



## Informe

# CONOCIMIENTO DE LOS COMPONENTES DE SEGURIDAD DE LOS TURISMOS



Enero de 2013

## INDICE.

Introducción	pág. 3
1. Metodología	pág. 4
2. Descripción de la muestra	pág. 4
3. Herramientas	pág. 8
4. Resultados, y análisis de los mismos	pág. 12
5. Conclusiones	pág. 23
6. ANEXOS	pág.24

**Seguros Pelayo y Fesvial** quieren agradecer la colaboración de todos los ciudadanos que de manera desinteresada han participado en este estudio.



## INTRODUCCIÓN

De los tres elementos que intervienen en los accidentes de tráfico; factor humano, vía y vehículo, es este último el que explica en menor proporción las causas del accidente. Cada vez más, existe tanto por parte de la sociedad como por parte de los fabricantes de vehículos y componentes, un desarrollo de tecnologías que mejoran la conducción de los vehículos y ayudan a que el siniestro viario no se produzca, o a minimizar sus consecuencias en caso de producirse.

En la actualidad, los componentes de seguridad de los vehículos han pasado de ser un privilegio a convertirse en una exigencia por parte de los conductores, cada vez más exigentes y preocupados por este tema. Los nuevos conductores esperan que sus vehículos además de confortables, tengan un paquete de componentes que les den respuestas fiables y seguras ante situaciones complejas del tráfico, así como para la protección de sus víctimas y ocupantes.

Es evidente la relevancia que tiene el estado del vehículo y sus mecanismos de seguridad en las consecuencias del accidente. De ahí la importancia de que los usuarios conozcan todo lo relacionado con la seguridad del vehículo que conducen.

**Seguros Pelayo** y **FESVIAL** con este estudio pretenden averiguar qué grado de conocimiento tienen los conductores de turismos sobre los componentes de seguridad que disponen los vehículos; su utilidad, importancia y preferencias, y conocer qué sistemas poseen sus propios vehículos. El conocimiento de estas variables, por parte de los conductores, es vital para la conducción segura.

Con los resultados obtenidos se pretende contribuir a que las administraciones correspondientes, fabricantes de vehículos y usuarios conozcan qué opinión y conocimientos tienen los conductores sobre los componentes de seguridad, y adoptar estrategias efectivas para promover su conocimiento y uso.

## 1.- METODOLOGÍA

**Metodología:** Entrevista personal en hogar, en estructura CAPI ómnibus.

**Target:** Conductores en España que disponen de un vehículo (turismo) en cuya decisión de compra participaron.

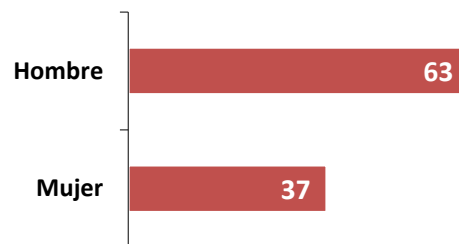
**Muestra:** N=966 conductores, (con error muestral de +/- 3,2%.)

**Fechas de campo:** Las entrevistas se realizaron entre el 29 octubre y el 5 de noviembre de 2012.

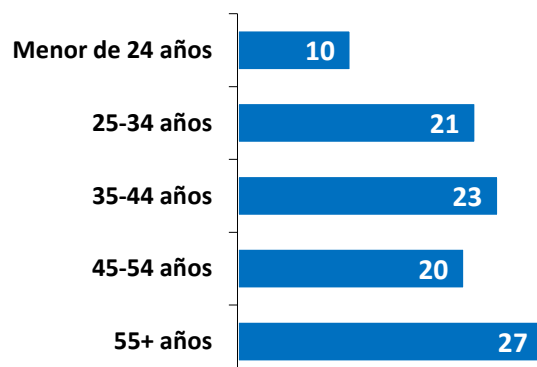
## 2.- DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra sobre la que se realizó el estudio está estratificada de la siguiente forma:

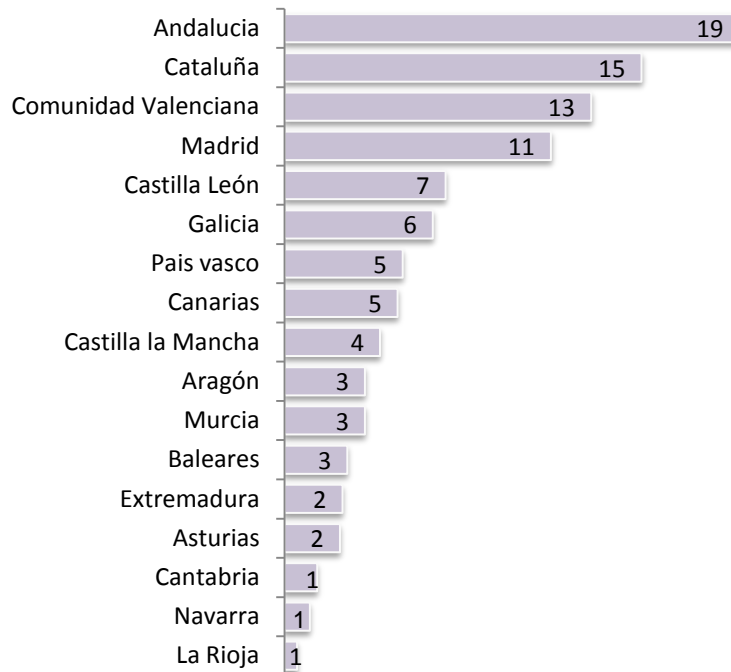
### Sexo



### Edad

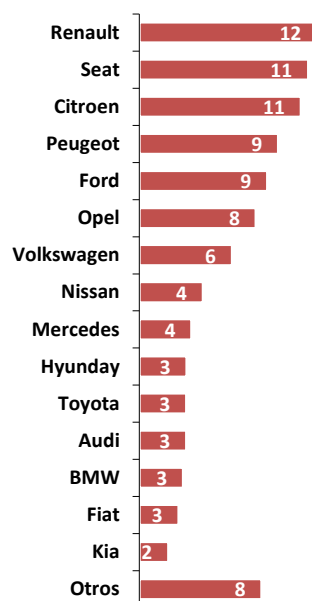


Con representación en todas las **comunidades autónomas**.

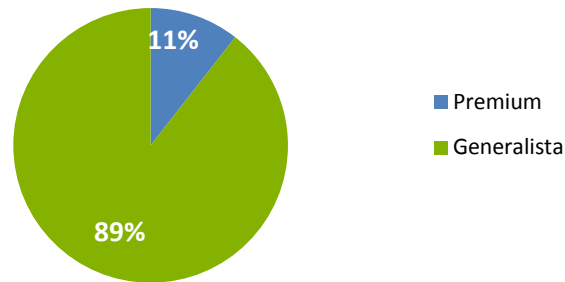


### Tipo de vehículo que disponen

La gran mayoría de los conductores entrevistados conducen vehículos (turismos) generalistas (89%), distribuidos entre las siguientes marcas:

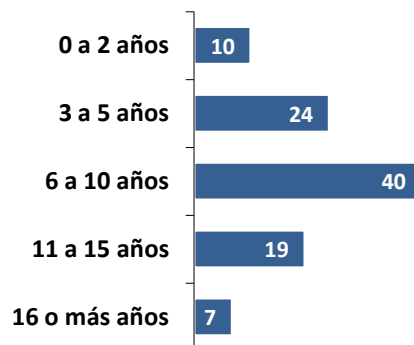


El resto de vehículos son “premium” correspondientes a las siguientes marcas: Aston Martin, Audi, Bentley, BMW, Cadillac, Chrysler, Ferrari, Hummer, Infinity, Jaguar, Jeep, Lamborghini, Land Rover, Lexus, Lotus, Maserati, Porsche, Volvo.



### Antigüedad del vehículo

Casi el 70% de los turismos de los conductores entrevistados, superan los 6 años, destacando en mayor proporción los vehículos entre 6 y 10 años (40%).



Se observa como el parque automovilístico español ha envejecido respecto años anteriores. Según estimaciones del RACC (Real Automóvil de Cataluña), actualmente, la edad media del parque en España es de 11 años, mientras que en Europa es de 8,2 años. De hecho, se espera que en 2014, el 40% de los vehículos que circulan por territorio nacional tengan más de 15 años, según ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones).

La variable antigüedad del vehículo es relevante a la hora de valorar el conocimiento, importancia e información obtenida sobre los componentes de seguridad por parte de los conductores, puesto que los vehículos más antiguos no incorporan muchos de estos componentes.

### 3.- HERRAMIENTAS. Cuestionario diseñado “ad hoc” para el estudio.

**Preguntas filtro:**

**A.1. ¿Tiene permiso de conducir?**

**SI (continuar)-NO (final)**

**A.2 ¿Dispone usted de un vehículo en cuya decisión de compra usted participó?**

**SI (continuar)-NO (final)**

**A.3 Marca del vehículo / Modelo del vehículo**

**A.4. Antigüedad del vehículo:**

- 0 a 2 años
- 3 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 15 años
- 16 o más años

**A.5. ¿Lo adquirió nuevo o de segunda mano?** *(si la respuesta es de segunda mano, saltar la pregunta 5 y la 6).*

**A.6. Edad**

**A.7. Sexo**

**A.8. CCAA**

**P.1.- ¿Hasta qué punto cree usted que sabe para qué sirven los siguientes elementos de seguridad?** Escala del 1 a 5, donde 1=“No sé nada” y 5=“Sé perfectamente para qué sirve”.

Aleatorizar ítems	1	2	3	4	5
ABS	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ESP (Control de dirección del vehículo)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema Antipatinaje (ASR)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de seguridad de pre-colisión	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de aviso de cambio de carril	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de detección ángulos muertos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Limitador de velocidad	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Airbags	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Isofix	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

**P.2.- ¿De qué componentes de seguridad dispone su vehículo? Sí- NO- NS/NC (proporcionar al encuestador las definiciones de los sistemas de seguridad por si los tiene que explicar).**

- ABS
- ESP (Control de dirección del vehículo)
- Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)
- Sistema Antipatinaje (ASR)
- Sistema de seguridad de pre-colisión
- Sistema de aviso de cambio de carril
- Sistema de detección ángulos muertos
- Limitador de velocidad
- Airbags conductor y acompañante
- Airbags laterales
- Airbag de cortina
- Airbags traseros
- Isofix
- Otros (especifique) \_\_\_\_\_

**P.2.1. ¿Solicitó usted expresamente que le instalaran (como equipamiento extra) alguno de estos componentes? SI – NO. Sí --> ¿Cuál/es?**

- ABS
- ESP (Control de dirección del vehículo)
- Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)
- Sistema Antipatinaje (ASR)
- Sistema de seguridad de pre-colisión
- Sistema de aviso de cambio de carril
- Sistema de detección ángulos muertos
- Limitador de velocidad
- Airbags conductor y acompañante
- Airbags laterales
- Airbag de cortina
- Airbags traseros
- Isofix
- Otros (especifique) \_\_\_\_\_



**P.2.2.- ¿Si tuviera la oportunidad de incluir alguno de estos componentes en su vehículo, ¿Cuál instalaría? no mostrar los marcados en P.2**

- ABS
- ESP (Control de dirección del vehículo)
- Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)
- Sistema Antipatinaje (ASR)
- Sistema de seguridad de pre-colisión
- Sistema de aviso de cambio de carril
- Sistema de detección ángulos muertos
- Limitador de velocidad
- Airbags conductor y acompañante
- Airbags laterales
- Airbag de cortina
- Airbags traseros
- Isofix
- Otros (especifique) \_\_\_\_\_

**P.3.- ¿Qué importancia tienen para usted los siguientes componentes de seguridad del vehículo? Valoración del 1 al 5, donde 1 =nada importante, y 5=muy importante.**

Aleatorizar ítems	1	2	3	4	5
Cinturón de seguridad	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Airbag	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ABS	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema Antipatinaje (ASR)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
ESP	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Limitador de velocidad	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de seguridad de pre-colisión	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de aviso de cambio de carril	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>
Sistema de detección ángulos muertos	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>

**P.4.- ¿Qué criterios son prioritarios a la hora de comprar un vehículo?, por favor, ordene los siguientes atributos de más importante (1º) al menos importante (7º).**

- Utilidad / Practicidad
- Diseño
- Precio
- Consumo
- Seguridad
- Emisiones contaminantes
- Motor / potencia / dinamismo del coche

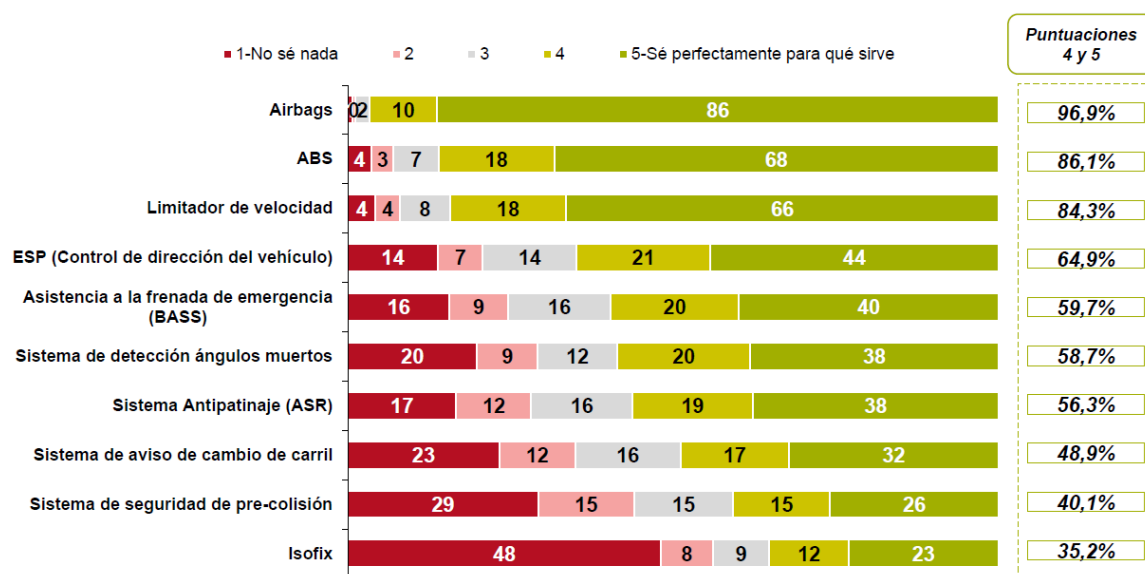
**P.5.- ¿Cuando se compró su vehículo, le proporcionaron en el concesionario donde lo adquirió información de los componentes de seguridad que tenía? SI- NO**

**P.6.- ¿Y de los componentes de seguridad extras que podía añadir? SI-NO**

#### 4.- RESULTADOS

##### Conocimiento de los componentes de seguridad de los coches

Para determinar el grado de conocimiento de los conductores sobre los principales componentes de seguridad de los vehículos, se les preguntó si sabían para qué servían los siguientes elementos:



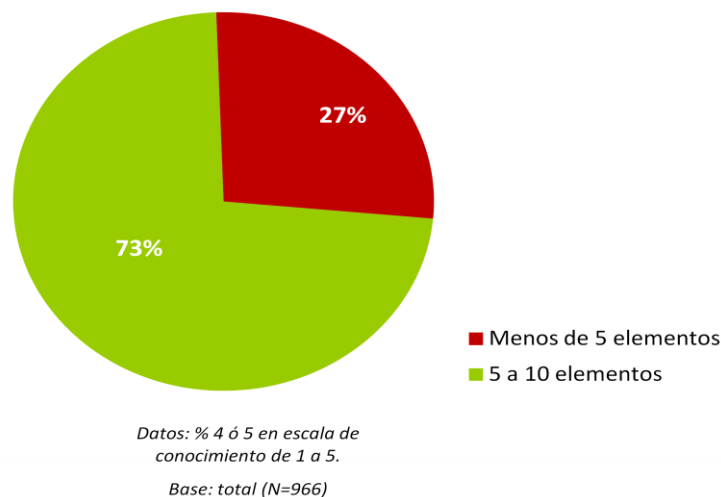
**Gráfica 1.** Conocimiento componentes seguridad de los coches. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Casi el 100 % de los conductores (96,9%) tienen un conocimiento alto sobre la utilidad de los Airbags, seguido del ABS y el limitador de velocidad con alrededor del 85% de respuestas que afirman que saben perfectamente para qué sirven.

Entre los componentes menos conocidos por los conductores destacan el sistema de seguridad pre-colisión y el Isofix, con un 40% y 35% respectivamente. Es destacable que la mitad de los conductores (48%) no sabe nada sobre el sistema Isofix, seguramente pueda deberse a que estos conductores no transportan menores que deban utilizar sistemas de retención infantil.

El conocimiento del resto de componentes de seguridad se sitúa en tasas de entre un 65% y un 49%, lo que nos hace entender, que existe un conocimiento medio por parte de la población entrevistada sobre el resto de componentes de seguridad por los que fueron preguntados.

Si agrupamos el conocimiento general que tienen los conductores, por el número de componentes preguntados (gráfica 2), observamos que el 73% asegura estar familiarizado con la función de 5 a 10 de estos sistemas (valoración de 4 y 5 sobre la escala preguntada). Tan sólo hay un 13% que conoce los diez componentes. Pero el dato más destacable es que uno de cada cuatro conductores (27%) desconoce la utilidad de la mayoría de estos dispositivos, con un conocimiento de menos de 5 componentes, lo que muestra que hay un gran desconocimiento sobre los sistemas de seguridad de los turismos.



**Gráfica 2.** Conocimiento del total de los componentes seguridad de los coches preguntados.  
Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

En general, los hombres tienen más conocimiento de los componentes de seguridad de los turismos que las mujeres. Por edades, los mayores de 50 años son quienes menos conocen estos componentes, quizá por la distancia generacional al acceso de tecnologías.

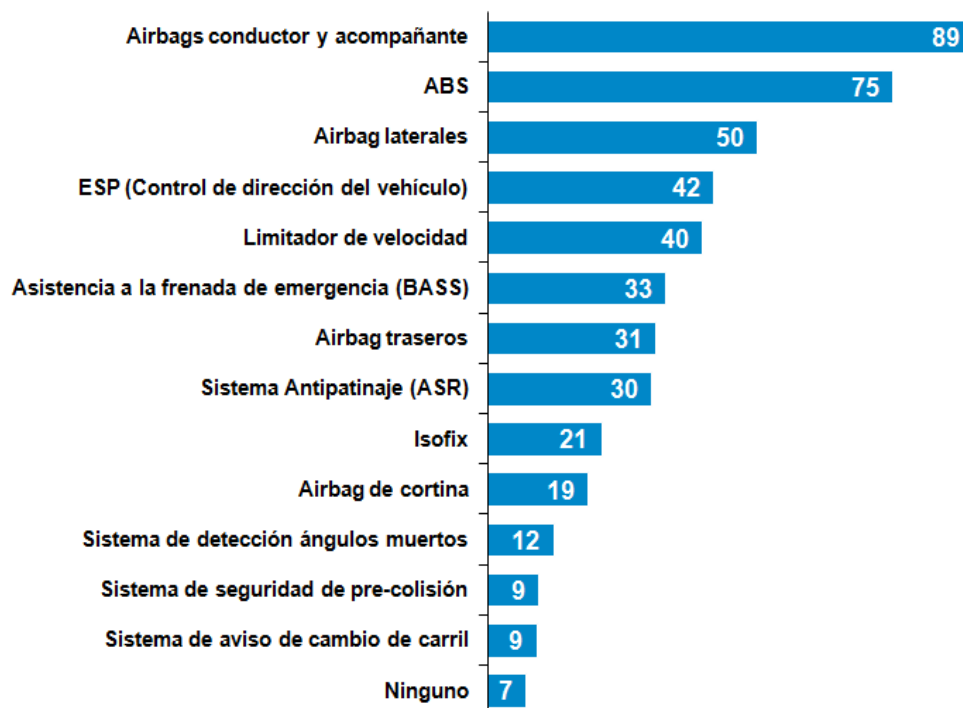
Como se ha destacado anteriormente, la antigüedad del vehículo es una variable importante a tener en cuenta. Los conductores de vehículos de menos de 2 años de antigüedad afirman tener mayor conocimiento de los elementos de seguridad. Por el contrario, los conductores de coches de 11 a 15 años, son los que más desconocen estos sistemas, y 4 de cada 10 admite que su grado de conocimiento sobre estos componentes, alcanza un máximo de cuatro elementos.

### Componentes de seguridad que disponen los turismos

De los componentes de seguridad preguntados (ver gráfica 3), el Airbag es el sistema del que dispone la gran mayoría de los vehículos con un 89%. Esta respuesta es lógica ya que el Airbag del conductor es obligatorio que los turismos lo incorporen de serie desde 1990.

El ABS es el segundo sistema de seguridad más presente en los vehículos (75%), ya que es obligatoria su instalación en los vehículos fabricados desde el 2004. Con el 50% se encuentra el Airbag lateral, y por debajo del 50% el resto de componentes.

Entre los componentes menos presentes en los vehículos destacan el sistema de aviso de cambio de carril (9%), el sistema de seguridad pre-colisión (9%), y el sistema de detección de ángulos muertos (12%). Todos ellos son componentes tecnológicos más actuales y que la gran mayoría de vehículos no incorporan de serie.



**Gráfica 3.** Componentes de seguridad que disponen los turismos. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

En general los hombres afirman tener más componentes de seguridad en sus turismos, salvo en el caso del Airbag, donde más mujeres dicen disponer de este elemento.

Los conductores de marcas Premium disponen de más elementos de seguridad respecto a marcas generalistas.

Respecto la antigüedad del vehículo (ver gráfica 4), hay mucha diferencia en función de los años del vehículo, siendo los de 0-5 años los que disponen de más componentes de seguridad (34% del total de vehículos de la muestra), frente a los de 11 y más años de antigüedad que disponen de muchos menos. (Ver anexo)<sup>1</sup>.

	Antigüedad del vehículo					
	Total	0 a 2 años	3 a 5 años	6 a 10 años	11 a 15 años	16 o más años
<b>Base: total conductores</b>	<b>966</b>	<b>96*</b>	<b>229</b>	<b>387</b>	<b>188</b>	<b>64*</b>
Airbags conductor y acompañante	89,22	99,09	97,47	95,15	83,47	26,21
ABS	74,51	91,78	85,58	82,4	54,64	19,88
Airbag laterales	49,68	73,32	64,26	53,29	28,67	2,04
ESP (Control de dirección del vehículo)	41,63	62,56	58,01	41,16	23,88	6,59
Limitador de velocidad	39,52	72,26	65,66	34,62	12,52	5,68
Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)	32,76	59,59	43,65	31,13	18,62	4,91
Airbag traseros	30,99	58,68	42,89	31,29	12	0,79
Sistema Antipatinaje (ASR)	30,26	45,25	42	32,67	12,47	3,41
Isofix	20,96	36,87	32,78	20,95	5,17	1,21
Airbag de cortina	18,61	28,23	29,6	18,22	6,69	2,14
Sistema de detección ángulos muertos	12,16	29,13	18,54	8,92	4,7	5,34
Sistema de seguridad de pre-colisión	9,37	21,92	15,67	6,1	4,24	2,71
Sistema de aviso de cambio de carril	9,04	23,19	12,55	6,4	4,36	4,93
Ninguno	7,19	0,91	1,19	2,05	9,18	62,93

Diferencias significativas al 95%

Gráfica 4. Componentes de seguridad que disponen los turismos por antigüedad.

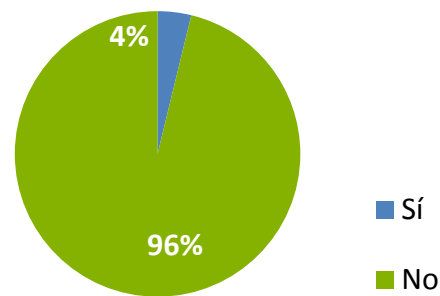
Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los turismos de marcas Premium, también presentan mayor número de componentes de seguridad respecto el resto de marcas generalistas.

<sup>1</sup> Ver gráfica Antigüedad del parque móvil de la muestra (turismos)

### Instalación componentes de seguridad extras en el coche.

Ante la pregunta a los conductores sobre si habían solicitado que les instalaran componentes extras en su turismo, tan solo un 4% (en números absolutos 37) de los conductores solicitaron algún componente extra.



**Gráfica 5.** Petición de instalación componentes de seguridad extras en el coche. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Referente a ese 4%, los componentes que más solicitaron fueron los que se muestran en la gráfica 6.



**Gráfica 6.** Componentes de seguridad extras instalados en el coche. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los hombres son los que en su mayoría solicitaron la instalación del limitador de velocidad, mientras que las mujeres solicitaron más el airbag (de conductor y acompañante, laterales, traseros, y de cortina).

La variable “cámara/sensor de aparcamiento” no estaba presente en el cuestionario al no estar considerado elemento de seguridad, pero se ha incluido en la tabla porque varios conductores lo mencionaron como elemento de seguridad extra<sup>2</sup>.

Aquéllos que pidieron la instalación de elementos como el ASR (o Control de Tracción), probablemente no conozcan con exactitud el funcionamiento de éste sistema ya que generalmente se instala junto al ESP (aunque su efectividad dependa del ABS). Aunque normalmente van unidos, es posible que algunas marcas equipen ASR sin ESP, pero no es posible equipar ESP sin ASR. Es probable que, si conocieran este dato, la demanda de ESP ocupara un lugar por encima del ASR. Estas respuestas vuelven a mostrar que los conductores no conocen con precisión el funcionamiento de algunos componentes de seguridad de sus turismos, así como las nomenclaturas que utilizan las diferentes marcas.

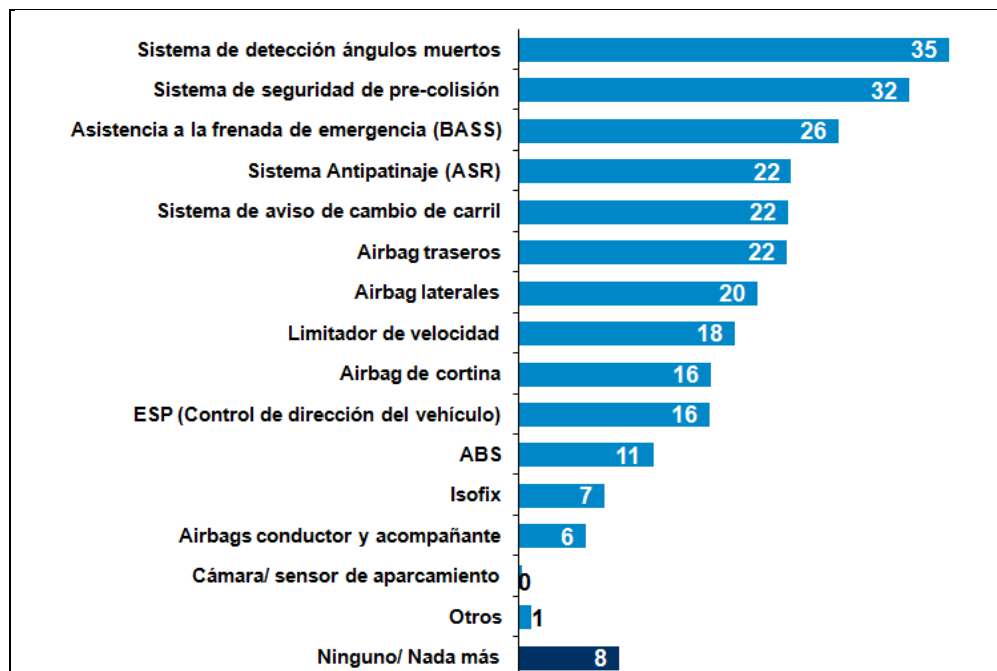
### Oportunidad de incluir algún componente de seguridad en el coche

Entre los componentes que los conductores incluirían actualmente en su vehículo destacan, aunque con porcentajes no muy elevados, el sistema de detección de ángulos muertos (35%) y el sistema de seguridad pre-colisión (32%). Estos componentes coinciden que son los que menos vehículos tienen instalados.

---

<sup>2</sup> Esta respuesta muestra que existe cierta confusión por parte de algunos conductores a la hora de identificar los componentes de seguridad de los vehículos.





**Gráfica 7.** Componentes de seguridad extras que instalarían los conductores si tuvieran la oportunidad.

Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los conductores de marcas generalistas son quienes incluirían más componentes de seguridad en sus coches. Esto es probable que se deba a que los vehículos Premium suelen estar equipados con mayores elementos de seguridad que los generalistas.

Los jóvenes de 18-29, la mayoría de ellos conductores noveles, son quienes más se decantarían por el sistema de detección de ángulos muertos y sistema ABS.

Los de 40-49 años prefieren el sistema de seguridad de pre-colisión, y los mayores de 50 años coinciden en que no incluirían ningún componente de seguridad, tal vez porque la experiencia les haga sentirse más seguros.

Referente a la antigüedad de los vehículos, los conductores de vehículos de más de 6 años son los que más componentes de seguridad añadirían, ya que conforme los coches tienen más antigüedad incorporan menos componentes de seguridad. Destaca en estos coches el deseo de incluir Airbags, ABS y ESP.

Desde la implantación en 2003 del ABS como elemento obligatorio en los vehículos nuevos comercializados en la UE, se han ido sumando en los últimos años

otros componentes como Airbags, el Isofix, o el ESP, que son obligatorios que los turismos los incorporen de serie. Esto explicaría el interés mostrado por los conductores de turismos de mayor antigüedad de incluir tales sistemas de seguridad en sus vehículos.

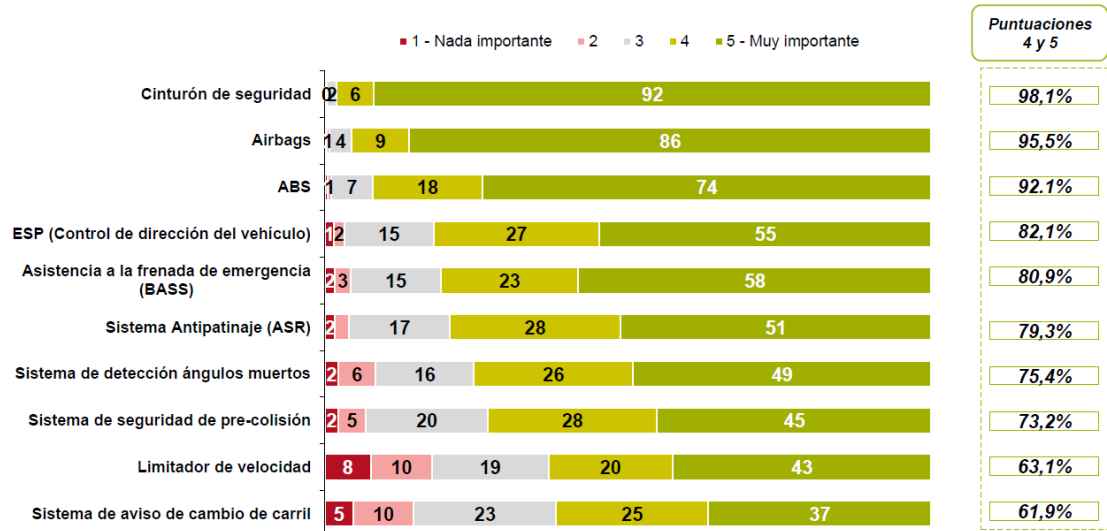
	Antigüedad del vehículo					
	Total	0 a 2 años	3 a 5 años	6 a 10 años	11 a 15 años	16 o más años
<b>Base: total conductores</b>	966	96	229	387	188	64
Sistema de detección ángulos muertos	35,18	36,05	37,44	37,83	33,22	15,69
Sistema de seguridad de pre-colisión	31,93	30,1	33,17	35,58	28,95	16,95
Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)	26,11	15,95	19,67	29,7	33,86	20,08
Sistema Antipatinaje (ASR)	22,3	19,29	14,83	25,99	27,9	14,88
Sistema de aviso de cambio de carril	22,04	19	26,38	21	22,8	15,15
Airbag traseros	21,9	12,98	17,9	21,58	31,38	23,8
Airbag laterales	19,57	10,6	15,55	19,57	26,36	27,41
Limitador de velocidad	17,65	5,97	8,11	21,24	28,37	16,26
Airbag de cortina	15,74	14,76	18,94	12,32	17,97	19,88
ESP (Control de dirección del vehículo)	15,65	5,77	11,14	14,89	24,88	24,17
ABS	11,04	3,38	5,86	6,34	22,75	35,03
Isofix	7,02	8,08	3,71	7,22	8,31	12,22
Airbags conductor y acompañante	5,56	-	1,06	2,08	10,31	36,9
Cámara/ sensor de aparcamiento	0,29	-	1,22	-	-	-
Ninguno/ Nada más	8,2	10,32	7,28	5,44	8,35	24,47
OTROS	1,13	-	0,8	1,13	1,95	1,66

   
Diferencias significativas al 95%

**Gráfica 8.** Componentes de seguridad extras que instalarían los conductores si tuvieran la oportunidad en función de la antigüedad del turismo. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

### Importancia de los componentes de seguridad

Prácticamente el 100% de los conductores valora como elemento de seguridad muy importante el cinturón (98,1%). En España es obligatorio su uso en carretera desde 1974 y en zona urbana desde 1992. Las acciones de concienciación y sensibilización realizadas durante estos años para promover el uso del cinturón de seguridad, han contribuido que se use de forma generalizada y que además sea valorado como el principal elemento de seguridad del vehículo.



**Gráfica 9.** Valoración de la importancia de los componentes de seguridad. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Airbags (95,5%) y sistema ABS (92,1%), son los otros elementos considerados de mayor importancia en la seguridad del vehículo. El limitador de velocidad (63,1%) y el sistema de aviso de cambio de carril (61,9%) son los componentes de seguridad que los conductores consideran menos importantes.

Aunque todos coinciden en que el componente más importante es el cinturón de seguridad, las mujeres y los conductores de 18-29 años dan mayor importancia a los Airbags.

Resulta paradójico que en el caso del sistema de detección de presencia de ángulos muertos -que según los datos anteriores sólo el 12% de los vehículos lo incorporan, y es el principal componente de seguridad que los conductores instalarían en su vehículo (35%)- no esté entre los componentes más valorados. Algo similar ocurre con el sistema de seguridad pre-colisión.

	Antigüedad del vehículo					
	Total	0 a 2 años	3 a 5 años	6 a 10 años	11 a 15 años	16 o más años
<b>Base: total conductores</b>	<b>966</b>	<b>96</b>	<b>229</b>	<b>387</b>	<b>188</b>	<b>64</b>
Cinturón de seguridad	98,07	97,93	96,24	99,03	97,75	100
Airbags	95,54	96,02	96,6	97	94,68	<b>84,73</b>
ABS	92,14	<b>97,11</b>	93,11	<b>94,88</b>	88,36	<b>75,87</b>
ESP (Control de dirección del vehículo)	82,09	<b>90,54</b>	83,21	83,96	78,65	<b>64,23</b>
Asistencia a la frenada de emergencia (BASS)	80,89	<b>88,49</b>	81,33	83,79	76,16	<b>64,41</b>
Sistema Antipatinaje (ASR)	79,34	<b>89,29</b>	83,12	79,95	73,55	<b>64,29</b>
Sistema de detección ángulos muertos	75,4	<b>85,81</b>	73,86	76,04	73,33	67,48
Sistema de seguridad de pre-colisión	73,15	<b>86,6</b>	71,56	74,23	71,21	<b>57,77</b>
Limitador de velocidad	63,13	67,65	<b>68,92</b>	62,49	61,04	<b>45,74</b>
Sistema de aviso de cambio de carril	61,9	68,54	63,8	62,41	59,49	<b>49,23</b>

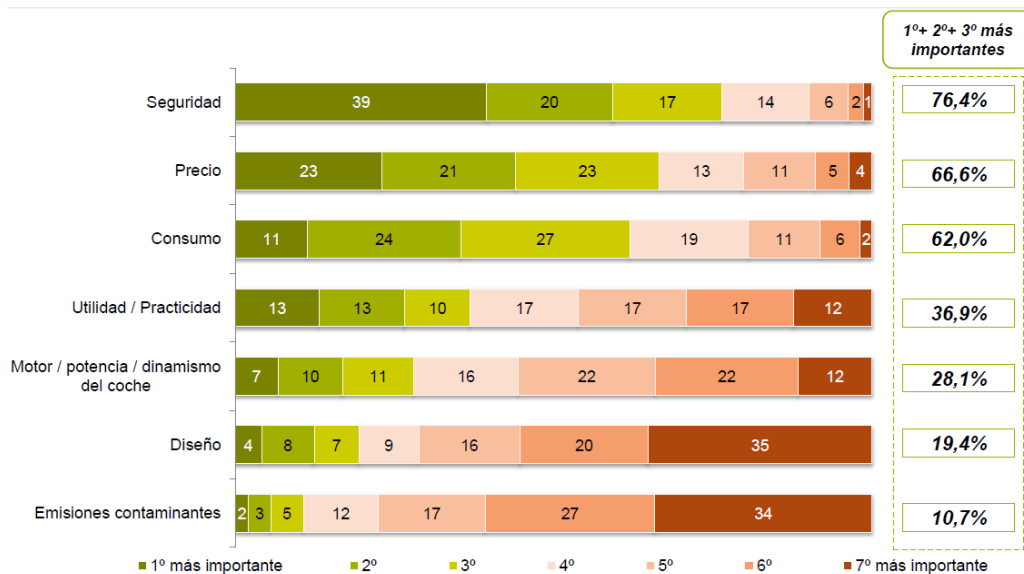
Diferencias *significativas* al 95%

**Gráfica 10.** Valoración de la importancia de los componentes de seguridad según la antigüedad del turismo. Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los propietarios de coches con menos de 2 años de antigüedad dan bastante importancia a los componentes de seguridad, mientras que aquellos conductores con vehículos de 16 o más años le dan mucha menos importancia, seguramente porque hay un elemento de desvinculación al no disponer, sus vehículos, de estos sistemas.

### Criterios para la compra de un coche

El 76,4% de los conductores considera la seguridad como el criterio prioritario a la hora de comprar un coche. El precio (66,6%) y consumo (62%) son los otros criterios que más se tienen en cuenta cuando elegimos turismo, mientras que las emisiones contaminantes es el menos importante.



**Gráfica 11.** Criterios para la compra de un turismo .Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los conductores de 18-29 años son quienes menos tienen en cuenta la seguridad de un coche a la hora de comprar, ya que tienen más en cuenta el precio, consumo y diseño.

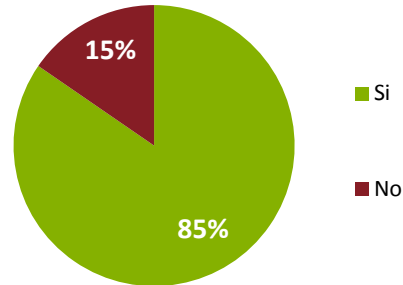
Los propietarios de vehículos generalistas dan mayor importancia al precio y al consumo, siendo éste último uno de los factores más relevantes, también, para propietarios de vehículos de entre 11 y 15 años de antigüedad.

El segmento Premium enfatiza la importancia de los componentes de seguridad y del diseño de sus vehículos, dos de las características principales por las que se distinguen los Premium frente a los generalistas.

Por otra parte, son los hombres quienes más aluden a la relevancia de las prestaciones del vehículo (motor, potencia, dinamismo), con especial significación en Madrid y Barcelona.

### Información sobre componentes de seguridad.

El 85% de los conductores afirman que, en el concesionario donde adquirieron su vehículo, les informaron de los **componentes de seguridad que incluían de serie**.

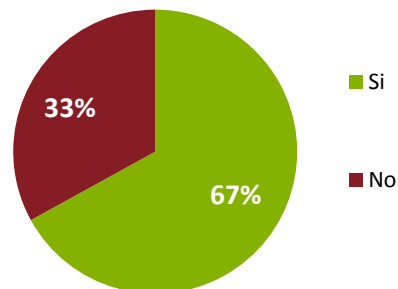


**Gráfica 12.** Información proporcionada de los componentes de seguridad en concesionarios.  
Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Los conductores de 40-49 años son los que mayor información sobre los componentes de seguridad recibieron por parte del concesionario (91%). También en los municipios mayores de 500.000 habitantes se proporciona mayor información sobre este tema.

Los conductores de vehículos entre 11 y 15 años de antigüedad, son los que menos información recibieron.

Referente a los **componentes extras** que los conductores podían incluir en sus vehículos, el 67% de los conductores recibieron esta información en el concesionario. Se observa como sobre los componentes de seguridad extras que se pueden añadir al vehículo, se proporciona menor información.



**Gráfica 13.** Información proporcionada de los componentes de seguridad extra en concesionarios.  
Fuente: Fesvial/Seguros Pelayo 2012

Destaca que los conductores de vehículos entre 6 y 10 años de antigüedad son los que mayor información recibieron sobre los componentes extras (72%). Esto es debido a que los coches más nuevos llevan mayor número de componentes de seguridad de serie, a los que se les dedica con menor atención en la descripción del vehículo.

## 5.- CONCLUSIONES

El principal objetivo de este estudio ha sido investigar el grado de conocimiento que los conductores tienen de los componentes de seguridad de sus vehículos acerca su utilidad, importancia y preferencias.

Como conclusión general del estudio se puede extraer que hay un gran número de **conductores que desconocen para qué sirven algunos componentes de seguridad. Uno de cada cuatro conductores españoles desconoce la utilidad de la mayoría de los dispositivos de seguridad analizados**, como el Isofix, habiendo más de la mitad de ellos (56%) que conocen poco o nada sobre su utilidad. Otro de los componentes de seguridad más desconocidos, es el sistema de seguridad pre-colisión, puesto que un 44% conocen nada o poco sobre su funcionamiento. Los conductores de turismos menores de 2 años de antigüedad muestran un mayor conocimiento de la utilidad de los componentes de seguridad.

**Los componentes de seguridad que predominan en los vehículos son el Airbag (89%) y ABS (75%).** Esto es debido a que la instalación de estos elementos en la fabricación del turismo es obligatoria desde 1990 y 2004 respectivamente (las más antiguas respecto al resto de elementos preguntados). No obstante hay que resaltar que hay conductores que desconocen de qué elementos de seguridad disponen sus turismos, ya que componentes que por la antigüedad del coche sus coches los llevan porque son obligatorios, no los mencionan.

Los elementos de seguridad obligatorios que los coches deben incluir de fabricación son el Airbag del conductor (desde 1.990), el ABS (desde 2004), el Isofix (desde 2006) y el ESP (desde 2011). Ver anexo.<sup>3</sup>

Otro aspecto a resaltar es el hecho de que hay un **porcentaje elevado de turismos con una antigüedad entre 6 y 10 años (40%)**, y además el 26% tienen más de 11 años. El **envejecimiento del parque automovilístico** hace que muchos conductores

---

<sup>3</sup> Tabla componentes de seguridad obligatorios en turismos en función de la antigüedad del parque móvil de la muestra del estudio

no dispongan en sus coches elementos de seguridad más actuales, que contribuirían a proporcionar mayor seguridad.

Tan **sólo un 4% de los conductores solicitaron que le instalaran algún /os componentes de seguridad extras** (que no se incluían de serie). Entre los elementos más demandados destacan el limitador de velocidad y el airbag lateral.

Si los conductores tuvieran la **oportunidad de incluir algún componente de seguridad en sus turismos** se decantarían sobre todo por el sistema **de detección de ángulos muertos (35%) y el sistema de pre-colisión (32%)**. Los conductores de coches de marcas generalistas son los que más componentes de seguridad incorporarían a sus vehículos, también los de turismos mayores de de 6 años.

Como **aspecto positivo, es destacable que el cinturón es el componente de seguridad considerado más importante para casi el 100% de los conductores (98,1%)**, seguido del airbag y el ABS. Estos datos coinciden con los índices de utilización del cinturón, que prácticamente a día de hoy es generalizado. Además este elemento de seguridad está presente en todos los vehículos.

El **principal criterio que los conductores tienen en cuenta a la hora de comprarse un coche nuevo es que éste sea seguro (76,4%)**, con lo que la seguridad prima frente a otros criterios como el precio, potencia o diseño. La seguridad de los coches es valorada positivamente.

La **mayor fuente de información sobre los componentes de seguridad son los concesionarios**. Un gran porcentaje de conductores han sido informados sobre estos componentes en los concesionarios donde adquirieron sus turismos (85%). Sin embargo el porcentaje de **información proporcionada en los concesionarios sobre los componentes de seguridad extra que se pueden incorporar a los vehículos, es menor, siendo del 67%**.



## ANEXOS

Gráfica antigüedad del parque móvil de la muestra (turismos)

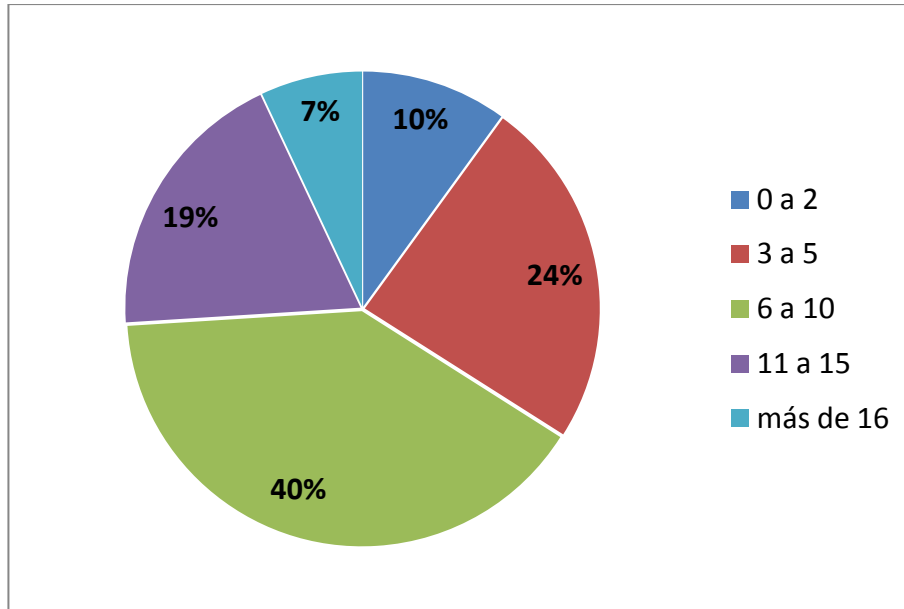


Tabla componentes de seguridad obligatorios en turismos en función de la antigüedad del parque móvil de la muestra del estudio

Antigüedad turismos	Turismos mayores de 16 años (7%)	Turismos entre 11 y 15 años de antigüedad (19%)	Turismos entre 6 y 10 años de antigüedad (40%)	Turismos entre 3 y 5 años de antigüedad (24%)	Turismos entre 0 y 2 años de antigüedad (10%)
<b>Año</b>	Antes 1996	1997 - 2001	2000 - 2006	2007 - 2009	2010 - 2012
<b>Componentes obligatorios</b>					ESP
			ABS	ABS	ABS
				ISOFIX	ISOFIX
	AIRBAG conductor	AIRBAG conductor	AIRBAG conductor	AIRBAG conductor	AIRBAG conductor
			AIRBAG pasajero	AIRBAG pasajero	AIRBAG pasajero

## DEFINICIÓN DE LOS COMPONENTES SEGURIDAD DE LOS VEHÍCULOS DEL ESTUDIO

- **ABS: *Anti Block System* (Sistema antibloqueo):** El ABS regula automáticamente la intensidad de la frenada, con independencia de la posible sobrepresión que se pueda ejercer sobre el pedal de freno. El sistema ABS impide que los neumáticos se bloqueen ante una fuerte frenada de emergencia. Actúa de manera independiente en cada rueda y permite contener la distancia de frenado en un límite razonable, así como mantener y controlar la direccionalidad al esquivar un obstáculo. Su instalación es obligatoria en vehículos desde el año 2004.
- **ESP: *Electronic Stability Program* (Programa electrónico de estabilidad):** Este sistema actúa sobre los frenos de una o varias ruedas del vehículo, modificando y corrigiendo el recorrido en caso de pérdida de adherencia y trayectoria. A través de un sistema de sensores, una centralita en el vehículo es capaz de detectar si se inicia un derrape, tanto del eje delantero (subviraje) como del eje trasero (sobreviraje) y en caso que esto ocurra, rectifica la trayectoria para devolver la estabilidad al vehículo y así el conductor pueda controlarlo, evitando una salida de vía o vuelco.
- **BASS: *Brake Assistance System* (Asistencia a la frenada de emergencia):** Este sistema detecta las frenadas de emergencia mediante sensores que miden la fuerza y presión que se ejerce sobre el pedal de freno. El sistema BASS recoge la información para reconocer el inicio de una maniobra de frenada de emergencia. Una vez los sensores han identificado la situación de emergencia, el sistema de ayuda a la frenada activa una válvula electromecánica situada, normalmente, en el servofreno para incrementar la presión en el circuito hidráulico de los frenos. Para evitar que el aumento brusco de la intensidad de la frenada bloquee las ruedas, el sistema BASS actúa junto al sistema ABS. Mientras el primero aumenta rápidamente la presión en el circuito de frenos para conseguir la máxima intensidad de la frenada, el segundo sistema la modula para evitar el bloqueo de ruedas y la pérdida del control del vehículo.
- **ASR o TCS: *Anti-Slip Regulation o Traction Control System* (Sistema Antipatinaje o Control de tracción):** Se trata de un sistema que actúa junto al ESP y el ABS, y su función consiste en evitar el deslizamiento o patinaje de las

ruedas motrices (ruedas que transmiten el esfuerzo de tracción al suelo). Este sistema actúa en combinación con el acelerador y utiliza componentes del ABS. Si en un momento determinado una de las ruedas comienza a girar con mayor rapidez que las demás (deslizamiento), el ASR interviene en el sistema de gestión del motor y reduce la potencia hasta que la rueda deje de patinar, favoreciendo el mantenimiento de la tracción y la estabilidad direccional del vehículo durante la fase de aceleración a cualquier velocidad.

- **PCS: Pre-Collision System (Sistema de seguridad de pre-colisión):** Los sistemas de pre-colisión detectan y gestionan las situaciones de riesgo inminentes de un vehículo, anticipándose a la producción de un posible accidente y previniendo que éste se produzca. El sistema consiste en un radar de ondas milimétricas, ubicado en el frontal del vehículo, que mide constantemente la distancia con el vehículo precedente. En caso de detectar la reducción del espacio con el vehículo que circula delante, y en función de la velocidad, el sistema calcula el espacio disponible para detener el vehículo sin colisionar. Si se sobrepasa el umbral de seguridad, el vehículo emite señales acústicas y luminosas e incluso, en sistemas más modernos, actúa sobre el sistema de frenado si se detecta riesgo de colisión inminente.
- **LDW: Lane Departure Warning (Sistema de alerta de cambio involuntario de carril):** Consiste en un sistema que, mediante la utilización de sensores infrarrojos o cámaras dinámicas, detecta y registra de manera continua las marcas viales del carril de circulación. Si se produce un cambio involuntario de carril sin el uso necesario del intermitente (al no accionar el intermitente el sistema detecta la acción como involuntaria) el sistema alerta al conductor a través señales acústicas y/o luminosas o mediante la vibración del asiento. Los sistemas más modernos, además de alertar con señales, pueden realizar pequeñas intervenciones automáticas sobre el volante de dirección, indicando al conductor la dirección en la que debe girar.
- **Sistema de detección ángulos muertos:** Este sistema de asistencia a la conducción, informa al conductor si otro vehículo circula por detrás y por nuestro lateral, en los espacios en los cuales los espejos retrovisores no los detectan. La información se presenta mediante una señal luminosa, en el propio espejo retrovisor. Si además el conductor manifiesta una posible intención de desplazamiento hacia el lado donde se ha detectado otro vehículo

(accionando por ejemplo el intermitente correspondiente), el sistema avisa a través de una señal visual y con un aviso acústico. En la actualidad también existen algunas marcas, que trabajan en ópticas para eliminar o reducir al máximo posible estos ángulos.

- **Limitador de velocidad:** Es un sistema que permite al conductor establecer una velocidad máxima a la que desea circular. No obliga a circular siempre a dicha velocidad sino que sólo actúa cuando el conductor rebasa el límite establecido. Cuando esto ocurre, el sistema avisa con señales acústicas y luminosas. Este sistema es obligatorio para los vehículos de las siguientes categorías: M2, M3, N2, N3.
  
- **Airbags:** Es uno de los sistemas más conocidos, consiste en una especie de bolsa fabricada en un textil sintético que se hincha de forma automática al chocar el vehículo, a determinadas velocidades, frontal o lateralmente, contra un obstáculo, y se **infla en 30 milisegundos, lo que equivale a una velocidad de más 240 km/h, en el inflado. Este sistema reduce la probabilidad de lesiones o muertes hasta en un 25%.**
  - **Existen diferentes tipos, los más comunes son:**
    - Conductor y acompañante: los que están situados en la parte central del volante (en el caso del conductor), y en el salpicadero frente al acompañante, los cuales actúan en caso de impacto frontal o frontolateral.
    - Airbag laterales: colocados en el lateral de los asientos o en el guarnecido de las puertas (barra donde se sitúa el cinturón), y actúan en caso de impacto lateral.
    - Airbag de cortina: situados en los laterales del techo, por encima de las ventanillas, se despliegan cubriendo las ventanas, para proteger a los pasajeros de impactos laterales en cabeza y cuello.
    - Airbag traseros: ubicado en el techo detrás de los asientos traseros, en caso de que exista una colisión trasera, **se despliega como una cortina** protegiendo la cabeza y el cuello de los pasajeros del asiento de atrás.
  
- **Isofix:** Sistema de anclaje universal (o semiuniversal) para fijar las sillitas infantiles a la estructura/carrocería del vehículo, mediante unos puntos de sujeción rígidos y fijos situados entre el respaldo y el asiento, tanto delantero

como trasero del coche. Este sistema de obligatoria instalación en vehículos fabricados a partir de 2005, simplifica la operación de anclar la silla de forma segura al vehículo, evitando errores de montaje o de tensado de los sistemas de retención, como ocurre con el propio cinturón de seguridad”. Los asientos que llevan Isofix, suelen presentar una etiqueta en los laterales que así lo indica.