



¿Cómo comprar un neumático seguro,
que ahorre combustible y que no contamine?
La importancia del etiquetado europeo de los neumáticos



FUNDACIÓN CEA
Comisariado Europeo del Automóvil

ÍNDICE

1. CONTEXTO.....	4
1.1. Social.....	5
1.1.1. Criterios de elección de los neumáticos.....	5
1.1.2. La información de los fabricantes	7
1.1.3. Fabricantes de vehículos y Administración Pública	7
1.2 Contexto normativo.....	8
1.2.1. Reglamento de la Unión Europea.....	8
1.2.2. Sistema Español de Vigilancia del Mercado	11
1.2.3. Reglamento General de Vehículos	12
1.2.4. Campañas de control realizadas por la DGT	13
2. COMPARATIVA DE MARCAS Y SU ETIQUETADO.....	14
2.1 Eficiencia energética.....	15
2.1.1. Caso Uniroyal y Firestone	16
2.1.2. Los neumáticos más eficientes (por marcas).....	17
2.1.3. Eficiencia energética, según índices de velocidad	17
2.1.4. Eficiencia energética en STHV	18
2.1.5. Eficiencia energética en WYZR	21
2.2. Frenada en superficie mojada.....	23
2.2.1. Los neumáticos con más adherencia.....	24
2.3. Nivel de ruido.....	27
2.3.1. El ruido de los neumáticos por marcas	28
2.4. Referencias utilizadas en el estudio.....	29
2.4.1. Número de referencias analizadas	30
2.5. Ejemplos de la importancia de un etiquetado veraz	31
2.5.1. Ejemplo de eficiencia energética	31
2.5.2. Ejemplo de ahorro de combustible al año	32
2.5.3. Ejemplo de adherencia en la frenada	32
3. CONTROL DE LA NORMATIVA Y EL ETIQUETADO	33
3.1. ¿Quién etiqueta y homologa el etiquetado de los neumáticos?	33
3.2. ¿Quién se encarga del control y vigilancia del etiquetado?.....	35
3.3. ¿Cómo se realizan las pruebas para el etiquetado?	37
3.3.1. Eficiencia energética	37



3.3.2. Adherencia en calzada mojada.....	38
3.3.3. Nivel de ruido	39
3.4. Más vigilancia en beneficio de la seguridad vial.....	39
4. SEGURIDAD VIAL Y EL NEUMÁTICO	40
4.1. ¿Cómo influye el neumático en la Seguridad Vial?	41
4.2. Relación del neumático y la siniestralidad.....	42
5. EL ASPECTO HUMANO FRENTE A LA NORMATIVA	43
5.1. El comportamiento al volante.....	43
5.2. Consejos para evitar daños en los neumáticos	44
5.3. El mantenimiento de los neumáticos.....	46
5.3.1. Superficie de contacto. Banda de rodadura.	46
5.3.2. Profundidad del dibujo y desgaste	47
5.3.3. Presión del neumático	47
5.3.4. Neumáticos traseros.....	48
5.3.5. Conservación de los neumáticos	48
5.4. Revisiones en talleres especializados.....	49

1. CONTEXTO

La Fundación CEA, en su afán por mejorar la seguridad vial en las carreteras españolas, ha realizado un informe sobre el etiquetado de los neumáticos y la normativa que los regula. Uno de los principales problemas es la falta de control y vigilancia por parte de la Administración Pública en lo referente al etiquetado.

Esta ausencia de controles puede provocar que muchos neumáticos muestren una etiqueta que no se corresponda con las características reales de la goma.

Ante la actual situación de crisis económica, muchos conductores optan por la adquisición de neumáticos denominados *Low-Cost*, que son importados de diferentes países asiáticos, principalmente. El automovilista puede encontrar neumáticos con una calificación aceptable y un precio muy asequible. Sin embargo, en muchas ocasiones, lo que el conductor no sabe es que quien etiqueta realmente el neumático es el fabricante. Ese proceso no pasa ningún tipo de control ni de inspección, por lo que es posible que esté comprando un neumático de bajo coste con un etiquetado que no cumpla con las prestaciones anunciadas.

Por ello, la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil realiza este estudio para aclarar muchas de las dudas que surgen durante la compra de un neumático. El ejemplo más claro se puede ver en la frenada en mojado. Un neumático con etiqueta A en esta categoría logra frenar 18 metros antes que uno con etiqueta F. Durante este estudio se mostrarán una serie de ejemplos que hacen más gráfico el informe y unos datos de análisis de mercado que corresponden a los meses de septiembre y octubre de 2013

1.1. Contexto social

El neumático es al coche lo que los zapatos a las personas, es decir, el calzado de nuestro vehículo. Lo que ocurre en cuatro superficies de contacto con el suelo, equivalentes a la palma de la mano, es fundamental para la seguridad vial. Unas buenas gomas pueden evitar un accidente de tráfico o, al menos, reducir considerablemente su gravedad.

Aunque no seamos conscientes de ello, el automovilista tiene mucha responsabilidad a la hora de calzar su automóvil. De ahí que hablemos del contexto social del neumático porque la última palabra la tiene el conductor en la decisión de compra de una u otra goma.

Desde la Fundación CEA siempre hemos recordado la importancia del neumático en la conducción: adherencia, estabilidad, eficiencia energética, etc. Por eso es importante conocer las conductas de los conductores y su comportamiento cuando eligen el neumático.

1.1.1. Criterios de elección de los neumáticos

Según un estudio realizado por GiPA sobre los criterios del conductor en la elección del neumático, el precio y la duración del mismo son los dos aspectos más citados. Esta situación, en relación directa con la crisis económica que estamos sufriendo, podría estar mermando la seguridad vial, ya que las personas optarían por neumáticos de bajo coste, y por lo tanto de baja calidad, o harían “durar” excesivamente sus neumáticos, rodando con menos dibujo que el permitido por la ley. Sin embargo, los conductores que no buscan anteponer el precio a la seguridad, y se fían del etiquetado, basan su decisión en unas calificaciones que no son verificadas por ningún organismo.

En la siguiente imagen se puede observar los criterios que tienen en cuenta los conductores cuando eligen su neumático. A pesar de que el precio y la

duración del mismo se antepone a otros factores, observamos como aún son muchos quienes buscan un comportamiento y una eficacia correcta para la conducción, la seguridad y el frenado. También sigue siendo importante una marca de confianza, aunque en este caso han caído varias posiciones en la tabla.



El conductor toma la decisión final de elegir el neumático, pero no es el único responsable en este proceso. Los fabricantes de neumáticos cumplen una función muy importante en la seguridad vial de las carreteras españolas. Como expertos en el sector de la automoción y, más concretamente, en las ruedas de los vehículos, tienen la responsabilidad social de informar con fiabilidad y veracidad al automovilista.

1.1.2. La información de los fabricantes

Los fabricantes más importantes, conocidos como marcas premium, tienen una buena política de información y comunicación hacia el consumidor.

La calificación que estos fabricantes indican en el etiquetado de sus neumáticos transmite confianza a los consumidores, lo que no es el caso en los neumáticos de las marcas low cost, muchas procedentes del mercado asiático.

Un ejemplo que demuestra este aspecto es que los fabricantes punteros hacen pública la información del etiquetado de todos sus neumáticos y modelos. Los fabricantes de bajo coste no exponen abiertamente estos datos a la luz pública y hemos tenido dificultades para encontrar el etiquetado correspondiente para cada categoría y para cada modelo.

1.1.3. Fabricantes de vehículos y Administración Pública

Por otra parte, los fabricantes de automóviles deben informar a los compradores del tipo de neumático y llanta que incorpora el vehículo. Se han dado casos en los que el conductor realiza la compra sin saber que, cuando deba cambiar los neumáticos, no podrá calzar cualquier tipo de neumático ya que esas llantas sólo aceptan un modelo específico.

En este contexto social, la Administración Pública también está fuertemente implicada. Por el momento no hay un control que se encargue de comprobar el etiquetado de los neumáticos, sobre todo de aquellos que no proceden de la Unión Europea.

Por ello, desde la Fundación CEA consideramos necesario que el Gobierno, a través del Ministerio de Industria o el Instituto Nacional de Consumo (Ministerio de Sanidad), establezca una vigilancia mediante inspecciones para comprobar

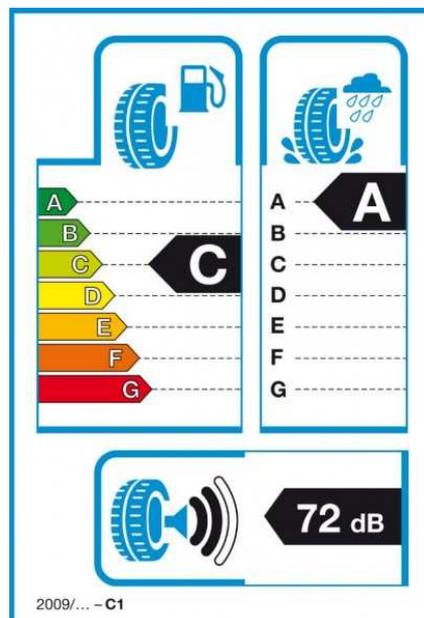
que la calidad del neumático se corresponde con la calificación puesta por el fabricante.

1.2 Contexto normativo

1.2.1. Reglamento de la Unión Europea

A partir del 1 de noviembre de 2012 entró en vigor el Reglamento de la Unión Europea 1222/2009 sobre el etiquetado de los neumáticos. El principal objetivo de esta norma es informar a los consumidores de tres aspectos claves de este elemento: eficiencia en consumo de combustible, adherencia en superficie mojada y ruido de rodadura exterior.

El reglamento europeo afecta a todos los neumáticos producidos a partir del 1 de julio de 2012, es decir, los fabricantes están obligados a poner la etiqueta a los neumáticos fabricados a partir de esa fecha.



La etiqueta tiene una apariencia similar a la utilizada en la actualidad en los electrodomésticos, de manera que sea más comprensible para el cliente.

Cuanto mayor calidad tenga el neumático, mejor es la calificación que aparece en la pegatina. Por tanto, la letra A (verde) será la mejor puntuación mientras que la letra G (rojo) será la peor. El nivel de ruido se mide en tres ondas negras siendo una la de menor nivel de ruido y tres la peor en su categoría.

Como se ha comentado anteriormente, los tres parámetros que se califican son:

- 1. Consumo de combustible:** también se le conoce como eficiencia energética o resistencia a la rodadura. A menor resistencia de rodadura, menor consumo de combustible y, por ende, mayor eficiencia energética.
- 2. Adherencia en superficie mojada:** este aspecto está relacionado con la frenada en mojado y es fundamental en la seguridad vial. Un neumático con buena calificación en esta categoría, reducirá considerablemente la distancia de frenado cuando llueve. Este hecho puede evitar un accidente o, al menos, minimizar la gravedad del siniestro.
- 3. Nivel de ruido:** el neumático genera ruido exterior cuando rueda. Su calificación es importante para disminuir la contaminación acústica.

Gracias a este Reglamento de la UE, los conductores pueden comparar fácilmente las prestaciones de varios neumáticos y disponer de una información muy útil a la hora de efectuar la compra. Sin embargo, este etiquetado lo coloca el fabricante y no pasa ningún control de vigilancia por parte del Gobierno.

De esta manera, muchas marcas asiáticas, que introducen sus neumáticos de bajo coste en el mercado español, no dan una información clara de sus productos a los consumidores que en muchas ocasiones, se decantan por esas gomas por su bajo precio.

Este reglamento establece que los controles sobre la colocación del etiquetado lo deben realizar los distribuidores o los vendedores. Deben controlar que los

productos lleven sus pegatinas para que el cliente disponga de la información, así como que las etiquetas sean originales. La información de la etiqueta debe figurar también en todo el material técnico de promoción de fabricantes y distribuidores, incluido en sus sitios web.

Otro aviso que incluye la normativa europea es que, en caso de que la etiqueta no esté visible en el taller o se trate de comercio a distancia, el vendedor ha de informar con detalle de la clasificación del neumático.

Entre todas las obligaciones impuestas para los fabricantes, distribuidores y vendedores de neumáticos, encontramos alguna dirigida a los comerciales de vehículos. Los concesionarios están obligados, según este Reglamento, a informar a los posibles compradores de ese coche nuevo de las características y clasificación de las ruedas, sólo si el conductor puede elegir entre diferentes modelos.

El Reglamento se aplica a casi todos los neumáticos para vehículos de cuatro ruedas (turismos, vehículos comerciales ligeros y vehículos industriales pesados de pasajeros y mercancías). Sin embargo, no regula los neumáticos recauchutados, los neumáticos todoterreno profesionales, los neumáticos de repuesto de uso temporal, los neumáticos utilizados exclusivamente en competición, los neumáticos cuya categoría de velocidad sea inferior a 80 km/h, los neumáticos diseñados para ser montados exclusivamente en vehículos matriculados por primera vez antes del 1 de octubre de 1990 y los neumáticos cuya llanta tenga un diámetro nominal inferior a 254 mm o superior a 635 mm.

La decisión de implantar esta norma no proviene única y exclusivamente por parte de la Comisión Europea, sino que es un consenso entre todas las partes interesadas: autoridades nacionales, industria, ONG medioambientales y organizaciones de consumidores.

1.2.2. Sistema Español de Vigilancia del Mercado

El Gobierno de España presentó un proyecto de un Real Decreto por el que se desarrolla el Sistema Español de Vigilancia del Mercado de los Productos. En este proyecto, que sigue en trámites, hay algunos puntos que pueden beneficiar a la vigilancia de la venta de neumáticos para evitar la entrada en el mercado de neumáticos cuya etiqueta no esté acorde a la realidad.

El objetivo, que se expone en este Real Decreto, es “garantizar que los productos que se benefician de la libre circulación de mercancías en la Comunidad cumplan los requisitos que proporcionan un elevado nivel de protección del interés público en ámbitos como la salud y seguridad en general”.

Si bien es cierto que es muy amplia la exposición del proyecto español, dentro de productos que afectan a la seguridad en general se podrían encontrar los neumáticos. Además, hace referencia a la normativa de la Unión Europea por lo que el Reglamento sobre el Etiquetado se vería regulado por este proyecto.

El texto presentado por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, a través del Instituto Nacional del Consumo, recoge que en un mercado como el actual, “no es posible una gestión eficaz de la vigilancia del mercado si no se tiene también en cuenta el control de los productos en las fronteras exteriores”. Una de las principales claves en la importación de neumáticos asiáticos es que entran en España con etiquetas que podrían no ajustarse a la realidad y sin pasar ningún control.

Por todo ello, el proyecto al que nos referimos dispone la creación del Sistema Español de Vigilancia del Mercado de los Productos, cuyo ámbito de aplicación será a “cualquier producto, ya esté sujeto a la legislación comunitaria sobre armonización o a la reglamentación específica española”. Estos productos tienen que ser tales que afecten a la salud, la seguridad en general, la

seguridad en el trabajo para la protección de los consumidores y del medio ambiente.

El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, a través del Instituto Nacional del Consumo, actuará en lo que se refiere a productos destinados a los consumidores relativos a la salud, seguridad y protección de los consumidores. Por su parte, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, a través de los Centros Directivos que corresponda en función del tipo de producto, se encargará del control de todos los productos y ámbitos no cubiertos por la anterior Administración.

Por último señala que las autoridades de vigilancia del mercado deberán recuperar, retirar o prohibir la comercialización de aquellos productos que planteen un riesgo grave, incluidos los riesgos graves que no provoquen efectos inmediatos. Aquí podrían entrar algunos neumáticos Low-Cost que, además de falsear el etiquetado, pueden suponer un riesgo para la seguridad vial por no alcanzar los niveles mínimos autorizados por la normativa.

Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil creemos que este proyecto puede ser muy importante para el control de las etiquetas de los neumáticos. Por eso es muy importante que salga adelante, cuanto antes, dicho Real Decreto y que comience a aplicarse con la mayor celeridad posible. Sobre todo para proteger al conductor que decide comprar unos neumáticos y que podría no estar recibiendo la información veraz y necesaria al respecto.

1.2.3. Reglamento General de Vehículos

El Reglamento General de Vehículos, en referencia al neumático de turismo, señala que los vehículos deben estar equipados con neumáticos de las dimensiones y características previstas por el fabricante en la homologación del vehículo. Deben presentar una profundidad en las ranuras principales de la banda de rodamiento 1,6 mm.

Los neumáticos homologados de acuerdo al Reglamento ECE nº30 o la Directiva 92/23/CEE (LCEur 1992\1486) que equipan vehículos de turismo y sus remolques deberán tener indicadores de desgaste. De esta manera señala las ranuras principales de la banda de rodamiento que han alcanzado la profundidad mínima de dibujo indicada.

Otro aspecto que señala esta norma es que los neumáticos, ya sean nuevos, usados o recauchutados, deben cumplir con unas condiciones para su uso. No deben presentar ampollas, grietas, deformaciones anormales, roturas, etc. Además, tienen que conservar las inscripciones reglamentarias.

Respecto a la presión de inflado, deberá ser revisada regularmente, con manómetros privados o públicos, que estén homologados y verificados. Esto es obligación del conductor, ya que beneficiará tanto a la eficiencia energética, a la duración de la goma y a su seguridad.

1.2.4. Campañas de control realizadas por la DGT

La Dirección General de Tráfico efectúa con cierta frecuencia campañas de control del neumático para evitar que los coches circulen con una profundidad de las ranuras inferior a la permitida o daños que hagan peligrar la seguridad vial.

El Subdirector General de Movilidad de la DGT, Federico Fernández, afirmó durante la presentación de la Campaña de revisión de neumáticos de Michelin y Repsol que “más de un millón de vehículos circulan con defectos muy graves en las gomas, así como que tres de cada cuatro accidentes con víctimas originados por problemas del vehículo, están relacionadas con defectos en las ruedas”.

Las campañas de revisión realizadas por MICHELIN arrojaron datos preocupantes en sus diferentes ediciones. En 2011 se revisaron 228.000 neumáticos de los 57.000 vehículos inspeccionados. El 36% de los automóviles circulaban con una presión incorrecta, mientras que el 14,2% tenía una presión peligrosa. También el 15% circulaba con un desgaste superior al límite legal (1,6 mm) en la banda de rodadura y el 19% de las cubiertas presentaban daños relevantes.

Con estos resultados es evidente la necesidad por parte de la Dirección General de Tráfico de poner en marcha más campañas de control sobre este elemento principal para la seguridad del vehículo.

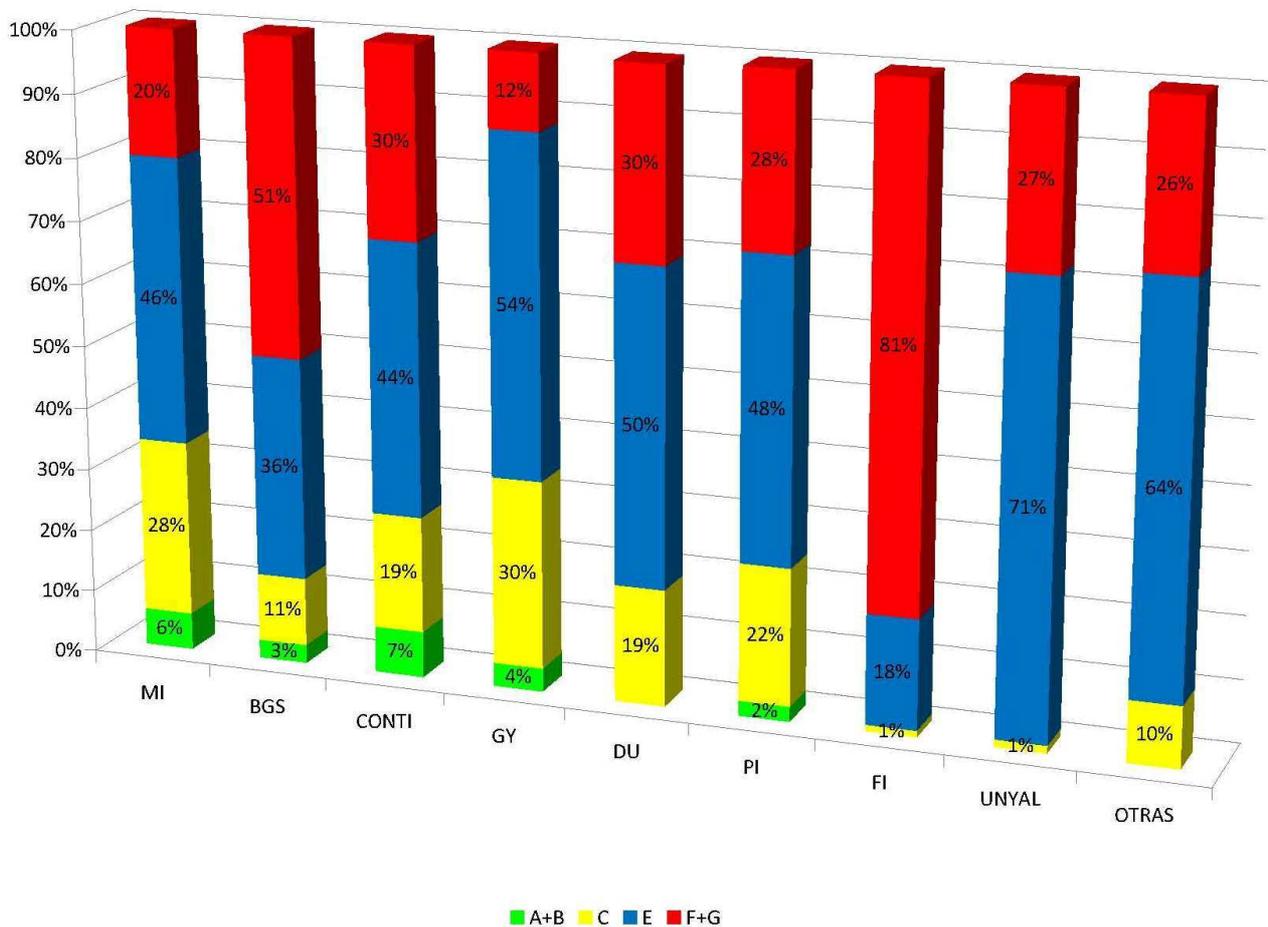
2. COMPARATIVA DE MARCAS Y SU ETIQUETADO

El etiquetado obligatorio en los neumáticos está compuesto por tres calificaciones, tal y como se ha explicado en el apartado normativo. Las características que se califican son: la eficiencia energética, la frenada en superficie mojada y el nivel de ruido.

A continuación, se analizarán mediante una comparativa las principales marcas del mercado español. Se tendrán en cuenta seis marcas Premium: Michelin, Bridgestone, Pirelli, Continental, Goodyear y Dunlop; dos marcas Medium: Uniroyal y Firestone; y otras que harán referencia a las Low-Cost, cuya información para realizar este estudio ha sido bastante complicado de obtener.

De este análisis se extraen conclusiones bastante interesantes, como se irá viendo más adelante. Se observará cómo hay fabricantes que prefieren centrar sus esfuerzos en perfeccionar una característica, por ejemplo frenada en mojado (adherencia). Sin embargo, todos los técnicos coinciden en señalar que lo difícil no es fabricar un neumático excelente en una categoría, sino hacer un neumático bueno en todas las prestaciones que se le piden al mismo.

2.1 Eficiencia energética

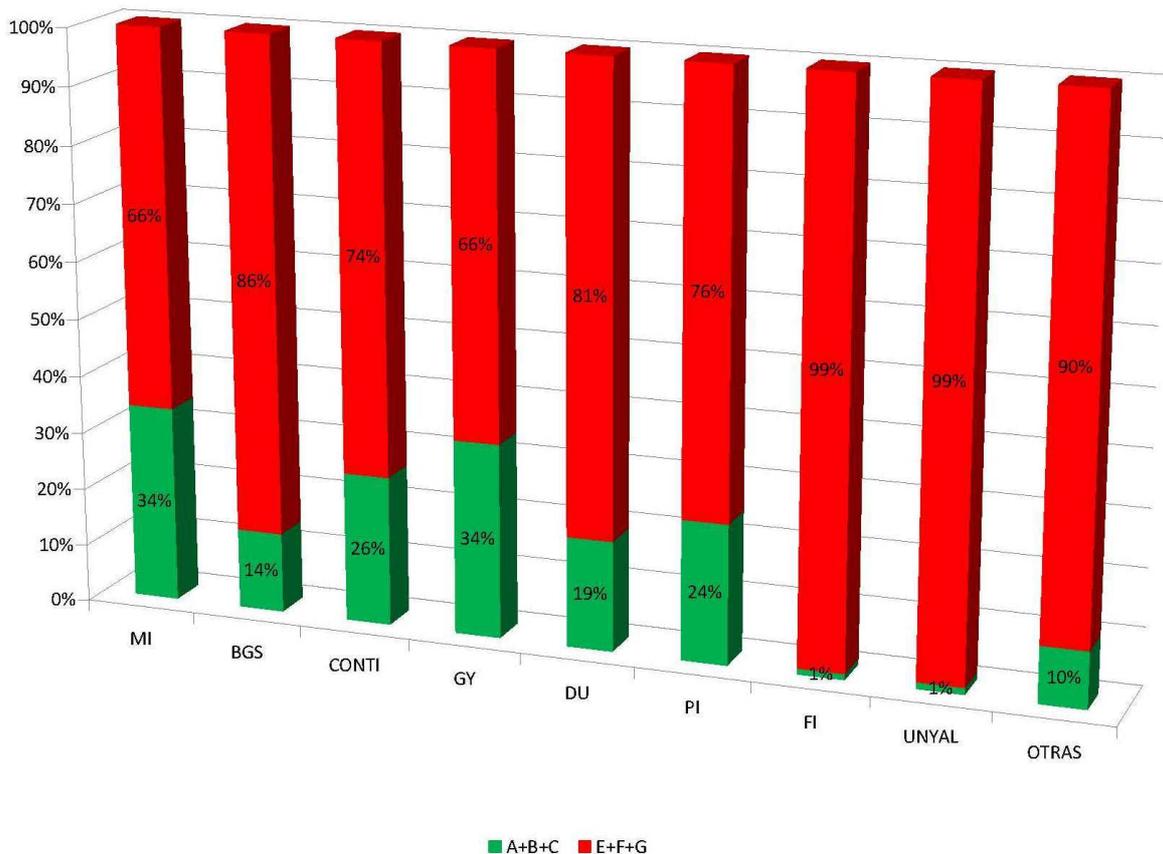


La gráfica anterior muestra el % de referencias en cada marca según su calificación en eficiencia energética. A simple vista se puede observar que sólo las marcas Premium: Continental (7%), Michelin (6%), Goodyear (4%), Bridgestone (3%) y Pirelli (2%) tienen algunos neumáticos con la mejor calificación (A+B, ya que con A no hay una muestra significativa) en ahorro de combustible.

Sin embargo, es la letra C y E las que abundan en las marcas Premium y en Uniroyal, en el caso de las Medium. Como veremos más adelante los fabricantes se centran más en la frenada en superficie mojada, que es un aspecto más vinculado a la seguridad vial.



Lo que destaca, sin duda, es que las marcas Low-Cost se equiparan con los neumáticos Premium. La mayoría de sus gomas tienen una calificación E, incluso un 10% en C, lo que les acerca a los compuestos de primera calidad. En este caso se observa como superan a las marcas Medium y se igualan con fabricantes de la talla de Bridgestone.



2.1.1. Caso Uniroyal y Firestone

Un dato muy revelador e interesante se detecta al analizar los neumáticos de Uniroyal y, en menor medida, de Firestone. Estos fabricantes son considerados Medium, pero sin embargo sus neumáticos en la categoría de eficiencia energética tienen una calificación baja, un 99% en E+F+G, en ambos casos.

Esta sorpresa inicial tiene una explicación lógica. Más adelante se podrá ver cuando se trate la adherencia en superficie mojada, ya que estos neumáticos

dan buenas prestaciones en esa categoría. Por eso, como explican los técnicos, hay fabricantes que prefieren sacrificar una cualidad para resultar mejor en otra. Lo difícil es producir un compuesto completo y bueno en todos los aspectos analizados.

2.1.2. Los neumáticos más eficientes (por marcas)

Si observamos la tabla donde los datos se agrupan en dos tipos: buenos (A+B+C) y malos (E+F+G), no existe la categoría D (en turismo), que permite separar en estos dos grupos, se constata que casi todas las marcas fallan en la eficiencia, excepto Michelin, Goodyear y Continental que sacan unos resultados más positivos que el resto de competidores.

Como se ha comentado antes, un hecho muy llamativo es ver a los fabricantes de Low-Cost equiparados a los Premium. Bridgestone cuenta con un 14% de neumáticos con etiquetado comprendido entre A+B+C, mientras que los productores de bajo coste tienen un 10%. Esta pequeña diferencia hace saltar las alarmas sobre el etiquetado que hacen en origen estos fabricantes asiáticos.

Por último, se puede establecer una lista de qué fabricantes poseen los neumáticos más eficientes: Michelin y Goodyear (34%), Continental (26%), Pirelli (24%), Dunlop (19%), Bridgestone (14%), Otras o Low-Cost (10%), Firestone y Uniroyal (1%).

2.1.3. Eficiencia energética, según índices de velocidad

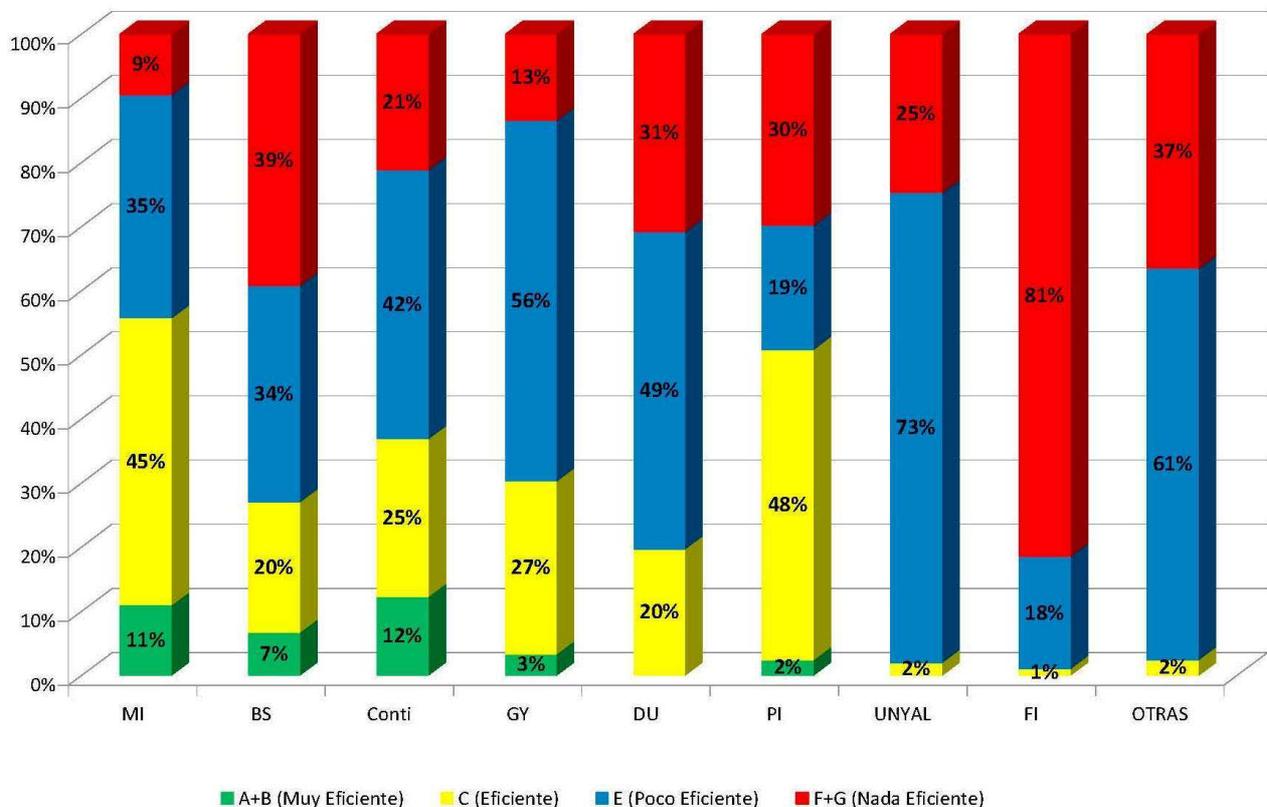
Si tenemos en cuenta los índices de velocidad los neumáticos se pueden dividir en dos grupos: aquellos con índice STHV y los de altas prestaciones con índices WYZR. Esta separación está íntimamente relacionada con las velocidades máximas de los vehículos que los calzan. Por eso, STHV hace referencia a los neumáticos cuyo índice de velocidad corresponde a 180, 190,

210 y 240 km/h. El grupo WYZR comprende los neumáticos con un índice de velocidad de 270, 310 y más de 310 km/h.

Los neumáticos del grupo STHV son los que calzan los vehículos más comunes, mientras que los del WYZR son los que calzan los deportivos, cuyas prestaciones sólo pueden expresarse en circuitos cerrados y con la seguridad vial correspondiente.

Al igual que en la comparativa general, se analizarán los neumáticos en base a su calificación en el etiquetado. Tanto las notas A y B como las F y G se agruparán, ya que no hay suficientes gomas en A y G para que sean representativas en dicho análisis. También se compararán en dos grupos: eficientes (A+B+C) y poco eficientes (E+F+G).

2.1.4. Eficiencia energética en STHV



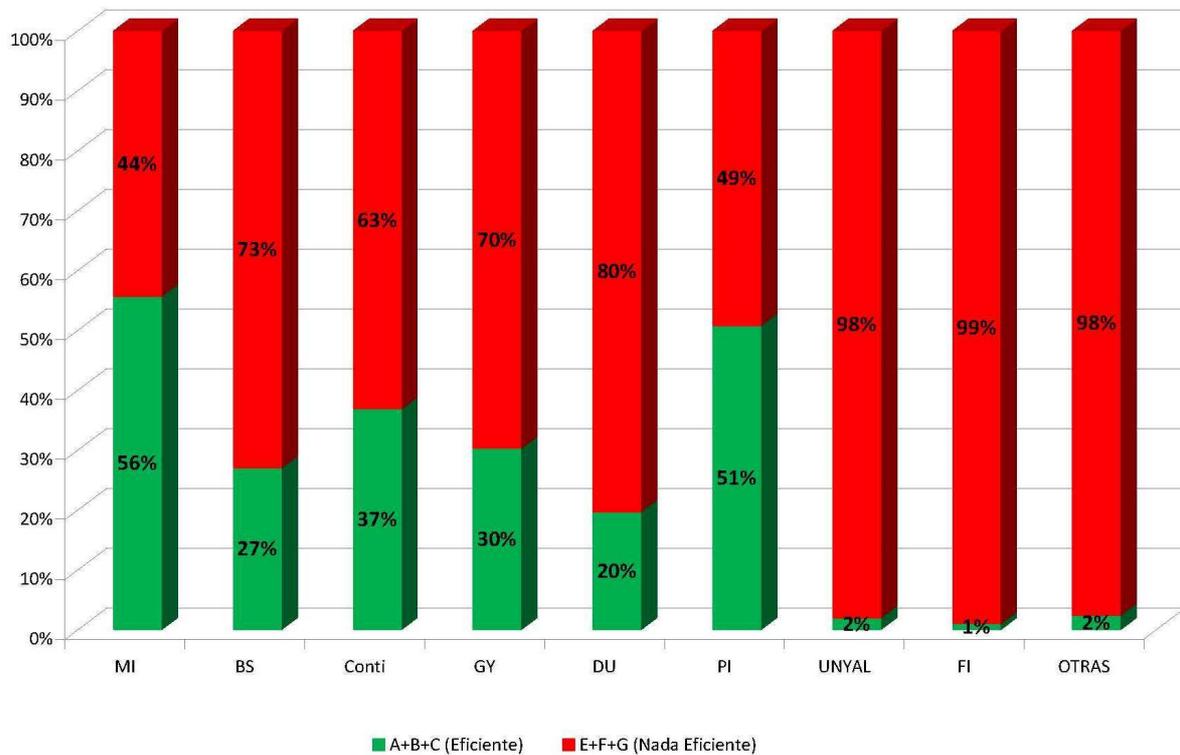
En la gráfica anterior se muestran los porcentajes de neumáticos que cada marca tiene en cada calificación. Se detecta un aumento en la eficiencia de casi todas las marcas. En el caso de las Premium, aumentan el porcentaje de neumáticos muy eficientes (A+B) y eficientes (C): Michelin pasa de un 6% en A+B a un 11% y de un 28% a un 45% en C; Bridgestone pasa de un 3% a un 7% en A+B y de un 11% a un 20% en C; Continental pasa de un 7% a un 12% en A+B y de un 19% a un 25% en C, y así consecutivamente.

Sin embargo, se observa como en los fabricantes Medium, o cercanos a este nivel, y los Low-Cost ocurre el fenómeno contrario. Disminuye la eficiencia de sus neumáticos destinados a un vehículo común y de uso diario. Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil alertamos a los conductores españoles de que muchas veces lo barato puede salir caro. Por una parte, la calidad del compuesto es inferior, aunque en la compra el neumático sea de bajo coste, el consumo de combustible es mayor, y al final de su vida puede ser más caro. Hay que recordar que de una letra a otra hay entre un 0,1 y un 0,2 litros a los 100 kilómetros de gasto energético, es decir, una goma con una etiqueta B ahorra cerca de 0,2 l/100km respecto a un neumático etiquetado con C.

Este aumento en ahorro de combustible tiene su explicación en el índice de velocidad analizado. Como se ha señalado con anterioridad, en el segmento de neumáticos STHV se encuentran los cotidianos, los más usados en el día a día por los conductores. Por eso aumenta la eficiencia energética, ya que es muy importante para este tipo de automovilista donde las velocidades que alcanzan no superan los límites establecidos por la ley. Los fabricantes pueden centrarse en conseguir un ahorro de energía mayor para beneficiar a los conductores que utilizan el vehículo a diario.

La Fundación CEA cree que la Administración Pública debe controlar y vigilar las calificaciones del etiquetado. Es muy importante que el consumidor esté informado de lo que está comprando y pueda tener la garantía que da la

supervisión de entidades públicas. Su protección debe ser máxima ante la importación de neumáticos Low-Cost para que no se ponga en riesgo su seguridad vial ni se vea mermada su economía.



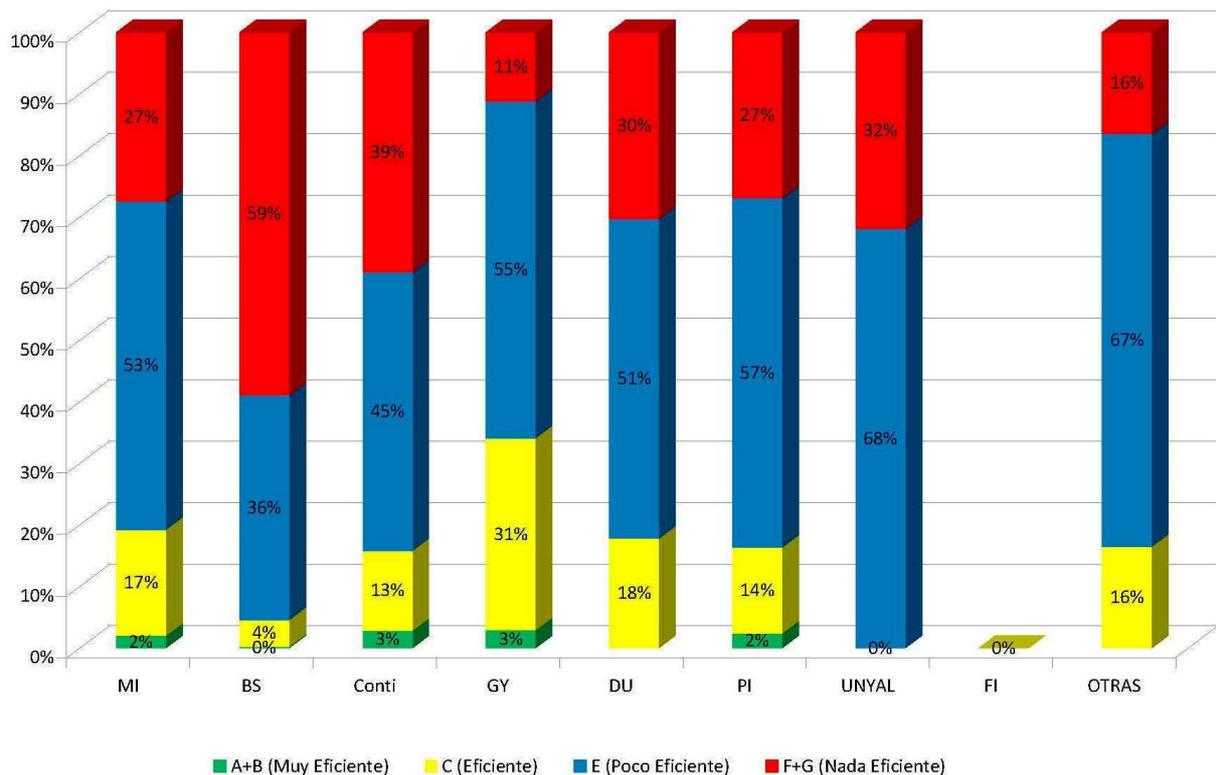
Observando los datos de las calificaciones agrupadas A+B+C (eficiente) y E+F+G (nada eficiente) se ratifica lo detectado por notas individuales. Un aumento considerable de eficiencia en las marcas Premium.

Es significativo el caso de Pirelli, que si bien en la máxima calificación (A+B) se mantenía estable en la comparación entre la tabla general y la tabla de STHV, en el porcentaje por notas agrupadas se observa un aumento de eficiencia del 27% (del 24% al 51%). Se debe a que aunque Pirelli no produce neumáticos con la máxima puntuación para este índice de velocidad, sí considera importante el ahorro del combustible al hacer una producción mayor en neumáticos etiquetados con la letra C.

En definitiva, se puede asegurar en base a esta tabla que, por norma general, los fabricantes dan mucha importancia a la eficiencia dirigida a los vehículos

más comunes en el mercado. Además, estos automóviles son conducidos por conductores de muchas clases sociales, siendo la media la más importante, por lo que el ahorro económico en consumo de carburante es fundamental.

2.1.5. Eficiencia energética en WYZR

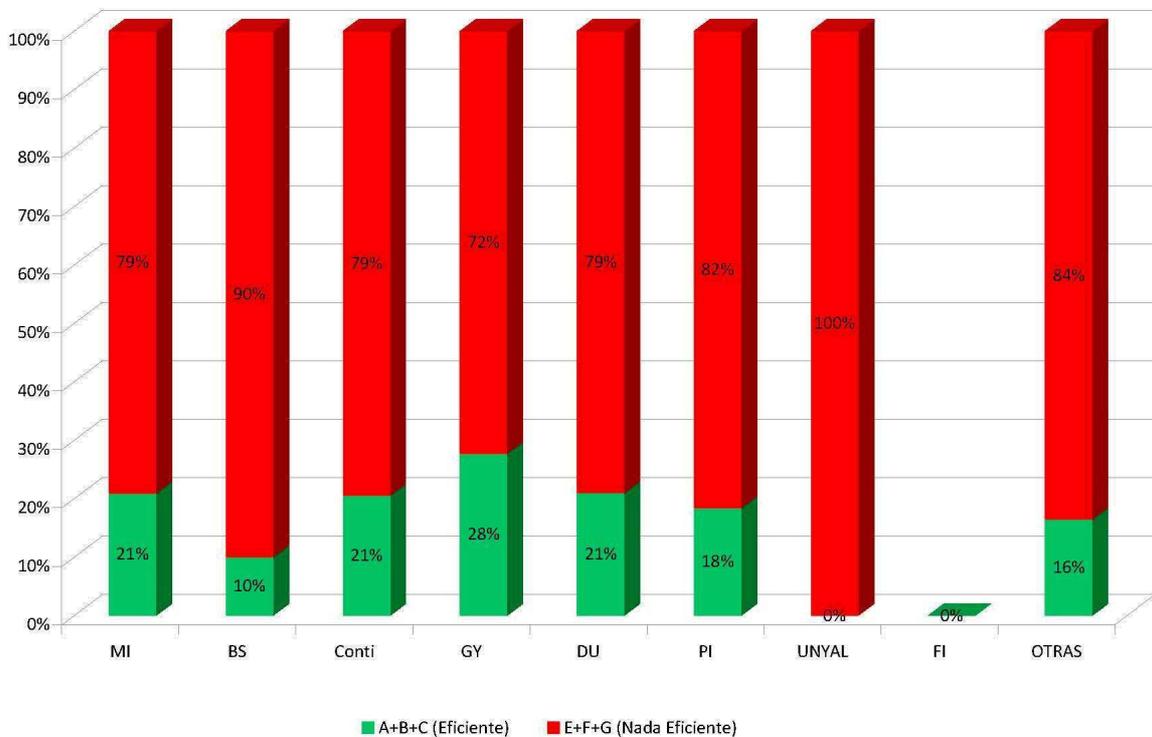


En la tabla superior se pueden ver los porcentajes de etiquetado eficiente de los fabricantes analizados para el índice de velocidad WYZR. Este grupo de neumáticos está destinado al montaje en coches deportivos, que pueden llegar alcanzar velocidades máximas bastante grandes.

El porcentaje de neumáticos muy eficientes (A+B) baja hasta niveles casi inexistentes, entre el 3% y el 2%), así como los eficientes (C), aumentando el % de los poco eficientes (E) y nada eficientes (F+G). Firestone, por ejemplo, no comercializa compuestos para estos índices de velocidad, por lo que tiene un 0%.

Estas variaciones en los datos se deben al tipo de vehículo que montará los neumáticos. Son automóviles que alcanzan velocidades máximas elevadas, donde prima principalmente la seguridad y la adherencia al asfalto. Los consumidores de estos neumáticos no tienen entre sus aspectos fundamentales a la hora de tomar la decisión de compra el ahorro de combustible.

Quizá uno de los porcentajes más sorprendentes es el que ofrecen los fabricantes Low-Cost. Como se puede constatar en la tabla anterior, estos neumáticos están al nivel del mejor fabricante de gomas para estos índices de velocidad y supera con creces la calidad que ofrecen respecto al resto de marcas Premium y Medium. ¿Cómo es posible que neumáticos de bajo coste puedan superar en eficiencia energética a los principales productores? La respuesta es reiterativa, es decir, son los propios fabricantes quienes etiquetan sus neumáticos sin ningún control gubernamental.



La tabla superior ratifica, una vez más, la denuncia que la Fundación CEA está planteando en este informe. Los fabricantes Low-Cost se etiquetan al nivel de

marcas Premium, sin que sus neumáticos sean controlados y verificados respecto a la calificación en sus etiquetas.

En este caso, se puede establecer una clasificación entre las marcas más eficientes del mercado. Para el índice de velocidad WYZR, Goodyear encabeza la lista con un 28% de neumáticos etiquetados como eficientes (A+B+C); le siguen Michelin, Continental y Dunlop con un 21%; Pirelli un 18%, las marcas Low-Cost con un 16% y Bridgestone un 10%. En última posición está Uniroyal, que no comercializa en España neumáticos eficientes para estos índices de velocidad ya que su totalidad están etiquetados como E+F+G. Como se ha comentado anteriormente, Firestone tampoco comercializa en España compuestos para estas velocidades.

La conclusión es que los fabricantes reducen la eficiencia energética en los neumáticos para los vehículos que alcanzan velocidades altas respecto a los calzan los automóviles más comunes. Se basan en las prestaciones de cada tipo de vehículo y en las circunstancias económicas de los consumidores, ya que unos (STHV) buscan un neumático que ahorre combustible y otros (WYZR) prefieren uno que tenga más adherencia.

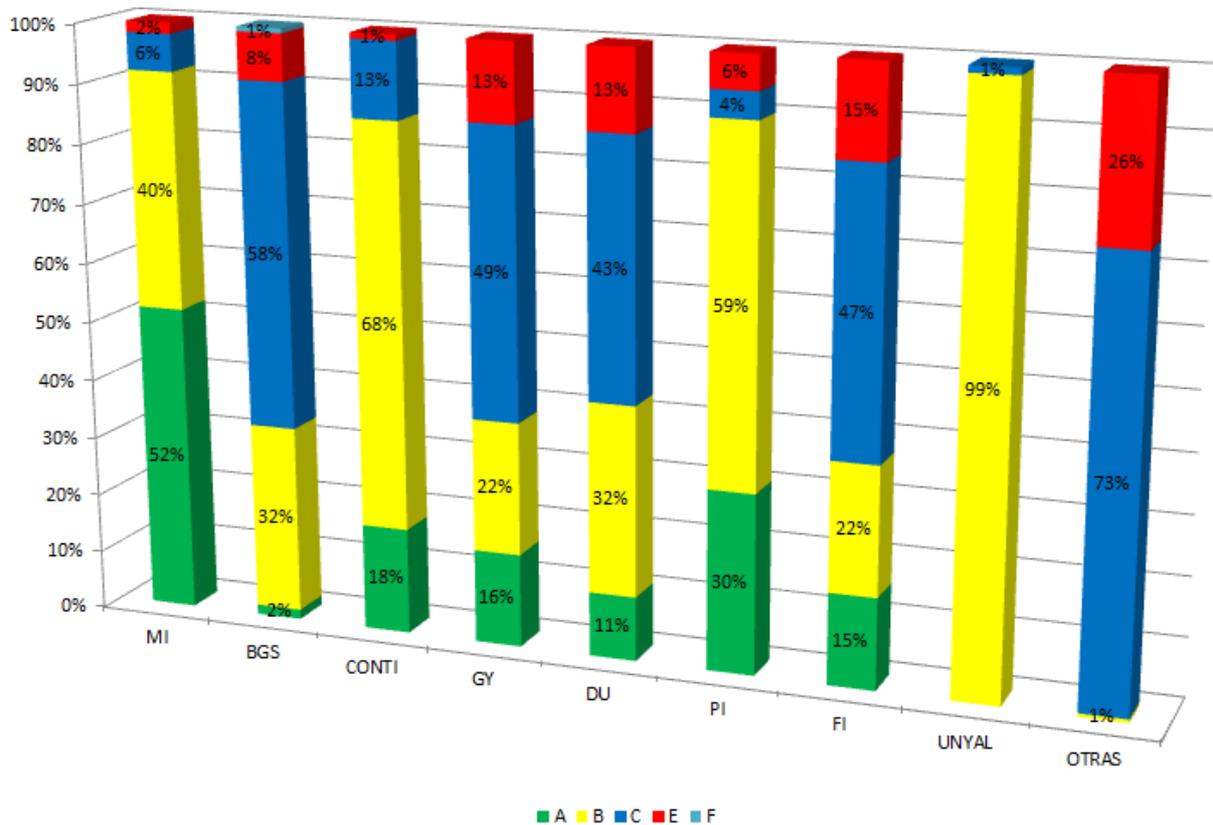
2.2. Frenada en superficie mojada

La frenada o la adherencia en mojado hacen referencia a la capacidad que tiene el vehículo para evitar derrapes o pérdidas de control sobre el piso. Este es el aspecto más importante en la seguridad vial, por lo que los fabricantes centran sus esfuerzos en crear compuestos cada vez más seguros y con mayor capacidad de adherencia en superficie mojada.

Una vez analizada la eficiencia energética se puede comprobar qué marcas centran sus esfuerzos en la adherencia y la seguridad. Como explican los técnicos, lo más complicado a la hora de fabricar una goma es que sea buena en todas sus características, no sólo en una de ellas.

La advertencia de la complejidad en la creación de un neumático completo deja entrever que cada fabricante prefiere centrarse en las características que sus clientes exigen. Así no es de extrañar el caso Uniroyal y Firestone comentado anteriormente, que aunque llevado al extremo, es un reflejo del sector. Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil apoyamos el esfuerzo de los fabricantes que persiguen crear neumáticos más seguros, con más agarre, y que no olviden la eficiencia y la protección medioambiental.

2.2.1. Los neumáticos con más adherencia



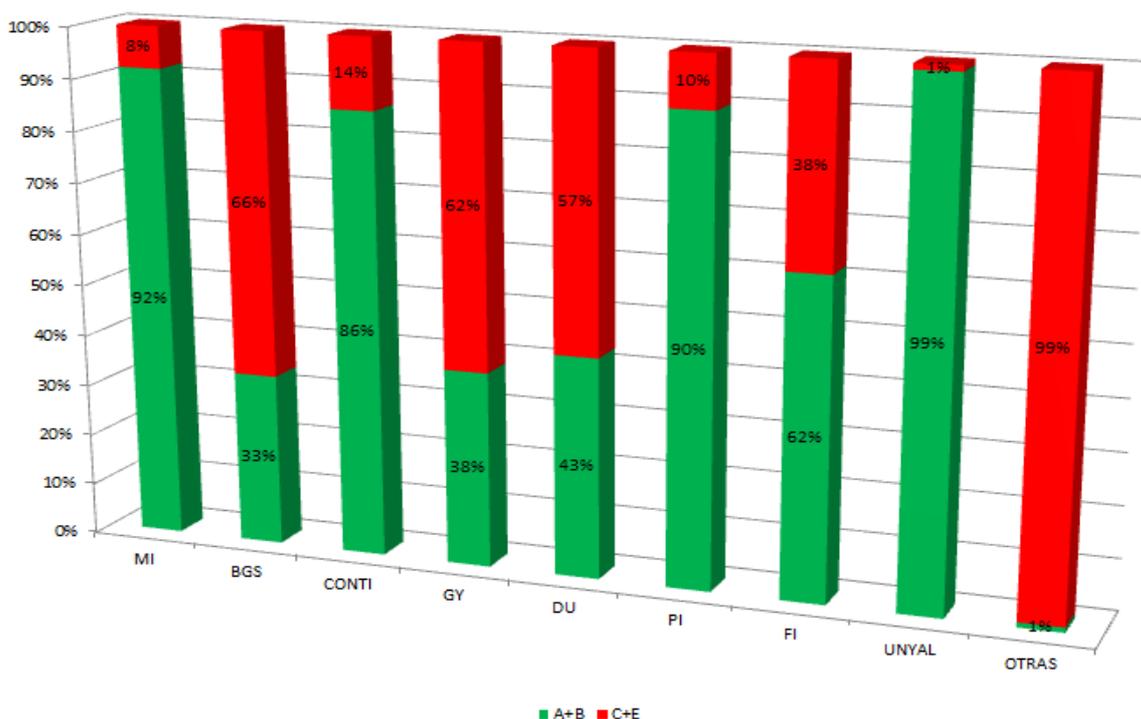
Según la tabla anterior, Michelin es el fabricante que produce más referencias con mayor adherencia, etiquetados como A, de los que tiene un 52%. Con la calificación B, considerados también muy eficientes, tiene un 40% mientras que poco o nada eficientes tiene muy pocos compuestos.

Por su parte, Pirelli es la segunda marca con un 30% de neumáticos con la nota A en esta categoría. Se puede observar como todas las marcas Premium tienen neumáticos con calificación A en la frenada, aunque Bridgestone sólo tiene un 2%.

En el caso de las marcas Medium, Firestone consigue un 15% en calificación A mientras que Uniroyal no tiene ninguno, pero tiene un 99% etiquetados como B, lo que denota una orientación importante hacia la adherencia en mojado.

Las marcas Low-Cost transmiten inseguridad con un 1% de neumáticos con calificación B y 0% con A. La dificultad de crear neumáticos seguros hace que estos fabricantes asiáticos obvien este aspecto y se centren en la eficiencia, donde parece que exageran en sus calificaciones.

Sin embargo, para la Fundación CEA la seguridad vial es muy importante, por lo que es fundamental advertir que en caso de frenar para evitar un accidente de tráfico, un compuesto malo, como los baratos, necesita hasta 18 metros más que uno bueno para detenerse. En un siniestro, un metro es muy importante.



En la tabla superior se puede ver la comparativa entre las distintas marcas agrupadas en dos grupos: más adherentes (A+B) y menos adherentes (C+E). Estos datos denotan aún más que los fabricantes suelen centrarse en un único aspecto cuando desarrollan los neumáticos. Por eso se observan como hay porcentajes muy elevados de gomas con buena adherencia.

El caso más llamativo es el ya señalado de Uniroyal y Firestone. Pese a no conseguir niveles de eficiencia energética buenos, Uniroyal tiene un 99% de neumáticos etiquetados con las letras A y B; Firestone se queda algo rezagado con un 62% en A y B.

Los fabricantes Low-Cost tienen en el mercado neumáticos menos seguros, como se observa cuando se agrupan las mejores y las peores calificaciones. Sólo tienen un 1% de gomas con buen agarre. Es un claro ejemplo, a diferencia de las marcas Medium, de aparentemente trabajar la eficiencia energética, en detrimento de la seguridad.

Respecto al orden de fabricantes con mejor porcentaje de neumáticos adherentes en mojado, se puede elaborar una lista de mejor a peor: Uniroyal (99%), Michelin (92%), Pirelli (90%), Continental (86%), Firestone (62%), Dunlop (43%), Goodyear (38%), Bridgestone (33%) y Low-Cost (1%).

En definitiva, se demuestra como un fabricante puede ser bueno en adherencia en suelo mojado y malo en eficiencia energética (ahorro de combustible). Algún fabricante trabaja en la elaboración del neumático perfecto, es decir, bueno en todas las prestaciones.

La importancia de esta característica se puede ver claramente con el siguiente dato: un neumático con letra A consigue frenar 18 metros antes que un compuesto con calificación F, es decir, entre letra y letra hay una diferencia aproximada de 3,5 metros. Aunque parezca poco espacio cuando se circula a 120 km/h, son unos metros de oro que pueden suponer eludir un impacto o, en

caso de chocar, hacerlo a menor velocidad por lo que disminuye el riesgo de salir herido o fallecido.

2.3. Nivel de ruido

Esta característica repercute directamente en la contaminación acústica. Si bien no es fundamental para la seguridad vial, no es menos importante para la comodidad del conductor y del ciudadano en general. El objetivo es reducir la contaminación acústica que generan los neumáticos, ya que el ruido generado por los automóviles está íntimamente relacionado con el neumático.

A diferencia de las otras dos categorías que se evalúan en el etiquetado, el ruido se mide a través de ondas dibujadas de color negro. La calificación es la siguiente:

- **1 Onda:** son los neumáticos que generan poco ruido.
- **2 Ondas:** son los compuestos que generan un nivel de ruido no excesivo.
- **3 Ondas:** son las gomas que generan un nivel de ruido elevado.

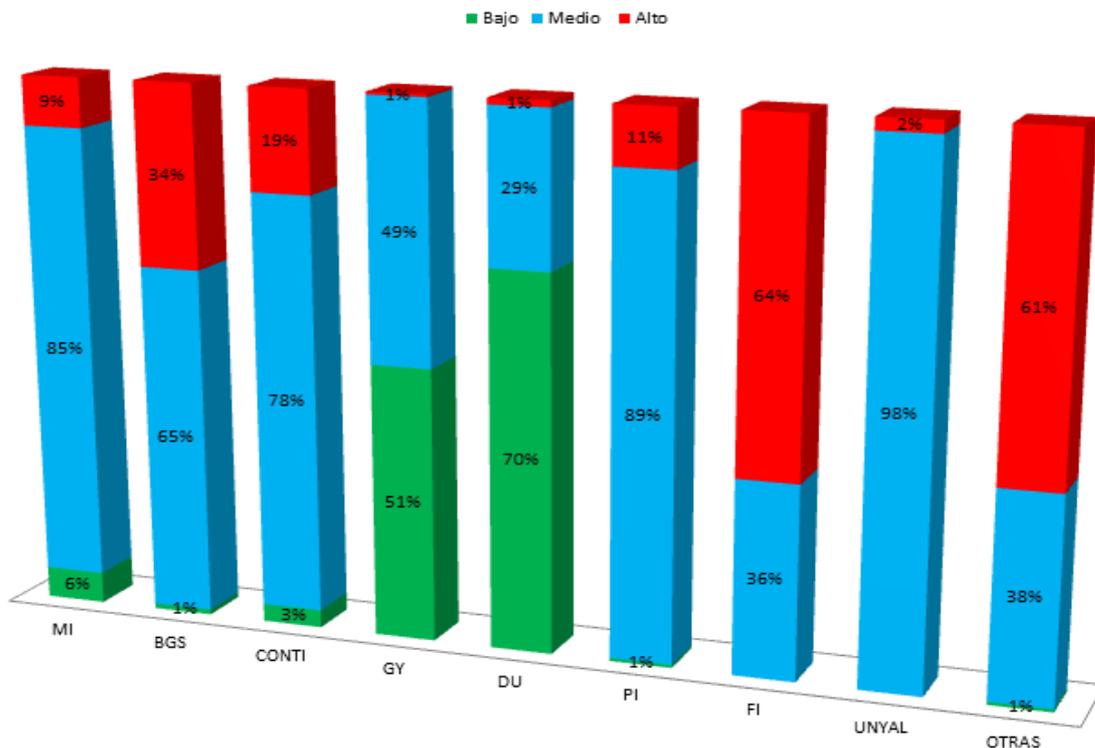
El ruido del neumático se genera según el dibujo que tenga el mismo. Las principales causas del ruido emitido por el neumático son el roce de la banda de rodadura con la superficie de contacto, por lo que a más complejidad del dibujo, mayor ruido generará como consecuencia del aire que fluye a través del neumático y las hendiduras. Además, un neumático con una presión demasiado baja también genera más ruido.

Por tanto, el dibujo es uno de los ingredientes que hará que nuestra goma sea silenciosa o ruidosa. Influye su profundidad, su colocación, etc., pero la modificación de estas ranuras pueden perjudicar el comportamiento en otras de las cualidades del compuesto, en particular la evacuación de agua.

Según datos de técnicos del sector, un vehículo montado con neumáticos de bajo ruido emite hasta tres veces menos ruido que el mismo automóvil con

unos neumáticos normales. La decisión final del automovilista es muy importante para reducir la contaminación acústica en las carreteras y ciudades.

2.3.1. El ruido de los neumáticos por marcas



La gráfica anterior muestra el porcentaje de neumáticos que tiene cada marca según el nivel de ruido. Se observa como aquellos neumáticos que lograban una buena adherencia, por el tipo de dibujo que requiere, no suelen alcanzar un nivel bajo de ruido, aunque suelen moverse por el nivel medio. Sacrifica un poco la comodidad para aumentar la seguridad.

Se puede establecer un orden de los fabricantes que realizan compuestos más silenciosos y los que son más ruidosos. La lista de los neumáticos que menos ruido hacen la encabeza Dunlop con un 70% de neumáticos de bajo ruido, un 29% de ruido medio y un 1% de ruido alto; Goodyear tiene un 51% (bajo), 49% (medio) y 1% (alto); Michelin logra un 6% de neumáticos de sonoridad baja, un 85% de media y un 9% de alta.

Por su parte, las marcas más ruidosas son: Continental con un 3% (bajo), 78% (medio) y 19% (alto); Bridgestone consigue una onda de ruido en un 1%, dos ondas en el 65% y tres ondas en un 34%; Pirelli, pese a tener un 1% de neumáticos de bajo ruido, consigue un 89% en compuestos de ruido medio y un 11% en alto; Uniroyal no tiene ningún neumático de bajo ruido, pero el 98% son de nivel medio y el 2% de ruido elevado; las Low-Cost tienen un 1% de gomas de bajo ruido, un 38% de ruido medio y un 61% de elevado; por último, Firestone cierra la lista cerca de las marcas de bajo coste al tener un 36% de neumáticos con un nivel medio de ruido y un 64% de nivel alto.

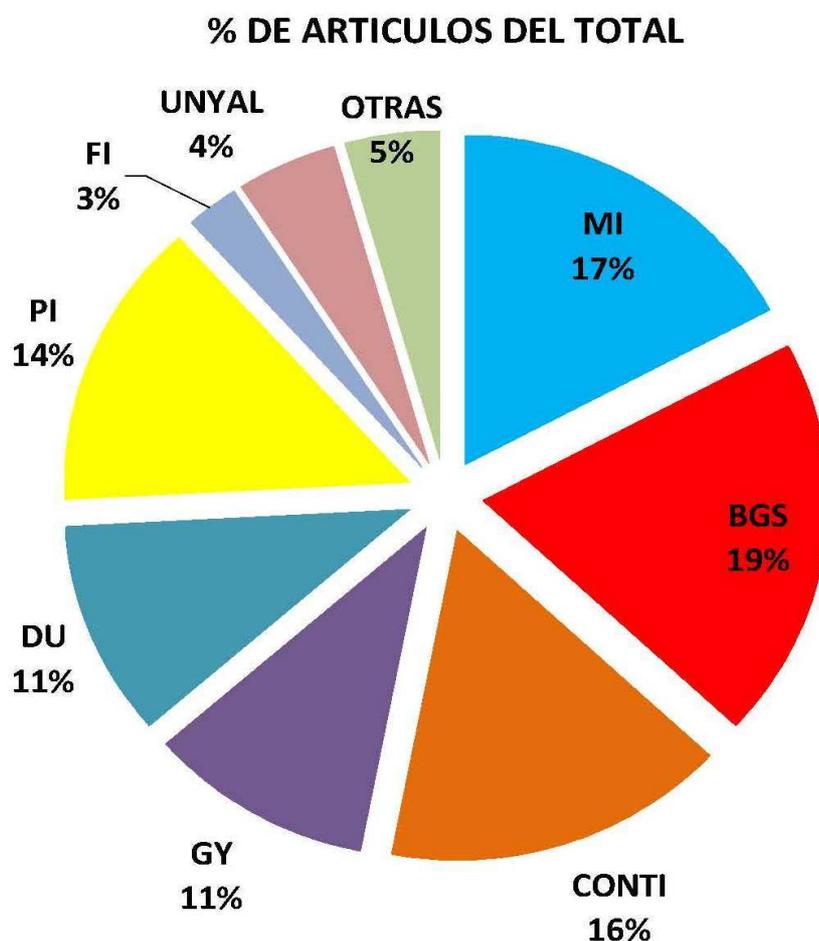
2.4. Referencias utilizadas en el estudio

Cuando se hablan de fabricantes de neumáticos muchas personas buscan en su mente los más conocidos: Michelin, Pirelli, Bridgestone o, incluso, Firestone. Esto se debe a la presencia de las marcas en el escenario público. Son las más conocidas por su participación en deportes de automovilismo y motociclismo o, simplemente, por tradición como ocurre con Firestone.

Sin embargo, pese a que hoy en día muchas de las marcas conocidas son consideradas Premium por su calidad, en el mercado hay muchas otras que son de bajo coste. Los neumáticos de calidad proporcionan seguridad, ahorro energético y comodidad, mientras que los de bajo coste, no alcanzan un nivel óptimo en seguridad que es lo más importante. Además, está por comprobar su etiquetado ya que en muchas ocasiones es paradójico que se coloquen al nivel de las mejores.

En la Fundación CEA hemos analizado todas las referencias que cada fabricante vende en el mercado español respecto del etiquetado, para dejar plasmada una comparativa más completa. Hay que dejar claro que las etiquetas son establecidas por las marcas y que suelen facilitar dicha información, algo que no ha ocurrido con las Low-Cost.

2.4.1. Número de referencias analizadas



En la gráfica superior se pueden observar el número de referencias que se han analizado en este estudio. Estos modelos son los que estaban ofertados en el mercado español en la fecha de realización del estudio.

El objetivo de esta gráfica es mostrar cuántas referencias pertenecen a un fabricante u otro. No es lo mismo conseguir una calificación A en un 18% de los compuestos cuando se dispone en el catálogo de 700 referencias que cuando se ofrecen sólo 150. Esto se debe a que a mayor amplitud de gama y número de referencias, mayor dificultad para sacar una buena calificación en los neumáticos.

El orden de las marcas, de mayor a menor número de referencias analizadas y ofertadas en el mercado español, son: Bridgestone con 750, Michelin 657,

Continental 609, Pirelli 540, Goodyear 400, Dunlop 409, Low-Cost 173, Uniroyal 171 y Firestone 97.

2.5. Ejemplos de la importancia de un etiquetado veraz

Para clarificar la importancia de que la información proporcionada por los fabricantes sea verificada, pondremos un par de ejemplos que demostrarán el ahorro energético o la capacidad de frenado que tiene un vehículo según la calificación del neumático que monte.

En el primer caso los beneficios son económicos, que en la situación actual no es un asunto menor, mientras que en el segundo ejemplo el beneficio es físico, ya que nos puede salvar la vida o evitar unas lesiones graves e irreversibles.

2.5.1. Ejemplo de eficiencia energética

Como referencia tomaremos un mismo vehículo, cuyo consumo medio es de 5 l/100km. En la siguiente tabla se podrá ver el consumo real según la calificación de la etiqueta del neumático:

Calificación del etiquetado

Consumo l/100km	A	B	C	E	F	G
100km	5 litros	5,2 litros	5,4 litros	5,6 litros	5,8 litros	6 litros
200km	10 litros	10,4 litros	10,8 litros	11,2 litros	11,6 litros	12 litros
300km	15 litros	15,6 litros	16,2 litros	16,8 litros	17,4 litros	18 litros
400km	20 litros	20,8 litros	21,6 litros	22,4 litros	23,2 litros	24 litros
500km	25 litros	26 litros	27 litros	28 litros	29 litros	30 litros
600km	30 litros	31,2 litros	32,4 litros	33,6 litros	34,8 litros	36 litros

Es decir, si con este coche realizamos un viaje desde Madrid a Barcelona, cuyo trayecto es de 621 kilómetros, consumiremos 31,0 litros con un neumático calificado con la letra A en eficiencia energética. Mientras que si el recorrido lo

hacemos con un neumático etiquetado con la letra G, consumiremos 37,26 litros. Se constata que para este viaje se ahorra 6,26 litros más con un compuesto A que con uno G. Si tomamos como precio medio del litro de diésel 1,38 euros, el ahorro total es de 8,64 euros.

2.5.2. Ejemplo de ahorro de combustible al año

A continuación extrapolaremos los datos de ahorro de combustible al año, tomando como referencia 12.000 kilómetros de media anual. Usaremos el mismo vehículo, cuyo consumo medio es de 5 l/100km. En la siguiente tabla veremos el gasto que supone al año según el tipo de calificación del neumático:

Calificación del etiquetado

Consumo l/100km	A	B	C	E	F	G
100km	5 litros	5,2 litros	5,4 litros	5,6 litros	5,8 litros	6 litros
1.000km	50 litros	52 litros	54 litros	56 litros	58 litros	60 litros
6.000km	300 litros	312 litros	324 litros	336 litros	348 litros	360 litros
12.000km	600 litros	624 litros	648 litros	672 litros	696 litros	720 litros

Es evidente que el consumo depende de muchos parámetros: tipo de conducción, uso mayoritario en ciudad, carretera o autopista, carga del vehículo, presión de los neumáticos etc. Pero sin ir a los casos extremos, entre un neumático de clase eficiente (A ó B) y otro de clase poco eficiente (F ó G) la diferencia de consumo puede estar entre 50 y 100 litros anuales, que a 1,38 €/l supone entre 70 y 140 €/año, lo que puede equivaler al coste de un neumático medio. Un neumático eficiente ahorra en combustible mucho más que la diferencia de precio con uno que no lo es.

2.5.3. Ejemplo de adherencia en la frenada

Usaremos el mismo vehículo con la misma potencia, en igualdad de condiciones, para ver la distancia de frenado real entre una calificación y otra.

Calificación del etiquetado

Distancia	A	B	C	E	F	G*
120km/h	84 metros	88,5 m	93 m	97,5 m	102 m	---
100km/h	58 metros	62,5 m	67 m	71,5 m	76 m	---
80km/h	38 m	42,5 m	47 m	51,5 m	56 m	---

* Las categorías D y G no se utilizan en turismos en materia de frenado

De este ejemplo de frenada se extraen las distancias necesarias para que un vehículo se pare circulando a las velocidades señaladas en seco. Como se puede observar, un coche que circule a 80 km/h desde el momento en el que el conductor acciona el freno, requiere de 38 metros para detenerse si lleva unos neumáticos con etiquetado A en esta característica. Si por el contrario, sus neumáticos están calificados con la letra F, el vehículo necesitará 56 metros para detenerse. Estos 18 metros de diferencia pueden ser muy importantes para evitar el accidente o disminuir su gravedad.

Según los expertos, estos 18 metros de diferencia en la detención se aplican a partir de una velocidad de 80 km/h, que es cuando se comienza a exprimir las cualidades del compuesto.

3. CONTROL DE LA NORMATIVA Y EL ETIQUETADO

Después de explicar la normativa para el etiquetado de los neumáticos y su importancia en la práctica, es decir, en la conducción; se pueden tratar una serie de aspectos que son igualmente importantes pero que están un poco en el aire.

3.1. ¿Quién etiqueta y homologa el etiquetado de los neumáticos?

Como se ha comentado con anterioridad, desde el 1 de noviembre de 2012, los fabricantes están obligados a colocar el etiquetado a todos los neumáticos producidos después del 1 de julio de 2012. Además, los distribuidores, talleres, concesionarios, etc., tienen la obligación de difundir la información relacionada con el etiquetado y ponerla en un lugar visible. En su defecto, deberán ser los vendedores los encargados de proporcionar todos los datos de manera fehaciente.

Al igual que ocurre desde hace 15 años en otros sectores como en el de los electrodomésticos, el sistema de etiquetado de los neumáticos, establecido por la Unión Europea, se basa en la autodeclaración de fabricantes o importadores.

En defensa de los intereses del consumidor y de la igualdad entre competidores, el autoetiquetado necesita que los organismos oficiales al respecto, velen por el control y verificación de la auto calificación.

No obstante, hay unos requisitos mínimos para los parámetros resistencia a la rodadura (eficiencia), adherencia en superficie mojada (frenada) y ruido de rodadura exterior. De este modo se pretende que el proceso de etiquetado consiga que los fabricantes vayan mejorando las prestaciones.

Los requisitos mínimos se determinan en otro Reglamento de la Unión Europea sobre la homologación para la seguridad general de los vehículos de motor y sus componentes. Por ejemplo, los neumáticos correspondientes a la clase de eficiencia energética G ya no podrán comercializarse a partir del 1 de noviembre de 2014, medida que se ampliará a los neumáticos de la clase F para el 1 de noviembre de 2018.

Por otra parte, la responsabilidad de homologar un neumático correrá a cargo del fabricante o del importador en el caso de fabricantes fuera de la Unión Europea. Si incumplen la normativa, serán sancionados y penalizados por los mecanismos dispuestos por cada estado miembro de la UE.

Además, la normativa exige la homologación por gama y voluntariamente para cada medida de neumático. Es decir, “un fabricante podrá establecer una etiqueta única para toda una misma gama de neumáticos (independientemente de la medida de estos) siempre y cuando los valores que reflejen sean el peor resultado obtenido en todas las medidas”, señalan los técnicos.

3.2. ¿Quién se encarga del control y vigilancia del etiquetado?

En este punto se concentra el principal problema, por el que la Fundación CEA realiza el presente estudio. No es una mala decisión que el etiquetado se base en la autodeclaración de los productores, pues ante todo se presupone seriedad en la mayoría de ellos. Sin embargo, el riesgo de este proceso es que muchos quieran aprovecharse de la libertad a la hora de establecer sus características para penetrar en el mercado con una ventaja respecto a sus competidores.

Un ejemplo del riesgo del autetiquetado es que fabricantes asiáticos que produzcan neumáticos de menor calidad y a bajo coste, introduzcan estos compuestos con el etiquetado en Europa y España sin pasar un control para certificar que la etiqueta se corresponde con la calidad de la goma.

La Unión Europea recalca que son los Estados miembros, España en el caso que nos concierne, quienes a través de sus propios mecanismos previstos en su legislación nacional, en lo referente a la supervisión del mercado, deben velar por los intereses de los consumidores.

Los países están obligados a supervisar el mercado mediante pruebas de conformidad con las distintas disposiciones del Reglamento de etiquetado de neumáticos. “Las autoridades nacionales también tienen que comprobar la conformidad de las clases declaradas en el etiquetado de los neumáticos (eficiencia en consumo de combustible, adherencia en superficie mojada y ruido de rodadura exterior) y de los valores medios”, señala la normativa

comunitaria. Esto es lo que ocurre en otros productos. Los controles deben realizarlos las autoridades y no instituciones independientes.

Sin embargo, en España no existe un control real por parte de la Administración Pública del etiquetado de estos productos. Por todo ello la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil solicita al Gobierno y al resto de Administraciones Públicas competentes que pongan un especial cuidado en la vigilancia de este mercado. No es lógico que los neumáticos importados de países asiáticos entren en el mercado español sin pasar unos controles de calidad que prueben la veracidad de su etiquetado, ya que les da una ventaja competitiva respecto a los compuestos fabricados en el territorio nacional.

Muchos indicios revelan que el etiquetado de estos neumáticos de bajo coste podrían no corresponder con la realidad. Un ejemplo es que, a diferencia de las principales marcas, muchos fabricantes asiáticos introducen los neumáticos en Europa y España y no facilitan las clases de su etiquetas con la facilidad que sí lo hacen los fabricantes europeos. Es como si se pretendiera dificultar el conocimiento de dicha información cuando, tal y como establece el Reglamento europeo, esta información debe ser de fácil accesibilidad a todos los consumidores y debe ser visible.

Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil creemos conveniente la utilización de una etiqueta de una pieza donde en una parte aparezca la información del fabricante (dimensión, modelo, etc.) y en la otra la clasificación obligada por la UE. Así se evitaría su manipulación y el intercambio de etiquetas entre neumáticos de distintas características.

La ETRMA (European Tyre & Rubber Manufacturers Association), que agrupa a las principales marcas que operan en el marco europeo tiene previsto realizar pruebas a diferentes neumáticos producidos dentro y fuera de la UE, para ver si la calificación de los mismos se corresponde con lo expresado en sus etiquetas. Estos análisis deberían ser realizados por la Autoridad Nacional competente porque así se establece en la normativa de la UE. Estamos, pues,

ante un motivo más para exigir desde la Fundación CEA que se realicen controles a través de las instituciones públicas para defender al consumidor y para mejorar la seguridad vial.

Por último, cabe destacar, que este control y supervisión del mercado está previsto en el “Real Decreto por el que se desarrolla el Sistema Español de Vigilancia del Mercado de los productos”, que es un proyecto de 2012 del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad conjunto con el Instituto Nacional del Consumo.

Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil incidimos en la necesidad de que este proyecto se haga realidad en la mayor brevedad posible para que se haga cumplir las normativas marcadas por la UE en materia del etiquetado de los neumáticos.

3.3. ¿Cómo se realizan las pruebas para el etiquetado?

Los factores que analiza el etiquetado de los neumáticos (eficiencia energética, adherencia a la calzada y ruido) se miden mediante unos test que realizan los fabricantes para poder dar una clase o calificación lo más exacta posible.

Es muy importante que estos test se realicen de la misma forma para que los resultados estén homologados, ya que de no hacerlo se estaría incumpliendo con la normativa establecida.

3.3.1. Eficiencia energética

Los vehículos se oponen a tres fuerzas cuando están en marcha: la resistencia aerodinámica, los rozamientos internos de las partes mecánicas y la resistencia de rodadura de los neumáticos.

La resistencia a la rodadura es la energía necesaria para vencer todas las deformaciones que el neumático sufre en cada giro de rueda. Parte de la energía mecánica generada por el motor se pierde en forma de calor en los neumáticos. Esta pérdida es responsable del 20% del consumo de carburante en un turismo. Es físicamente imposible evitar esta pérdida de energía, pero se puede disminuir con neumáticos de baja resistencia a la rodadura, que ofrecen una mayor eficiencia energética y un menor consumo de combustible.

Para conocer cuál es el grado de eficiencia energética se somete el neumático a un test sobre un rodillo en condiciones representativas de un uso común. El test simula una conducción a 80 km/h con una carga equivalente al 80% del índice de carga del neumático. Los resultados que se extraen de este test son los que posteriormente aparecerán en el etiquetado calificados con letras comprendidas entre la A y la G, suprimiendo la D.

3.3.2. Adherencia en calzada mojada

Una de las cualidades más importantes del neumático y que más repercusión tiene en la seguridad vial es la frenada o adherencia al asfalto. Para calificar de manera correcta un neumático y clasificarlo dentro de una u otra clase, la goma es sometida a un test de frenada con un vehículo en las siguientes condiciones de temperatura, estado de la superficie del suelo, altura de agua y velocidad:

- Neumáticos de verano probados entre 5º y 35º.
- Altura del agua entre 0,5 y 1.5 mm
- Frenada de los neumáticos con ABS de 80 a 20 km/h.

Al no ser posible probar todos los neumáticos del mercado en igualdad de condiciones, se comparan con un neumático de referencia único, considerado el estándar. Así, la clasificación de cada compuesto es siempre con relación al neumático de referencia.

3.3.3. Nivel de ruido

Este factor tiene un interés medioambiental, principalmente, para evitar la contaminación acústica y las molestias a los ciudadanos. El ruido generado por el neumático es exterior, es decir, se escucha más fuera que dentro del vehículo. El nivel de ruido exterior se mide en decibelios. Este ruido se genera en el contacto y rodaje del neumático sobre el asfalto. El aire que fluye entre los neumáticos y sus hendiduras genera el sonido, por lo que para lograr unos buenos resultados en este factor es muy importante el dibujo de la goma.

El test que mide y califica el neumático consiste en colocar dos micrófonos en los bordes de la pista de una superficie determinada que registra el ruido del vehículo en marcha a 80 km/h en un tramo concreto. Durante ese tramo se apaga el motor para que sólo se registre el ruido del neumático.

3.4. Más vigilancia en beneficio de la seguridad vial

Desde Fundación Comisariado Europeo del Automóvil queremos hacer pública la necesidad de un mayor control y vigilancia del etiquetado de los neumáticos. Esta cuestión no es baladí, sino que repercute directamente en la seguridad vial de nuestras carreteras.

Los neumáticos representan el calzado de los vehículos y de ellos depende, en gran medida, la seguridad durante la conducción. No se puede permitir la entrada de neumáticos importados de Asia sin que pasen un control de calidad. Lo primero es evitar que en España y Europa se comercialicen compuestos que pueden ser peligrosos para los conductores porque no les informan verazmente de sus prestaciones. Y lo segundo es que estos neumáticos, aprovechándose de un precio menor debido a una calidad inferior, penetran en el mercado con una ventaja competitiva fundamentada en la falsedad de las etiquetas.

También es necesario este control de la Administración para proteger los derechos de los consumidores a saber qué tipo de neumático compran y que estén seguros de que el etiquetado es veraz, ya que el organismo público correspondiente así lo certifica en base a sus controles.

Por todo ello, la Fundación CEA pide al Gobierno de España y al resto de instituciones competentes que actúen rápidamente para garantizar la seguridad vial de los automovilistas españoles:

- Realizando controles exhaustivos a los neumáticos para contrastar que la calidad de los mismos corresponden con la etiqueta colocada por el fabricante.
- Creando inspecciones aleatorias y por sorpresa a los distintos fabricantes para certificar que el producto se corresponde con la información detallada en la etiqueta.
- Acelerando la aprobación del Real Decreto por el que se desarrolla el Sistema Español de Vigilancia del Mercado de los Productos, que incluye un control en las fronteras de los productos importados.
- Imponiendo las sanciones y penalizaciones establecidas en la normativa española en caso de incumplimiento del Reglamento de la Unión Europea sobre el etiquetado de los neumáticos.

Además, la Fundación CEA recomienda encarecidamente a los conductores que exijan la presencia de la etiqueta correcta del neumático, soliciten recomendaciones a expertos en esta materia y mantengan en buenas condiciones sus gomas para mejorar la seguridad en las carreteras

4. SEGURIDAD VIAL Y EL NEUMÁTICO

A lo largo de este estudio hemos recalcado en muchas ocasiones la importancia del neumático para la seguridad vial. Es un elemento fundamental, pero en pocas ocasiones los conductores se acuerdan de él. A pesar de la

facilidad para revisar el neumático, al menos de manera superficial, muchos automovilistas no lo hacen con la frecuencia recomendada: control de la presión, profundidad del dibujo, deformidades, pequeñas grietas, etc.

4.1. ¿Cómo influye el neumático en la Seguridad Vial?

El neumático influye decisivamente en el comportamiento del vehículo, en su conducción y estabilidad. La profundidad del dibujo, que debe ser como mínimo de 1,6 mm según marca la normativa, aunque se recomienda no bajar de los 2 mm, compromete el agarre sobre pavimento y evita que el coche pueda perder más fácil el control o, en caso de lluvia, producir aquaplaning.

La presión del neumático debe ser la indicada por el fabricante del vehículo. Una presión muy baja provoca un mayor desgaste del compuesto, y aumenta el riesgo de reventar y tener un accidente. Además, una presión correcta permite que el conjunto neumático – vehículo tengan el mejor comportamiento posible en los parámetros que mide la etiqueta y en muchos otros que mide el fabricante y no se recogen en la etiqueta como la duración, frenada en suelo seco, etc...

Por tanto es innegable que el estado correcto de las gomas del vehículo mejora tanto la seguridad vial como la eficiencia en la conducción y la duración del mismo.

La conducción puede verse influida por la seguridad que transmite un buen neumático. Si el conductor toma la decisión de adquirir un compuesto Low-Cost porque aseguran una adherencia buena, podrá realizar una conducción más confiada esperando la respuesta que el etiquetado expresa. En alguna situación comprometida, cuando es necesario exprimir al máximo la goma, si no se obtiene el resultado previsto las consecuencias pueden ser el sufrir un accidente.

4.2. Relación del neumático y la siniestralidad

Según la Dirección General de Tráfico (DGT), en tres de cada cuatro accidentes con víctimas ocasionados por problemas en el vehículo ocurridos en las carreteras españolas durante los últimos años, están presentes los neumáticos en mal estado.

La gravedad de los siniestros aumenta cuando las gomas no tienen sus condiciones óptimas. La proporción de accidentes mortales se triplica. En base a un estudio realizado entre 2005 y 2009 con datos ofrecidos por la DGT, cuando hay neumáticos con defectos, más del 50% de los siniestros se deben a salidas de vía. En el 80% de las veces si el neumático está en mal estado, el conductor no realiza ninguna maniobra especial.

Los neumáticos en mal estado hacen muy peligroso el adelantamiento, porque el riesgo de accidente es mayor. Además, si el conductor no ha revisado sus ruedas, puede circular con un exceso de confianza y hacerlo a una velocidad alta, lo que aumenta las probabilidades de que el mal estado del neumático provoque un accidente.

Muchos de los accidentes viales, donde el neumático defectuoso está presente, sólo hay un vehículo implicado en el 60% de los casos. Este siniestro se conoce como “accidente solitario”. Las estadísticas muestran que en siniestralidad es más común la presencia de dos vehículos en un 48% del total de accidentes.

Según el Informe Basma sobre la relación con la accidentología y potencial ahorro en siniestralidad, de los siniestros donde había algún tipo de defecto mecánico, un 60% fueron achacables al deterioro de los neumáticos: un 31% por pinchazos o reventones y un 28% debido al excesivo desgaste de las gomas.

En definitiva, como se puede observar, los estudios y los datos proporcionados por la DGT y otros organismos concluyen que el estado del neumático es crucial para la seguridad vial. Además, existe una relación directa entre accidente y neumático, siendo una de las principales razones en el caso de siniestros con víctimas mortales. Esto se debe a que cuando se circula por autopistas a una velocidad de 120 km/h, que es la máxima permitida, un reventón o una goma defectuosa puede ocasionar la pérdida de control del vehículo y, por consiguiente, un accidente grave.

5. EL ASPECTO HUMANO FRENTE A LA NORMATIVA

5.1. El comportamiento al volante

Un neumático mal mantenido y en malas condiciones penaliza considerablemente su comportamiento. Cuando se adquiera un neumático con una calificación A, si no se conserva correctamente su comportamiento se verá mermado y parecerá que se conduce con una goma de nivel F o peor.

El neumático es un elemento básico para la seguridad en nuestro vehículo ya que es la unión entre la máquina y el asfalto. No obstante, como cualquier otro producto, sufre un desgaste con el paso del tiempo. Además hay factores que dependen de nosotros como, por ejemplo, la presión correcta. Basta con ir a una gasolinera y comprobar que la presión corresponde con la aconsejada por el fabricante. No obstante, lo más indicado es pasar cada poco tiempo por el taller, ya que nos garantizamos que el medidor de presión esté calibrado y que la revisión ocular sea realizada por un profesional.

Sin embargo, el desgaste, aunque parezca que es fruto del rodaje y del número de kilómetros realizados, también depende de los hábitos de conducción del automovilista, del uso correcto del neumático y del mantenimiento adecuado.

5.2. Consejos para evitar daños en los neumáticos

La Fundación CEA recuerda que no es recomendable poner una carga excesiva al vehículo, ya que el peso provoca deformaciones en los neumáticos no naturales. Esto hace que la conducción sea inhabitual para el conductor y puede ocasionar algún problema en caso de imprevistos. También estas deformaciones provocadas por el exceso de peso hacen que aumente las probabilidades de reventones si se circula con baja presión. Por lo tanto, el automóvil debe ser usado para los fines establecidos en su manual y no se le puede sobrecargar, ya que aumentamos las cargas estáticas y también las cargas dinámicas.

Otro comportamiento común entre algunos conductores, principalmente los más jóvenes, es acelerar y frenar con brusquedad. Esto es perjudicial para el neumático, ya que se le fuerza al límite de sus prestaciones. El recalentamiento de la goma, las variaciones de temperatura, también es una consecuencia directa de una conducción agresiva.

El automovilista debe tener especial precaución en los estacionamientos para evitar subirse a la acera y pellizcar el neumático contra el bordillo. Esto puede provocar una deformación, como una especie de chichón, que puede ser peligrosa ya que es consecuencia de una rotura interna.

Se debe realizar una conducción suave y lenta cuando se circule por caminos sin asfaltar, donde la presencia de piedras es común, ya que pueden dañar los neumáticos produciendo arrancamientos de goma y posteriores oxidaciones de las telas metálicas que lo componen.

La Fundación Comisariado Europeo del Automóvil alerta del peligro que cada día es más frecuente ver en las ciudades: los resaltos y los badenes. Estos obstáculos dañan los elementos mecánicos del coche tales como los

amortiguadores, chasis o neumáticos. Por eso es muy importante tomar con precaución estos sobresaltos para dañar lo menos posible la estructura del vehículo y los neumáticos. Se recomienda pasarlos a una velocidad lenta —unos 15 km/h—, ya que la misión de estos elementos es evitar accidentes y excesos de velocidad. Si se toman a la velocidad recomendada, no superior a 20 km/h, no ocasionarán desperfectos mecánicos y mejorarán la seguridad vial...

Los conductores, en la medida de lo posible, tienen que evitar la circulación por zonas donde haya objetos puntiagudos que puedan rajar, perforar o dañar la estructura externa o interna del neumático. Las zonas donde haya cristales, tornillos, chapas, etc., se deben esquivar porque se puede ocasionar un pinchazo. Además, este daño no tiene por que ser instantáneo, ya que el objeto puede quedarse clavado y dificultar la salida del aire, pero en un momento dado puede reventar por rodaje a baja presión. Esto podría ocasionar un accidente grave si se circula por una vía rápida. Así, lo recomendable es extremar la precaución en lugares industriales, en las proximidades a los contenedores de reciclaje de cristal y otros objetos peligrosos.

Durante la conducción por carreteras interurbanas (autopistas, autovías, convencionales, etc.), hay que circular por la zona delimitada con líneas para ello. Por ejemplo, si el conductor va circulando por una autovía, debe evitar pisar el arcén y la mediana porque se consideran zonas sucias.

Los carriles delimitados suelen estar limpios debido al paso frecuente de vehículos, por lo que los arcenes recogen todos los elementos que ensucian la calzada. Como estas zonas externas no son hábiles en la conducción, salvo casos extremos, acumulan residuos que en caso de pisar con los neumáticos pueden provocar daños peligrosos. Muchos de los accidentes de tráfico ocasionados por un reventón o pinchazo ocurren como consecuencia de circular por el arcén.

5.3. El mantenimiento de los neumáticos

Hasta ahora se ha hablado de normativa, de fabricantes, de productos Premium y Low-Cost, de los factores que dañan el neumático, de la responsabilidad del conductor en sus desperfectos, etc. Por eso es necesario tratar un tema no menos importante: el mantenimiento de los neumáticos.

En muchas ocasiones realizar el mantenimiento o las revisiones mecánicas de un vehículo suelen ser costosas. Sin embargo, revisar los neumáticos y realizar un mantenimiento correcto lo puede hacer cualquier automovilista de manera gratuita o, en su defecto, a un precio bajo.

Para ello, la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil expone una serie de consideraciones a tener en cuenta para conseguir que el neumático mantenga un estado correcto y que la seguridad vial esté garantizada durante su vida útil.

5.3.1. Superficie de contacto. Banda de rodadura.

El conductor debe revisar el neumático en su totalidad. No obstante, una parte muy importante es la superficie de contacto con la carretera. Para evitar sustos, es recomendable observar detenidamente esa zona y comprobar que no tiene ningún desperfecto que pueda ocasionar un accidente o la pérdida de presión.

No hay que olvidar que la rueda es el único enlace entre el vehículo y la carretera. Además, soporta el peso de todo el coche y su carga en estático, pero una frenada violenta, puede suponer 50 veces más que su propio peso. Responde a los movimientos durante la conducción: cambios de dirección, aceleración y frenada, etc. Y absorben los desperfectos de la calzada para evitar una pérdida de control.

5.3.2. Profundidad del dibujo y desgaste

La estructura de un neumático es muy compleja. Una de las piezas que juega un papel fundamental en el comportamiento del compuesto es el dibujo. La normativa, como se ha recordado en otras ocasiones, marca 1,6 mm la profundidad mínima permitida.

El conductor debe comprobar que la profundidad es la correcta y que la goma no esté más desgastada de lo permitido. Para ello puede introducir una moneda de un euro en el fondo del canal de drenaje. Si ve las estrellas de la parte dorada, debe sustituir sus neumáticos pero lo correcto es comprobarlo mediante el testigo marcado por el fabricante. Cuando vea que coincide el testigo con la profundidad, debe cambiar las gomas.

La seguridad vial y el comportamiento del vehículo dependen de la profundidad del dibujo porque los canales, aristas y laminillas sacan el agua que queda debajo del neumático para que agarre bien a la calzada. Cuanto mayor sea la profundidad, más agua evacuará y, por lo tanto, disminuirá el riesgo de aquaplaning.

La Fundación CEA recuerda que es necesario cuidar los neumáticos para que cumplan su vida útil sin problemas.

5.3.3. Presión del neumático

Una presión correcta del neumático ayuda a mantener el vehículo estable y controlado. Evita que se desgaste de manera prematura y algunos daños irreversibles en su estructura interna. Los motivos habituales por los que una goma pierde aire son: pequeños pinchazos, el escape natural por los componentes o por una baja temperatura ambiente.

La Fundación CEA recomienda comprobar la presión cada poco tiempo y siempre antes de emprender un viaje largo. No hay que olvidarse de la rueda de repuesto, pues siempre debe estar preparada para ser montada.

Una baja presión reduce la superficie de contacto con el suelo y por lo tanto la adherencia, aumenta la resistencia a la rodadura y el consumo de carburante, y disminuye la vida útil. Por su parte, el exceso de hinchado también reduce la vida útil y la adherencia al disminuir la superficie de contacto con el suelo. Hay que hacer caso a las indicaciones del fabricante para conseguir que la goma sea segura y eficiente durante el tiempo de uso.

Muchos automovilistas no saben dónde encontrar la información facilitada por el fabricante en la que se indica la presión recomendada. Hay que comprobar la tapa del depósito de carburante, en el lateral de la puerta del conductor o en el manual del vehículo.

5.3.4. Neumáticos traseros

Todos los neumáticos son importantes en el vehículo, incluido el de repuesto. Pero son los traseros los más delicados, ya que su control no depende directamente del conductor al no estar conectados con el volante. Por este motivo, las gomas nuevas o menos gastadas deben estar siempre en la parte trasera para garantizar un mayor control en frenadas de emergencia o curvas cerradas y disminuir el riesgo de perder el control en superficies mojadas. Esto es independiente de que el vehículo sea de tracción delantera o trasera.

5.3.5. Conservación de los neumáticos

Estos compuestos deben almacenarse alejados del fuego, objetos incandescentes o sustancias capaces de producir chispas o descargas eléctricas. Los mejores lugares para almacenar las gomas son en zonas ventiladas, secas y templadas, alejados de la luz directa del sol y la lluvia; lejos

de productos químicos, disolventes o hidrocarburos que puedan alterar la composición del compuesto; lejos de cualquier objeto que pueda perforar la goma (metales, cristas, maderas, etc.).

5.4. Revisiones en talleres especializados

El mantenimiento básico lo puede realizar sin ningún problema el propio conductor. No obstante, las revisiones en talleres especializados son más recomendables porque se realizan por profesionales y con los medidores de presión en buen estado. Desde la Fundación Comisariado Europeo del Automóvil hacemos un llamamiento para que los conductores lleven su vehículo a un especialista del neumático cada cierto tiempo y revisen que los neumáticos estén en perfecto estado.

Cada vez que se desmonten o cambien los neumáticos estos deben ser equilibrados. El equilibrado elimina las vibraciones, protegiendo los órganos mecánicos del vehículo y ayuda a prevenir los desgastes prematuros.

La correcta alineación de la dirección y la suspensión en buen estado mejoran el comportamiento del automóvil y la seguridad. Si el neumático ha sufrido un impacto contra un bordillo, piedra o bache, la alineación se puede resentir. Por eso es importante que un centro especializado revise y alinee bien sus neumáticos para conseguir una conducción mejor, proteger los neumáticos de un desgaste irregular y/o rápido y ahorrar combustible.

Otro elemento a tener en consideración son las válvulas y sus componentes, que por lo general son de goma y se ven afectadas de una forma importante por la fuerza centrífuga. Siempre que se cambien los neumáticos, deben montarse válvulas nuevas. Los tapones son muy importantes y no deben faltar nunca en la válvula. También es recomendable cambiarlos cuando se sustituyan los neumáticos. El tapón protege de la suciedad al interior de la válvula y mantiene la estanqueidad. El taller o el conductor pueden comprobar

con alguna regularidad que válvula y tapón estén en buenas condiciones para evitar pérdidas de aire y mantener la presión correcta, así como para garantizar una vida útil más larga al neumático.

En caso de sufrir un pinchazo, hay que acudir a un taller especializado para que profesionales del neumático lo desmonten e inspeccionen el interior. La reparación debe hacerla un especialista para valorar los daños internos que no se ven a simple vista cuando está montada sobre la llanta. Los profesionales garantizan que todo el proceso de montaje y desmontaje, inflado y sustitución de válvula, se efectúa correctamente.

Además, garantizan el cumplimiento de la normativa y del fabricante para elegir neumáticos: estructura, dimensiones, código de velocidad, capacidad de carga y presión recomendada por el fabricante. En definitiva un mecánico profesional realizará todas las labores para asegurar la seguridad al automovilista.