendo a la cilindrada.

Y conforme a los estudios anteriores tenemos:

TIPO VEHICULO	%
<b>Turismos</b>	100,00
Hibrido gasolina 1,4-2,0l	0,02
Turismos gasolina < 1.,4l	18,52
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	22,22
Turismos gasolina > 2.0l	5,56
Turismo diesel > 2,0l	6,44
Turismo diesel < 2,0l	47,25
<b>Vehiculos ligeros</b>	100,00
Ligeros gasolina < 3,5 T	9,74
Ligeros diesel < 3,5 T	90,26
<b>Vehiculos pesados</b>	100,00
Pesados gasolina > 3,5T	11,43
Pesados diesel < 7.5T	32,30
Pesados diesel 7.5T - 16T	25,01
Pesados diesel 16T - 32T	28,13
Pesados diesel > 32T	3,13
<b>Autobuses</b>	100,00
Autobus urbano	44,00
Autobus	56,00
<b>Motos</b>	100,00
Moto < 50 cm3	6,93
Moto 50 - 250 cm3	53,47
Moto 250 - 750 cm3	29,70
Moto > 750 cm3	9,90

En el caso de los vehículos pesados, COPERT IV, tiene una distribución diferente, de manera que aplicaremos:

Vehículos pesados	Heavy Duty Trucks
Pesados gasolina > 3,5T	Gasoline > 3,5t
Pesados diesel < 7.5T	Rigid <= 7.5T
Pesados diesel 7.5T - 16T	Rigid 12 - 14 t
Pesados diesel 16T - 32T	Rigid 26 - 28 t
Pesados diesel > 32T	Rigid > 32T

Una vez obtenidos los vehículos según los porcentajes indicados en la tabla anterior, para obtener los vehículos existentes aplicables a las diferentes normativas utilizamos los porcentajes obtenidos a partir del Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1985-2009 adaptado a la nomenclatura de COPERT IV, que se puede observar a continuación:

SECTOR	TIPO VEHICULO	NORMATIVA	%	
Heavy Duty Trucks	Gasoline > 3,5t	Convencional	100,00	
	Rigid <= 7.5T	Convencional	5,56	
	Rigid <= 7.5T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	11,11	
	Rigid <= 7.5T	HD Euro III - 2000 Standards	38,89	
	Rigid <= 7.5T	HD Euro IV - 2005 Standards	33,33	
	Rigid <= 7.5T	HD Euro V - 2008 Standards	11,11	
	Rigid > 32T	Convencional	28,00	
	Rigid > 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	7,04	
	Rigid > 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	23,70	
	Rigid > 32T	HD Euro III - 2000 Standards	30,50	
	Rigid > 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	10,16	
	Rigid > 32T	HD Euro V - 2008 Standards	0,43	
	Rigid 26 - 28 t	Convencional	50,29	
	Rigid 26 - 28 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	10,13	
	Rigid 26 - 28 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	18,57	
	Rigid 26 - 28 t	HD Euro III - 2000 Standards	15,94	
	Rigid 26 - 28 t	HD Euro IV - 2005 Standards	3,66	
	Rigid 26 - 28 t	HD Euro V - 2008 Standards	0,14	
	Rigid 12 - 14 t	Convencional	11,76	
	Rigid 12 - 14 t	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	2,94	
	Rigid 12 - 14 t	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	17,65	
	Rigid 12 - 14 t	HD Euro III - 2000 Standards	41,18	
	Rigid 12 - 14 t	HD Euro IV - 2005 Standards	23,53	
	Rigid 12 - 14 t	HD Euro V - 2008 Standards	2,94	
	Buses	Urban Buses Standard	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	25,00
		Urban Buses Standard	HD Euro III - 2000 Standards	48,21
		Urban Buses Standard	HD Euro IV - 2005 Standards	14,29
		Urban Buses Standard	HD Euro V - 2008 Standards	12,50
Coaches Standard		HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1,64	
Coaches Standard		HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	24,59	
Coaches Standard		HD Euro III - 2000 Standards	39,34	
Coaches Standard		HD Euro IV - 2005 Standards	31,15	
Coaches Standard	HD Euro V - 2008 Standards	3,28		
Motorcycles	2-stroke > 50 cm3	Convencional	4,13	
	2-stroke > 50 cm3	Mop - Euro I	34,71	
	2-stroke > 50 cm3	Mop - Euro II	53,72	
	2-stroke > 50 cm3	Mop - Euro III	7,44	
	4-stroke > 750 cm3	Convencional	10,31	
	4-stroke > 750 cm3	Mop - Euro I	30,93	
	4-stroke > 750 cm3	Mop - Euro II	49,48	
	4-stroke > 750 cm3	Mop - Euro III	9,28	
	4 stroke 250 - 750 cm3	Convencional	5,13	
	4 stroke 250 - 750 cm3	Mop - Euro I	34,36	
	4 stroke 250 - 750 cm3	Mop - Euro II	53,33	
	4 stroke 250 - 750 cm3	Mop - Euro III	7,18	
	4-stroke 50 - 250 cm3	Convencional	3,77	
	4-stroke 50 - 250 cm3	Mop - Euro I	34,91	
	4-stroke 50 - 250 cm3	Mop - Euro II	53,77	
	4-stroke 50 - 250 cm3	Mop - Euro III	7,55	

SECTOR	TIPO VEHICULO	NORMATIVA	%
Passenger Cars	Diesel < 2.0l	Convencional	0,38
	Diesel < 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	1,69
	Diesel < 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7,34
	Diesel < 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	41,01
	Diesel < 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	49,57
	Diesel > 2.0l	Convencional	1,10
	Diesel > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	3,02
	Diesel > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7,55
	Diesel > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	34,34
	Diesel > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	53,98
	Gasoline < 1,4l	ECE 15/03	7,64
	Gasoline < 1,4l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	9,01
	Gasoline < 1,4l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	14,21
	Gasoline < 1,4l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,83
	Gasoline < 1,4l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	28,31
	Gasoline > 2.0l	ECE 15/03	4,56
	Gasoline > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	8,66
	Gasoline > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	14,12
	Gasoline > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,55
	Gasoline > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	32,12
	Gasoline 1.4l - 2.0l	ECE 15/03	5,04
	Gasoline 1.4l - 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	10,72
	Gasoline 1.4l - 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	16,76
	Gasoline 1.4l - 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,65
Gasoline 1.4l - 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	26,83	
Hybrid gasoline 1,4-2,C	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	100,00	
Light Duty Vehicles	Diesel < 3.5T	Convencional	1,78
	Diesel < 3.5T	LD Euro 1 - 93/59/EEC	2,66
	Diesel < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	11,24
	Diesel < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	47,04
	Diesel < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	37,28
	Gasoline < 3.5T	Convencional	10,00
	Gasoline < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	20,00
	Gasoline < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	50,00
	Gasoline < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	20,00

La información de este apartado se encuentra en la pestaña IMD's La Rioja. La información de las IMD's por tramo de carretera y distribuidas por tipo de vehículo están calculadas en la pestaña "IMD's de La Rioja", con esa información hemos copiado los valores y los hemos pegado distribuidos por años en la parte correspondiente marcada en azul de las pestañas "Input Fleet Data 2006", "Input Fleet Data 2008" y "Input Fleet Data 2010" donde se realiza el cálculo para obtener los datos de Population, Mileage y Mean fleet mileage.

5. Input Circulation Data:

Se procede ahora a rellenar los campos de velocidad media de circulación para los tres modos de conducción identificados (urbano, carretera y autopista). Así como el % de vehículos que, para los diferentes tipos de vehículos, llevan a cabo estos modos de conducción.

Subsector	Legislation Standard	Speed (km/h)			Driving Share (%)		
		Urban	Rural	Highway	Urban	Rural	Highway
Gasoline <1.4 l	ECE 15/03	0	0	0	0	0	0
Gasoline <1.4 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline <1.4 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline <1.4 l	PC Euro 3 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0
Gasoline <1.4 l	PC Euro 4 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0
Gasoline 1.4 - 2.0 l	ECE 15/03	0	0	0	0	0	0
Gasoline 1.4 - 2.0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline 1.4 - 2.0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline 1.4 - 2.0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0
Gasoline 1.4 - 2.0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0
Gasoline >2.0 l	ECE 15/03	0	0	0	0	0	0
Gasoline >2.0 l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline >2.0 l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	0	0	0	0	0	0
Gasoline >2.0 l	PC Euro 3 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0
Gasoline >2.0 l	PC Euro 4 - 98/69/EC St	0	0	0	0	0	0

a. Speed (Km/h):

En recorrido urbano, rural e interurbano. Aquí voy a utilizar las velocidades establecidas en el inventario, como se indica en la pestaña "Input Circulation Data\_Velocidades" de la herramienta de cálculo.

CATEGORÍA	VELOCIDAD (km/h) SEGÚN PAUTA DE CONDUCCIÓN		
	INTERURBANA	RURAL	URBANA
AUTOCARES	95	60	25
LIGEROS	100	65	25

<b>MOTOCILESTAS</b>	105	65	25
<b>PESADOS</b>	95	60	25
<b>TURISMOS</b>	105	65	25

b. Driving share (%):

En las IMD's regionales nos viene indicado los tramos urbanos de las distintas carreteras y su longitud, de manera que voy a utilizar estos datos para obtener los porcentajes de cada tipo de vehículo que circula en cada pauta.

La información que hay que introducir en este apartado se encuentra en la pestaña IMD's La Rioja. Hemos copiado los valores necesarios y los hemos pegado distribuidos por años en la parte correspondiente marcada en azul de las pestañas "Driving Share 2006", "Driving Share 2008" y "Driving Share 2010" donde se realiza el cálculo para obtener los datos de % Driving Share que vamos a introducir en la aplicación COPERT IV.

A continuación, se deben calcular con la aplicación COPERT IV los factores de emisión tal como se indica en el manual que se adjunta para, una vez calculados por el programa, obtener los resultados de emisiones.

#### **8.4.2. Contaminantes considerados**

En la elaboración del Inventario se han considerado los contaminantes recogidos en el EPER (Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes). Los contaminantes considerados en el estudio proceden de las combustiones de cada uno de los carburantes utilizados y pueden clasificarse en tres grandes grupos, según el tipo de metodología por la cual han sido calculados:

- Grupo 1: Contaminantes calculados a partir de una metodología detallada basada en factores de emisión específicos, pautas de conducción y condiciones del motor. En este grupo se incluyen los siguientes compuestos: CO, NOx, CH4, COVNM y partículas.



- Grupo 2: Emisiones que dependen del consumo de carburante y se obtienen como una fracción del mismo. Este consumo se calcula mediante factores específicos de consumo. Los contaminantes incluidos son: CO2 y SO2.

- Grupo 3: Contaminantes para los cuales existe una metodología simplificada, ya que no se disponen de datos suficientes para aplicar la metodología detallada. Este grupo incluye las siguientes sustancias: N2O.

### **8.4.3. Parque de vehículos por municipio y clasificación de vehículos**

Las primeras regulaciones de las emisiones de contaminantes a la atmósfera de los vehículos automóviles en Europa se produjeron por iniciativa de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE), siendo su expresión formal las normativas ECE1 15/00 a 04. Con el paso del tiempo la Comunidad Europea asumió progresivamente la responsabilidad sobre la regulación de las emisiones, por medio del Grupo de Emisiones de los Vehículos Automóviles (MVEG), dando lugar al conjunto de regulaciones del cual se presenta, en la siguiente tabla, un extracto relevante a efectos del inventario.

Las Directivas de la Unión Europea (UE) son de obligado cumplimiento para los países firmantes del Tratado de Roma, lo cual permite a los Gobiernos respectivos impedir la comercialización en su territorio de vehículos no conformes con las exigencias medioambientales planteadas en ellas. De acuerdo con ello, la estimación realizada en el parque de vehículos de la Comunidad Autónoma de La Rioja se ha realizado considerando que el parque de vehículos de los años 2006, 2007, 2008, 2009 y 2010 de la Dirección General de Tráfico atendiendo a los distintos tipos de vehículos, carburantes y cilindradas; y se ha realizado una correspondencia para aplicar las categorías definidas por la metodología CORINE AIRE atendiendo a la Tabla y al Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1985-2009 de transportes y comunicaciones representado en la Tabla.

*Estructura de edades del parque de automóviles y categorías definidas por la metodología CORINE AIRE.*

CARBURANTE	NORMATIVA	VEHICULO		
		Gasolina		Turismos gasolina < 1.,4l
	PC Euro 4 - 98/69/EC	2005 - 2010	2005 - 2010	2005 - 2010

	Stage2005				
		Turismos diesel < 2.0l		Turismos diesel > 2.0l	
Gasóleo	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	2005 - 2010		2005 - 2010	
GLP	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	2005 - 2010			
		Ligeros gasolina < 3.5T			
Gasolina	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	2001 - 2004			
	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	2005 - 2010			
		Ligeros diesel < 3.5T			
Gasóleo	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	2001 - 2004			
	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	2005 - 2010			
Gasolina	Convencional	Pesados > 3,5 t			
Gasóleo		Pesados diesel < 7.5T	Pesados diesel 7.5T - 16T	Pesados diesel 16T - 32T	Pesados diesel > 32T
	HD Euro IV - 2005 Standards	2005 - 2007	2005 - 2007	2005 - 2007	2005 - 2007
	HD Euro V - 2008 Standards	2008 - 2010	2008 - 2010	2008 - 2010	2008 - 2010
		Autobuses Urbanos		Autobuses	
	HD Euro IV - 2005 Standards	2005 - 2007		2005 - 2007	
	HD Euro V - 2008 Standards	2008 - 2010		2008 - 2010	
		Ciclomotores < 50 cm3			
	Mop - Euro II	2000 - 2005			
	Mop - Euro III	2006 - 2010			
		Moto > 50 cm3	Moto 50 - 250 cm3	Moto 250 - 750 cm3	Moto > 750 cm3
	Mot - Euro III	2005 - 2007			
	EEV	2008 - 2010	2008 - 2010	2008 - 2010	2008 - 2010

Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1985-2009 de transportes y comunicaciones

TIPO VEHICULO	NORMATIVA	%
Autobús Urbano	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	25,00
Autobús Urbano	HD Euro III - 2000 Standards	48,21
Autobús Urbano	HD Euro IV - 2005 Standards	14,29
Autobús Urbano	HD Euro V - 2008 Standards	12,50
Autocar	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	1,64
Autocar	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	24,59
Autocar	HD Euro III - 2000 Standards	39,34
Autocar	HD Euro IV - 2005 Standards	31,15
Autocar	HD Euro V - 2008 Standards	3,28
Ciclomotores < 50	Convencional	100,00
Ligeros diesel < 3.5T	Convencional	1,78
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 1 - 93/59/EEC	2,66
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	11,24
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	47,04
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	37,28
Ligeros gasolina < 3.5T	Convencional	10,00
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	20,00
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	50,00
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	20,00
Moto > 50	Convencional	4,13
Moto > 50	Mop - Euro I	34,71
Moto > 50	Mop - Euro II	53,72
Moto > 50	Mop - Euro III	7,44
Moto > 750	Convencional	10,31
Moto > 750	Mop - Euro I	30,93
Moto > 750	Mop - Euro II	49,48
Moto > 750	Mop - Euro III	9,28
Moto 250 - 750	Convencional	5,13
Moto 250 - 750	Mop - Euro I	34,36
Moto 250 - 750	Mop - Euro II	53,33
Moto 250 - 750	Mop - Euro III	7,18
Moto 50 - 250	Convencional	3,77
Moto 50 - 250	Mop - Euro I	34,91
Moto 50 - 250	Mop - Euro II	53,77

Moto 50 - 250	Mop - Euro III	7,55
Pesados gasolina > 3,5 T	Convencional	100,00
Pesados diesel < 7.5T	Convencional	5,56
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	11,11
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro III - 2000 Standards	38,89
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro IV - 2005 Standards	33,33
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro V - 2008 Standards	11,11
<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>NORMATIVA</b>	<b>%</b>
Pesados diesel > 32T	Convencional	28,00
Pesados diesel > 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	7,04
Pesados diesel > 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	23,70
Pesados diesel > 32T	HD Euro III - 2000 Standards	30,50
Pesados diesel > 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	10,16
Pesados diesel > 32T	HD Euro V - 2008 Standards	0,43
Pesados diesel 16T - 32T	Convencional	50,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	10,13
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	18,57
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro III - 2000 Standards	15,94
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	3,66
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro V - 2008 Standards	0,14
Pesados diesel 7.5T - 16T	Convencional	11,76
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	2,94
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	17,65
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro III - 2000 Standards	41,18
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro IV - 2005 Standards	23,53
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro V - 2008 Standards	2,94
Turismos diesel < 2.0l	Convencional	0,38
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	1,69
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7,34
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	41,01
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	49,57
Turismos diesel > 2.0l	Convencional	1,10
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	3,02
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7,55
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	34,34
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	53,98
Turismos gasolina < 1.,4l	ECE 15/03	7,64
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	9,01

Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	14,21
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,83
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	28,31
Turismos gasolina > 2.0l	ECE 15/03	4,56
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	8,66
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	14,12
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,55
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	32,12
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	ECE 15/03	5,04
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	10,72
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	16,76
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	40,65
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	26,83
Híbrido gasolina 1,4-2,0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	100,00

La primera tarea ha consistido en obtener la distribución de las clases de vehículos, en el caso de turismos y motocicletas, a través de la DGT se obtuvo el parque de vehículos por carburante para cada año y también la cantidad de vehículos por cilindrada para cada año del estudio. Con ambos datos se estimaron los turismos y motocicletas por cilindrada y carburante.

Una vez hecho esto, para adaptarlo a la clasificación COPERT se han dividido las cilindradas de los turismos en los tres intervalos siguientes: < 1.4 l, 1.4 l – 2.0 l y > 2.0 l; y las de las motocicletas en los 4 intervalos siguientes: > 50 cm<sup>3</sup>, 50 – 250 cm<sup>3</sup>, 25-750 cm<sup>3</sup> y > 750 cm<sup>3</sup>.

En el caso de vehículos ligeros y pesados la DGT da los datos de ambos tipos de vehículos juntos, de manera que se han considerado ligeros, en el sentido CORINAIR, los vehículos con capacidad de carga útil menor de 1.5 t según la clasificación DGT. La división entre gasolina y gasóleo se ha realizado bajo el supuesto de que a mayor carga útil el peso del gasóleo es mayor, de modo que la asignación ha sido realizada atribuyendo la gasolina a los vehículos pertenecientes a los estratos inferiores de carga.

A su vez, el desglose en categorías CORINAIR de vehículos pesados se ha realizado por medio de la aplicación de las siguientes correspondencias:

$$P_{3,5-7,5t} = CT_{1,5-5t}$$

$$P_{7,5-16t} = CT_{5-10t}$$

$$P_{16-32t} = CT_{>10t}$$

$$P_{>32t} = CT_{>10t}$$

Donde P representa a los vehículos pesados CORINAIR, es decir, clasificados según peso bruto, y CT a los camiones DGT y tractores industriales desglosados según carga útil.

En cuanto al carburante, se ha considerado que los vehículos pesados de gasolina que quedan después de haber asignado los ligeros, pertenecen a la categoría inferior de carga, siendo el resto de gasóleo.

Respecto a los autobuses, se ha considerado que el 44% del total son autobuses urbanos, asignándose el resto a la categoría de autocares.

La asignación de vehículos a normativas se ha realizado tomando en consideración el Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1985-2009 de transportes y comunicaciones.

En el documento Anexo II podemos observar las tablas correspondientes al parque de vehículos de La Rioja de los años 2006 al 2010.

#### **8.4.4. Pautas de conducción**

Dado que la velocidad a la que se efectúan los recorridos influye en la cantidad de contaminante que se emite, siguiendo la metodología CORINE-AIRE se clasifican los recorridos en función de la velocidad definiendo tres pautas de conducción: interurbana (alta velocidad), rural y urbana.

Para realizar una mejor estimación a la hora de adjudicar las velocidades medias de modo que queden reflejadas las diferentes características de la conducción según la clase de los vehículos y obtener así una mejor estimación del consumo de carburante se ha considerado conveniente distinguir entre categorías de vehículos a la hora de aplicar las diferentes pautas de conducción como queda reflejado en la tabla xxx.

##### *Pautas de Conducción*

	VELOCIDAD (km/h) SEGÚN PAUTA DE CONDUCCIÓN		
CATEGORIA	INTERURBANA	RURAL	URBANA

Autocares	95	60	25
Ciclomotores	No aplicable	45	25
Ligeros	100	65	25
Motocicletas	105	65	25
Pesados	95	60	25
Turismos	105	65	25

**8.4.5. Consumo de carburantes para los distintos tipos de vehículos y las distintas pautas de conducción (pauta urbana, rural e interurbana) dentro de la Comunidad**

Tras realizar una estimación de la cantidad de kg de combustible que se consume en España a los 100 km, por tipo de vehículo y normativa, basándonos en datos del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera 1990 – 2006 y establecer que 0.75 kg de gasolina equivalen a un litro de la misma y que 0.845 kg de gasoil equivalen a un litro del mismo, hemos obtenido los resultados que podemos observar en las siguientes tablas:

*Consumo de carburante en pauta de conducción interurbana o de alta velocidad*

TIPO VEHICULO	NORMATIVA	L/100KM
Autocar	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	24,80
Autocar	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	24,80
Autocar	HD Euro III - 2000 Standards	25,43
Autocar	HD Euro IV - 2005 Standards	24,80
Autocar	HD Euro V - 2008 Standards	24,80
Ligeros diesel < 3.5T	Convencional	11,27
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 1 - 93/59/EEC	10,04
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	10,04
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	10,04
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	8,86
Ligeros gasolina < 3.5T	Convencional	8,48
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	9,98
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	9,98
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	11,31
TIPO VEHICULO	NORMATIVA	L/100KM
Moto > 50	Convencional	5,02

Moto > 50	Mop - Euro I	3,87
Moto > 50	Mop - Euro II	3,67
Moto > 50	Mop - Euro III	3,67
Moto > 750	Convencional	5,29
Moto > 750	Mop - Euro I	4,49
Moto > 750	Mop - Euro II	4,21
Moto > 750	Mop - Euro III	4,21
Moto 250 - 750	Convencional	4,81
Moto 250 - 750	Mop - Euro I	4,49
Moto 250 - 750	Mop - Euro II	4,39
Moto 250 - 750	Mop - Euro III	4,39
Moto 50 - 250	Convencional	4,97
Moto 50 - 250	Mop - Euro I	4,50
Moto 50 - 250	Mop - Euro II	4,40
Moto 50 - 250	Mop - Euro III	4,40
Pesados diesel < 7.5T	Convencional	16,77
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	16,77
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro III - 2000 Standards	16,77
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro IV - 2005 Standards	4,23
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro V - 2008 Standards	42,18
Pesados diesel 16T - 32T	Convencional	32,71
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	32,71
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	32,71
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro III - 2000 Standards	22,71
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	22,71
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro V - 2008 Standards	22,71
Pesados diesel 7.5T - 16T	Convencional	32,07
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	32,07
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	32,07
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro III - 2000 Standards	16,77
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro IV - 2005 Standards	16,77
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro V - 2008 Standards	16,77
Pesados gasolina > 3,5 T	Convencional	23,97
Turismos diesel < 2.0l	Convencional	6,39
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	5,89
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	5,89
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,89
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,89
Turismos diesel > 2.0l	Convencional	6,39



Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	5,89
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	5,89
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,89
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,89
TIPO VEHICULO	NORMATIVA	L/100KM
Turismos gasolina < 1.,4l	Convencional	6,61
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	6,24
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	6,24
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	6,64
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6,64
Turismos gasolina > 2.0l	Convencional	9,62
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	7,40
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	7,40
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	6,83
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6,83
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	Convencional	7,21
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	6,83
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	6,83
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	6,24
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6,24

*Consumo de carburante en pauta de conducción rural*

TIPO VEHICULO	NORMATIVA	L/100KM
Autocar	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	25,40
Autocar	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	25,40
Autocar	HD Euro III - 2000 Standards	25,40
Autocar	HD Euro IV - 2005 Standards	25,40
Autocar	HD Euro V - 2008 Standards	25,40
Ligeros diesel < 3.5T	Convencional	7,80
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 1 - 93/59/EEC	6,89
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	6,89
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	6,89
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	8,33
Ligeros gasolina < 3.5T	Convencional	7,98
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	9,38
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	9,38
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	7,76

Moto > 50	Convencional	4,20
Moto > 50	Mop - Euro I	3,48
Moto > 50	Mop - Euro II	3,38
Moto > 50	Mop - Euro III	3,28
Moto > 750	Convencional	4,52
Moto > 750	Mop - Euro I	3,52
Moto > 750	Mop - Euro II	3,42
Moto > 750	Mop - Euro III	3,32
Moto 250 - 750	Convencional	3,73
Moto 250 - 750	Mop - Euro I	3,52
Moto 250 - 750	Mop - Euro II	3,42
<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>NORMATIVA</b>	<b>L/100KM</b>
Moto 250 - 750	Mop - Euro III	3,32
Moto 50 - 250	Convencional	3,38
Moto 50 - 250	Mop - Euro I	3,53
Moto 50 - 250	Mop - Euro II	3,43
Moto 50 - 250	Mop - Euro III	3,33
Pesados diesel < 7.5T	Convencional	11,23
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	11,23
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro III - 2000 Standards	11,23
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro IV - 2005 Standards	40,18
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro V - 2008 Standards	40,18
Pesados diesel 16T - 32T	Convencional	29,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	29,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	29,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro III - 2000 Standards	19,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	19,29
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro V - 2008 Standards	19,29
Pesados diesel 7.5T - 16T	Convencional	23,55
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	23,55
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	23,55
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro III - 2000 Standards	11,23
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro IV - 2005 Standards	11,23
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro V - 2008 Standards	11,23
Pesados gasolina > 3,5 T	Convencional	21,79
Turismos diesel < 2.0l	Convencional	4,99
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	5,08
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	5,08

Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,08
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,08
Turismos diesel > 2.0l	Convencional	4,99
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	5,08
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	5,07
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,08
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,08
Turismos gasolina < 1.,4l	Convencional	5,85
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	5,18
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	5,18
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,72
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,72
Turismos gasolina > 2.0l	Convencional	7,52
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	6,57
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	6,57
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	6,11
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	6,11
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	Convencional	6,69
<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>NORMATIVA</b>	<b>L/100KM</b>
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	6,11
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	6,11
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	5,18
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	5,18

*Consumo de carburante en pauta de conducción urbana*

<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>NORMATIVA</b>	<b>L/100KM</b>
Autobus Urbano	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	40,43
Autobus Urbano	HD Euro III - 2000 Standards	40,43
Autobus Urbano	HD Euro IV - 2005 Standards	40,51
Autobus Urbano	HD Euro V - 2008 Standards	40,51
Autocar	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	39,98
Autocar	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	39,98
Autocar	HD Euro III - 2000 Standards	39,99
Autocar	HD Euro IV - 2005 Standards	39,98
Autocar	HD Euro V - 2008 Standards	40,43
Ligeros diesel < 3.5T	Convencional	11,97

Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 1 - 93/59/EEC	10,88
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	10,88
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	10,88
Ligeros diesel < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	16,37
Ligeros gasolina < 3.5T	Convencional	15,75
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 2 - 96/69/EEC	18,44
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	18,44
Ligeros gasolina < 3.5T	LD Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	12,26
Moto > 50	Convencional	4,43
Moto > 50	Mop - Euro I	2,95
Moto > 50	Mop - Euro II	2,85
Moto > 50	Mop - Euro III	2,75
Moto > 750	Convencional	7,48
Moto > 750	Mop - Euro I	5,03
Moto > 750	Mop - Euro II	4,93
Moto > 750	Mop - Euro III	4,83
Moto 250 - 750	Convencional	5,96
Moto 250 - 750	Mop - Euro I	5,03
Moto 250 - 750	Mop - Euro II	4,93
Moto 250 - 750	Mop - Euro III	4,83
Moto 50 - 250	Convencional	4,38
Moto 50 - 250	Mop - Euro I	5,03
Moto 50 - 250	Mop - Euro II	4,93
Moto 50 - 250	Mop - Euro III	4,83
Pesados diesel < 7.5T	Convencional	15,96
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	15,96
<b>TIPO VEHICULO</b>	<b>NORMATIVA</b>	<b>L/100KM</b>
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro III - 2000 Standards	15,96
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro IV - 2005 Standards	58,69
Pesados diesel < 7.5T	HD Euro V - 2008 Standards	58,69
Pesados diesel 16T - 32T	Convencional	44,69
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	44,68
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	44,68
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro III - 2000 Standards	34,68
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro IV - 2005 Standards	34,68
Pesados diesel 16T - 32T	HD Euro V - 2008 Standards	34,68
Pesados diesel 7.5T - 16T	Convencional	28,42
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro I - 91/542/EEC Stage I	28,42

Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro II - 91/542/EEC Stage II	34,03
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro III - 2000 Standards	15,96
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro IV - 2005 Standards	15,96
Pesados diesel 7.5T - 16T	HD Euro V - 2008 Standards	15,96
Pesados gasolina > 3,5 T	Convencional	32,69
Turismos diesel < 2.0l	Convencional	9,41
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	8,00
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	8,00
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	8,00
Turismos diesel < 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	8,00
Turismos diesel > 2.0l	Convencional	9,41
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	8,00
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	8,00
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	8,00
Turismos diesel > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	8,00
Turismos gasolina < 1.,4l	Convencional	9,35
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	10,04
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	10,04
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	9,02
Turismos gasolina < 1.,4l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	9,02
Turismos gasolina > 2.0l	Convencional	15,03
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	16,77
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	16,77
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	13,30
Turismos gasolina > 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	13,30
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	Convencional	11,01
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 1 - 91/441/EEC	13,30
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 2 - 94/12/EEC	13,30
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 3 - 98/69/EC Stage2000	10,04
Turismos gasolina 1.4l - 2.0l	PC Euro 4 - 98/69/EC Stage2005	10,04
Ciclomotores < 50	97/24/EC SII	1,47

#### **8.4.6. Recorridos interurbanos, rurales y también los urbanos**

La Dirección General de Obras Públicas y Transporte nos facilitó documentación sobre las características de los distintos tramos de las carreteras presentes en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Dentro de la información facilitada por dicha Dirección General venían definidos aquellos tramos de carretera que se consideran urbanos por encontrarse dentro de distintos cascos urbanos. Estos tramos son los que han sido considerados urbanos.

Hemos considerado recorridos interurbanos o de alta velocidad a aquellos tramos de carretera o carreteras que presentaran una velocidad máxima de 120 km/h.

Se han considerado tramos rurales a todos aquellos que no fueran carreteras de alta velocidad ni estuvieran incluidos dentro de la clasificación de urbanos, con velocidades comprendidas entre los 40 km/h y los 100 km/h de máximas.

En las siguientes tablas se pueden observar las distintas tramificaciones por recorridos:

*Recorridos Alta velocidad o interurbanos en La Rioja*

CARRETERA	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
A-12	20,8	Alta velocidad	120
A-13	5,2	Alta velocidad	120
AP-68	119,1	Alta velocidad	120

*Recorridos Urbanos en La Rioja*

CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
LR111	VALGAÑÓN	0,48	Urbano	40
LR111	ZORRAQUIN	0,38	Urbano	40
LR111	EZCARAY	1,74	Urbano	40
LR111	OJACASTRO	1,2	Urbano	40
LR111	SANTO DOMINGO	1,97	Urbano	40
LR111	CASTAÑARES DE RIOJA	1,73	Urbano	40
LR111	HARO	3,27	Urbano	40
LR113	CANALES DE LA SIERRA	0,78	Urbano	40
LR113	VILLAVELAYO	0,52	Urbano	40
LR113	MANSILLA	0,4	Urbano	40
LR113	TABLADAS	0,1	Urbano	40
LR113	BOBADILLA	0,83	Urbano	40

LR113	BAÑOS DE RIO TOBIA	1,41	Urbano	40
LR113	MAHAVE	0,13	Urbano	40
LR113	NAJERA	1,52	Urbano	40
LR115	LAS RUEDAS DE ENCISO	0,28	Urbano	40
LR115	ENCISO	0,65	Urbano	40
LR115	ARNEDILLO	1,11	Urbano	40
LR115	SANTA EULALIA HERCE	1,62	Urbano	40
LR115	ARNEDO	3,21	Urbano	40
CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
LR115	QUEL	1,66	Urbano	40
LR115	AUTOL	1,9	Urbano	40
LR115	ALDEANUEVA DE EBRO	1,41	Urbano	40
LR123	VALVERDE	0,92	Urbano	40
LR123	CERVERA DEL RIO ALHAMA	0,85	Urbano	40
LR123	GRAVALOS	0,51	Urbano	40

*Recorridos Rurales en La Rioja*

CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
LO-20		14,1	Rural	80
N-111		60,3	Rural	100
N-111A		5	Rural	100
N-113		8,6	Rural	100
N-120		36,5	Rural	100
N-120A		3,4	Rural	100
N-124		7	Rural	100
N-126		3,2	Rural	100
N-232		122,3	Rural	100
N-232A		2,7	Rural	100
LR111	L.P.BURGOS VALGAÑÓN	5,56	Rural	60
LR111	VALGAÑÓN ZORRAQUÍN	2,21	Rural	80
LR111	ZORRAQUÍN EZCARAY	1,27	Rural	80
LR111	EZCARAY OJACASTRO	0,91	Rural	90
LR111	OJACASTRO LR414	4,6	Rural	90
LR111	LR 414 LR413	0,79	Rural	90
LR111	LR413 SANTO DOMINGO	4,27	Rural	90
LR111	SANTO DOMINGO N120 (A12)	1,02	Rural	60

LR111	N120 (a12) LR308	3,94	Rural	90
LR111	LR308 LR309	1,02	Rural	90
LR111	LR309 CASTAÑARES	0,78	Rural	90
LR111	CASTAÑARES LR503	2,21	Rural	90
LR111	LR503 IN VAR (LR311)	1,16	Rural	90
LR111	VAR. CASALARREINA (N126)	0,7	Rural	90
LR111	FIN VAR N232 (N 126)	0,76	Rural	90
LR111	N232 A68 (N126)	1,97	Rural	90
LR111	A68 HARO	1,21	Rural	90
LR113	L.P. BURGOS LR437	0,86	Rural	60
LR113	LR437 CANALES	5,32	Rural	60
LR113	CANALES VILLAVELAYO	3,33	Rural	60
LR113	VILLAVELAYO LR334	0,5	Rural	60
LR113	LR334 MANSILLA	4,51	Rural	40
LR113	MANSILLA TABLADAS	4,81	Rural	40
LR113	TABLADAS LR333	3,26	Rural	40
LR113	LR333 LR232	8,89	Rural	70
LR113	LR232 LR435	2,42	Rural	70
LR113	LR435 ANGUIANO	8,68	Rural	70
LR113	ANGUIANO	1,08	Rural	40
LR113	ANGUIANO LR434	3,97	Rural	80
LR113	LR434 LR433	0,82	Rural	80
LR113	ANGUIANO BOBADILLA	1,31	Rural	80
LR113	BOBADILLA BAÑOS	0,52	Rural	90
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR113	BAÑOS MAHAVE	3,37	Rural	90
LR113	MAHAVE LR205	0,85	Rural	90
LR113	LR205 LR431	0,59	Rural	90
LR113	LR431 LR430	0,91	Rural	90
LR113	LR430 LR136	0,47	Rural	90
LR113	LR136 LR429	1,75	Rural	90
LR113	LR136 NÁJERA	0,66	Rural	90
LR113	NAJERA VAR. URUÑUELA (LR514)	1,73	Rural	80
LR113	INICIO VAR. LR429	0,84	Rural	80
LR113	LR429 FIN VAR. (LR514)	1,63	Rural	80
LR113	FIN VAR. (LR514) N232	6,46	Rural	80
LR115	L.P.SORÍA LAS RUEDAS DE ENCIS	0,12	Rural	50
LR115	LAS RUEDAS DE ENCISO ENCISO	2,18	Rural	50



LR115	ENCISO LR484	5,44	Rural	60
LR115	LR484 LR485	0,92	Rural	70
LR115	LR485 ARNEDILLO	2,13	Rural	70
LR115	ARNEDILLO LR382	1,35	Rural	80
LR115	LR382 SANTA EULALIA	2,05	Rural	80
LR115	SANTA EULALIA SOMERA BAJERA	0,88	Rural	60
LR115	HERCE	0,58	Rural	60
LR115	HERCE ARNEDO	3,65	Rural	80
LR115	ARNEDO LR123	0,73	Rural	90
LR115	LR123 QUEL (LR281)	1,59	Rural	90
LR115	QUEL AUTOL	2,42	Rural	90
LR115	AUTOL ALDEANUEVA	8,89	Rural	90
LR115	ALDEANUEVA N232	1,91	Rural	90
LR115	N232 LR285 (COMÚN N232)	1,89	Rural	90
LR115	N232 LP NAVARRA	3,67	Rural	90
LR123	VALVERDE LR492	4,44	Rural	80
LR123	LR492 CERVERA	4,1	Rural	80
LR123	CERVERA LR285	5,11	Rural	80
LR123	LR285 LR283	1,7	Rural	90
LR123	LR283 LR387	6,04	Rural	80
LR123	LR387 GRÁVALOS	2	Rural	80
LR123	GRÁVALOS LR283	6,61	Rural	80
LR123	LR283 LR487	1,36	Rural	80
LR123	LR487 TURRUNCUN	3,24	Rural	80
LR123	TURRUNCUN	0,25	Rural	40
LR123	TURRUNCUN LR-583	7,68	Rural	80
LR123	LR583 LR115	3,17	Rural	90
LR123	LR115 LR134	2,3	Rural	90
LR123	LR134 LR483	2,83	Rural	90
LR123	LR483 LR381	1,21	Rural	90
LR123	LR381 LR481	2,06	Rural	90
LR123	LR481 EL VILLAR	1,99	Rural	90
LR123	EL VILLAR DE ARNEDO	0,53	Rural	40
LR123	EL VILLAR LR280	2,75	Rural	90
LR123	LR280 L.P. NAVARRA	2,08	Rural	90
LR124_1	LOGROÑO (TR1) (N232A)	1,55	Rural	40
LR124_1	LOGROÑO L.P. ALAVA (TR 1) (N2	1,51	Rural	90
LR124_2	L.P. ALAVA ABALOS (TR 2) (N23	1,96	Rural	90

LR124_2	ABALOS (TR 2) (N232A)	0,63	Rural	40
LR124_2	ABALOS LR424 (TR 2) (N232A)	2,32	Rural	90
LR124_2	LR424 LR317 (N232A)	1,55	Rural	90
CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
LR124_2	LR-317 L.P. ALAVA (TR 2 ) (N23	2,2	Rural	90
LR124_3	L.P. ALAVA BRIÑAS (TR 3 ) (N	0,37	Rural	60
LR124_3	BRIÑAS ( TR 3 ) (N232A)	0,62	Rural	40
LR124_3	BRIÑAS N124 (TR 3) (N232A)	0,44	Rural	70
LR131_1	LOGROÑO	0,82	Rural	40
LR131_1	LOGROÑO - L.P. NAVARRA	3	Rural	90
LR131_2	L.P NAVARRA L.P. NAVARRA	2,9	Rural	90
LR132	N232 AEROPUERTO	0,71	Rural	90
LR134	LR123 LR281	3,53	Rural	90
LR134	LR281 LR282	4,31	Rural	90
LR134	LR282 AP68	3,02	Rural	90
LR134	AP68 CALAHORRA	0,31	Rural	90
LR134	CALAHORRA	0,17	Rural	40
LR134	CALAHORRA L.P. NAVARRA	5,4	Rural	90
LR136	N120A LR508	1,1	Rural	90
LR136	LR508 LR426	0,48	Rural	90
LR136	LR426 LR430	0,43	Rural	90
LR136	LR430 LR113	1,44	Rural	90
LR137	N111 LR341	0,59	Rural	90
LR137	LR341 ENTRENA	4,51	Rural	90
LR137	ENTRENA	1,65	Rural	40
LR137	ENTRENA LR444	0,76	Rural	90
LR137	LR444 NAVARRETE	3,19	Rural	90
LR137	NAVARRETE	1,46	Rural	40
LR137	NAVARRETE A12	0,59	Rural	90
LR137	A12 AP68	1,17	Rural	90
LR137	AP68 FUENMAYOR	1,87	Rural	90
LR137	FUENMAYOR	0,13	Rural	40
LR200	HERRAMELLURI	0,2	Rural	40
LR200	HERRAMELLURI LEIVA	1,68	Rural	80
LR200	LEIVA	0,73	Rural	40
LR200	LEIVA TORMANTOS	1,81	Rural	80
LR200	TORMANTOS	0,74	Rural	40
LR200	TORMANTOS L.P. BURGOS	1,34	Rural	80

LR201	N120A N120 (A12)	1,41	Rural	80
LR201	N120 (A12) LR308	3,11	Rural	80
LR201	LR308 HERRAMÉLLURI	3,83	Rural	80
LR201	HERRAMÉLLURI	0,61	Rural	40
LR201	HERRAMÉLLURI LR407	2,86	Rural	80
LR201	LR407 CUZCURRITA	3,17	Rural	80
LR201	CUZCURRITA DE RIO TIRON	0,7	Rural	40
LR201	CUZCURRITA TIRGO	0,65	Rural	80
LR201	TIRGO	0,5	Rural	40
LR202	HARO	0,64	Rural	40
LR202	HARO ANGUCIANA	2,65	Rural	90
LR202	ANGUCIANA	1,47	Rural	40
LR202	ANGUCIANA LR302	0,6	Rural	90
LR202	LR302 LR209	3,29	Rural	90
LR202	LR209 LR303	2,39	Rural	90
LR202	LR303 N232	1,18	Rural	90
LR203	HARO	0,96	Rural	40
LR203	HARO N232	2,61	Rural	70
LR203	N232 ZARRATÓN	2,9	Rural	70
LR203	ZARRATON	0,85	Rural	40
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR203	ZARRATÓN CIDAMÓN	2,04	Rural	70
LR203	CIDAMON	0,36	Rural	40
LR203	CIDAMÓN SAN TORCUATO	1,2	Rural	70
LR203	SAN TORCUATO	0,57	Rural	40
LR203	SAN TORCUATO BAÑARES	1,72	Rural	70
LR203	BAÑARES	0,81	Rural	40
LR203	BAÑARES N120 (A12)	3,13	Rural	80
LR203	N120 (A12) LR111	0,77	Rural	80
LR204	SANTO DOMINGO DE LA CALZADA	0,8	Rural	40
LR204	SANTO DOMINGO LR326	3,39	Rural	80
LR204	LR326 CIRUEÑA	1,28	Rural	80
LR204	CIRUEÑA	0,51	Rural	40
LR204	CIRUEÑA LR325	0,67	Rural	80
LR204	LR325 LR327	1,55	Rural	80
LR204	LR327 LR420	1,27	Rural	80
LR204	LR325 VILLAR DE LA TORRE	2,52	Rural	80
LR204	VILLAR DE LA TORRE	0,8	Rural	40

LR204	VILLAR DE LA TORRE LR206	0,49	Rural	80
LR204	LR206 BADARÁN	3,3	Rural	60
LR204	BADARAN	0,39	Rural	40
LR205	LR113 CÁRDENAS	1,46	Rural	80
LR205	CÁRDENAS	0,94	Rural	40
LR205	CÁRDENAS LR207	2,16	Rural	80
LR205	LR207 BADARAN	0,53	Rural	80
LR205	BADARÁN	0,98	Rural	40
LR205	BADARÁN LR206 (BERCEO)	4,35	Rural	80
LR206_1	N120 (A12) AZOFRA	0,9	Rural	80
LR206_1	AZOFRA	0,48	Rural	40
LR206_1	AZOFRA ALESANCO	0,83	Rural	80
LR206_1	ALESANCO	1,06	Rural	40
LR206_1	ALESANCO CANILLAS	2,1	Rural	80
LR206_1	CANILLAS	0,16	Rural	40
LR206_1	CANILLAS CAÑAS	0,4	Rural	80
LR206_1	CAÑAS	0,46	Rural	40
LR206_1	CAÑAS LR204	2,38	Rural	80
LR206_1	LR204 LR205 (BERCEO)	4,01	Rural	70
LR206_1	BERCEO	1,03	Rural	40
LR206_2	BERCEO SAN MILLÁN	1	Rural	90
LR206_2	SAN MILLÁN M <sup>o</sup> DE YUSO	0,37	Rural	40
LR207	N232 OLLAURI	0,37	Rural	80
LR207	OLLAURI	0,58	Rural	40
LR207	OLLAURI RODEZNO	1,43	Rural	80
LR207	RODEZNO	0,71	Rural	40
LR207	RODEZNO LR311	2,4	Rural	80
LR207	LR311 LR428	1,52	Rural	80
LR207	LR428 SANTA GERTRUDIS	1,18	Rural	80
LR207	SANTA GERTRUDIS N120	5,96	Rural	80
LR207	N120 (A12) ALESANCO	2,13	Rural	80
LR207	ALESANCO	1,21	Rural	40
LR207	ALESANCO CORDOVIN	3,13	Rural	80
LR207	CORDOVIN	0,85	Rural	40
LR207	CORDOVIN BADARAN	1,59	Rural	80
LR207	BADARAN	1,07	Rural	40
LR207	BADARAN (TRANO COMUN LR205)	0,52	Rural	60
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>

LR207	LR205 LR113	4,65	Rural	50
LR208	N120A HORMILLEJA	3,77	Rural	80
LR208	HORMILLEJA	0,48	Rural	40
LR208	HORMILLEJA LR515 (1)	3,89	Rural	80
LR208	LR515 LR515 (CAMINO SAN ASENS	1,68	Rural	90
LR208	LR515 (CAMINO SAN ASENSIO) LR	0,61	Rural	90
LR208	LR515 LR328	0,67	Rural	90
LR208	LR328 N232	0,56	Rural	90
LR209	TIRGO LR202	2,56	Rural	90
LR209	LR202 SAJAZARRA	2	Rural	90
LR209	SAJAZARRA CARRETERA VILLASECA	1,27	Rural	90
LR209	CARRETERA VILLASECA LR302	1,07	Rural	90
LR209	LR302 LR403	0,48	Rural	90
LR209	LR403 LR312	1,24	Rural	90
LR209	LR312 LR404	1,14	Rural	90
LR209	LR404 L. P. BURGOS	1,13	Rural	90
LR210	N232 BRIONES	0,33	Rural	80
LR210	BRIONES	0,41	Rural	40
LR210	BRIONES SAN VICENTE	2,9	Rural	80
LR210	SAN VICENTE DE LA SONSIERRA	1,28	Rural	40
LR210	SAN VICENTE N124 (FUT LR124)	0,31	Rural	70
LR211	N232 ACCESO A CENICERO	0,83	Rural	80
LR211	ACCESO A CENICERO LR512	0,77	Rural	80
LR211	LR512 L.P. ALAVA	1,6	Rural	80
LR212	HARO L.P. ALAVA	1,28	Rural	80
LR232	N111(VILLANUEVA) LR253	4,13	Rural	70
LR232	LR253 LR452	0,3	Rural	70
LR232	LR452 ORTIGOSA	0,71	Rural	70
LR232	ORTIGOSA	0,43	Rural	40
LR232	ORTIGOSA BRIEVA DE CAMEROS	16,17	Rural	50
LR232	BRIEVA DE CAMEROS	0,69	Rural	40
LR232	BRIEVA DE CAMEROS LR113	7,39	Rural	50
LR245	LR250 (JALON DE CAMEROS) LR46	4,03	Rural	60
LR245	LR463 MURO DE CAMEROS	0,32	Rural	60
LR245	MURO DE CAMEROS ALMARZA DE CA	9,45	Rural	50
LR245	ALMARZA DE CAMEROS	0,14	Rural	40
LR245	ALMARZA DE CAMEROS LR453	3,71	Rural	50

LR245	LR453 N111	1,75	Rural	50
LR250	LOGROÑO	0,82	Rural	40
LR250	LOGROÑO LR551	2,27	Rural	90
LR250	LR551 LR255	1,07	Rural	90
LR250	LR255 LR259	1,03	Rural	90
LR250	LR259 LR344	2,21	Rural	90
LR250	LR344 RIBAFRECHA	4,8	Rural	90
LR250	RIBAFRECHA	1,05	Rural	40
LR250	RIBAFRECHA LR461	3,81	Rural	70
LR250	LR461 LR462	5,07	Rural	70
LR250	LR462 SOTO DE CAMEROS	3	Rural	70
LR250	SOTO DE CAMEROS	0,57	Rural	40
LR250	SOTO DE CAMEROS LR461	2,91	Rural	60
LR250	LR461 TERROBA	1,16	Rural	60
LR250	TERROBA	0,31	Rural	40
LR250	TERROBA SAN ROMÁN	4,18	Rural	60
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR250	SAN ROMAN DE CAMEROS	0,61	Rural	40
LR250	SAN ROMÁN LR461	0,94	Rural	60
LR250	LR461 JALÓN DE CAMEROS	0,83	Rural	60
LR250	JALON DE CAMEROS	0,27	Rural	40
LR250	JALÓN DE CAMEROS CABEZÓN	3,32	Rural	50
LR250	CABEZON DE CAMEROS	0,4	Rural	40
LR250	CABEZÓN LAGUNA DE CAMEROS	2,57	Rural	50
LR250	LAGUNA DE CAMEROS	0,68	Rural	40
LR250	LAGUNA DE CAMEROS N111	13,09	Rural	40
LR251_1	FUENMAYOR	0,52	Rural	40
LR251_2	FUENMAYOR	0,61	Rural	40
LR251_2	FUENMAYOR Bº ESTACIÓN	1,63	Rural	90
LR251_2	BARRIO DE LA ESTACION	0,35	Rural	40
LR251_2	Bº ESTACIÓN L.P. ALAVA	0,54	Rural	90
LR252	N111 L.P. ÁLAVA	0,52	Rural	90
LR253	N111 LR450 (NIEVA DE CAMEROS)	4,43	Rural	50
LR253	LR450 LR451	1,24	Rural	50
LR253	LR451 A EL RASILLO	1,81	Rural	50
LR253	A EL RASILLO LR232	2,73	Rural	60
LR254	ENTRENA	0,56	Rural	40
LR254	ENTRENA LARDERO	6,13	Rural	90

LR254	LARDERO N111A	1,47	Rural	60
LR254	N111A ALBERITE	1,65	Rural	80
LR254	ALBERITE	0,73	Rural	40
LR255	LR250 ALBERITE	1,61	Rural	80
LR255	ALBERITE	1,46	Rural	40
LR255	ALBERITE ALBELDA (LR256)	4,92	Rural	70
LR255	ALBELDA	1,11	Rural	40
LR255	ALBELDA LR440	2,31	Rural	70
LR255	LR440 N111	0,94	Rural	80
LR256	N111 ALBELDA	1,34	Rural	80
LR256	ALBELDA	0,3	Rural	40
LR259_1	LR250 MURILLO DE RIO LEZA	7,36	Rural	80
LR259_1	MURILLO DE RIO LEZA	1,18	Rural	40
LR259_1	MURILLO DE RIO LEZA (LR261) G	10,08	Rural	80
LR259_1	GALILEA	0,71	Rural	40
LR259_1	GALILEA LR471	0,98	Rural	80
LR259_1	LR471 CORERA	0,49	Rural	80
LR259_1	CORERA	0,82	Rural	40
LR259_1	CORERA EL REDAL	1,18	Rural	80
LR259_1	EL REDAL	0,58	Rural	40
LR259_1	EL REDAL N232	1,65	Rural	80
LR260_1	N232 LR259	5	Rural	80
LR260_1	LR259 ALCANADRE	2,41	Rural	80
LR260_1	ALCANADRE	0,7	Rural	40
LR260_1	ALCANADRE L.P. NAVARRA	0,88	Rural	80
LR261	N232 LR259 (MURILLO)	4,98	Rural	80
LR261	MURILLO	1,01	Rural	40
LR261	MURILLO LR346	4,8	Rural	80
LR261	LR346 VENTAS BLANCAS	0,54	Rural	80
LR261	VENTAS BLANCAS	0,38	Rural	40
LR261	VENTAS BLANCAS LRLR469	4,44	Rural	60
LR261	LR469 LR467	0,75	Rural	60
LR261	VENTAS BLANCAS LR470	1,35	Rural	60
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR261	LR470 ROBRES DEL CASTILLO	4,19	Rural	60
LR261	ROBRES DEL CASTILLO	0,51	Rural	40
LR261	ROBRES DEL CASTILLO LR477	0,75	Rural	60
LR261	LR477 CRTA SAN VICENTE (LR476)	1,46	Rural	40

LR280	N232 PRADEJÓN	2	Rural	90
LR280	PRADEJON	1,46	Rural	40
LR280	PRADEJÓN LR123	1,28	Rural	90
LR281	QUEL	0,23	Rural	40
LR281	QUEL LR134	3,45	Rural	80
LR282	AUTOL	1,22	Rural	40
LR282	AUTOL LR134	6,98	Rural	80
LR283	LR123 LR286	6,75	Rural	70
LR283	LR286 LR489	2,46	Rural	70
LR283	LR489 CORNAGO	0,57	Rural	70
LR283	CORNAGO	0,18	Rural	40
LR283	CORNAGO IGEA (LR387)	8,65	Rural	70
LR283	IGEA	0,92	Rural	40
LR283	IGEA RINCÓN DE OLIVEDO	3,15	Rural	80
LR283	RINCON DE OLIVEDO	0,83	Rural	40
LR283	RINCÓN DE OLIVEDO LR123	1,51	Rural	80
LR284	CERVERA DEL RIO ALHAMA	1,28	Rural	40
LR284	CERVERA DEL RIO ALHAMA LR491	4,5	Rural	80
LR284	LR491 AGUILAR DEL RIO ALHAMA	1,13	Rural	80
LR284	AGUILAR DEL RIO ALHAMA	1,07	Rural	40
LR284	AGUILAR DEL RIO ALHAMA L.P. SO	3,49	Rural	50
LR285_1	N232 LR289 (TR1)	8,43	Rural	90
LR285_1	LR289 L.P. NAVARRA (TR1)	0,38	Rural	90
LR285_2	VENTAS DEL BAÑO (TR 2)	0,26	Rural	40
LR285_2	VENTAS DEL BAÑO - LR123 (TR 2)	1,56	Rural	70
LR286	LR115 ENCISO - APARCAMIENTO	1,69	Rural	70
LR286	APARCAMIENTO - EL VILLAR	1,07	Rural	60
LR286	EL VILLAR	0,23	Rural	40
LR286	EL VILLAR LR490	1,72	Rural	50
LR286	LR490 NAVALSAZ	1,79	Rural	50
LR286	NAVALSAZ	0,26	Rural	40
LR286	NAVALSAZLR283 CORNAGO	12,45	Rural	60
LR287	ALFARO	0,2	Rural	40
LR287	ALFARO L.P. NAVARRA	4,02	Rural	80
LR288	ALFARO	1,62	Rural	40
LR288	ALFARO N113 (L.P. NAVARRA)	3,56	Rural	80
LR289_1	VENTAS DEL BAÑO	0,33	Rural	40
LR289_1	VENTAS DEL BAÑO LR385	4,39	Rural	50



LR289_2	LR385 A CORELLA	9,36	Rural	70
LR289_2	A CORELLA LR285	1,28	Rural	70
LR289_2	LR285 LR287	5,24	Rural	70
LR301	LR209 GALBARRULI	0,92	Rural	70
LR301	GALBARRULI	0,43	Rural	40
LR301	GALBARRULI LR403	1,47	Rural	40
LR302	N232 FONZALECHE	0,64	Rural	70
LR302	FONZALECHE	0,44	Rural	40
LR302	FONZALECHE VILLASECA	3,3	Rural	70
LR302	VILLASECA	0,35	Rural	40
LR302	VILLASECA LR301	0,99	Rural	70
LR303	LR202 N232	0,48	Rural	70
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR303	N232 TREVIANA	4,7	Rural	70
LR303	TREVIANA	0,66	Rural	40
LR304	HERRAMELLURI	0,16	Rural	40
LR304	HERRAMELLURI LR305	6,8	Rural	40
LR304	LR305 LR405	1,23	Rural	40
LR304	LR405 TREVIANA	0,31	Rural	60
LR304	TREVIANA	0,78	Rural	40
LR304	TREVIANA N232	4,97	Rural	40
LR304	N232 FONCEA	1,92	Rural	50
LR304	FONCEA	0,49	Rural	40
LR304	FONCEA LIMITE PROVINCIA	2,9	Rural	50
LR305	LEIVA LR304	0,54	Rural	50
LR305	LR304	5	Rural	50
LR306	HARO	0,42	Rural	40
LR306	HARO LR401	0,31	Rural	60
LR306	LR401 SAN FELICES	5,42	Rural	60
LR306	SAN FELICES	0,51	Rural	40
LR306	SAN FELICES LP BURGOS	2,04	Rural	40
LR307_1	N232 CUZCURRITA DEL RIO TIRON	1,02	Rural	50
LR307_1	CUZCURRITA DEL RIO TIRON	0,42	Rural	40
LR307_2	INICIO TRAMO 2 - FINAL TRAMO 2	0,23	Rural	40
LR308_1	N120 (A12) LR201	3,63	Rural	40
LR308_1	LR201 VILLALOBAR DE RIOJA	2,45	Rural	40
LR308_1	VILLALOBAR DE RIOJA	0,8	Rural	40
LR308_1	VILLALOBAR DE RIOJA LR111	8,07	Rural	50

LR309	N120A HERVIAS	0,62	Rural	70
LR309	HERVIAS	0,55	Rural	40
LR309	HERVIAS BAÑARES	2,36	Rural	70
LR309	BAÑARES	0,9	Rural	40
LR309	BAÑARES LR111	3,59	Rural	50
LR310	CASALARREINA	0,38	Rural	40
LR310	CASALARREINA N232	0,53	Rural	80
LR310	N232 CIHURI	0,67	Rural	80
LR310	CIHURI	0,92	Rural	40
LR310	CIHURI LR202	0,66	Rural	80
LR311	CASALARREINA	0,26	Rural	40
LR311	CASALARREINA LR111	0,17	Rural	60
LR311	LR111 ZARRATON	3,43	Rural	60
LR311	ZARRATON	0,72	Rural	40
LR311	ZARRATON LR320	2,18	Rural	60
LR311	LR320 LR202	0,63	Rural	60
LR312	LR304 A CELLORIGO	1,69	Rural	40
LR312	A CELLORIGO LR209	3,05	Rural	40
LR313	N120 (A12) HORMILLA	1,18	Rural	80
LR313	HORMILLA	1,26	Rural	40
LR313	HORMILLA LR315	4,31	Rural	70
LR313	LR315 LR314	3,51	Rural	70
LR313	LR314 OLLAURI	5,4	Rural	70
LR313	OLLAURI	0,43	Rural	40
LR314	N232 LR313	5,06	Rural	50
LR315	N120 (A12) LR313	4,64	Rural	40
LR316	L.P. ALAVA RIVAS DE TERESO	2,13	Rural	40
LR317	N232A (LR124) RIVAS DE TERESO	4,1	Rural	40
LR317	RIVAS DE TERESO	0,36	Rural	40
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR317	RIVAS DE TERESO L.P. ALAVA	5,38	Rural	50
LR318	N232 L.P. ALAVA	2,93	Rural	80
LR318	L.P ALAVA LR319	3,77	Rural	50
LR318	LR319 SAN VICENTE DE LA SONSI	5,87	Rural	50
LR318	SAN VICENTE DE LA SONSIERRA	0,41	Rural	40
LR319	ABALOS	0,11	Rural	40
LR319	ABALOS LR318	4,94	Rural	50
LR320	CIDAMON	0,15	Rural	40

LR320	CIDAMON LR311	2	Rural	50
LR321	N120A HUERCANOS	1,43	Rural	80
LR321	HUERCANOS	1,03	Rural	40
LR321	HUERCANOS N232	7,29	Rural	60
LR322	N120A HUERCANOS	4,08	Rural	60
LR322	HUERCANOS	1,12	Rural	40
LR322	HUERCANOS LR113	1,1	Rural	80
LR322	LR113 LR514	0,7	Rural	60
LR323	GRAÑON	0,23	Rural	40
LR323	GRAÑON MORALES	3,29	Rural	40
LR323	MORALES	0,23	Rural	40
LR323	MORALES CORPORALES	1,44	Rural	40
LR323	CORPORALES	0,21	Rural	40
LR323	CORPORALES N120A	2,72	Rural	40
LR324	N232 RAMAL TIRGO	0,33	Rural	90
LR324	RAMAL TIRGO CUZCURRITA DEL RI	0,58	Rural	80
LR325	STO DOMINGO GALLINERO DE RIOJ	5,08	Rural	40
LR325	GALLINERO DE RIOJA	0,26	Rural	40
LR325	GALLINERO DE RIOJA MANZANARES	2,02	Rural	50
LR325	MANZANARES DE RIOJA	0,37	Rural	40
LR325	MANZANARES DE RIOJA LR204	0,71	Rural	40
LR326	LR204 N120 (A-12)	1,94	Rural	40
LR326	N120 (A-12) HERVIAS	0,64	Rural	50
LR326	HERVIAS	0,38	Rural	40
LR327	LR204 CAÑAS	2,66	Rural	50
LR327	CAÑAS	0,41	Rural	40
LR328	LR208 N232	0,51	Rural	80
LR330	N111 TORRECILLA EN CAMEROS	0,36	Rural	60
LR330	TORRECILLA EN CAMEROS	0,98	Rural	40
LR330	TORRECILLA EN CAMEROS N111	3,11	Rural	40
LR331	LR113 LR432	0,76	Rural	80
LR331	LR432 VILLAVERDE DE RIOJA	3,96	Rural	80
LR331	VILLAVERDE DE RIOJA	0,19	Rural	40
LR331	VILLARVERDE DE RIOJA SAN ANDR	5,5	Rural	80
LR331	SAN ANDRES	0,2	Rural	40
LR331	SAN ANDRES ACCESO ESTOLLO	0,23	Rural	80
LR331	ACCESO ESTOLLO SAN MILLAN DE	0,6	Rural	80
LR331	SAN MILLAN DE LA COGOLLA	0,35	Rural	40

LR333_1	N111 VILLOSLADA DE CAMEROS (T	2,36	Rural	60
LR333_1	VILLOSLADA DE CAMEROS (TR1)	0,53	Rural	40
LR333_1	VILLOSLADA DE CAMEROS L.P. SO	3,52	Rural	50
LR333_2	L.P. SORIA VINIEGRA DE ARRIBA	5,61	Rural	50
LR333_2	VINIEGRA DE ARRIBA (TR2)	0,56	Rural	40
LR333_2	VINIEGRA DE ARRIBA VINIEGRA D	9,19	Rural	50
LR333_2	VINIEGRA DE ABAJO (TR2)	0,74	Rural	40
LR333_2	VINIEGRA DE ABAJO LR436 (TR2)	1,02	Rural	50
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR333_2	LR436 LR113 (TR2)	1,76	Rural	50
LR334	LR113 (VILLAVELAYO) L.P.Burgos	7,77	Rural	40
LR340_1	N120A ALESON	0,43	Rural	70
LR340_1	ALESON	0,31	Rural	40
LR340_1	ALESON MANJARRES	1,59	Rural	70
LR340_1	MANJARRES	0,87	Rural	40
	MANJARRES VARIANTE SANTA			
LR340_1	COLO	3,4	Rural	70
LR340_1	VARIANTE SANTA COLOMA	0,53	Rural	40
LR340_1	SANTA COLOMA CASTROVIEJO	4,34	Rural	70
LR340_1	CASTROVIEJO	0,09	Rural	40
LR340_2	INICIO TR2 TORRECILLA ENCAMER	1,96	Rural	40
LR340_2	TORRECILLA DE ENCAMEROS	1,48	Rural	40
LR341	A12 VENTOSA	0,82	Rural	70
LR341	VENTOSA	0,4	Rural	40
LR341	VENTOSA SOTES	1,64	Rural	70
LR341	SOTES	0,57	Rural	40
LR341	SOTES HORNOS DE MONCALVILLO	1,78	Rural	70
LR341	HORNOS DE MONCALVILLO	0,47	Rural	40
	HORNOS DE MONCALVILLO			
LR341	DAROCA	1,53	Rural	70
LR341	DAROCA DE RIOJA	0,34	Rural	40
LR341	DAROCA DE RIOJA MEDRANO	2,16	Rural	70
LR341	MEDRANO	0,18	Rural	40
LR341	MEDRANO SOJUELA	1,36	Rural	70
LR341	SOJUELA	0,33	Rural	40
LR341	SOJUELA SORZANO	3,5	Rural	70
LR341	SORZANO	0,6	Rural	40
LR341	SORZANO LR137	1,94	Rural	70

LR342	A12 LR442	1,45	Rural	70
LR342	LR442 SOTÉS	0,94	Rural	70
LR342	SOTÉS	0,34	Rural	40
LR344	LR250 ALBERITE	1,75	Rural	40
LR344	ALBERITE	1,26	Rural	40
LR345	LR250 ALBERITE	1,67	Rural	70
LR345	ALBERITE	0,42	Rural	40
LR345	ALBERITE LA UNION	3,44	Rural	70
LR345	LA UNION	1,25	Rural	40
LR345	LA UNIÓN CLAVIJO	1,94	Rural	70
LR345	CLAVIJO	0,05	Rural	40
LR346	RIBAFRECHA LR261	8,54	Rural	50
LR380	LR115 (STA. EULALIA) LR382 (PR	2,35	Rural	70
LR381	N232 TUDELILLA	4,26	Rural	50
LR381	TUDELILLA	0,79	Rural	40
LR381	TUDELILLA LR123	2,16	Rural	50
LR382	LR115 LR380	4,67	Rural	40
LR382	LR380 PRÉJANO	0,49	Rural	60
LR382	PREJANO	0,28	Rural	40
LR382	PRÉJANO POLÍGONO	5,17	Rural	40
LR382	POLÍGONO LR123	3,57	Rural	70
LR384	N232 ALDEANUEVA DE EBRO	1,85	Rural	80
LR384	ALDEANUEVA DE EBRO	0,3	Rural	40
LR385	GRAVALOS	0,5	Rural	40
LR385	GRAVALOS LR289	8,06	Rural	70
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR387	LR123 IGEA	4,06	Rural	50
LR387	IGEA	1,09	Rural	40
LR387	AGUILAR DEL RIO ALHAMA	0,23	Rural	40
LR387	AGUILAR LR391	1,91	Rural	50
LR390	LR391 VALDEMADERA	6,48	Rural	50
LR390	VALDEMADERA	0,18	Rural	40
LR390	VALDEMADERA LR590	3,01	Rural	50
LR390	LR590 LR590	0,42	Rural	50
LR390	LR590 L.P.SORIA	1,73	Rural	50
LR401	LR306 VILLALBA DE RIOJA	4,13	Rural	70
LR401	VILLALBA DE RIOJA	0,29	Rural	40
LR403	LR209 CASTILSECO	1,06	Rural	40

LR403	CASTILSECO	0,16	Rural	40
LR404	LR209 CELLORIGO	2,97	Rural	60
LR404	CELLORIGO	0,05	Rural	40
LR405	LR304 SAN MILLAN DE YECORA	3,6	Rural	60
LR405	SAN MILLAN DE YECORA	0,3	Rural	40
LR406	LR209 VILLASECA (LR302)	0,56	Rural	60
LR406	VILLASECA	0,32	Rural	40
LR407	LR201 OCHÁNDURI	0,31	Rural	50
LR408	CASTAÑARES	0,2	Rural	40
LR408	CASTAÑARES BAÑOS DE RIOJA	0,64	Rural	60
LR408	BAÑOS DE RIOJA	0,39	Rural	40
LR409	LR204 CIRIÑUELA	0,8	Rural	60
LR409	CIRIÑUELA	0,26	Rural	40
LR409	CIRIÑUELA LR204	0,53	Rural	40
LR410	L.P. BURGOS LR412	0,44	Rural	50
LR410	LR412 QUINTANAR DE RIOJA	0,56	Rural	50
LR410	QUINTANAR DE RIOJA	0,18	Rural	40
LR412	LR308 VILLARTA	0,39	Rural	60
LR412	VILLARTA	0,4	Rural	40
LR412	VILLARTA LR410	3,95	Rural	60
LR413	LR111 LR414	1,36	Rural	50
LR413	LR414 SANTURDEJO	0,13	Rural	50
LR413	SANTURDEJO	1,71	Rural	40
LR413	SANTURDEJO PAZUENGOS	6,58	Rural	50
LR414	LR413 LR111	1,08	Rural	50
LR414	LR111 SANTURDE DE RIOJA	0,38	Rural	60
LR414	SANTURDE DE RIOJA	0,28	Rural	40
LR415	EZCARAY	1,22	Rural	50
LR415	EZCARAY LR416	1,76	Rural	80
LR415	LR416 LR417	1,14	Rural	70
LR415	LR417 ZALDIERNA	1,48	Rural	70
LR415	ZALDIERNA	0,22	Rural	40
LR415	ZALDIERNA AZARRULLA	1,46	Rural	70
LR415	AZURRULLA	0,36	Rural	40
LR415	AZARRULLA POSADAS	2,21	Rural	70
LR415	POSADAS	0,52	Rural	50
LR416	LR415 VALDEZCARAY	12,95	Rural	60
LR417	LR415 URDANTA	3,59	Rural	50

LR417	URDANTA	0,12	Rural	40
LR418	LR415 SAN ANTÓN	0,49	Rural	40
LR419	ALESANCO TORRECILLA SOBRE ALE	1,2	Rural	40
LR419	TORRECILLA SOBRE ALESANCO	0,34	Rural	50
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR420	LR204 VILLAREJO	1,43	Rural	50
LR420	VILLAREJO	0,19	Rural	40
LR421	LR206 SUSO	1,39	Rural	40
LR422	LR206 LUGAR DEL RIO	1,93	Rural	40
LR422	LUGAR DEL RIO	1,14	Rural	40
LR423	N120A HORMILLA	0,65	Rural	40
LR423	HORMILLA	0,41	Rural	40
LR424	LR124 PECIÑA	3,3	Rural	40
LR427	N120A HUÉRCANOS	1,94	Rural	60
LR427	HUERCANOS	0,41	Rural	40
LR428	LR207 CASAS BLANCAS	1,21	Rural	50
LR429_1	LR113 TRICIO (TR1)	1,18	Rural	40
LR429_1	TRICIO (TR1)	0,39	Rural	40
LR429_2	LR136 BEZARES (TR2)	5,18	Rural	60
LR429_2	BEZARES (TR2)	0,2	Rural	40
LR430	LR113 ARENZANA DE ABAJO	0,75	Rural	80
LR430	ARENZANA DE ABAJO	0,83	Rural	40
LR430	ARENZANA DE ABAJO LR136	1,19	Rural	80
LR431	LR113 CAMPROVIN	4,3	Rural	60
LR431	CAMPROVIN	0,4	Rural	40
LR432	LR331 MATUTE	2,63	Rural	70
LR432	MATUTE	0,45	Rural	40
LR432	MATUTE TOBIA	0,99	Rural	70
LR432	TOBIA	0,16	Rural	40
LR433	LR113 LEDESMA DE LA COGOLLA	4,27	Rural	60
LR434	LR113 PEDROSO	3,84	Rural	60
LR435	LR113 VALVANERA	4,88	Rural	60
LR436	LR333 VENTROSA	3,04	Rural	50
LR437	LR113 L.P.BURGOS (HUERTA ARRI	1,48	Rural	40
LR440	LR255 NALDA	1,02	Rural	60
LR441	LOGROÑO	1,36	Rural	40
LR441	ENLACE N232A (4º PUENTE)	0,04	Rural	90
LR441	N232A EL CORTIJO	5,19	Rural	80

LR441	EL CORTIJO	0,35	Rural	40
LR442	LR342 HORNOS DE MONCALVILLO	1,98	Rural	70
LR442	HORNOS DE MONCALVILLO	0,36	Rural	40
LR444	LR137 MEDRANO	0,7	Rural	50
LR444	MEDRANO LR137	1,69	Rural	70
LR445	LR137 SOJUELA	0,45	Rural	50
LR445	SOJUELA ENTRENA	1,84	Rural	60
LR445	ENTRENA	0,35	Rural	40
LR446	N111 VIGUERA	1,38	Rural	60
LR446	VIGUERA	0,15	Rural	40
LR447	N111 NESTARES	1,81	Rural	50
LR447	NESTARES	0,28	Rural	40
LR448	LR333 LOMOS DE ORIO	8,51	Rural	40
LR450	LR253 NIEVA DE CAMEROS	0,94	Rural	60
LR451	LR253 MONTEMEDIANO	0,88	Rural	60
LR451	MONTEMEDIANO	0,26	Rural	40
LR452	LR232 PEÑALOSCINTOS	1,6	Rural	40
LR453	LR245 PINILLOS	3,17	Rural	60
LR453	PINILLOS	0,39	Rural	40
LR454	PRADILLO (N111)	0,43	Rural	40
LR454	PRADILLO GALLINERO DE CAMEROS	2,94	Rural	40
<b>CARRETERA</b>	<b>TRAMO</b>	<b>LONGITUD (KM)</b>	<b>TIPO TRAMO</b>	<b>VELOCIDAD</b>
LR454	GALLINERO DE CAMEROS	0,08	Rural	40
LR455	N111 ALDEANUEVA DE CAMEROS	3,6	Rural	40
LR456	N111 LUMBRERAS	0,62	Rural	70
LR456	LUMBRERAS	0,44	Rural	40
LR457	LR250 SAN ANDRÉS	0,85	Rural	70
LR458	N232 AGONCILLO	1,21	Rural	70
LR459	N232 ACCESO POLÍGONO	0,98	Rural	80
LR459	ACCESO POLÍGONO ARRUBAL	0,93	Rural	40
LR460	LR250 LEZA DE RIO LEZA	1,55	Rural	50
LR461	LR250 LUEZAS	7,23	Rural	40
LR462	LR250 TREVIJANO	3,01	Rural	40
LR463	LR245 TORRE EN CAMEROS	6,49	Rural	50
LR464	LR466 LR465	1,25	Rural	40
LR464	LR465 VADILLOS	2,98	Rural	50
LR465	LR464 HORNILLOS DE CAMEROS	5,83	Rural	50
LR466	LR464 LR549	4,32	Rural	60



LR466	LR549 AJAMIL	2,04	Rural	50
LR466	AJAMIL	0,63	Rural	40
LR467	LR261 SAN BARTOLOMÉ DE JUBERA	1,08	Rural	40
LR468	VENTAS BLANCAS (LR261)	0,28	Rural	60
LR468	VENTAS BLANCAS LAGUNILLA DE J	2,18	Rural	60
LR469	LR261 SANTA ENGRACIA DE JUBER	0,96	Rural	60
LR470	LR261 JUBERA	0,34	Rural	40
LR471	LR259 CAMINO ASFALTADO	1,75	Rural	40
LR471	CAMINO ASFALTADO SANTA LUCÍA	4,34	Rural	40
LR472	LR259 (EL REDAL)	0,57	Rural	70
LR472	EL REDAL	0,53	Rural	40
LR472	EL REDAL LR473	2,07	Rural	70
LR472	LR473 LR474	0,2	Rural	70
LR472	LOS MOLINOS DE OCON	0,48	Rural	40
LR472	LOS MOLINOS DE OCÓN LR475	0,24	Rural	70
LR472	LR475 LR474	0,5	Rural	70
LR472	LR474 CAMINO ASFALTADO	1,35	Rural	70
LR472	CAMINO ASFALTADO VILLA DE OCÓ	1,86	Rural	70
LR473	LR472 ALDEALOBOS	0,82	Rural	50
LR474	LR472 PIPAONA	0,49	Rural	50
LR474	PIPAONA LR472	0,53	Rural	40
LR475	LR472 LAS RUEDAS DE OCÓN	2,09	Rural	60
LR475	LAS RUEDAS DE OCÓN	0,39	Rural	40
LR476	LR261 SAN VICENTE DE ROBRÉS	4,66	Rural	50
LR477	LR261 SANTA MARINA	10,86	Rural	50
LR478	LR250 SAN ROMÁN DE CAMEROS	0,7	Rural	50
LR479	LR467 SAN MARTÍN DE JUBERA	4,82	Rural	50
LR480	TUDELILLA	0,89	Rural	40
LR480	TUDELILLA CARBONERA	5,33	Rural	50
LR481	LR123 TUDELILLA	0,98	Rural	70
LR481	TUDELILLA	0,54	Rural	40
	CALAHORRA MURILLO DE			
LR482	CALAHORR	3,06	Rural	50
LR483	LR123 BERGASA	3,3	Rural	50
LR483	BERGASA	0,58	Rural	40
LR483	BERGASA BERGASILLAS BAJERA	2,67	Rural	50
LR483	BERGASILLAS BAJERA	0,31	Rural	40
LR483	BERGASILLAS BAJERA BERGASILLAS	0,9	Rural	50

CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (KM)	TIPO TRAMO	VELOCIDAD
LR484	LR115 MUNILLA	2,37	Rural	40
LR484	MUNILLA	0,78	Rural	40
LR484	MUNILLA ZARZOSA	4,08	Rural	50
LR485	LR115 PEROBLASCO	0,52	Rural	50
LR486	N111 RIBABELLOSA	5,74	Rural	40
LR486	RIBABELLOSA	0,34	Rural	40
LR487	LR123 MURO DE AGUAS	4,12	Rural	70
LR488	LR123 VILLARROYA	1,25	Rural	60
LR489	LR283 VALDEPERILLO	1,66	Rural	40
LR490	LR286 POYALES	0,56	Rural	40
LR491	LR284 INESTRILLAS	0,36	Rural	60
LR492	LR123 VALDEGUTUR	2,53	Rural	60
LR493_1	LR-284 LR-496	1,28	Rural	50
LR493_2	LR-496 GUTUR	5,6	Rural	40
LR494	SANTA LUCIA	0,42	Rural	40
LR494	SANTA LUCIA LA VILLA DE OCÓN	2,61	Rural	40
LR495	N232 RINCÓN DE SOTO	0,46	Rural	80
LR495	RINCÓN DE SOTO	1,55	Rural	40
LR495	RINCÓN DE SOTO LR115	1,13	Rural	80
LR496	LR284 (AGUILAR) LR493	1,43	Rural	40
LR501	LR411 - GRAÑON	0,34	Rural	50
LR502	CASTAÑARES DE RIOJA ESTACIÓN	0,7	Rural	40
LR503	CASALARREINA	0,6	Rural	40
LR503	CASALARREINA - LR111	0,73	Rural	60
LR505	N232 - BRIONES	0,24	Rural	60
LR505	BRIONES	0,75	Rural	40
LR505	BRIONES - N232	0,97	Rural	50
LR506	LR200 PTE. SOBRE EL RIO TIRON	0,44	Rural	40
LR507	N232 ESTACIÓN DE SAN ASENSIO	0,47	Rural	40
LR509	URUÑUELA	0,58	Rural	40
LR509	URUÑUELA - SOMALO	0,97	Rural	40
LR512	LR211(CENICERO) LR211	0,88	Rural	60
LR514	LR113 (URUÑUELA)	1,62	Rural	40
LR515	LR208 - SAN ASENSIO	0,9	Rural	70
LR515	SAN ASENSIO	1,23	Rural	40
LR515	SAN ASENSIO LR208	0,4	Rural	70
LR539	LR444 LAS BODEGAS	1,04	Rural	40