



INFORME RACE-GOODYEAR

LOS NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO



Contenido

INTRODUCCIÓN	5
1. INDICADORES DEL MERCADO DE LOS NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO	8
1.1. EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA EN INTERNET	8
1.2. EVOLUCIÓN IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES.....	10
1.3. NEUMÁTICOS FUERA DE USO	14
1.4. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE NEUMÁTICOS DE PRIMERA MANO.....	16
1.5. RESUMEN DE DATOS DEL MERCADO DE NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO.....	17
2. RIESGOS DEL NEUMÁTICO DE SEGUNDA MANO.....	18
2.1. PÉRDIDA DE PRESTACIONES	18
2.2. EXISTENCIA DE DAÑOS	19
2.2.1. Daños detectables.....	19
2.2.2. Daños ocultos.....	21
2.3. POSIBLE FALTA DE LEGISLACIÓN	25
2.4. RENTABILIDAD ECONÓMICA	27
3. ESTADO DE LOS NEUMÁTICOS EN EL PARQUE CIRCULANTE DE TURISMOS. Datos ITV ATISAE.....	30
4. SINIESTRALIDAD RELACIONADA CON DEFECTOS EN LOS NEUMÁTICOS	33
5. RESUMEN DE RESULTADOS.....	36



INTRODUCCIÓN

Hace algunos años era realmente complicado encontrar algún establecimiento donde comprar neumáticos de segunda mano para su uso generalizado por parte del conductor de turismo. Actualmente, y en gran medida debido a los efectos de la crisis económica, encontramos tanto en Internet como en publicidad directa de los propios establecimientos, multitud de ofertas de neumáticos de segunda mano donde se categorizan según el nivel de desgaste de la banda de rodadura.

Desde RACE y Goodyear hemos querido profundizar en el conocimiento de cuál es el alcance de este nuevo paradigma con el que nos encontramos, cuáles son sus consecuencias para la seguridad del usuario, cual es el estado en el que se encuentran los neumáticos de los turismos en el parque circulante y su evolución, y los principales riesgos asociados a la compra e instalación de neumáticos de segunda mano.

A lo largo del estudio podremos ver cómo ha evolucionado positivamente tanto la oferta como la demanda de neumáticos de segunda mano. Este hecho va en línea con la caída de las ventas del de primera mano. También hemos comprobado cómo va empeorando el estado del neumático en el parque circulante de turismos, y cómo estos hechos se ven reflejados en la siniestralidad vial, ya que la presencia de defectos en los neumáticos va ganando peso en los accidentes con víctimas donde se ha detectado un fallo en el vehículo.

Del análisis del estado de los neumáticos en el parque circulante se desprende que casi 825.000 turismos circulan con defectos graves, una cifra realmente muy importante teniendo en cuenta que las ruedas son un elemento fundamental de nuestra seguridad en carretera. De ellos, unos 90.000 turismos circulan con neumáticos dañados: ampollas, deformaciones anormales, roturas u otros signos que evidencien el despegue de alguna capa en los flancos o de la banda de rodadura.

Los problemas principales que presenta un neumático de segunda mano son:

- Cada vehículo desgasta el neumático de una forma diferente, dependiendo del peso, reparto de ejes, tipo de tracción o potencia, por lo que al instalar una rueda que ya se ha amoldado al desgaste del coche que lo utilizó antes, produce en cualquier caso comportamientos anómalos como vibraciones, desgaste prematuro e irregular, menor estabilidad o incremento de la distancia de detención.
- Nunca se llega a conocer el pasado de un neumático de segunda mano. Algunos pueden proceder de vehículos desguazados, de coches siniestrados, o bien de países en los que el límite legal de profundidad de banda es superior al nuestro. Por lo tanto no conocemos el número y la intensidad de los golpes que ha podido sufrir debido a bordillazos o la severidad del terreno transitado.
- Debido a la complejidad en la estructura de un neumático, pueden existir posibles desperfectos internos que no se ven. Los neumáticos que han sufrido daños a causa de impactos pueden tener puntos con una tensión inestable que acaban provocando la aparición de bultos, ampollas o deformaciones que tengan como punto y final el sufrir un reventón mientras circulamos con el consiguiente riesgo para la seguridad, y un deterioro de este tipo no se aprecia a simple vista.
- Todos los neumáticos deben almacenarse en unas condiciones concretas, en estructuras separadas del suelo para no tener contacto con la humedad, protegidos de la luz solar y las condiciones climatológicas adversas, y a una temperatura media constante de aproximadamente 25°C. Por este hecho, los neumáticos de segunda mano por su propia naturaleza son neumáticos más viejos, y esto supone una pérdida de propiedades de los compuestos y por lo tanto una menor adherencia al asfalto.

Ejemplos de publicidad de neumáticos de segunda mano:

Dunlop sp sport 01 225/50 R 17 94W



Referencia: 2343/17
 Unidades: 1 neumático (en stock)
 Marca: Dunlop
 Modelo: sp sport 01
 Medidas: 225/50 R 17
 Profundidad: 3.02 mm.
 Vida útil aproximada: **43%**
 Índice de carga: 94
 Código de velocidad: W
 Estación: Todas las estaciones
 Neumático reforzado: Sí

30 €

iva incluido

[Añadir a la cesta](#)

RUEDAS SEMINUEVAS DE OCASIÓN
 DEL 70 AL 90 % DE VIDA ÚTIL
 MONTADAS Y EQUILIBRADAS
 REVISADAS Y GARANTIZADAS

1^{er} MARCAS

LEANTA	PRECIO
R-13	22 €
R-14	24 €
R-15	29 €
R-16	35 €
R-17	49 €
R-18	75 €

Autovía Colmenar (M-607), km. 29,700
 Junto a Repsol, por vía de servicio

NEUMÁTICOS SEMINUEVOS PRIMERAS MARCAS
 desde... **15€**

BRUNNEN
 PIRELLI
 MICHELIN
 CONTINENTAL
 DUNLOP
 GOODYEAR
 FIRESTONE
 HANKOOK

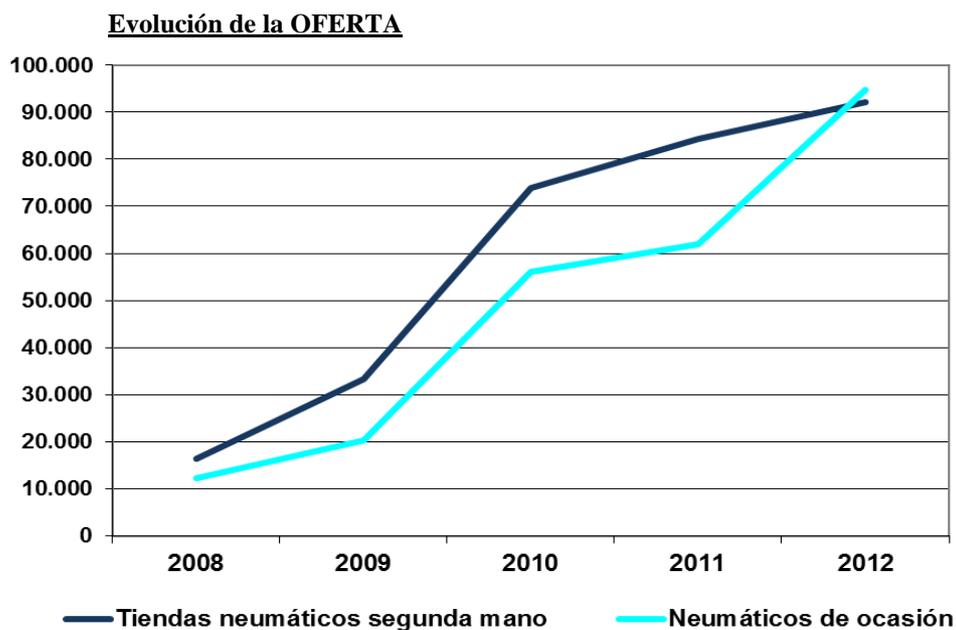
1. INDICADORES DEL MERCADO DE LOS NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO

No existe un registro específico de la evolución del mercado al tratarse de un producto de segunda mano, pero sí existen una serie de indicadores que ofrecen una tendencia clara a este respecto.

1.1. EVOLUCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA EN INTERNET

A continuación analizaremos cómo ha crecido desde el año 2008 hasta la actualidad el número de resultados que ofrece Internet respecto a los neumáticos de segunda mano.

Por lo general podemos decir que su oferta se ha multiplicado por 5 en estos últimos años. En concreto, si nos centramos en el término “Tiendas neumáticos segunda mano”, el número de resultados en Internet ha pasado de los 16.400 en 2008, a los 92.100 en el presente año 2012.



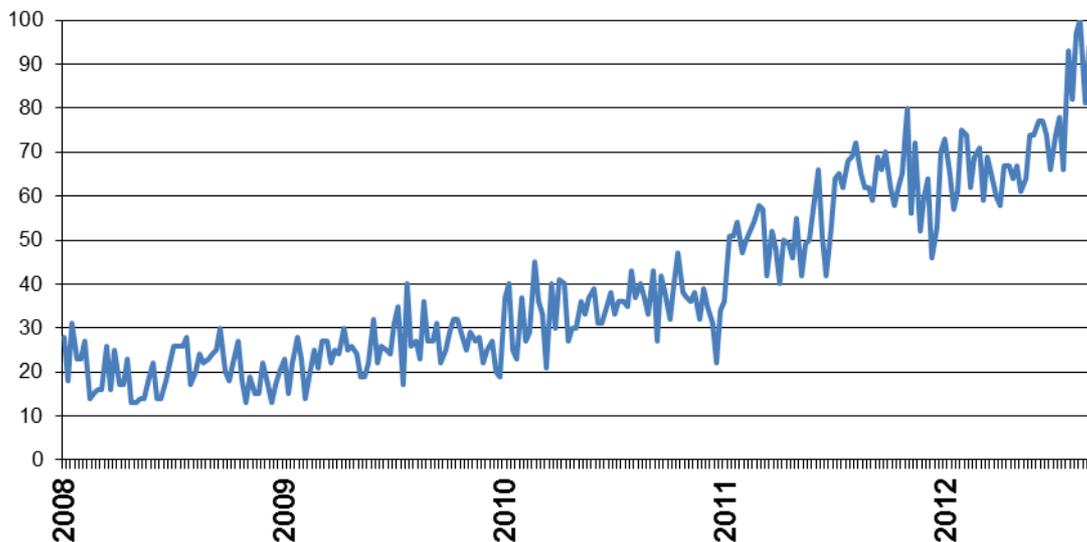
Fuente: RACE Elaboración propia. Resultados en Internet

A su vez, también desde RACE se ha detectado que la publicidad tradicional y directa de los establecimientos se ha incrementado, especialmente mediante folletos ofertando neumáticos de segunda mano.

También hemos querido conocer la evolución de la demanda en Internet. Las cifras del gráfico reflejan el número de búsquedas del término “Neumáticos de segunda mano” que se han realizado, en comparación con el total de búsquedas realizadas a lo largo del tiempo.

En este sentido, la demanda de información referente a “Neumáticos de segunda mano” ha alcanzado sus máximos en el año 2012, y es cinco veces superior al de hace 4 años, lo que demuestra el interés creciente de los usuarios por esta opción de compra.

Evolución de la DEMANDA



Fuente: RACE Elaboración propia. Búsquedas en Internet

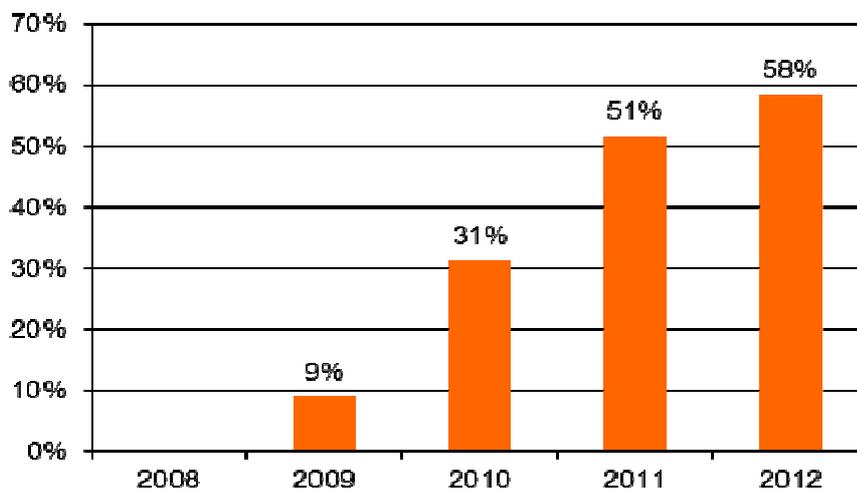
1.2. EVOLUCIÓN IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES

Gracias a los datos de Aduanas, correspondientes a la partida denominada “12.20 – Neumáticos Usados”, podemos obtener otro indicador de si nuestro país es demandante u ofertante de neumáticos de segunda mano.

Datos de Importaciones

Si nos detenemos en los datos de importaciones, podemos ver cómo en los últimos años ha crecido casi un 60% el número de unidades de neumáticos usados que han venido a España desde otros países.

Incremento Importaciones de Neumáticos Usados. Año Base 2008



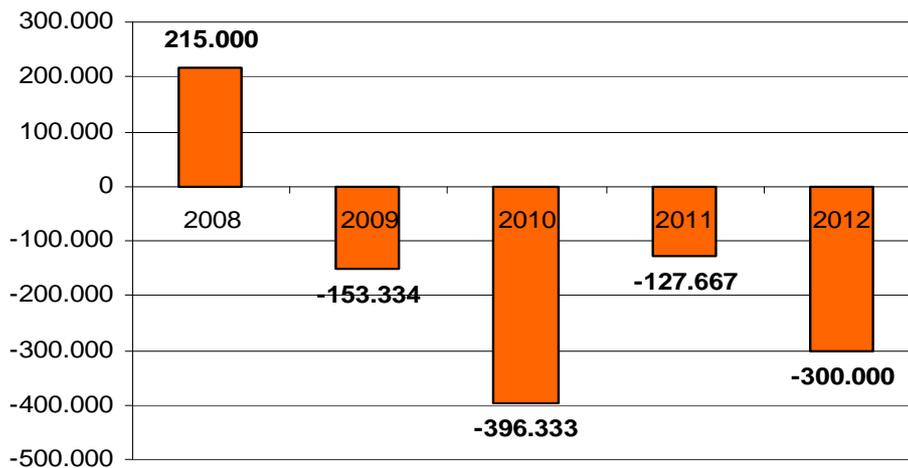
Fuente: Departamento de Aduanas. Partida 12.20 Neumático Usado. Conversión 9 Kg. / Ud.

Balanza Comercial

Esta evolución positiva de las importaciones de neumáticos usados debe contrastarse con la evolución de las exportaciones, con objeto de saber si el saldo comercial es positivo (exportamos más que importamos) o negativo (importamos más que exportamos).

Como podemos observar en el siguiente gráfico sobre la evolución de la balanza comercial desde el año 2008 hasta su proyección en el año 2012, desde el año 2009 en España importamos más neumáticos usados de los que exportamos, por lo que somos demandantes de este producto.

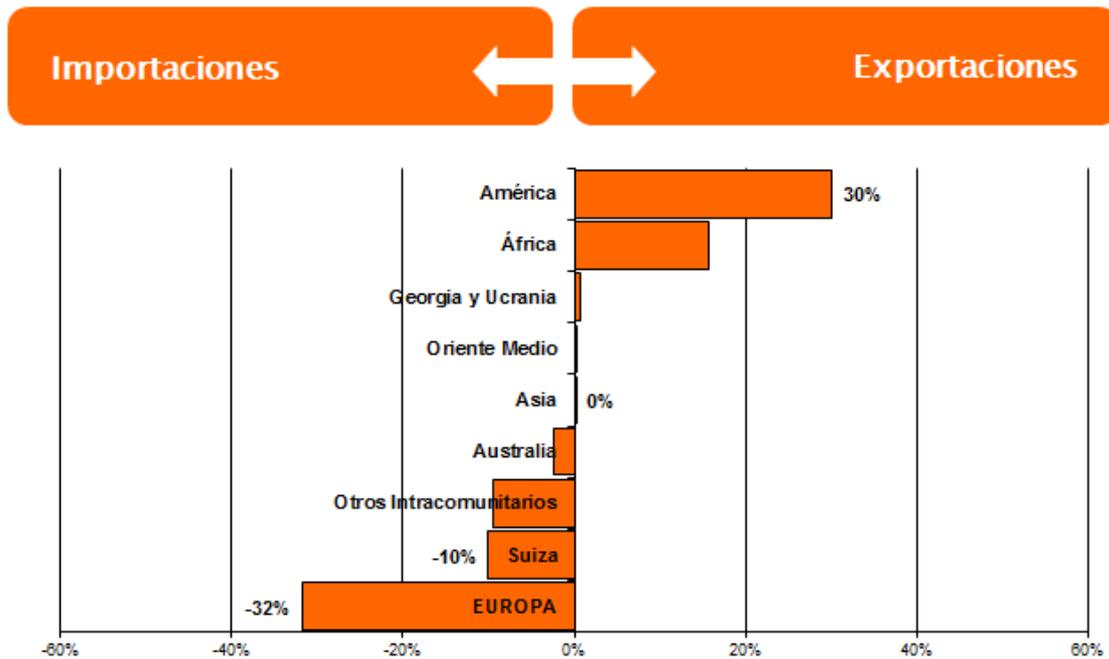
Balanza Comercial



Fuente: Departamento de Aduanas. Partida 12.20 Neumático Usado.

También hemos querido conocer cuáles son las zonas geográficas de las cuales importamos o exportamos neumáticos, es decir, cuales son los países a los que demandamos neumáticos usados, y a su vez, qué países son los que los demandan a España. Para ello nos hemos centrado en el último año del que se disponen datos completos, el 2011.

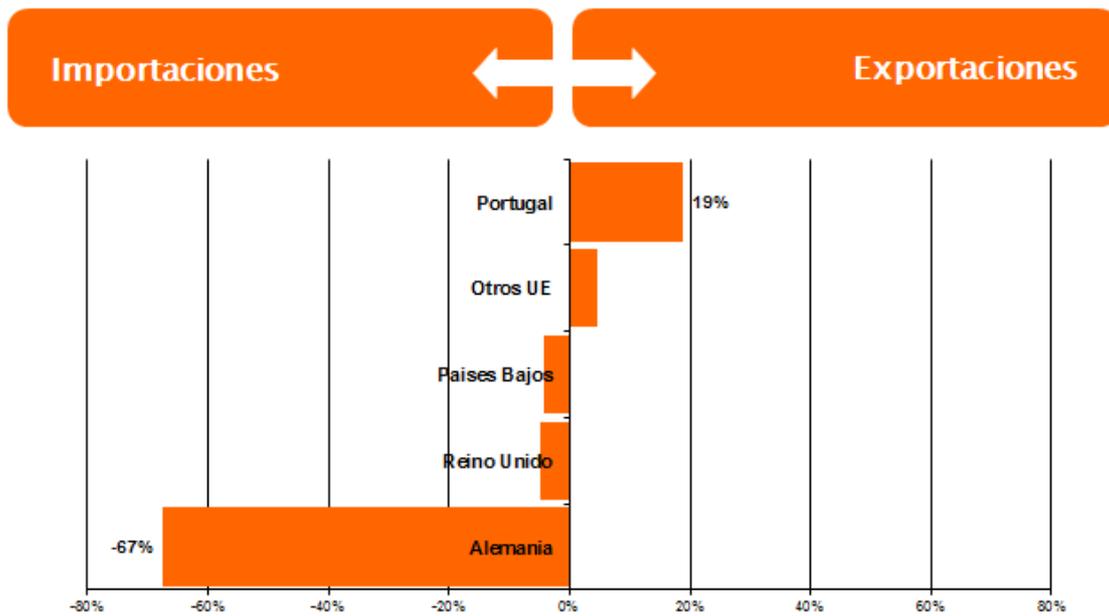
Los datos del siguiente gráfico corresponden a el saldo comercial de nuestro país referente a la partida de neumáticos usados, con objeto de conocer en qué porcentajes somos demandantes y ofertantes.



Fuente: Departamento de Aduanas. Partida 12.20 Neumático Usado. 2011

Como podemos ver son nuestros vecinos de la Unión Europea los principales suministradores para España de neumáticos usados, muy por encima de cualquier otra región, mientras que nosotros exportamos principalmente a África y América.

En el siguiente gráfico vamos a centrarnos en los neumáticos usados que importamos del resto de países de la Unión Europea, para conocer en concreto de qué países traemos estas ruedas usadas.



Fuente: Departamento de Aduanas. Partida 12.20 Neumático Usado. 2011

Como vemos Alemania es el principal ofertante de neumáticos de segunda mano para España.

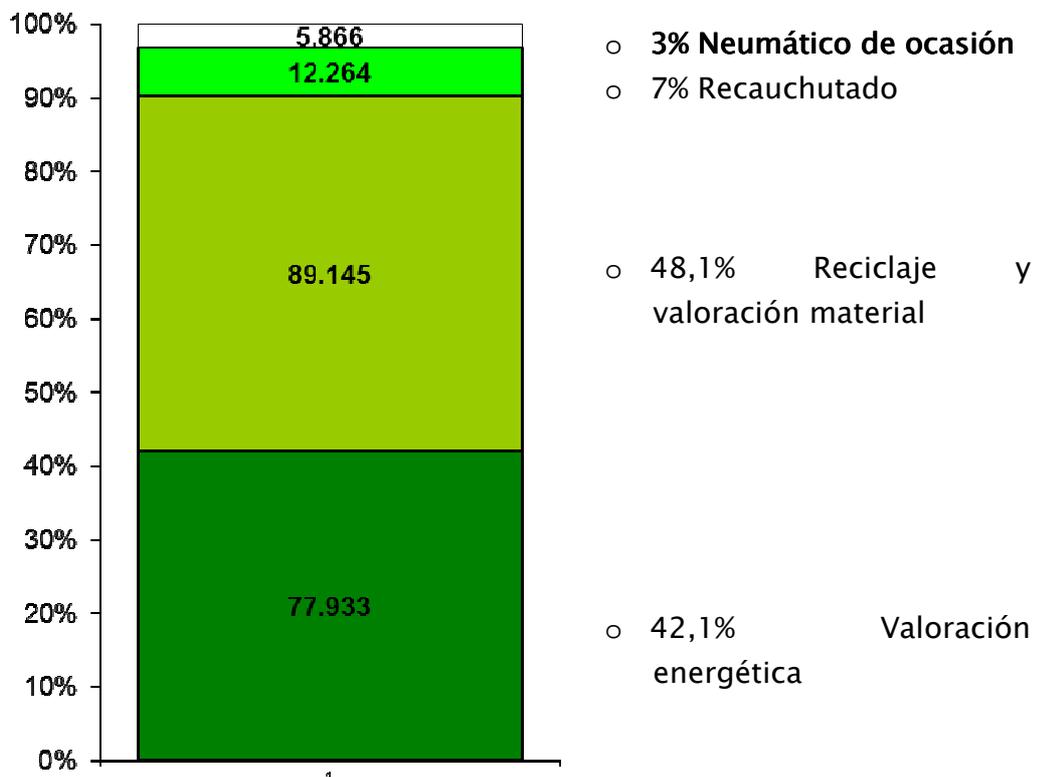
Se confirma así el importante peso que tienen las importaciones y/o adquisiciones Intracomunitarias de neumáticos usados para su venta en España.

1.3. NEUMÁTICOS FUERA DE USO

Otro dato importante a tener en cuenta son los aportados por SIGNUS, el Sistema integrado de gestión de neumáticos usados. Antes de su existencia, los talleres debían hacerse cargo de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU), y el residuo generado suscitaba poco interés por lo que terminaban en vertederos. A partir del año 2005, el Real Decreto 1619/2005 de 30 de diciembre, obligó a los productores a garantizar la recogida y correcta gestión de los neumáticos fuera de uso, creándose SIGNUS.

Según la Memoria 2011, se gestionaron un total de 185.208 toneladas de neumáticos usados, mientras que la declaración de puesta en el mercado neta por los productores adheridos a SIGNUS es de 158.850 toneladas. Esto supone un desequilibrio de 26.358 toneladas. Uno de los motivos de este desequilibrio se encuentra en el hecho de que la venta por Internet ha crecido de manera considerable y supone buena parte de estas entradas, tanto de nuevo como de segunda mano.

De estas 185.208 toneladas de neumáticos usados, la gestión que se realiza de ellos es la siguiente:





Fuente: SIGNUS 2011

En el balance global de la actividad de SIGNUS, la reutilización de neumáticos usados en el mercado de ocasión y recauchutado se mantiene en una media del 9% sobre el total gestionado. En el año 2011 la reutilización se ha incrementado ligeramente, con un porcentaje del 10% respecto al total gestionado con una cifra de 18.130 toneladas. Si nos centramos solo en neumáticos de ocasión, estaríamos hablando del 3% de todos los neumáticos gestionados por SIGNUS, 5.866 toneladas, lo que representa unas 718.000 unidades de neumáticos de ocasión, que en su mayoría se exportan.

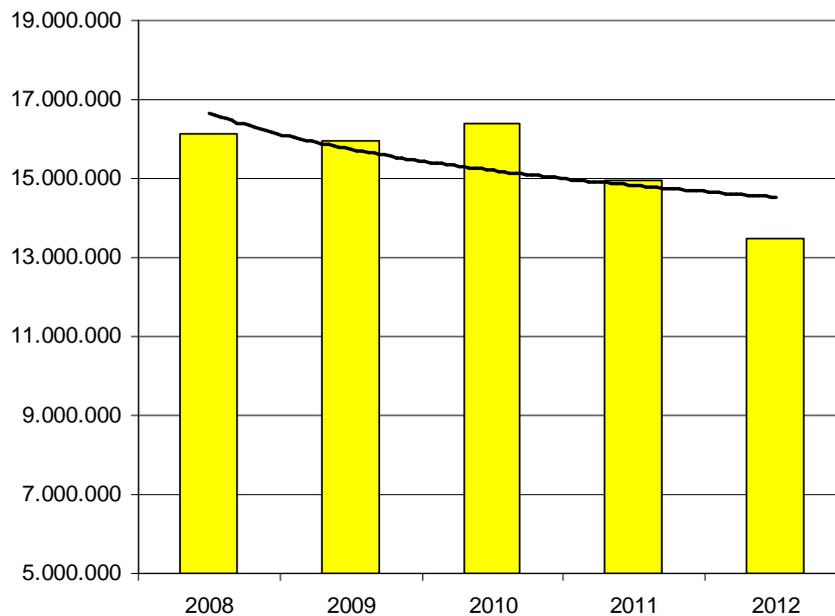
Aparte, no podemos conocer la preselección de neumáticos usados que puede hacerse directamente en muchos talleres, lo que impide conocer exactamente la dimensión de estas operaciones.

1.4. EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE NEUMÁTICOS DE PRIMERA MANO

Por otro lado, también es importante ver la evolución del mercado de neumáticos de primera mano, donde sí existen datos fiables de ventas que ofrecen los fabricantes.

Desde el año 2008 ha existido una disminución de las ventas de aproximadamente un 16%, que nos llevan a una previsión de 13.500.000 unidades a finales de año, estimando según la evolución de las ventas hasta el mes de septiembre, que son los últimos datos disponibles.

Evolución mercado de neumáticos nuevos



Fuente: Europool

1.5. RESUMEN DE DATOS MERCADO NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO

Resulta complicado conocer exactamente cuál es la dimensión real del mercado de neumáticos de segunda mano, pero si podemos ver ciertas tendencias que indican su evolución positiva en los últimos años.

- € Por un lado existe un incremento subjetivo de la publicidad que podemos encontrar referente a establecimientos que ofertan neumáticos de segunda mano.
- € Existe un fuerte incremento del número de resultados que ofrece Internet cuando se realiza una búsqueda del tipo “Neumáticos de ocasión” o “Tiendas neumáticos de segunda mano”, así como un fuerte incremento en el número de búsquedas que los usuarios han realizado, en comparación con el total de búsquedas realizadas a lo largo del tiempo. En este sentido, la demanda y la oferta en Internet ha crecido en torno a un 500% desde el año 2008, un indicador claro del comportamiento de este mercado.
- € También un fuerte incremento en el número de importaciones de “Neumáticos Usados”, con un crecimiento del 58%.
- € Desde el año 2009 en España importamos más neumáticos usados de los que exportamos, por lo que somos demandantes de este producto, siendo Alemania el principal suministrador para España.
- € Existen un desequilibrio de 26.000 unidades entre los neumáticos que se declaran se ponen nuevos en el mercado por parte de los fabricantes (158.850 Ton.), y los que se recogen como neumáticos fuera de uso (185.208 Ton.).
- € Del total de 185.208 toneladas de neumáticos fuera de uso que se han gestionado en 2011, cerca del 3% se reutiliza como neumático de ocasión, 5.866 toneladas, lo que representa 718.026 unidades.
- € Existe un número desconocido de mercado de neumáticos de segunda mano, debido a la preselección que pueden hacer directamente los talleres y los recogedores de neumáticos que no pertenecen a Signus.



2. RIESGOS DEL NEUMÁTICO DE SEGUNDA MANO

2.1. PÉRDIDA DE PRESTACIONES

Cada vehículo desgasta el neumático de una forma diferente, dependiendo del peso, reparto de ejes, tipo de tracción o potencia. Para que el vehículo sea estable las cuatro ruedas no están perfectamente alineadas, sino que los ejes de cada modelo de vehículo se regulan de forma diferente para dar a ese modelo en concreto la mayor estabilidad, por lo que tienen un ángulo de avance, de caída o de convergencia, distintos.

Por lo tanto, el usuario debe ser consciente de que instalamos una rueda que ya se ha amoldado al desgaste del coche que lo utilizó antes, produciendo en cualquier caso los siguientes comportamientos anómalos:

- Vibraciones
- No pise bien en curvas
- Desgaste prematuro e irregular
- Menor estabilidad
- Incremento de la distancia de detención

Por lo tanto nunca podemos recomendar montar un neumático si existe la posibilidad de que no se comporte como debiera ante una situación de riesgo, cuando precisamente necesitamos un comportamiento óptimo, partiendo de la base que nada proporciona la misma seguridad, rendimiento y tranquilidad como un neumático nuevo.

2.2. EXISTENCIA DE DAÑOS

Uno de los principales problemas que presentan los neumáticos de segunda mano es que nunca se llega a conocer su verdadero pasado. Aunque resulte increíble, algunos proceden de vehículos desguazados, otros de coches siniestrados, o bien sencillamente vienen de países en los que el límite legal de profundidad de banda es superior al nuestro. Por este motivo es muy fácil que existan problemas ocultos que no se detectan hasta que es demasiado tarde.

Uno de los aspectos fundamentales que debemos comprobar en un neumático de segunda mano es que cumpla con todas las homologaciones para circular en el mercado europeo, es decir la marca CE en los flancos.

2.2.1. Daños detectables

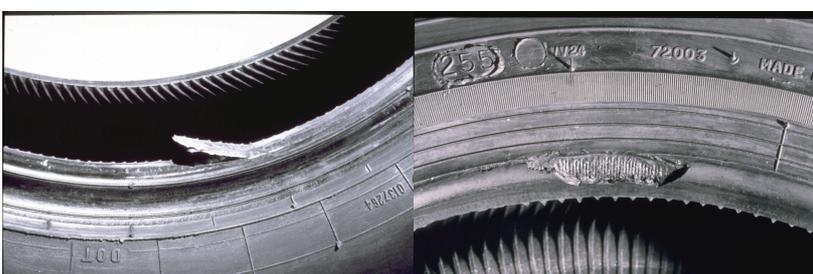
Antes de sacar a la venta un neumático de segunda mano se realiza una revisión para desechar aquellos que presentan daños que puedan detectar a simple vista, como cortes, desgastes anómalos o grietas, pero en ocasiones son de pequeño tamaño y resulta complicado el apreciarlo.

Algunos de estos defectos son:

Abrasión en el costado y cortes, debido principalmente a golpes contra los bordillos durante la maniobra de aparcamiento



Daños en el montaje o desmontaje del neumático:



Desgastes anómalos, debido a frenadas de emergencia, circular con una presión incorrecta, alineaciones incorrectas o suspensiones en mal estado:



2.2.2. Daños ocultos

El neumático es un elemento de seguridad extremadamente complejo, que ha evolucionado gracias a la investigación en nuevos productos, estructuras, capas y diseños, mejorando así su seguridad y eficiencia.

Todas estas diferentes capas de un neumático, y su correcto estado, son las que garantizan la seguridad en la conducción ofreciendo un comportamiento óptimo, y son estas capas internas del neumático las que pueden haber sufrido daños importantes a lo largo de su vida útil.

El neumático está constituido por una estructura interna que es resistente, denominada carcasa, formada por finos hilos de acero incrustados en la goma que crean un cinturón metálico. Le sigue una serie de telas superpuestas, entrecruzadas o dispuestas en sentido radial realizadas en fibra de nylon u otros materiales.





La parte que contacta con el suelo es la banda de rodadura formada generalmente por dos compuestos de goma especial con el dibujo que asegura el agarre y el drenaje de agua. Los talones son las partes destinadas a insertarse en las llantas y están diseñados para asegurar una absoluta impermeabilidad y sujeción. En su interior están situados los aros compuestos de hilos de acero sobre los que se fijan las cuerdas de la carcasa.

Debido a esta complejidad en la estructura de un neumático, pueden existir posibles desperfectos que no se ven. Los neumáticos que han sufrido daños a causa de impactos pueden tener puntos con una tensión inestable que acaban provocando la aparición de bultos, ampollas o deformaciones que tengan como punto y final el sufrir un reventón mientras circulamos con el consiguiente riesgo para la seguridad, y un deterioro de este tipo no se aprecia a simple vista. La realidad es que como no llegamos a conocer su pasado, no conocemos el número y la intensidad de los golpes que ha podido sufrir debido a bordillazos o la severidad del terreno transitado.

Por otro lado, también aumenta la probabilidad de que el neumático sufra daños en el montaje o desmontaje del mismo, ya que desconocemos cuantas veces se ha podido realizar esta operación con un neumático concreto, por lo que puede incrementarse el peligro de sufrir un desllantado mientras circulamos.

Otro gran problema que puede no detectar el usuario es su envejecimiento. Todos los neumáticos deben almacenarse en unas condiciones concretas, ya que en caso contrario el tiempo los va deteriorando, por lo que es fundamental el conocer cuánto tiempo y en qué condiciones se han almacenado.

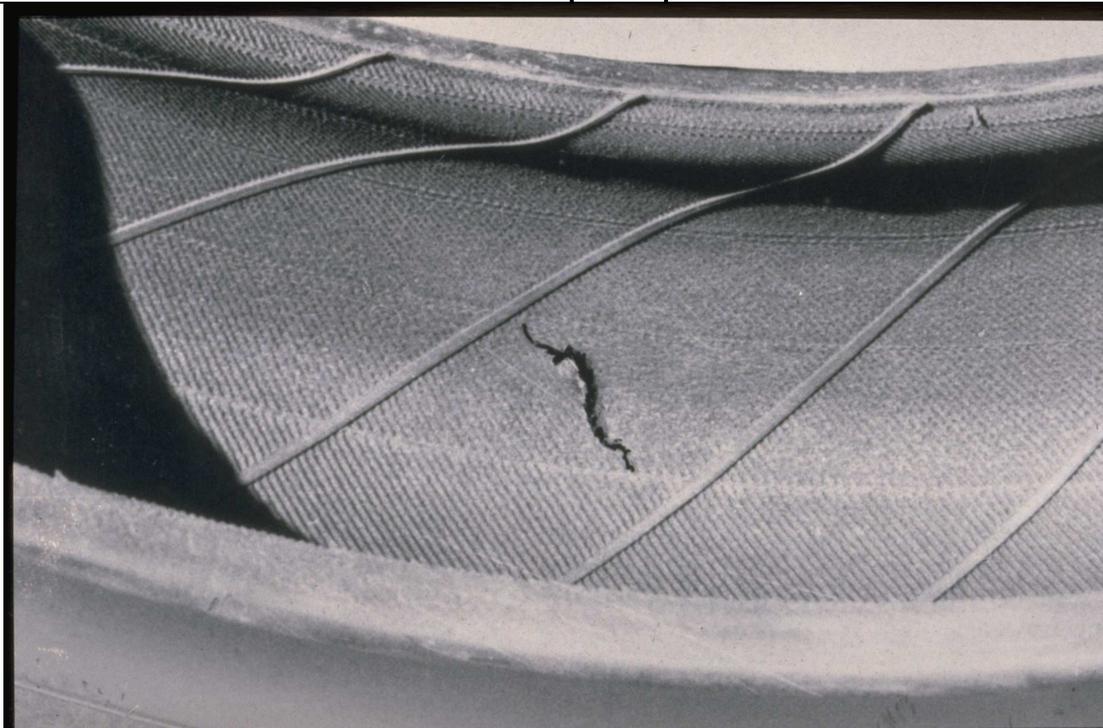
Los neumáticos deben almacenarse en estructuras separadas del suelo, para no tener contacto con la humedad, protegidos de la luz solar y las condiciones climatológicas adversas, y a una temperatura media constante de aproximadamente 25°C. Por este hecho, los neumáticos de segunda mano por su propia naturaleza son neumáticos más viejos, y esto supone una pérdida de propiedades de los compuestos y por lo tanto una menor adherencia al asfalto.

Ejemplos:

Rotura Interna en carcasa



Corte interno por impacto



Bultos debido a daño interno en carcasa



Carcasa deformada



2.3. POSIBLE FALTA DE LEGISLACIÓN

La legislación existente sobre neumáticos establece las condiciones para circular, tratándose específicamente en la siguiente normativa:

- RD 2822/1998 RGC. Anexo VII: Homologación, profundidad mínima del dibujo, indicadores de desgaste o la presión de inflado.
- RD 2822/1998 Reformas de vehículos
- RD 2042/1994. ITV

También existe la normativa aplicable a su tratamiento y correcta gestión al final de su vida útil:

- RD 1619/2005. Gestión de neumáticos fuera de uso.

Sin embargo, no está regulada específicamente la venta del neumático de segunda mano, lo que puede suponer un problema de seguridad y defensa del consumidor.

Un buen ejemplo lo tenemos en el Reino Unido, donde está regulada específicamente la venta de neumáticos de segunda mano (Motor Vehicle Tyres Safety Regulations 1194). En estos reglamentos se estipula que en los flancos de todos los neumáticos de segunda mano que se pongan a la venta debe figurar tanto el código de aprobación requerido como las palabras 'SEGUNDA MANO' (PART-WORN) en mayúsculas de al menos 4mm de altura.

En este reglamento también se establecen unas condiciones mínimas del estado de los neumáticos de segunda mano para su venta al público.

No debe tener:

- Cortes en el exterior de más de 25mm o superiores al 10% de la sección del neumático, el valor mayor, con la profundidad suficiente para alcanzar los cordones o la estructura interna.
- Bultos, protuberancias o roturas internas o externas, causados por una separación o fallo parcial de su estructura.
- La estructura interna o los cordones expuestos, ya sea interna o externamente.



- Daños por penetración que no hayan sido reparados.
- Los surcos del diseño original del neumático deben tener al menos 2mm de profundidad en todo el ancho de la banda y de la circunferencia exterior del neumático.

2.4. RENTABILIDAD ECONÓMICA

En este apartado queremos realizar un sencillo cálculo económico con objeto de analizar la rentabilidad desde el punto de vista económico de la compra de un neumático de segunda mano.

Vamos a realizar la comparación de un neumático nuevo, con tres neumáticos usados, que varían en la misma proporción según el factor “Precio” y el factor “vida útil” o profundidad de la banda de rodadura.

€ NEUMÁTICO NUEVO:

Neumático de gama media, 70€ montado. Un neumático con 8 mm de espesor de banda de un neumático nuevo, menos el límite legal de 1,6mm, quedan 6,4 mm de banda utilizable.

€ 3 NEUMÁTICOS USADOS:

- **NEUMÁTICO SEGUNDA MANO AL 80 % VIDA ÚTIL:**
Neumático usado/de segunda mano, 45€ montado. Un neumático con 6.4 mm de espesor de banda de rodadura, al 80% de la profundidad máxima, menos el límite legal de 1,6mm, quedan 4,8 mm de banda utilizable.
- **NEUMÁTICO SEGUNDA MANO AL 60 % VIDA ÚTIL:**
Neumático usado/de segunda mano, 35€ montado. Un neumático con 4.8 mm de espesor de banda de rodadura, al 60% de la profundidad máxima, menos el límite legal de 1,6mm, quedan 3,2 mm de banda utilizable.
- **NEUMÁTICO SEGUNDA MANO AL 40 % VIDA ÚTIL:**
Neumático usado/de segunda mano, 25€ montado. Un neumático con 3.2 mm de espesor de banda de rodadura, al 40% de la profundidad máxima, menos el límite legal de 1,6mm, quedan 1,6 mm de banda utilizable.

En la siguiente tabla podemos ver una comparativa rápida del “Precio del milímetro de banda de rodadura” hasta alcanzar el mínimo legal de 1,6 mm:

	NUEVO	SEGUNDA MANO		
% Profundidad	100%	80%	60%	40%
Precio	70 €	45 €	35 €	25 €
Profundidad	8 mm	6,4 mm	4,8 mm	3,2 mm
Mín legal	1,6 mm	1,6 mm	1,6 mm	1,6 mm
Banda utilizable	6,4 mm	4,8 mm	3,2 mm	1,6 mm
Precio/mm	10,9 €	9,4 €	10,9 €	15,6 €
NIVEL DE AHORRO	0 €	1,5 €/mm	0 €	- 4,7 €/mm
SEGURIDAD				
DISPONIBILIDAD				

Fuente: RACE Elaboración propia

En el primer caso, con un neumático al 80% de su vida útil, podemos concluir que el nivel de ahorro si lo extrapolamos al coste por milímetro de banda de rodadura, es muy pequeño, de tan solo 1,5€ el milímetro. Si tenemos en cuenta la pérdida de prestaciones y de seguridad respecto a un neumático nuevo, así como la menor disponibilidad de elección, podemos concluir es un ahorro insignificante.

En el segundo caso, con un neumático al 60% de su vida útil, podemos concluir que el nivel de ahorro es nulo si lo extrapolamos al coste por milímetro de banda de rodadura, existiendo una pérdida de prestaciones, seguridad y menor disponibilidad de elección.



En el tercer caso, con un neumático al 40% de su vida útil, podemos concluir que aunque aparentemente el precio sea inferior, debido a la poca banda de rodadura que quedaría utilizable, realmente estamos pagando más por milímetro de banda de rodadura respecto a un neumático nuevo, existiendo como en el resto de casos una pérdida de prestaciones y de seguridad, aunque si podemos encontrar mayor oferta.

Con este sencillo ejercicio se pretende realizar una reflexión sobre el hecho de que montar neumáticos usados no es ni mucho menos más rentable desde el punto de vista económico, y por el contrario no nos beneficiamos de las ventajas en seguridad, fiabilidad y disponibilidad de modelos de un neumático nuevo.

3. ESTADO DE LOS NEUMÁTICOS EN EL PARQUE CIRCULANTE DE TURISMOS.

Datos ITV ATISAE

Para conocer el estado del parque de turismos se han evaluado las inspecciones técnicas de las estaciones ITV de ATISAE distribuidas por diferentes puntos de España, realizadas en el año 2011, dichas inspecciones corresponden a turismos, con un total de vehículos inspeccionados de 203.436.

Los datos han sido obtenidos del protocolo que establece el Manual de Procedimiento de Inspección de las Estaciones ITV. En el apartado Neumáticos se pueden interpretar, según los casos, tres categorías de defectos: LEVES, GRAVES Y MUY GRAVES. Según lo dispuesto en el RD 1987/85, a continuación se exponen lo establecido para cada calificación:

DEFECTOS LEVES (DL):

Son defectos que deberán repararse lo antes posible. No exigen una nueva inspección para comprobar que han sido subsanados, salvo que el vehículo tenga que volver a ser inspeccionado por haber sido calificada la inspección como desfavorable o negativa.

DEFECTOS GRAVES (DG)

Son defectos que inhabilitan al vehículo para circular por las vías públicas excepto para su traslado al taller, o en su caso, para regularización de su situación y vuelta a la Estación de ITV para nueva inspección en un plazo no superior a dos meses, según lo establecido en el art. 11 punto 2 del R.D. 2042/1994. La inspección técnica será DESFAVORABLE.

DEFECTOS MUY GRAVES (DMG)

El vehículo se inmovilizará y deberá ser trasladado a taller por medios ajenos al mismo, pasando una nueva inspección en un plazo no superior a dos meses, conforme al art. 11 puntos 2 y 3 del R.D. 2042/1994. La inspección técnica resultará DESFAVORABLE.

De los más de 200.000 turismos inspeccionados, un total de 7.483 presentaban defectos graves o muy graves en los neumáticos, lo que representa el 3.7% de las inspecciones.

Si lo trasladamos al parque de turismos existente, hablaríamos de **un total de 824.258 turismos** que circularían con defectos graves o muy graves en los neumáticos.

Respecto al tipo de defecto existente, en la siguiente tabla se muestran el número de inspecciones defectuosas por tipo y su representatividad sobre el total.

Desgaste irregular excesivo en la banda de rodadura	45.9%
Profundidad de las ranuras principales no cumple las prescripciones reglamentarias	24.2%
Ampollas, deformaciones anormales, roturas u otros signos que evidencien el despegue de alguna capa en los flancos o de la banda de rodadura. Con peligro de reventón	11.5%
De distinto tipo montados en el mismo eje	9.6%
Dimensiones, características y/o configuración no coincidentes con la homologación del vehículo	6.6%
Montaje incorrecto	1.2%
Cables al descubierto, grietas o síntomas de rotura de la carcasa	1.1%

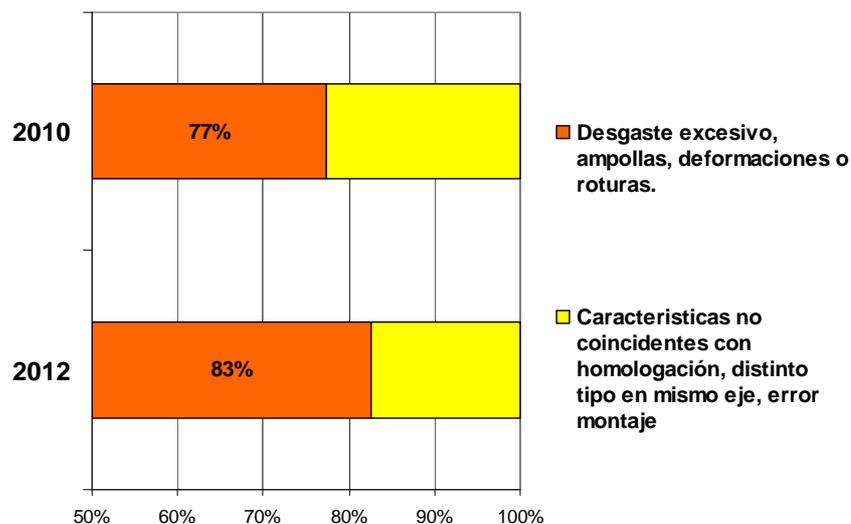
Los tres tipos de defecto que más se han detectado son los que tienen más consecuencias negativas para la seguridad vial:

Trasladando estos porcentajes al parque de turismos estaríamos hablando de:

- 378.088 turismos circulando con un desgaste irregular excesivo en la banda de rodadura. Este tipo de desgastes irregulares se debe principalmente a un mal mantenimiento del sistema de suspensión, una alineación incorrecta, o por circular con una presión por encima o debajo de la recomendada.
- 199.399 turismos circulando con la profundidad del dibujo por debajo del mínimo legal de 1,6 mm, lo que supone un neumático realmente muy desgastado con un dibujo mínimo que no garantiza ningún tipo de agarre ante cualquier situación de riesgo o maniobra de emergencia.

- **90.666 turismos circulando con neumáticos dañados: deformaciones anormales, ampollas, roturas u otros signos que evidencien el despegue de alguna capa en los flancos o de la banda de rodadura.** Estos tipos de defectos se refieren directamente al muy mal estado y cuidado del neumático, existiendo riesgo directo de reventón mientras se circula.

Conviene destacar también cómo estos tres tipos de defectos muy graves, muy relacionados con el mal estado de los neumáticos y con una influencia directa en la seguridad de los usuarios, van ganando peso en los últimos años respecto al resto de defectos detectados en las inspecciones técnicas, pasando de representar un 77% de los defectos muy graves en el año 2010, al 83% de defectos en la actualidad.



Fuente: ITV ATISAE

Esta evolución positiva de estos tres tipos de defectos muy graves de los neumáticos, que ponen directamente el riesgo la seguridad en la circulación provocando accidentes de tráfico, puede explicar el hecho de la evolución también positiva recogida en las estadísticas de accidentalidad de la DGT, referentes al peso de aquellos siniestros de tráfico donde hay fallos relacionados con defectos en las ruedas del coche, como veremos en el siguiente capítulo.

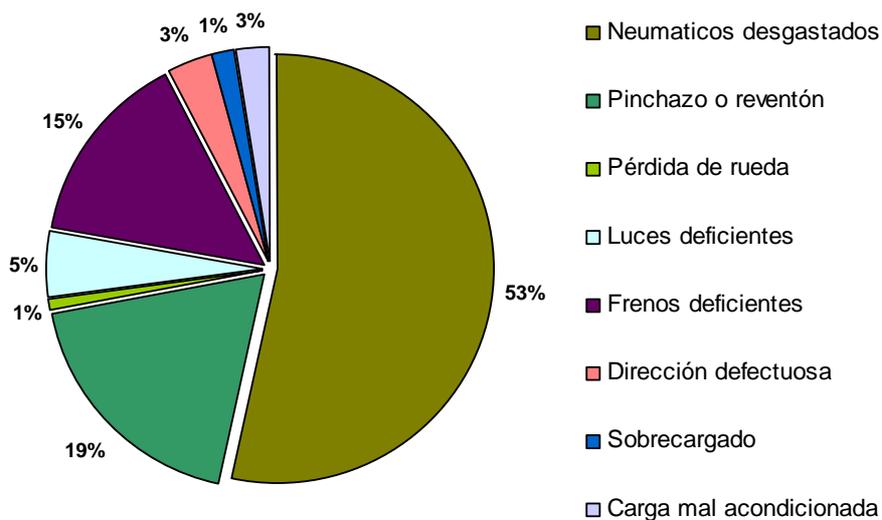
4. SINIESTRALIDAD RELACIONADA CON DEFECTOS EN LOS NEUMÁTICOS

En los accidentes con víctimas, si nos centramos en aquellos donde se ha podido detectar algún defecto en el vehículo como posible causa del siniestro, los accidentes donde ha existido un defecto en los neumáticos representan 3 de cada 4 de estos siniestros, muy por encima de otros defectos en los vehículos como pueden ser el mal funcionamiento de los sistemas de freno, de dirección o de iluminación. Este dato nos da una idea del peso específico que tienen los neumáticos como elemento de seguridad en el vehículo.

En concreto, un 53% de estos defectos corresponden a vehículos que circulaban con “Neumáticos en mal estado”, un 19% debido a “Pinchazo o reventón”, defecto muy relacionado con el mal estado del neumático puesto que los pinchazos o reventones en neumáticos en buen estado suceden en muy pocas ocasiones, y un 1% por “Pérdida de rueda”, como causas principales.

Estos accidentes donde ha existido y se ha detectado un defecto en los neumáticos ascienden a un total de 236 accidentes con víctimas, que se podrían haber evitado mediante un correcto control de su estado.

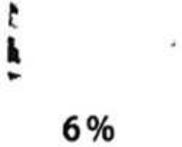
Estado de los vehículos implicados en los accidentes con víctimas:



Fuente DGT 2010

Como podemos ver “Neumáticos desgastados” en más del 50% de los casos es el defecto del vehículo más presente en los accidentes con víctimas. Este desgaste del neumático tiene una influencia directa en la seguridad puesto que la adherencia al asfalto se reduce significativamente, más aún sobre suelo mojado como podemos observar en la siguiente tabla.

Área de contacto del neumático con el asfalto sobre una capa de agua de 3mm

	Neumático nuevo 8mm	Neumático usado 4mm	Neumático gastado 1,6mm
5 Km/h	 100 %	 100 %	 100 %
75 Km/h	 74 %	 58 %	 16 %
125 Km/h	 47 %	 11 %	 6 %

Fuente: Council for better tyre safety / Goodyear 05

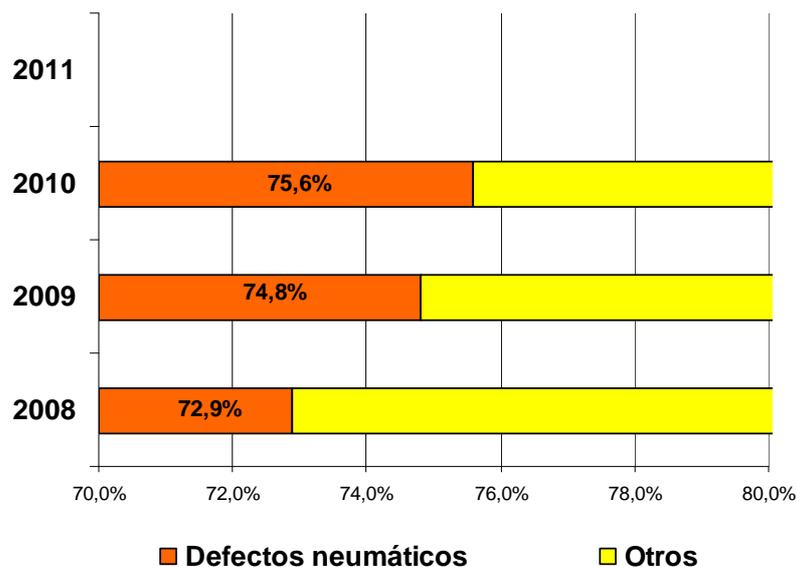
Como podemos ver el área de contacto del neumático con el asfalto se reduce casi a la mitad a tan solo 75 Km/h y cuando la profundidad del dibujo es de 4 mm, la mitad de la profundidad máxima en el dibujo de la banda de rodadura de un neumático.

A altas velocidades, la superficie de contacto es prácticamente nula cuando se pasa una capa de agua de 3 mm con un neumático en el mínimo legal de desgaste de 1,6 mm., y de tan solo un 16% a 75 Km/h.

Queremos destacar que la segunda causa de accidentes por defectos en el vehículo, con 1 de cada 5 casos, se deben a “Pinchazos o reventones”, situación en la que existe una alta posibilidad de pérdida de control sobre el vehículo.

Evolución en el tiempo de la siniestralidad relacionada con el estado de los neumáticos

Si unimos en un grupo aquellos vehículos implicados en accidentes que han presentado defectos relacionados con los neumáticos (neumáticos muy desgastados, pinchazo o reventón, y pérdida de rueda), y en otro grupo el resto de defectos detectados en estos accidentes con víctimas (luces, frenos, dirección, sobrecargado, y carga mal acondicionada), podemos ver su evolución en el tiempo.



Fuente DGT 2010

Del presente gráfico puede desprenderse el dato de que los defectos en los neumáticos tienen cada año un mayor peso dentro de la accidentalidad donde ha existido un fallo en alguno de los elementos integrantes del vehículo.

5. RESUMEN DE RESULTADOS

INDICADORES DEL MERCADO

- € Incremento de la publicidad que podemos encontrar referente a establecimientos que ofertan neumáticos de segunda mano.
- € Fuerte incremento del número de resultados que ofrece Internet referentes a los neumáticos de segunda mano. En este sentido, la demanda y la oferta en Internet ha crecido un 500% desde el año 2008.
- € Fuerte incremento en el número de importaciones de “Neumáticos Usados”, con un crecimiento del 58%.
- € Desde el año 2009 en España importamos más neumáticos usados de los que exportamos, por lo que somos demandantes de este producto, siendo Alemania el principal suministrador para España.
- € Del total de 185.208 toneladas de neumáticos fuera de uso que se han gestionado en 2011, cerca del 3% se reutiliza como neumático de ocasión, 5.866 toneladas, lo que representa 718.026 unidades.
- € Existe un número desconocido de mercado de neumáticos de segunda mano, debido a la preselección que pueden hacer directamente los talleres y los recogedores de neumáticos que no pertenecen a Signus.

RIESGOS DE LOS NEUMÁTICOS DE SEGUNDA MANO

- € Cada vehículo desgasta el neumático de una forma diferente, dependiendo del peso, reparto de ejes, tipo de tracción o potencia, por lo que al instalar una rueda que ya se ha amoldado al desgaste del coche que lo utilizó antes, produce en cualquier caso comportamientos anómalos como vibraciones, desgaste prematuro e irregular, menor estabilidad o incremento de la distancia de detención.

- € Nunca se llega a conocer el pasado de un neumático de segunda mano. Algunos pueden proceder de vehículos desguazados, de coches siniestrados, o bien de países en los que el límite legal de profundidad de banda es superior al nuestro. Por lo tanto no conocemos el número y la intensidad de los golpes que ha podido sufrir debido a bordillazos o la severidad del terreno transitado.

- € Debido a la complejidad en la estructura de un neumático, pueden existir posibles desperfectos internos que no se ven. Los neumáticos que han sufrido daños a causa de impactos pueden tener puntos con una tensión inestable que acaban provocando la aparición de bultos, ampollas o deformaciones que tengan como punto y final el sufrir un reventón mientras circulamos con el consiguiente riesgo para la seguridad, y un deterioro de este tipo no se aprecia a simple vista.

- € Todos los neumáticos deben almacenarse en unas condiciones concretas, en estructuras separadas del suelo para no tener contacto con la humedad, protegidos de la luz solar y las condiciones climatológicas adversas, y a una temperatura media constante de aproximadamente 25°C. Por este hecho, los neumáticos de segunda mano por su propia naturaleza son neumáticos más viejos, y esto supone una pérdida de propiedades de los compuestos y por lo tanto una menor adherencia al asfalto.

ESTADO DE LOS NEUMÁTICOS EN EL PARQUE CIRCULANTE

- € Respecto al estado del parque circulante, del estudio realizado en estaciones ITV de ATISAE se desprende que:
- 378.088 turismos estarían circulando con un desgaste irregular excesivo en la banda de rodadura.
 - 199.399 turismos estarían circulando con la profundidad del dibujo por debajo del mínimo legal de 1,6 mm.
 - 90.666 turismos estarían circulando con ampollas, deformaciones anormales, roturas u otros signos que evidencien el despegue de alguna capa en los flancos o de la banda de rodadura.
- € Los neumáticos que presentan desgastes excesivos, ampollas, deformaciones y roturas, van ganando peso en los últimos años respecto al resto de defectos detectados en las inspecciones técnicas, pasando del 77% en el año 2010, al 83% en la actualidad.

SINIESTRALIDAD RELACIONADA CON DEFECTOS EN LOS NEUMÁTICOS

- € De los accidentes donde ha existido un defecto en el vehículo, en 3 de cada 4 casos son defectos en los neumáticos, muy por encima de otros defectos como pueden ser el mal funcionamiento de los frenos, dirección o de la iluminación.
- € Estos accidentes donde ha existido y se ha detectado un defecto en los neumáticos ascienden a un total de 236 accidentes con víctimas, que se podrían haber evitado mediante un correcto control de su estado.
- € Los defectos en los neumáticos van ganando cada año un punto porcentual dentro de la accidentalidad donde ha existido un fallo el vehículo.

