



**Informe RACE 2015**

**Evaluación de la Red de  
Carreteras del Estado**





## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. METODOLOGÍA .....	7
3. EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD .....	8
4. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS Y CLASIFICACIÓN DE LA RED .....	10
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	12
5.1. Distribución de tramos según el Índice de Riesgo.....	14
5.2. Evolución del Nivel de Riesgo.....	15
5.3. Evolución número de kilómetros de Riesgo .....	17
5.4. Clasificación del Índice de Riesgo en función de la IMD .....	19
5.5. Clasificación del Índice de Riesgo en función de las intersecciones ...	21
5.6. Clasificación del Índice de Riesgo en función del tipo de calzada.....	23
6. TRAMOS DE RIESGO EN ESPAÑA.....	25
6.1. Tramos de Riesgo que se repiten 3 últimos años.....	29
6.2. Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas .....	31
6.3 Listado Tresmos de Riesgo por CCAA .....	33



6.4 Perfil de la carretera en función del Índice de Riesgo Alto .....	40
7. ACCIDENTALIDAD DE CICLOMOTORES Y MOTOCICLETAS .....	41
7.1. Análisis de los resultados .....	42
7.2. Accidentalidad localizada en tramos concretos .....	43
7.3. Tramos de concentración de accidentes de usuarios de ciclomotores y motocicletas (2011-13) .....	45
8. ACCIDENTALIDAD DE VEHÍCULOS PESADOS .....	47
8.1 Análisis de los resultados .....	48
8.2 Accidentalidad de los vehículos pesados localizada en tramos concretos ....	49
8.3. Tramos con el mayor número accidentes mortales y graves de vehículos pesados.....	50
9. EVOLUCIÓN DE EURORAP .....	52

## **1. INTRODUCCIÓN**

El programa EuroRAP (European Road Assessment Program), del que es miembro el Real Automóvil Club de España - RACE, forma parte de un proyecto europeo llevado a cabo por clubes de automovilistas de toda Europa.

EuroRAP se inició internacionalmente en el año 2000, y los datos de la Red de Carreteras del Estado se introdujeron por primera vez en el año 2002, realizándose el análisis de los datos de accidentalidad del periodo 1999-2001.

EuroRAP es un consorcio formado por la Comisión Europea, los clubes automovilísticos representados en la FIA Foundation, Toyota, AA Motoring Trust y la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles ACEA.

En esta undécima campaña de resultados de la Red de Carreteras españolas, se han analizado los datos de accidentalidad referentes al periodo comprendido entre los años 2012 y 2014. Con esta campaña EuroRAP 2015, el programa dispone de accidentes en las vías españolas desde el año 1999 hasta el 2014, por lo que existen suficientes datos para observar la evolución de los tramos más problemáticos, ver cuales experimentan una mayor mejora y cuales continúan siendo tramos de riesgo.



Siguiendo la tendencia de campañas anteriores, en el presente año se ha analizado lo siguiente:

- El nivel de riesgo de cada uno de los tramos de similares características de la Red de Carreteras del Estado.
- La accidentalidad de aquellos usuarios más vulnerables y su implicación con la vía, mediante la incorporación de tablas estadísticas en las que se recoge la implicación de las motocicletas en la accidentalidad mortal y grave.
- La implicación de los vehículos pesados en la accidentalidad mortal y grave.
- La evolución de EuroRAP en el tiempo, desde 2001 hasta la fecha actual, para poder analizar el comportamiento de las carreteras en el tiempo.

## 2. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la elaboración de los resultados es la establecida por el Transport Research Laboratory - TRL, que además es la utilizada en Gran Bretaña, Suecia y el resto de países europeos participantes. Las tablas estadísticas definen el nivel de riesgo exclusivamente a través de la evaluación de los siniestros y su gravedad, relacionadas con el nivel de tráfico de la vía.

La metodología se estructura en base a un “Índice de Riesgo” definido como el número de accidentes mortales y graves ocurridos en un tramo por cada 1.000 millones de vehículos kilómetro.

Para la tramificación de la Red de Carreteras se ha atendido a ciertos criterios de homogeneidad en cuanto a la tipología de la vía, el tipo de intersecciones que presenta y la existencia de tramos con calzada única o calzadas separadas.

Se han tenido en cuenta un total de 4.582 accidentes ocurridos en la Red de Carreteras en el periodo considerado 2012-2014, de los cuales 1.139 son accidentes mortales con un saldo de 1.321 fallecidos y 3.443 accidentes graves con un saldo de 4.553 heridos graves, sucedidos en los tres años de estudio. Todos estos accidentes se han asignado a 1.386 tramos de vías con una longitud de más de 24.803 kms.

### 3. EVOLUCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD

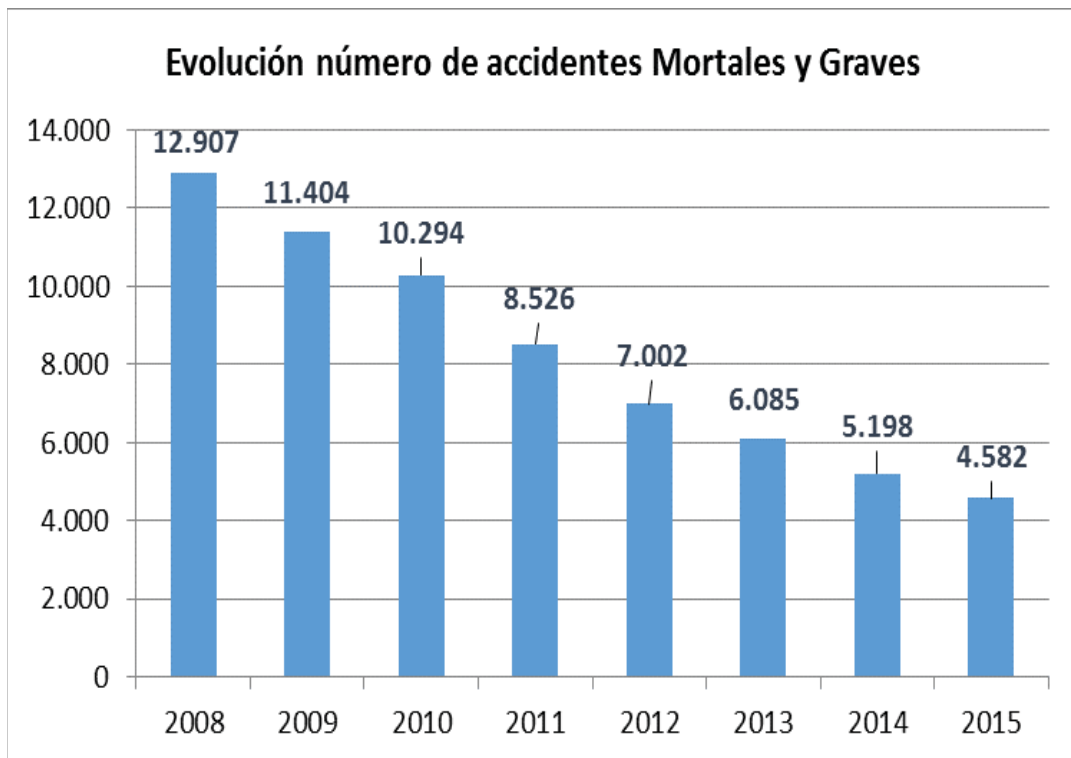
La evolución de los accidentes mortales y graves ocurridos en la Red de Carreteras del Estado es muy positiva, con una reducción del 60% respecto al año 2008, más de la mitad de los accidentes se han evitado.

Tabla 1: Datos de accidentes graves y mortales EuroRAP

	<b>Accidentes Mortales y Graves</b>	
<b>2008</b>	12.907	<b>Año Base</b>
<b>2009</b>	11.404	-12%
<b>2010</b>	10.294	-20%
<b>2011</b>	8.526	-34%
<b>2012</b>	7.002	-46%
<b>2013</b>	6.085	-53%
<b>2014</b>	5.198	-60%
<b>2015</b>	4.582	-64%



Gráfico 1. Evolución número de accidentes mortales y graves EuroRAP



Cada dato anual de accidentalidad de EuroRAP, incluye los accidentes ocurridos en los 3 años objetos de estudio, es decir, el dato de 2015 incluye los accidentes mortales y graves ocurridos en los años 2012, 2013 y 2014, que suman un total de 4.582.

## 4. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS Y CLASIFICACIÓN DE LA RED

Para analizar los 1.386 tramos estudiados se obtiene la información en tres grupos de datos:

### 1. Datos de descripción del tramo:

- Carretera: N-120
- PK Inicio: 108,1
- PK Fin: 110,5
- Tipo de vía: Autopista, Preferente y Ordinaria
- Punto inicial: Enlace con N-I
- Punto final: Principio zona urbana Burgos

### 2. Datos de tráfico y accidentes de cada año:

- Número de accidentes mortales
- Número de accidentes graves
- IMD (intensidad media diaria de tráfico)
- Tipología de accidentes

### 3. Características del tramo:

- Límite de velocidad genérico del tramo
- Calzada única o calzadas separadas

- Intersecciones a nivel o a distinto nivel.

Con estos tres grupos de datos se calculan, para cada tramo, la suma de accidentes graves y mortales en el periodo de estudio (KSI), la longitud del tramo, y el Índice de Riesgo (IR), que está definido como el número de accidentes mortales y accidentes graves ocurridos en el periodo de tres años por cada 1.000 millones de veh-km.

Por tanto, el Índice de Riesgo (IR), definido como el número de accidentes mortales y accidentes graves ocurridos en el periodo de tres años por cada 1.000 millones de veh-km, se agrupa por colores para su fácil comprensión, atendiendo a la siguiente clasificación:

Tabla 2: Rango de color y valores de los índices de riesgo

<b>BAJO</b>	<b>Verde claro</b>	<b>0,0&lt;IR&lt;7,5</b>
<b>BAJO-MEDIO</b>	<b>Amarillo</b>	<b>7,5&lt;IR&lt;30,8</b>
<b>MEDIO</b>	<b>Naranja</b>	<b>30,8&lt;IR&lt;53</b>
<b>MEDIO-ALTO</b>	<b>Rojo</b>	<b>53&lt;IR&lt;90</b>
<b>ALTO</b>	<b>Negro</b>	<b>IR&gt;90</b>

## 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se han tenido en cuenta un total de 4.582 accidentes ocurridos en la Red de Carreteras, y se han asignado a 1.386 tramos de vías con una longitud de más de 24.803 kms.

Estos tramos presentan la siguiente distribución según kilómetros de vía:

Tabla 3: Tramos por tipo de carretera y longitud de los mismos

TIPO CARRETERA	Nº TRAMOS	LONGITUD (KM)
AUTOPISTA	292	6.766,4
PREFERENTE	302	4.528,3
ORDINARIA	792	13.508,6
<b>TOTAL</b>	<b>1.386</b>	<b>24.803,3</b>

Gráfico 2. La distribución porcentual según kilómetros de vía es la siguiente:

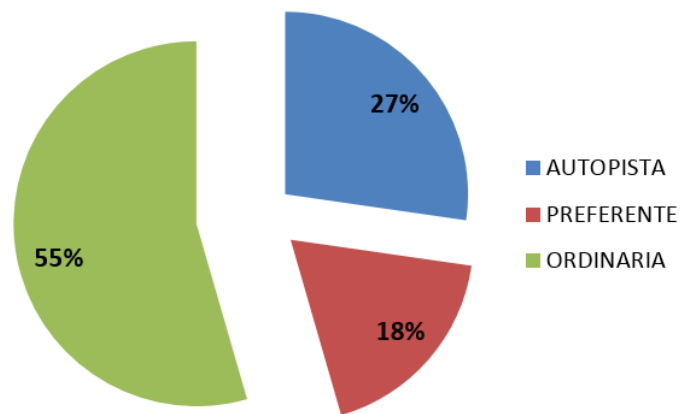


Tabla 4: Definición de las tipologías de carreteras evaluadas

TIPO CARRETERA	DEFINICIÓN
<b>AUTOPISTA</b>	Autopistas libres, autopistas de peaje y autovías de tercera generación, es decir, aquellas que sin llegar a tener la categoría de autopista, se han construido con estándares similares.
<b>PREFERENTE</b>	Resto de autovías, vías rápidas y carreteras convencionales desdobladas.
<b>ORDINARIA</b>	Resto de carreteras convencionales.

### 5.1. Distribución de tramos según el Índice de Riesgo

Al analizar cómo se distribuyen los tramos de la red en función del Índice de Riesgo, se observa que cerca del 70% de los tramos presentan un riesgo bajo o medio-bajo, seguido del 16.18% que presenta un riesgo medio.

Por su parte, un 14,13% de los tramos presentan un riesgo alto o medio-alto, son un total de **3.506 kilómetros en la Red de Carreteras del Estado catalogados como de riesgo ELEVADO, de los cuales 1.255,3 kilómetros son de RIESGO ALTO.**

La distribución de los tramos 2015 se muestra en la tabla:

Tabla 5: Índice de riesgo distribuido por kilómetros y número de tramos

Índice de Riesgo	Nº tramos	Kilómetros	%
Bajo	477	7.349,1	29,63%
Bajo-medio	484	9.936,0	40,06%
Medio	217	4.012,2	16,18%
Medio-alto	125	2.250,7	9,07%
Alto	83	1.255,3	5,06%
<b>TOTAL</b>	<b>1.386</b>	<b>24.803,3</b>	<b>100,0%</b>

Como podemos observar, el 9% de los kilómetros de la Red de Carreteras del Estado tiene un nivel de “Riesgo Medio-alto”, mientras que el 5% tiene un “Riesgo Alto”, mientras que el 86% restante tiene un nivel de riesgo aceptables.

## 5.2. Evolución del Nivel de Riesgo

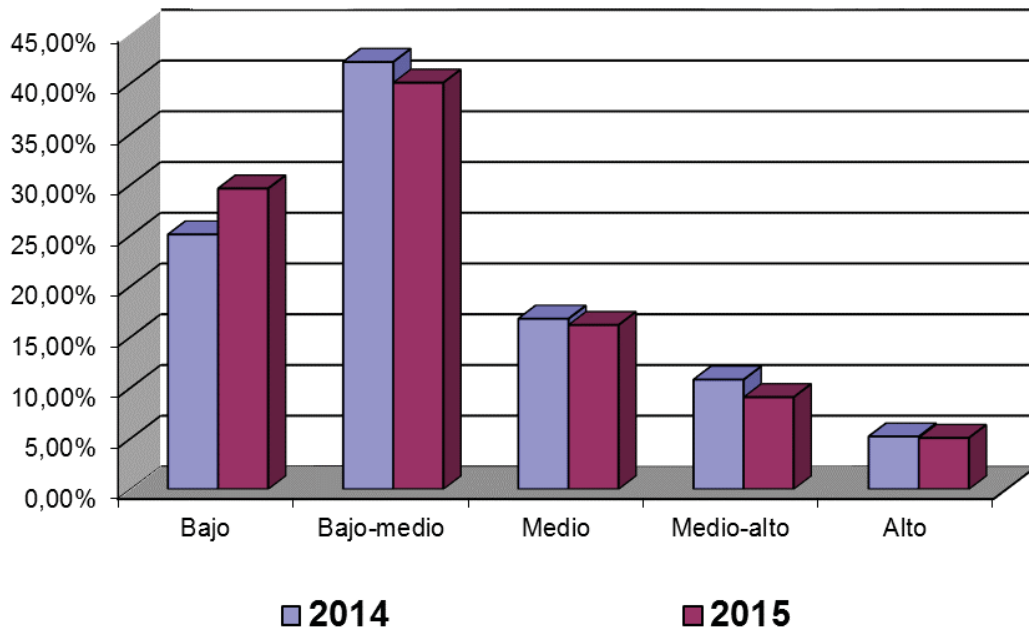
En el siguiente gráfico podemos ver cómo se ha ido incrementando el número de tramos de carreteras catalogadas como de Riesgo Bajo, y por otra parte se han reducido los kilómetros de carreteras de mayor riesgo.

Los tramos de riesgo reducido (Bajo y Bajo-medio) han aumentado del 67.2% del pasado año, al 69.69% actual, por lo que 7 de cada 10 kilómetros analizados tienen el nivel de riesgo que se considera deseable para la seguridad de los usuarios. Por otro lado, el número de kilómetros de riesgo elevado (Alto y Medio-alto) se han reducido del 16% del año 2014, al 14% de la actualidad.

Tabla 6: Comparativa porcentaje kilómetros de riesgo 2014-2015

Índice de Riesgo	2014	2015
Bajo	25,1%	29,63%
Bajo-medio	42,1%	40,06%
Medio	16,8%	16,18%
Medio-alto	10,8%	9,07%
Alto	5,2%	5,06%

Gráfico 3. Evolución de los índice de riesgo





### 5.3. Evolución número de kilómetros de Riesgo

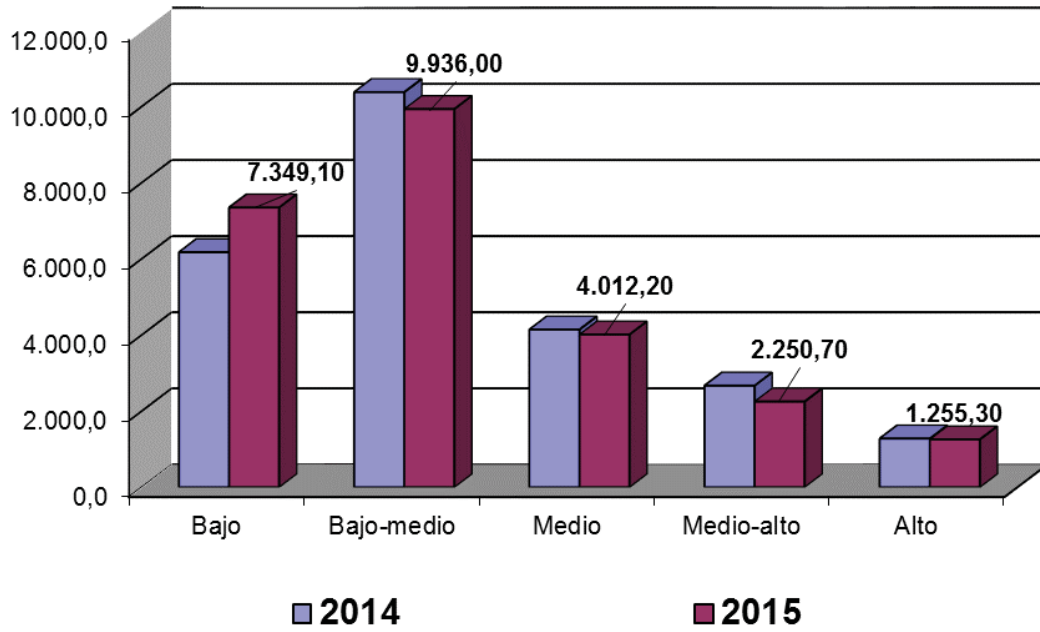
Pero lo realmente interesante es conocer exactamente el número de kilómetros de carreteras que podemos considerar como peligrosas que existen en la actualidad y su evolución.

Tabla 7: Número de kilómetros según niveles de riesgo

Índice de Riesgo	Número de kilómetros	
	2014	2015
Bajo	6.176,0	7.349,10
Bajo-medio	10.380,0	9.936,00
Medio	4.143,0	4.012,20
Medio-alto	2.669,0	2.250,70
Alto	1.279,0	1.255,30

Como podemos ver en la tabla, respecto al año pasado **han disminuido los tramos de riesgo elevado**, pasado de 3.948 Km. en 2014, a los 3.506 Km. del 2015, aunque también es de destacar que los tramos negros, aquellos de mayor riesgo, han descendido respecto al año pasado en tan solo 23,7 kilómetros.

Gráfico 4. Cuantificación de kilómetros según el índice de riesgo



#### 5.4. Clasificación del Índice de Riesgo en función de la IMD

Al analizar cómo se distribuyen los tramos en función del riesgo, por categoría de tráfico, se observa que el mayor porcentaje de tramos negros (índice de riesgo alto) y rojos (índice de riesgo medio-alto) aparecen en aquellos tramos que tienen los rangos de intensidad media diaria inferiores a 10.000 vehículos/día, disminuyendo el número de tramos peligrosos a medida que aumenta su nivel de tráfico.

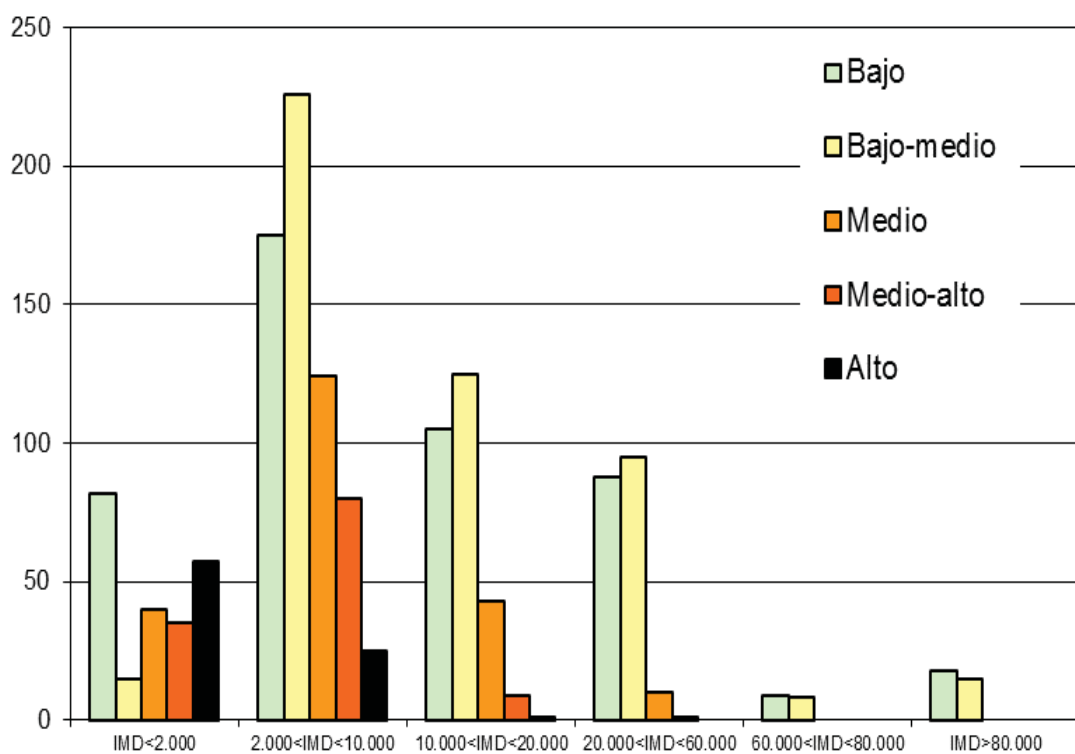
Tabla 8: Índice de riesgo en las carreteras españolas según IMD

Índice de Riesgo	IMD<2.000	2.000<IMD<10.000	10.000<IMD<20.000	20.000<IMD<60.000	60.000<IMD<80.000	IMD>80.000	TOTAL
Bajo	82	175	105	88	9	18	477
Bajo-medio	15	226	125	95	8	15	484
Medio	40	124	43	10			217
Medio-alto	35	80	9	1			125
Alto	57	25	1				83
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>630</b>	<b>283</b>	<b>194</b>	<b>17</b>	<b>33</b>	<b>1386</b>

Como podemos ver en la Tabla 8, cuando el nivel de tráfico se encuentra por encima de 20.000 vehículos al día no existen tramos negros, y tan solo uno de

riesgo medio-alto. Por otra parte, en las vías de alta capacidad existen solo tramos de riesgo bajo o medio-bajo.

Gráfico 5. Índice de riesgo de la red de carreteras según IMD



Este dato demuestra nuevamente que las vías de gran capacidad son las más seguras, ya que por un lado se producen menos accidentes al eliminar los adelantamientos con invasión del carril contrario y las intersecciones a nivel, y los accidentes que se producen tienen menores consecuencias al disponer de unos mayores niveles de seguridad pasiva.

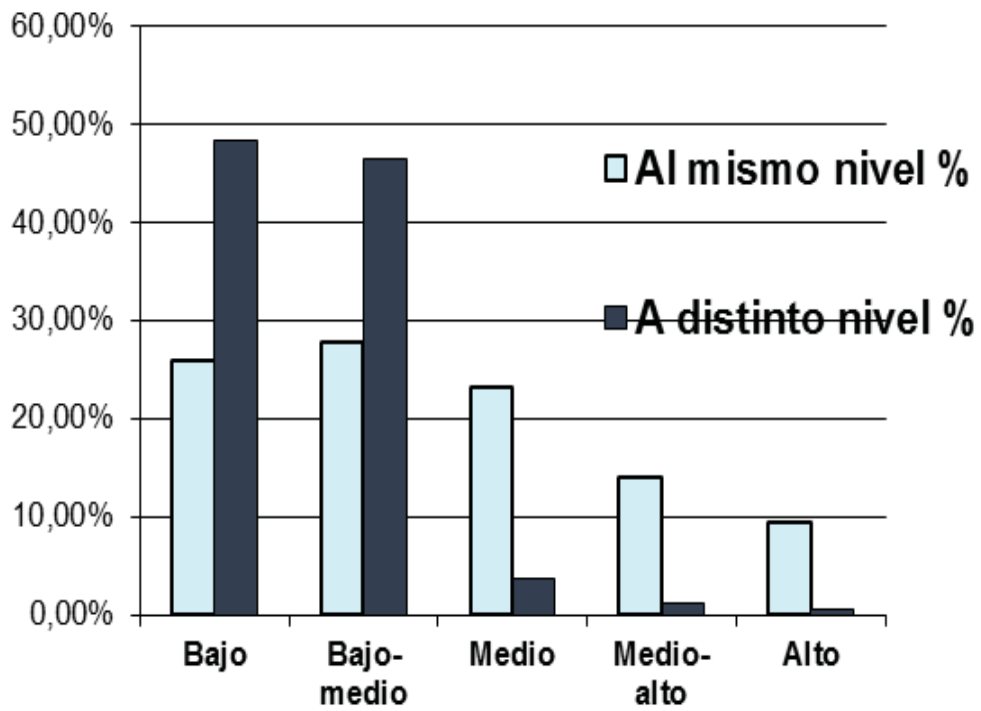
### 5.5. Clasificación del Índice de Riesgo en función de las intersecciones

La distribución de los tramos de la red en función de la tipología de intersecciones pone de manifiesto que las intersecciones al mismo nivel, por lo general presentes en las carreteras convencionales, son las que tienen una distribución de riesgo más alto. De hecho, 199 de los 208 tramos de Riesgo Elevado (Alto y Medio-alto) se encuentran en carreteras con intersecciones al mismo nivel.

Tabla 9: Índice de riesgo de las carreteras según tipo de intersección

Índice de Riesgo	Al mismo nivel		A distinto nivel	
	Nº tramos	%	Nº tramos	%
Bajo	221	25,82%	256	48,30%
Bajo-medio	238	27,80%	246	46,42%
Medio	198	23,13%	19	3,58%
Medio-alto	119	13,90%	6	1,13%
Alto	80	9,35%	3	0,57%
<b>TOTAL</b>	<b>856</b>	<b>100%</b>	<b>530</b>	<b>100%</b>

Gráfico 6. Índice de riesgo según tipo de intersección



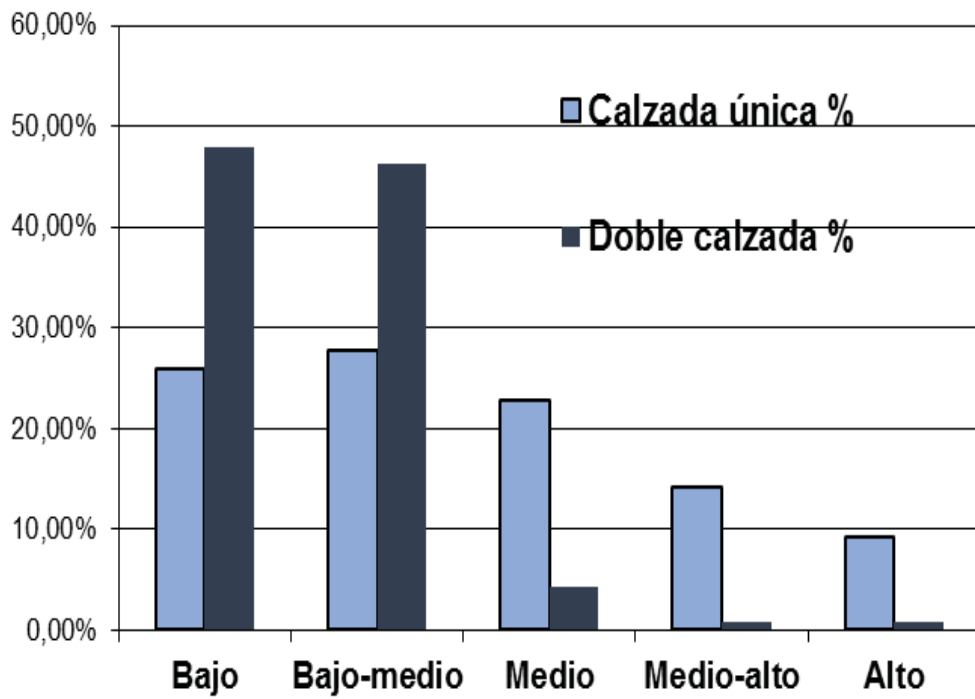
## 5.6. Clasificación del Índice de Riesgo en función del tipo de calzada

Al analizar la distribución del riesgo en los tramos de la Red de Carreteras del Estado en función de la tipología de calzadas que dichos tramos presentan, se observa que casi el 23,53% de los tramos de la red con una sola calzada tienen Índices de Riesgo Alto o Medio-alto, frente al 1,49% de los tramos de dos calzadas. También puede verse la influencia del desdoblamiento de la calzada sobre la accidentalidad en el hecho de que **79 de los 83 tramos de Riesgo Elevado pertenecen a tramos de carretera de calzada única.**

Tabla 10: Índice de riesgo según tipo de calzada

Índice de Riesgo	Calzada única		Doble calzada	
	Nº tramos	%	Nº tramos	%
Bajo	220	25,88%	257	47,95%
Bajo-medio	236	27,76%	248	46,27%
Medio	194	22,82%	23	4,29%
Medio-alto	121	14,24%	4	0,75%
Alto	79	9,29%	4	0,75%
TOTAL	850	100%	536	100%

Gráfico 7. Índice de riesgo según tipo de calzada





## 6. TRAMOS DE RIESGO EN ESPAÑA

Para poner el foco en aquellos tramos que presentan unos niveles de riesgo más elevados, **se han eliminado todos aquellos tramos que presentan unos datos de tráfico inferiores a los 2.000 vehículos día y una longitud inferior a los 5 Kilómetros**, dado que en dichos tramos es más significativa la aleatoriedad de los accidentes, pudiendo dar lugar a incoherencias en los resultados finales. A partir de 2.000 vehículos al día y más de 5 Km., la experiencia ha demostrado que los datos presentan una consistencia suficiente y por lo tanto son aquellos tramos donde más debemos centrar el foco de atención para conseguir reducir sus altos niveles de accidentalidad.

Tabla 11: Tabla de Tramos de Riesgo. Año 2015

	Via	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes Mortales y Graves	Fallecidos	Heridos graves	IMD	Índice Riesgo
1	N-320	314,1	325,4	GUADALAJARA-MADRID	10	2	12	3.286	245,9
2	N-435	33,4	45,9	BADAJOS	8	4	7	2.881	202,9
3	N-340	364,6	383,8	GRANADA-ALMERÍA	8	1	10	2.436	156,2
4	N-120	535,2	549,5	LUGO-OURENSE	9	0	12	4.199	136,9
5	N-260	117,3	179,5	GIRONA	19	3	19	2.095	133,2
6	N-630	66,6	87,1	ASTURIAS	10	0	10	3.549	125,5
7	N-547	47,3	54,8	A CORUÑA	4	0	4	4.133	117,9
8	N-240	283,4	303,0	HUESCA	6	0	8	2.488	112,3
9	N-6	49,3	61,2	MADRID-SEGOVIA	11	1	10	7.680	109,9
10	N-432	388,3	399,8	JAÉN	6	2	5	4.370	109,0
11	N-629	33,7	48,0	BURGOS	5	0	5	2.957	108,0
12	N-230	133,4	145,5	LLEIDA	4	2	4	2.864	105,4
13	N-401	149,1	161,5	CIUDAD REAL	4	2	6	2.841	103,7
14	N-322	275,0	298,5	ALBACETE	5	2	5	2.021	96,1
15	N-332	243,5	253,8	VALENCIA	18	6	21	16.823	94,9
16	N-232	194,4	209,7	ZARAGOZA	9	6	7	5.684	94,5
17	N-403	82,8	96,8	ÁVILA	7	2	8	4.861	93,9
18	N-634	675,7	689,6	A CORUÑA	8	2	7	5.731	91,7

19	N-230	88,0	108,4	HUESCA	6	0	8	2.995	89,7
20	N-433	57,8	74,0	SEVILLA	4	1	4	2.556	88,2
21	N-502	46,9	62,4	ÁVILA	3	0	4	2.023	87,4
22	N-640	226,5	238,6	PONTEVEDRA	11	1	13	9.566	86,8
23	N-521	52,3	76,9	CÁCERES	9	2	9	3.862	86,5
24	N-541	47,1	59,9	OURENSE-PONTEV.	3	0	3	2.526	84,7
25	N-310	81,0	95,5	CIUDAD REAL	4	0	4	2.980	84,5
26	N-122	497,6	516,8	ZAMORA	4	2	4	2.279	83,5
27	N-330	646,5	658,3	HUESCA	4	1	5	3.717	83,3
28	N-435	93,9	104,3	BADAJOS	2	0	3	2.119	82,9
29	N-320	220,0	237,4	GUADALAJARA	4	2	3	2.538	82,7
30	N-432	420,8	427,7	GRANADA	9	2	10	14.602	81,6
31	N-260	193,9	204,4	LLEIDA	5	0	7	5.369	81,0
32	N-301	121,2	134,4	TOLEDO	4	1	3	3.463	79,9
33	N-234	398,2	408,4	SORIA	2	1	2	2.302	77,8
34	N-260	204,4	226,4	LLEIDA	11	1	11	5.960	76,6
35	N-344	105,4	116,6	ALBACETE	3	1	3	3.247	75,3
36	N-340	312,9	328,9	GRANADA	17	2	15	13.013	74,6
37	N-550	26,8	36,9	A CORUÑA	8	2	6	9.867	73,3
38	N-550	91,9	102,7	PONTEVEDRA	6	2	5	6.937	73,1
39	N-320	251,6	263,1	GUADALAJARA	5	1	4	5.440	73,0
40	N-260	226,4	247,1	LLEIDA	9	1	9	5.444	72,9
41	N-640	183,0	195,3	PONTEVEDRA	4	1	3	4.112	72,2
42	N-502	77,4	108,3	ÁVILA-TOLEDO	8	3	10	3.294	71,8
43	N-122	187,2	196,4	SORIA	3	1	2	4.150	71,8
44	N-435	170,5	187,5	HUELVA	6	4	7	4.520	71,3
45	N-260	179,5	193,9	GIRONA	5	1	5	4.523	70,1
46	N-634	657,3	675,7	A CORUÑA	8	3	5	5.681	69,9
47	N-232	442,5	452,8	LA RIOJA	3	1	4	3.804	69,9
48	N-230	122,9	133,4	LLEIDA	3	1	2	3.738	69,8
49	N-433	35,3	47,7	SEVILLA	4	1	3	4.271	69,0
50	N-525	166,0	185,3	OURENSE	5	1	4	3.443	68,7
51	N-403	40,4	51,8	TOLEDO	4	2	3	4.683	68,4
52	N-601	261,3	285,3	VALLADOLID-LEÓN	4	2	2	2.249	67,7
53	N-260	0,0	36,0	GIRONA	15	1	17	5.644	67,4
54	N-230	156,2	166,7	LLEIDA	2	0	3	2.600	66,9
55	N-435	129,4	170,5	HUELVA	8	3	7	2.694	66,0
56	N-540	0,0	17,2	LUGO	12	5	10	9.723	65,5
57	N-340	296,4	312,9	MÁLAGA-GRANADA	4	1	4	3.394	65,2
58	N-332	220,5	225,6	VALENCIA	7	4	4	19.317	64,9
59	N-240	158,0	185,8	HUESCA	4	0	5	2.036	64,5
60	N-230	108,4	122,9	HUESCA-LLEIDA	3	0	4	2.937	64,3
61	N-322	177,2	193,0	JAÉN	5	1	5	4.503	64,2
62	N-610	71,0	99,3	VALLADOLID-ZAMORA	4	4	2	2.015	64,1
63	N-330	624,2	643,0	HUESCA	5	1	4	3.798	63,9
64	N-640	195,3	205,7	PONTEVEDRA	3	0	3	4.159	63,3

65	N-322	193,0	207,9	JAÉN	4	1	4	3.892	63,0
66	N-430	104,1	114,1	BADAJOS	3	3	3	4.352	62,9
67	N-110	150,3	170,5	SEGOVIA	3	0	3	2.175	62,4
68	N-634	605,7	622,0	LUGO	3	1	3	2.693	62,4
69	N-122	478,5	497,6	ZAMORA	3	0	3	2.319	61,9
70	N-634	410,5	429,2	ASTURIAS	7	0	9	5.531	61,8
71	N-634	364,1	374,9	ASTURIAS	5	4	5	6.851	61,7
72	N-611	164,8	176,5	CANTABRIA	2	1	1	2.562	60,9
73	N-430	361,7	375,5	CIUDAD REAL	2	0	3	2.189	60,5
74	N-260	46,9	63,1	GIRONA	8	2	10	7.475	60,3
75	N-547	72,8	88,7	A CORUÑA	6	3	5	5.817	59,2
76	N-122	427,1	442,0	ZAMORA	2	0	3	2.075	59,1
77	N-540	65,0	81,0	LUGO-OURENSE	4	0	4	3.923	58,2
78	N-550	131,7	142,2	PONTEVEDRA	8	4	4	12.004	58,0
79	N-234	259,6	273,8	ZARAGOZA	2	0	2	2.231	57,6
80	N-320	302,9	314,1	GUADALAJARA	5	1	4	7.079	57,6
81	N-232	178,9	194,4	TERUEL-ZARAGOZA	3	2	3	3.095	57,1
82	N-340	678,8	698,5	ALICANTE	9	1	9	7.467	55,9
83	N-634	327,1	341,8	ASTURIAS	4	0	4	4.452	55,8
84	N-403	13,4	26,8	TOLEDO	3	0	3	3.708	55,1
85	N-110	180,6	187,5	SEGOVIA	2	0	3	4.809	55,0
86	N-547	18,6	33,2	LUGO	2	0	2	2.288	54,7
87	N-260	38,1	46,9	GIRONA	5	1	4	9.527	54,5
88	N-240	141,5	158,0	HUESCA	5	2	4	5.107	54,2
89	N-601	217,9	231,5	VALLADOLID	4	4	2	4.969	54,1
90	N-238	0,0	8,9	CASTELLÓN	3	2	1	5.714	53,9
91	N-630	33,9	48,1	ASTURIAS	5	1	6	6.013	53,5
92	N-6	563,0	575,3	A CORUÑA	3	0	3	4.162	53,5
93	N-550	3,6	13,4	A CORUÑA	9	1	13	15.732	53,3
94	N-323	21,9	34,0	JAÉN	2	1	3	2.838	53,2
95	N-433	102,1	113,8	HUELVA	2	0	3	2.936	53,2
96	N-120	549,5	565,9	OURENSE	5	2	5	5.247	53,1
97	N-110	193,1	225,7	SEGOVIA	6	1	7	3.173	53,0



Se han localizado un total de 97 tramos de Riesgo Elevado, de los cuales 18 son tramos "Negros", considerados de Riesgo Alto para la seguridad de sus usuarios y que suman un total de 306.3 Km.

Por su parte, hay otros 79 tramos considerados de Riesgo Medio-Alto, y que suman un total de 1.226,2 Km.

En estos 97 tramos se han producido una media de 184 accidentes mortales y graves cada año, que dejan una media de 45 fallecidos y 185 heridos graves cada año. La Intensidad Media en estos tramos es de 4.839 vehículos al día.

### 6.1. Tramos de Riesgo que se repiten 3 últimos años

Como podemos ver en el listado, existen 6 tramos que se han repetido como Negros en los tres últimos años objeto de estudio, lo que pone el principal centro de atención en estos tramos donde no se ha conseguido disminuir la siniestralidad a pesar de que el informe EuroRAP los ha identificado como de alto riesgo en pasadas ediciones.

Tabla 12: Tabla de Tramos de Riesgo Alto reincidentes

Via	Pki	Pkf	Provincia	Punto inicial	Punto Final	Índice de Riesgo		
						2015	2016	2017
N-320	314,1	325,4	GUADAMADRID	PRINCIPIO Z.U. DE CASAR DE TALAMANCA	CRUCE CON M-103 A ALGETE	245,9	203,3	178,9
N-6	49,3	61,2	MADRID-SEGOVIA	FINAL Z.U. DE GUADARRAMA	PRINCIPIO Z.U. DE SAN RAFAEL	109,9	121,9	123,9
N-432	388,3	399,8	JAÉN	FINAL VARIANTE DE ALCALÁ LA REAL	L.P. JAÉN-GRANADA	109,0	102,9	123,2
N-230	133,4	145,5	LLEIDA	FINAL Z.U. DE VILALLER	L.P. HUESCA-LLEIDA	105,4	137,5	103,1
N-401	149,1	161,5	CIUDAD REAL	L.P. TOLEDO-CIUDAD REAL	PRINCIPIO VARIANTE DE MALAGÓN	103,7	150,9	134,8
N-332	243,5	253,8	VALENCIA	PRINCIPIO Z.U. DE FAVARA	PRINCIPIO Z.U. DE SUECA	94,9	91,9	143,3

Destacar el primer tramo de riesgo de este año, la N-320 entre los kilómetros 314.1 y 325.4 entre Casar de Talamanca (Guadalajara) y el cruce con la M-103 a Algete, donde en sus 11,3 kilómetros de longitud se han producido 10 accidentes graves en los 3 años objeto de estudio, con un resultado de 2 fallecidos y 12 heridos graves, siendo por tercer año consecutivo un tramo considerado como de “Riesgo Alto”.

Destacar que de estos 10 accidentes mortales y graves, 6 corresponden a usuarios de ciclomotores y motocicletas, siendo por tanto uno de los tramos de mayor riesgo para este colectivo de las dos ruedas.

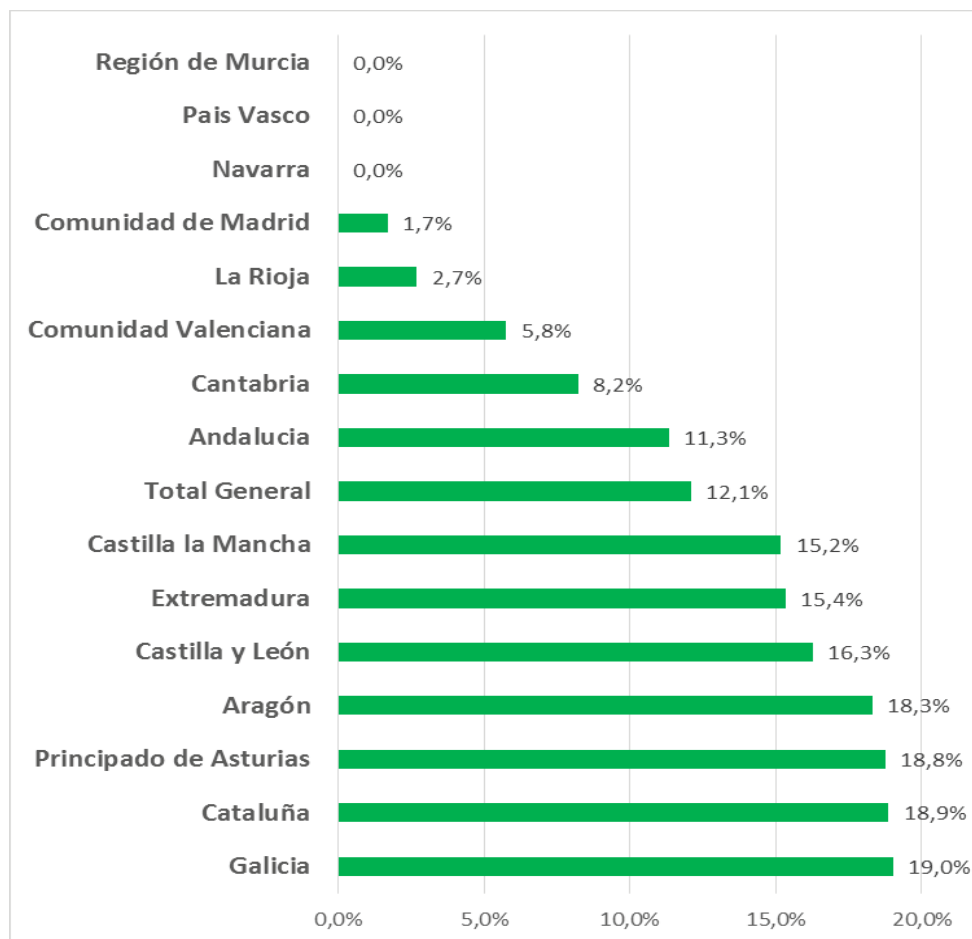
#### Zona de curvas en la N-320



## 6.2. Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas

En el análisis de los Tramos de Riesgo por Comunidades Autónomas y provincias, podemos observar el número de kilómetros de carreteras consideradas de riesgo elevado en cada una de ellas en función del número de kilómetros que se han analizado, con el fin de conocer la proporción de tramos de riesgo que tiene cada Comunidad Autónoma.

Gráfico 8. Índice de riesgo según Comunidad Autónoma



De este análisis podemos concluir que Galicia es la Comunidad que presenta una mayor proporción de carreteras consideradas de riesgo elevado, con el 19% de vías, seguido de Cataluña con el 18,9%, Asturias con el 18,8% y Aragón con el 18,3%.

Tabla 13: Tabla de Km. Riesgo Elevado por CCAA

	Kilómetros analizados	Kilómetros de riesgo elevado
<b>Galicia</b>	2.110,1	401,3
<b>Cataluña</b>	1.775,5	335,1
<b>Principado de Asturias</b>	757,0	142,1
<b>Aragón</b>	2.226,0	407,9
<b>Castilla y León</b>	5.518,8	897,4
<b>Extremadura</b>	1.626,1	249,8
<b>Castilla la Mancha</b>	3.714,5	564,1
<b>Total General</b>	24.803,3	2.997,7
<b>Andalucía</b>	3.089,6	350,6
<b>Cantabria</b>	528,5	43,4
<b>Comunidad Valenciana</b>	1.572,2	90,6
<b>La Rioja</b>	381,9	10,3
<b>Comunidad de Madrid</b>	789,2	13,4
<b>Navarra</b>	41,1	0,0
<b>País Vasco</b>	109,9	0,0
<b>Región de Murcia</b>	562,9	0,0



### 6.3 Listado Tresmos de Riesgo por CCAA

Al igual que en la tabla general, **se han eliminado todos aquellos tramos que presentan unos datos de tráfico inferiores a los 2.000 vehículos día y una longitud inferior a los 5 Km.** dado que en dichos tramos es mayor la aleatoriedad de los accidentes, por lo que nos centramos en aquellos tramos que presentan una mayor estabilidad en su evolución de uno a otro año.

Como existen tramos que tienen su punto de inicio en una provincia y terminan en otra, se ha tomado en cuenta **el punto de inicio para poder localizarlo en una provincia determinada.**

En la siguiente tabla se muestran los tramos de riesgo por Comunidades Autónomas y Provincias.

Tabla 14: Tramos de Riesgo por CCAA

ANDALUCIA								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Índice de Riesgo
N-340	364,6	383,8	GRANADA-ALMERÍA	8	1	10	2.436	ALTO
N-432	420,8	427,7	GRANADA	9	2	10	14.602	MEDIO-ALTO
N-340	312,9	328,9	GRANADA	17	2	15	13.013	MEDIO-ALTO
N-435	170,5	187,5	HUELVA	6	4	7	4.520	MEDIO-ALTO
N-433	102,1	113,8	HUELVA	2	0	3	2.936	MEDIO-ALTO
N-435	129,4	170,5	HUELVA	8	3	7	2.694	MEDIO-ALTO
N-432	388,3	399,8	JAÉN	6	2	5	4.370	ALTO
N-322	177,2	193,0	JAÉN	5	1	5	4.503	MEDIO-ALTO
N-322	193,0	207,9	JAÉN	4	1	4	3.892	MEDIO-ALTO
N-323	21,9	34,0	JAÉN	2	1	3	2.838	MEDIO-ALTO
N-340	296,4	312,9	MÁLAGA-GRANADA	4	1	4	3.394	MEDIO-ALTO
N-433	35,3	47,7	SEVILLA	4	1	3	4.271	MEDIO-ALTO
N-433	57,8	74,0	SEVILLA-HUELVA	4	1	4	2.556	MEDIO-ALTO
ARAGÓN								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Índice de Riesgo
N-240	283,4	303,0	HUESCA	6	0	8	2.488	ALTO
N-330	624,2	643,0	HUESCA	5	1	4	3.798	MEDIO-ALTO
N-240	141,5	158,0	HUESCA	5	2	4	5.107	MEDIO-ALTO
N-330	646,5	658,3	HUESCA	4	1	5	3.717	MEDIO-ALTO
N-230	88,0	108,4	HUESCA	6	0	8	2.995	MEDIO-ALTO
N-230	108,4	122,9	HUESCA-LLEIDA	3	0	4	2.937	MEDIO-ALTO
N-240	158,0	185,8	HUESCA	4	0	5	2.036	MEDIO-ALTO

N-232	178,9	194,4	TERUEL-ZARAGOZ A	3	2	3	3.095	MEDIO-ALTO
N-232	194,4	209,7	ZARAGOZ A	9	6	7	5.684	ALTO
N-234	259,6	273,8	ZARAGOZ A	2	0	2	2.231	MEDIO-ALTO
<b>CANTABRIA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-611	164,8	176,5	CANTABRIA A	2	1	1	2.562	MEDIO-ALTO
<b>CASTILLA -LA MANCHA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-322	275,0	298,5	ALBACETE	5	2	5	2.021	ALTO
N-344	105,4	116,6	ALBACETE	3	1	3	3.247	MEDIO-ALTO
N-310	81,0	95,5	CIUDAD REAL	4	0	4	2.980	MEDIO-ALTO
N-401	149,1	161,5	CIUDAD REAL	4	2	6	2.841	ALTO
N-430	361,7	375,5	CIUDAD REAL	2	0	3	2.189	MEDIO-ALTO
N-320	314,1	325,4	GUADALAJARA-MADRID	10	2	12	3.286	ALTO
N-320	302,9	314,1	GUADALAJARA	5	1	4	7.079	MEDIO-ALTO
N-320	251,6	263,1	GUADALAJARA	5	1	4	5.440	MEDIO-ALTO
N-320	220,0	237,4	GUADALAJARA	4	2	3	2.538	MEDIO-ALTO
N-403	40,4	51,8	TOLEDO	4	2	3	4.683	MEDIO-ALTO
N-403	13,4	26,8	TOLEDO	3	0	3	3.708	MEDIO-ALTO
N-301	121,2	134,4	TOLEDO	4	1	3	3.463	MEDIO-ALTO

CASTILLA Y LEÓN								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-403	82,8	96,8	ÁVILA	7	2	8	4.861	ALTO
N-502	77,4	108,3	ÁVILA-TOLEDO	8	3	10	3.294	MEDIO-ALTO
N-502	46,9	62,4	ÁVILA	3	0	4	2.023	MEDIO-ALTO
N-629	33,7	48,0	BURGOS	5	0	5	2.957	ALTO
N-110	180,6	187,5	SEGOVIA	2	0	3	4.809	MEDIO-ALTO
N-110	193,1	225,7	SEGOVIA	6	1	7	3.173	MEDIO-ALTO
N-110	150,3	170,5	SEGOVIA	3	0	3	2.175	MEDIO-ALTO
N-122	187,2	196,4	SORIA	3	1	2	4.150	MEDIO-ALTO
N-234	398,2	408,4	SORIA	2	1	2	2.302	MEDIO-ALTO
N-601	217,9	231,5	VALLADOLID	4	4	2	4.969	MEDIO-ALTO
N-601	261,3	285,3	VALLADOLID-LEÓN	4	2	2	2.249	MEDIO-ALTO
N-610	71,0	99,3	VALLADOLID-ZAMORA	4	4	2	2.015	MEDIO-ALTO
N-122	478,5	497,6	ZAMORA	3	0	3	2.319	MEDIO-ALTO
N-122	497,6	516,8	ZAMORA	4	2	4	2.279	MEDIO-ALTO
N-122	427,1	442,0	ZAMORA	2	0	3	2.075	MEDIO-ALTO
CATALUÑA								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-260	117,3	179,5	GIRONA	19	3	19	2.095	ALTO
N-260	38,1	46,9	GIRONA	5	1	4	9.527	MEDIO-ALTO
N-260	46,9	63,1	GIRONA	8	2	10	7.475	MEDIO-ALTO
N-260	0,0	36,0	GIRONA	15	1	17	5.644	MEDIO-ALTO
N-260	179,5	193,9	GIRONA	5	1	5	4.523	MEDIO-ALTO
N-230	133,4	145,5	LLEIDA-HUESCA	4	2	4	2.864	ALTO
N-260	204,4	226,4	LLEIDA	11	1	11	5.960	MEDIO-ALTO

N-260	226,4	247,1	LLEIDA	9	1	9	5.444	MEDIO-ALTO
N-260	193,9	204,4	LLEIDA	5	0	7	5.369	MEDIO-ALTO
N-230	122,9	133,4	LLEIDA	3	1	2	3.738	MEDIO-ALTO
N-230	156,2	166,7	LLEIDA	2	0	3	2.600	MEDIO-ALTO
<b>COMUNIDAD DE MADRID</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-6	49,3	61,2	MADRID-SEGOVIA	11	1	10	7.680	ALTO
<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-340	678,8	698,5	ALICANTE	9	1	9	7.467	MEDIO-ALTO
N-238	0,0	8,9	CASTELLÓN	3	2	1	5.714	MEDIO-ALTO
N-332	243,5	253,8	VALENCIA	18	6	21	16.823	ALTO
N-332	220,5	225,6	VALENCIA	7	4	4	19.317	MEDIO-ALTO
<b>EXTREMADURA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-435	33,4	45,9	BADAJOS	8	4	7	2.881	ALTO
N-430	104,1	114,1	BADAJOS	3	3	3	4.352	MEDIO-ALTO
N-435	93,9	104,3	BADAJOS	2	0	3	2.119	MEDIO-ALTO
N-521	52,3	76,9	CÁCERES	9	2	9	3.862	MEDIO-ALTO
<b>GALICIA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-547	47,3	54,8	A CORUÑA	4	0	4	4.133	ALTO
N-634	675,7	689,6	A CORUÑA	8	2	7	5.731	ALTO
N-550	26,8	36,9	A	8	2	6	9.867	MEDIO-

			CORUÑA					ALTO
N-634	657,3	675,7	A CORUÑA	8	3	5	5.681	MEDIO- ALTO
N-547	72,8	88,7	A CORUÑA	6	3	5	5.817	MEDIO- ALTO
N-6	563	575,3	A CORUÑA	3	0	3	4.162	MEDIO- ALTO
N-550	3,6	13,4	A CORUÑA	9	1	13	15.732	MEDIO- ALTO
N-120	535,2	549,5	LUGO- OURENSE	9	0	12	4199	ALTO
N-540	0,0	17,2	LUGO	12	5	10	9723	MEDIO- ALTO
N-634	605,7	622,0	LUGO	3	1	3	2693	MEDIO- ALTO
N-540	65,0	81,0	LUGO- OURENSE	4	0	4	3923	MEDIO- ALTO
N-547	18,6	33,2	LUGO	2	0	2	2288	MEDIO- ALTO
N-525	166,0	185,3	OURENSE	5	1	4	3.443	MEDIO- ALTO
N-541	47,1	59,9	OURENSE -PONTEV	3	0	3	2.526	MEDIO- ALTO
N-120	549,5	565,9	OURENSE	5	2	5	5.247	MEDIO- ALTO
N-550	131,7	142,2	PONTEVE DRA	8	4	4	12.004	MEDIO- ALTO
N-640	226,5	238,6	PONTEVE DRA	11	1	13	9.566	MEDIO- ALTO
N-550	91,9	102,7	PONTEVE DRA	6	2	5	6.937	MEDIO- ALTO
N-640	195,3	205,7	PONTEVE DRA	3	0	3	4.159	MEDIO- ALTO
N-640	183,0	195,3	PONTEVE DRA	4	1	3	4.112	MEDIO- ALTO
<b>LA RIOJA</b>								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidente s	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-232	442,5	452,8	LA RIOJA	3	1	4	3.804	MEDIO- ALTO

PRINCIPADO DE ASTURIAS								
Vía	Pki	Pkf	Provincia	Accidentes	Fallecidos	Heridos Graves	IMD	Indice de Riesgo
N-630	66,6	87,1	ASTURIAS	10	0	10	3.549	ALTO
N-634	364,1	374,9	ASTURIAS	5	4	5	6.851	MEDIO-ALTO
N-630	33,9	48,1	ASTURIAS	5	1	6	6.013	MEDIO-ALTO
N-634	410,5	429,2	ASTURIAS	7	0	9	5.531	MEDIO-ALTO
N-634	327,1	341,8	ASTURIAS	4	0	4	4.452	MEDIO-ALTO

#### 6.4 Perfil de la carretera en función del Índice de Riesgo Alto

Según las conclusiones obtenidas del estudio de las gráficas anteriores, se puede observar que el perfil de un tramo con nivel de riesgo alto correspondería a:

- **Carretera convencional**
- **Calzada única**
- **Intersecciones al mismo nivel**
- **IMD por debajo de 10.000 vehículos/día.**
- **Principalmente, accidentes por salidas de vía**

Tramo de Riesgo Alto en la la N-320





## **7. ACCIDENTALIDAD DE CICLOMOTORES Y MOTOCICLETAS**

El informe EuroRAP de evaluación del riesgo ha considerado, de una forma particular, la accidentalidad de los usuarios de los ciclomotores y las motocicletas. Para ello, se han calculado de forma separada los datos de accidentalidad en el periodo 2012-2014 para este colectivo, evaluando la gravedad del accidente y la concurrencia de este tipo de siniestros en los cálculos generales de riesgo.

A continuación, se detalla el análisis realizado sobre la accidentalidad de los ciclomotores y las motocicletas en la Red de Carreteras del Estado.

## 7.1. Análisis de los resultados

En los tres años objeto de estudio se han producido un total de 960 accidentes mortales y graves de ciclomotores y motocicletas.

En la siguiente tabla hemos querido comparar el peso de los accidentes mortales y graves de ciclomotores y motocicletas respecto al total.

Tabla 15: Porcentaje accidentalidad motocicletas

	ACCIDENTES TOTAL VEHÍCULOS	ACCIDENTES CICLO Y MOTOS	RELACIÓN CICLO Y MOTO / TOTAL
2012	1.774	378	<b>21,0%</b>
2013	1.411	294	<b>20,7%</b>
2014	1.380	288	<b>20,8%</b>

En la tabla podemos observar cómo se mantiene estable la relación de accidentes mortales y graves de motocicletas respecto al total de accidentes, llegando en la presente edición a representar el 20,8% de los accidentes totales, es decir, de cada 10 accidentes mortales y graves que suceden en nuestras carreteras, 2 corresponden a usuarios de ciclomotores y motocicletas.

## 7.2. Accidentalidad localizada en tramos concretos

En la siguiente tabla, en la columna izquierda se presentan los datos de siniestralidad pertenecientes a los 20 tramos donde más accidentalidad en números absolutos se ha producido, sumando un total de 519 accidentes mortales y graves en el periodo 2011-2013, lo que representa un 10.01% del total de accidentes concentrados en 20 tramos de vías.

En la columna derecha se presentan los mismos datos pero exclusivamente de accidentes mortales y graves **de ciclomotores y motocicletas**. En los 20 tramos donde más accidentalidad existe de ciclomotores y motocicletas, se han producido en el periodo en estudio un total de 182 accidentes, lo que representa un 18,9% del total de 923 accidentes en los que se han visto implicados estos tipos de vehículos.

Tabla 16: Nivel de concentración de la accidentalidad de motocicletas en 20 tramos

	Accidentes Mortales y Graves de TODO TIPO DE VEHÍCULOS (2012-14)	Accidentes Mortales y Graves de CILOMOTORES Y MOTOCICLETAS (2012-14)
<b>Total 20 tramos</b>	519	182
<b>Total todos tramos</b>	5186	960
<b>Porcentaje</b>	10,01%	18,9%



Si tenemos en cuenta estos datos, encontramos que en 20 tramos, de 541 kilómetros de longitud en total, se produce el 18,9% de los accidentes mortales y graves de motociclistas, frente al 10% de los accidentes que se concentran en 20 tramos para la totalidad de los vehículos. De forma específica, este dato refleja como la lesividad de los ciclomotores y motocicletas está más concentrada en tramos concretos de nuestras vías, y cómo si se actúa sobre estos 541 kilómetros de vías podrían evitarse muchos de estos accidentes.

### **7.3. Tramos de concentración de accidentes de usuarios de ciclomotores y motocicletas (2011-13)**

Existen ciertos tramos donde se produce una mayor accidentalidad de los usuarios a motor de las dos ruedas, y en algunos tramos esta siniestralidad la sufre en exclusiva el colectivo de usuarios de ciclomotor y motocicleta.

En estos casos, existen principalmente dos tipos de vías consideradas de mayor riesgo. Por un lado vías de alta capacidad donde existe un alto tráfico de motoristas, y por otro lado tramos de carreteras convencionales, en un entorno de montaña con curvas y cambios de rasante, utilizados por este colectivo especialmente en fines de semana. También en este tipo de vías la lesividad del motorista es mayor debido a los menores niveles de seguridad pasiva de la vía.

En la siguiente tabla se exponen los 20 tramos más destacables de siniestralidad alta de motociclistas, donde se produce un mayor número de accidentes mortales y graves por kilómetro recorrido.

Tabla 17: Tramos más destacables siniestralidad usuarios ciclomotor y motocicleta

Vía	Pki	Pkf	Inicial provincia	Acc. Mortales	Acc. Graves	Acc./Año/Km.	% sobre total
A-2	605,1	611,6	BARCELONA	0	10	0,51	71,4%
SE-30	12,6	22,4	SEVILLA	2	12	0,48	60,9%
B-20	16,3	26,8	BARCELONA	1	9	0,32	76,9%
A-3	3,7	10,5	MADRID	2	4	0,29	66,7%
A-44	119,0	142,1	GRANADA	2	18	0,29	55,6%
MA-20	5,8	12,6	MÁLAGA	1	4	0,25	45,5%
A-2	586,6	605,1	BARCELONA	1	12	0,23	48,1%
A-1	11,8	20,7	MADRID	2	4	0,22	66,7%
SE-30	0,0	12,6	SEVILLA	0	8	0,21	47,1%
N-432	420,8	427,7	GRANADA	1	3	0,19	44,4%
N-320	314,1	325,4	GUADALAJARA - MADRID	1	5	0,18	60,0%
A-4	3,0	20,4	MADRID	1	8	0,17	60,0%
N-550	3,6	13,4	A CORUÑA	0	5	0,17	55,6%
N-630	768,5	780,6	SEVILLA	1	5	0,17	100,0%
N-340	328,9	342,0	GRANADA	0	6	0,15	66,7%
B-23	0,0	15,5	BARCELONA	1	6	0,15	77,8%
B-24	3,8	10,6	BARCELONA	1	2	0,15	75,0%
B-30	0,0	11,7	BARCELONA	0	5	0,14	100,0%
N-432	0,0	5,0	BADAJOS	1	1	0,13	100,0%
A-7	169,1	174,2	MÁLAGA	0	2	0,13	100,0%



## **8. ACCIDENTALIDAD DE VEHÍCULOS PESADOS**

Siguiendo la tendencia marcada por el informe EuroRAP, en la presente campaña se ha evaluado la accidentalidad de los usuarios de vehículos pesados. Para ello, se han calculado de forma separada los datos de accidentalidad en el periodo 2.012-2.014 para los profesionales del transporte, evaluando la gravedad del accidente y la concurrencia de este tipo de siniestros en los cálculos generales de riesgo.

A continuación, se detalla el análisis realizado sobre la accidentalidad de los vehículos pesados en la Red de Carreteras del Estado.

## 8.1 Análisis de los resultados

En la siguiente tabla se muestra el número de accidentes mortales y graves del total de vehículos por un lado, y de vehículos pesados por otro, así como el peso de estos últimos sobre el total.

Tabla 18: Porcentaje accidentalidad Vehículos Pesados

	<b>ACCIDENTES TOTAL VEHÍCULOS</b>	<b>ACCIDENTES VEHICULOS PESADOS</b>	<b>RELACIÓN VEH. PESADOS/TOTAL</b>
<b>2012</b>	1.783	346	<b>19,4%</b>
<b>2013</b>	1.419	296	<b>20,9%</b>
<b>2014</b>	1.380	305	<b>22,1%</b>
<b>Total</b>	4.582	947	

Los vehículos pesados están presentes en torno al 20,7% de los accidentes mortales y graves, y esta tendencia se mantiene más o menos estable a lo largo de los años pero se va incrementando ligeramente, llegando a representar el 22,1% en el año 2014.



## 8.2 Accidentalidad de los vehículos pesados localizada en tramos concretos

En la siguiente tabla se presentan los datos de los accidentes mortales y graves de los 20 tramos donde más accidentalidad existe de todas las clases de vehículos, y por otro lado de los 20 tramos donde más accidentalidad existe de vehículos pesados, del periodo analizado 2012 – 2014

Tabla 19: Nivel de concentración accidentalidad Vehículos Pesados en 20 tramos

	Accidentes Mortales y Graves de TODO TIPO DE VEHÍCULO (2012-14)	Accidentes Mortales y Graves de Vehículos PESADOS (2012-14)
<b>Total 20 tramos</b>	<b>469</b>	<b>155</b>
<b>Total todos tramos</b>	<b>4582</b>	<b>974</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>10,24%</b>	<b>15,91%</b>

Si tenemos en cuenta estos datos, **el 15,91% de los accidentes mortales y graves donde hay implicados vehículos pesados se produce en 20 tramos de carreteras**, frente al 10,24% de los resultados globales. Al igual que en motocicletas, aunque en menor medida, este dato refleja que la lesividad de los vehículos pesados está más concentrada en tramos concretos de nuestras vías.



### **8.3. Tramos con el mayor número accidentes mortales y graves de vehículos pesados**

En la tabla siguiente se exponen los tramos con mayor número de accidentes mortales y graves de vehículos pesados de la Red de Carreteras del Estado.

Dichos tramos se han obtenido de los datos globales de accidentalidad mortal y grave de vehículos pesados, teniendo en cuenta el número de kilómetros del tramo, obteniendo así el número de accidentes que se producen por kilómetro de vía.

En la tabla se muestran los 20 tramos con más accidentes de vehículos pesados por kilómetro recorrido, mostrándose en las siguientes columnas el número de accidentes mortales, el número de accidentes graves, los accidentes por kilómetro, el porcentaje de accidentes de vehículos pesados sobre el total, y el porcentaje de intensidad media diaria (IMD) de vehículos pesados sobre el total de vehículos que pasan por el tramo.

Tabla 20: Los 20 tramos de mayor accidentalidad Vehículos Pesados

Vía	Pki	Pkf	Provincia	Acc. Mortales V.P.	Acc. Graves V.P.	Accidentes /Año//Km	% Accidentes sobre total de vehículos
A-7	306,6	336,1	VALENCIA	8	8	0,18	55,17%
A-7	353,6	371,0	VALENCIA	0	9	0,17	60,00%
N-340	1038,3	1050,0	CASTELLÓN	0	6	0,17	54,55%
N-232	269,0	296,8	ZARAGOZA	4	10	0,17	87,50%
N-340	971,2	982,2	CASTELLÓN	1	4	0,15	62,50%
V-30	0,0	11,1	VALENCIA	2	3	0,15	41,67%
N-340	1179,3	1197,0	TARRAGONA-BARCELONA	2	5	0,13	41,18%
N-344	116,6	132,4	ALBACETE-VALENCIA	1	5	0,13	85,71%
A-2	532,0	551,3	BARCELONA	1	6	0,12	53,85%
N-634	675,7	689,6	A CORUÑA	1	4	0,12	62,50%
M-50	45,8	51,5	MADRID	0	2	0,12	22,22%
N-340	954,2	969,0	CASTELLÓN	5	0	0,11	50,00%
N-6	49,3	61,2	MADRID-SEGOVIA	1	3	0,11	36,36%
A-7	292,5	298,5	VALENCIA	1	1	0,11	100,00%
N-120	311,1	323,2	LEÓN	1	3	0,11	66,67%
A-2	519,8	532,0	LLEIDA-BARC	2	2	0,11	80,00%
A-2	11,0	17,3	MADRID	0	2	0,11	25,00%
A-2	605,1	611,6	BARCELONA	0	2	0,10	14,29%
N-340	1022,0	1038,3	CASTELLÓN	2	3	0,10	100,00%
A-7	513,2	529,5	ALICANTE	1	4	0,10	45,45%

## 9. EVOLUCIÓN DE EURORAP

Desde el año 2001, los niveles de riesgo se han venido reduciendo, y pusimos como objetivo, siguiendo con la estrategia europea de reducir el número de fallecidos en tráfico a la mitad en una década, conseguir reducir el nivel de riesgo de los tramos también a la mitad, hecho que ya se ha conseguido.

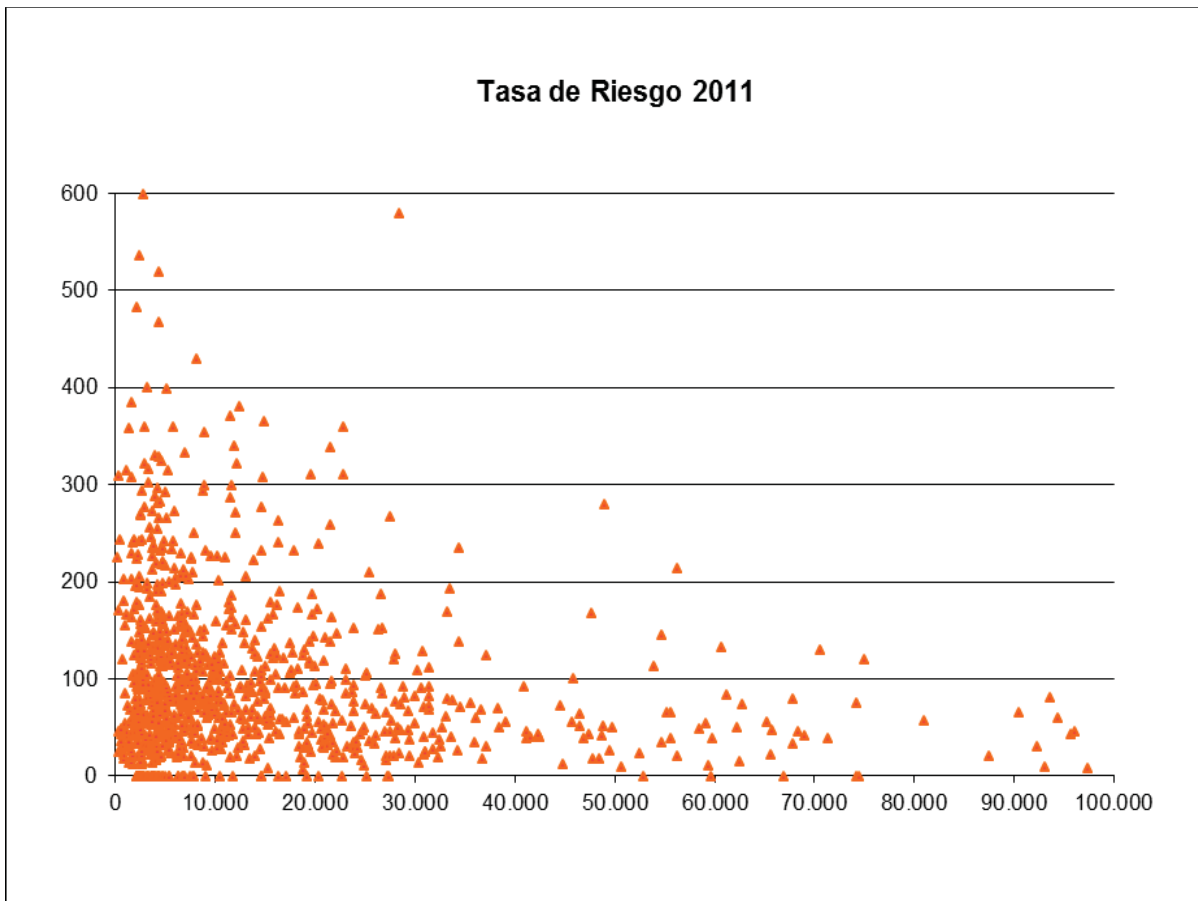
Pero queremos continuar viendo la evolución del riesgo de nuestras carreteras en el tiempo, por lo que seguimos con este análisis en el presente año. En los gráficos, en el eje de las X aparece la Intensidad Media Diaria (IMD) de vehículos, mientras que en el eje de las Y se representa el Índice de Riesgo (IR). A nivel general podemos observar cómo a menor intensidad de vehículos, mayor riesgo, mientras que las carreteras más transitadas, normalmente autopistas y autovías, tienen un riesgo menor.

En los siguientes gráficos podemos observar:

- Los niveles de riesgo de las carreteras españolas en el año 2001.
- Los niveles de riesgo de las carreteras españolas en el año 2014.
- Comparativa entre niveles de riesgo en el año 2001 y los niveles de riesgo en el año 2014.

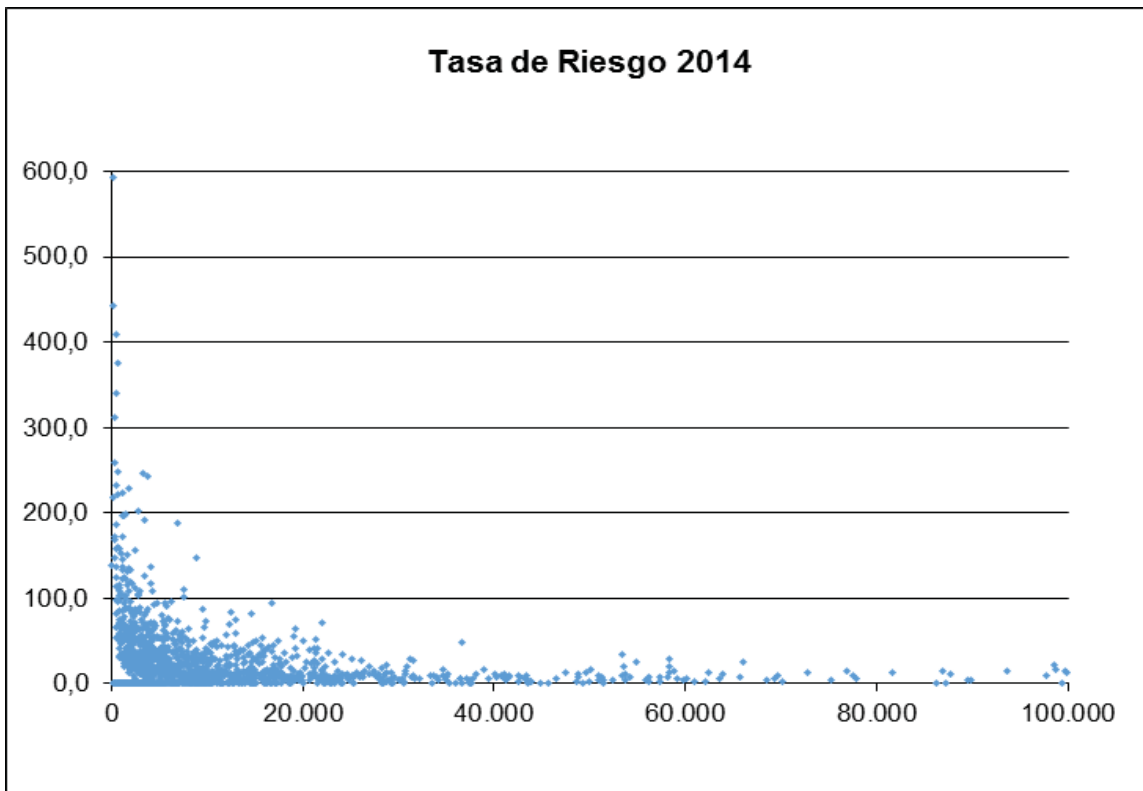
En el año 2.001, se puede observar cómo existen niveles de riesgo muy alto, incluso en vías de más de 20.000 vehículos/ día.

*Gráfico 9. Niveles de riesgo de las carreteras en el año 2.001*



Sin embargo, los datos del informe de evaluación del riesgo en las carreteras españolas en 2.014 muestran que el nivel de riesgo de la mayoría de los tramos se reduce como mínimo a la mitad, respecto al año base.

Gráfico 10. Niveles de riesgo de las carreteras en el año 2.014



Esta situación queda reflejada de manera óptima en el gráfico que representa la dispersión por puntos de los dos años estudiados 2.001 y 2.014, mostrando los niveles de riesgo del año base datos muy elevados sobre los actuales.

Gráfico 11. Comparativa Nivel de Riesgo Año 2001 - Año 2014

