

¿VERDADERO O FALSO?

PARA ACABAR CON LAS IDEAS PRECONCEBIDAS SOBRE
EL REESCULTURADO Y EL RECAUCHUTADO DE LOS
NEUMÁTICOS



RETREAD = Recauchutado

***¿REESCULTURAR, RECAUCHUTAR?
¡TÚ DECIDES!***



La competitividad, la seguridad y el respeto al medio ambiente son retos importantes para los profesionales del transporte. Por lo tanto, todas las soluciones que permiten mejorar la rentabilidad de las empresas y reducir sus costes de explotación son importantes.

En este campo, la gestión de los neumáticos tiene un papel destacado.

Una óptima gestión, debe de combinar la elección del neumático correcto con las operaciones de reesculturado y recauchutado que prologan su duración.

Para ello cada empresa debe de utilizar en función de sus necesidades todas las posibilidades «multi vida» de los neumáticos para aprovecharlos al máximo.

Este libro blanco responde de forma clara a todos los que se preguntan:
«¿Cuándo debo recurrir a estas soluciones? ¿Hasta qué punto me conviene?
¿En qué condiciones?»

Todo lo que siempre quiso saber sobre la gestión multi-vida de los neumáticos lo encontrará a continuación: ¡buena lectura y buena ruta! ¡... y larga vida a sus neumáticos!

***UN NEUMÁTICO REESCULTURADO, ¿ES SINÓNIMO
DE SEGURIDAD?***



VERDADERO

PUEDO CIRCULAR CON TOTAL SEGURIDAD CON NEUMÁTICOS REESCULTURADOS, CON DOS CONDICIONES:

- **los neumáticos en origen deben haber sido desarrollados para ser reesculturados**
- **el reesculturado debe ser realizado por un profesional**

El reesculturado es una práctica autorizada por el código de circulación y **recomendada por la ETRTO** (European Tyre and Rim Technical Organisation).

Permite regenerar el dibujo de la escultura del neumático con una profundidad útil entre 6 y 8 mm, lo que **prolonga su vida útil y aumenta su nivel de seguridad**.

Esta operación hará que los neumáticos **aumenten su nivel de adherencia transversal y motricidad de hasta en un 10%** ⁽¹⁾.

■ *Algunos fabricantes desarrollan sus neumáticos con una reserva suficiente y regular de espesor de goma para un reesculturado de calidad, sin alterar la resistencia del neumático. En este tipo de neumáticos Premium, el reesculturado se debe realizar cuándo la altura del dibujo restante sea de entre 2 y 4 mm.*

■ *No se recomienda el reesculturado cuándo la banda de rodadura presente signos importantes de agresión (cortes, desgarros, capas metálicas visibles en la cima). En concreto, MICHELIN desaconseja el reesculturado de los neumáticos que se hayan visto sometidos a una utilización intensiva en condiciones difíciles, como la circulación fuera de carretera.*

(1) En relación con las prestaciones constatadas en los mismos neumáticos desgastados. Referencias MICHELIN - Prueba realizada sobre hormigón liso.

CON EL REESCULTURADO, ¿SE CONSIGUE UN AHORRO?



VERDADERO

ELEGIR CORRECTAMENTE LOS NEUMÁTICOS Y CUIDAR DE SU MANTENIMIENTO DURANTE TODA SU VIDA ÚTIL ES LA MEJOR MANERA DE REDUCIR LOS GASTOS.

Si se realiza conforme a las recomendaciones del fabricante, el reesculturado permite:

- Hasta un **25% más de km**,
- Un ahorro de carburante de hasta **2 litros** a los 100 km
- Aprovechar hasta **70 kg de materia prima** por cada cuatro neumáticos reesculturados, lo que equivale a **un neumático nuevo** ⁽¹⁾.

*Tal vez esto le resultará sorprendente, pero un neumático reesculturado permite ahorrar... ya que se **gasta más lentamente** que un neumático nuevo y permite obtener un **ahorro en el consumo de carburante**. Esto se explica por el hecho, que el reesculturado se realiza cuando la resistencia a la rodadura del neumático es más baja. Los tacos de goma tienen menos altura y son más rígidos que los de un neumático nuevo. Esta rigidez permite reducir la fricción contra la carretera, ralentizar el desgaste de los neumáticos y... ahorrar carburante!*

(1) Referencias internas de MICHELIN: pesos medios medido en las 4 principales dimensiones del mercado (315/80 R 22.5; 315/70 R 22.5; 385/65 R 22.5; 13 R 22.5).

¿POR QUÉ REESCULTURAR?

MÁS SEGURIDAD

10%

MÁS DE ADHERENCIA

transversal y motricidad⁽¹⁾



MAYOR RETANTABILIDAD

Hasta un

25% MÁS DE
KILOMETROS



Hasta
2L
de ahorro en carburante a los

100 KM

(1) Con relación a neumáticos desgastados. Prueba interna Michelin realizada en hormigón pulido.

(2) Ejemplo de un conjunto tractor/semi-remolque que recorre 120.000 Km/año con una tasa de neumáticos reesculturado del 25%

(3) Referencias internas Michelin: pesos medios de las 4 principales dimensiones del mercado (315/80 R 22.5; 315/70 R 22.5; 385/65 R 22.5; 13 R 22.5)

REALIZADO POR UN PROFESIONAL
EL REESCULTURADO APORTA 3 PRINCIPALES BENEFICIOS PARA EL SECTOR DEL
TRANSPORTE POR CARRETERA

MENOR IMPACTO MEDIO AMBIENTAL

1,6
TONELADAS

Menos de CO₂
por camión y año ⁽²⁾



70 KG

DE MATERIA PRIMA AHORRADA
POR CADA 4 REESCULTURADOS

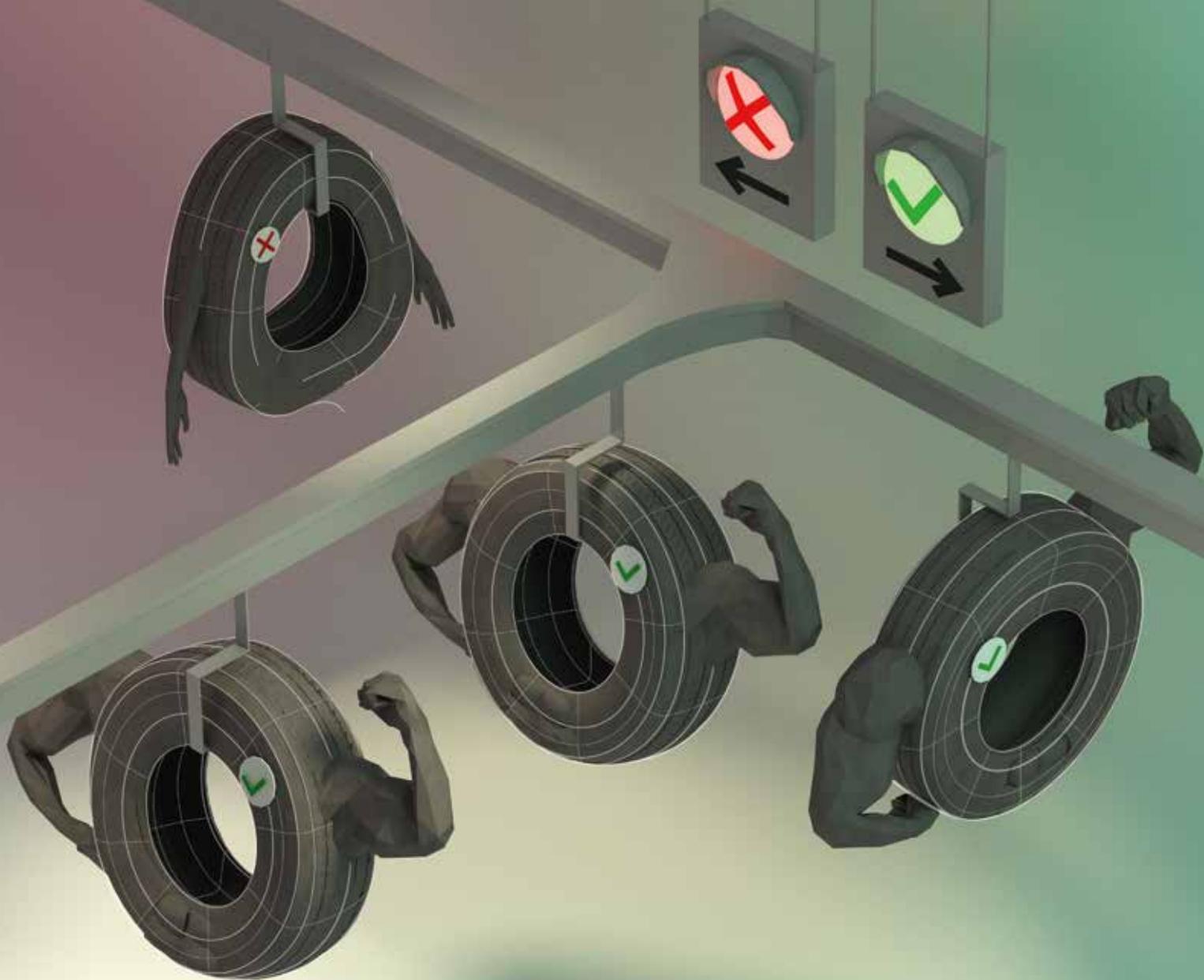
EL EQUIVALENTE
A UN NEUMÁTICO NUEVO



EL REESCULTURADO DE UN NEUMÁTICO HECHO POR UN PROFESIONAL, NO COMPROMETE
LAS POSIBILIDADES DE RECAUCHUTADO

Para más información: www.camion.michelin.es

¿SE PUEDEN RECAUCHUTAR TODOS LOS NEUMÁTICOS?



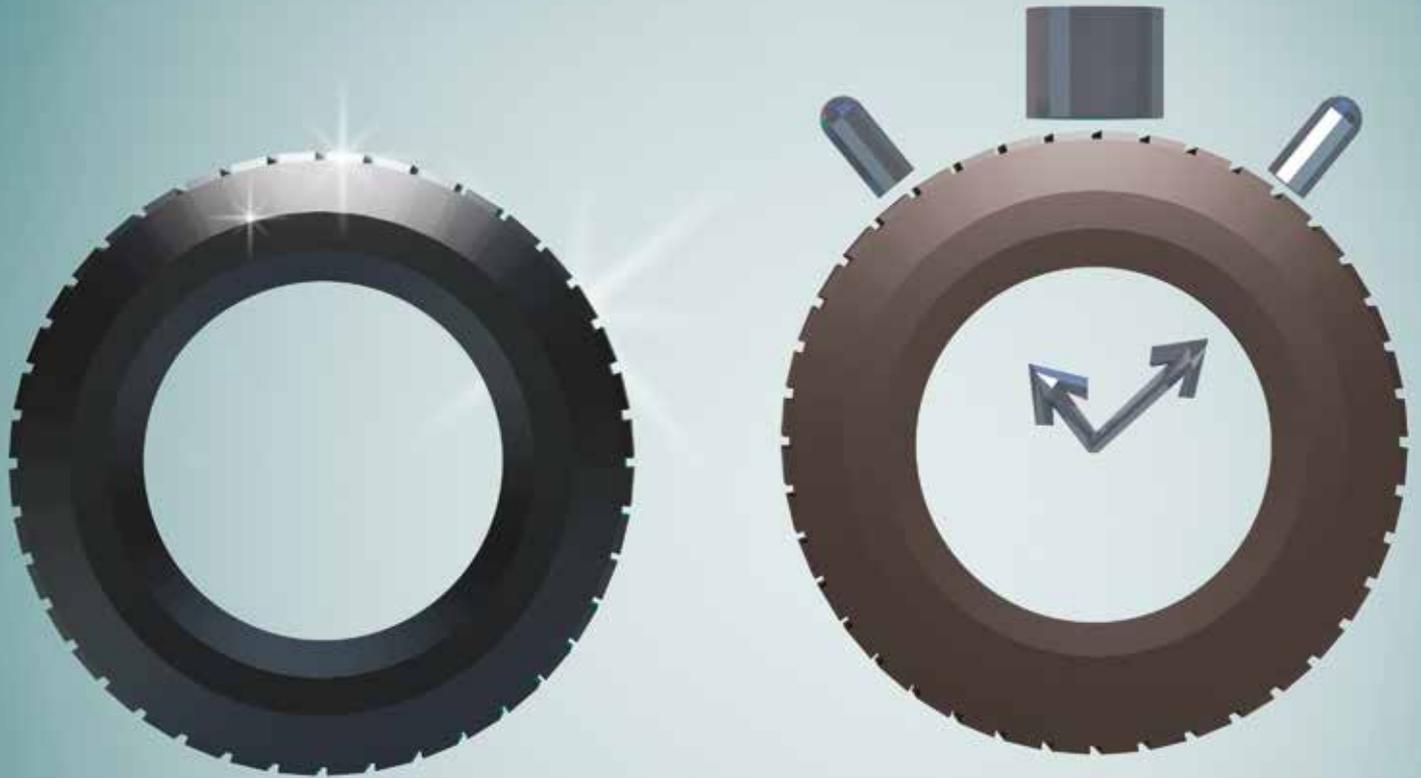
**VERDADERO,
PERO...**

**TODOS LOS NEUMÁTICOS NO SON IGUALES FRENTE A UN EXAMEN DE ACEPTACIÓN PARA EL RECAUCHUTADO.
DOS CONDICIONES SON NECESARIAS PARA SUPERAR LA ACEPTACIÓN**

- Haber sido **desarrollados en origen** para ser recauchutados de **forma óptima**. Solo aquellos que cuenten con una **carcasa** lo suficientemente robusta para soportar varios ciclos de **vida útil** podrán pasar la criba de los recauchutadores más exigentes.
- Haber tenido un **mantenimiento de calidad** realizado por un profesional.

Algunos fabricantes hacen evolucionar el potencial de sus carcasas al ser recauchutada de forma continua. Es el caso de MICHELIN, especialista en el recauchutado industrial desde hace 60 años. El resultado: el 90% de las carcasas MICHELIN se acaban recauchutando.

***¿TODAS LAS TÉCNICAS DE RECAUCHUTADO
OFRECEN LAS MISMAS VENTAJAS?***



FALSO

EN FUNCIÓN DE SUS PRIORIDADES, PUEDE ELEGIR ENTRE DOS TÉCNICAS DE RECAUCHUTADO:



EL RECAUCHUTADO EN CALIENTE

La goma cruda recubre el conjunto de la carcasa previamente preparada. El conjunto se coloca en un molde que dará el perfil y dibujo de escultura definitivo al neumático recauchutado.

La vulcanización tiene lugar en una prensa de vulcanización a 160 °C, durante aproximadamente una hora, igual que para la fabricación de un neumático nuevo.

Sus ventajas:

- Si es realizado por los fabricantes del neumático nuevo, esta técnica permite explotar totalmente el potencial de las carcassas de origen.
- Neumáticos con medidas idénticas entre sí, lo que garantiza un desgaste más uniforme, sea cual sea la carcasa de origen.
- El aspecto obtenido es comparable al de un neumático nuevo, con los flancos y los marcajes totalmente renovados, lo que da un mejor aspecto montado en el vehículo.



EL RECAUCHUTADO EN FRÍO

Se coloca una banda de rodadura premoldeada, con el dibujo de escultura definitivo, sobre la carcasa previamente preparada. La vulcanización se realiza en una estufa autoclave a 115 °C durante aproximadamente tres horas, lo que garantiza la cohesión de la banda con la carcasa.

Sus ventajas:

- La gestión de esta técnica permite obtener neumáticos recauchutados con mayor rapidez.
- Ofrece más posibilidades de cambio del dibujo de escultura.

La atención y el saber hacer de los verificadores y operarios en una planta de recauchutado son cruciales, durante las etapas de selección, verificación, reparación y recubrimiento con goma nueva, para garantizar la calidad y la fiabilidad del producto acabado. En las plantas de recauchutado de MICHELIN, por ejemplo, se inspeccionan dos millones de carcassas cada año, con equipos que disponen de las últimas tecnologías. Una experiencia insustituible, basada en la cualificación del personal que realiza el examen y la preparación de los neumáticos hasta el más mínimo detalle.

VERDADERO

EL EXAMEN DE LOS NEUMÁTICOS USADOS SIRVE DE BASE PARA EL DESARROLLO DE LAS ESTRUCTURAS Y COMPONENTES DE LOS NEUMÁTICOS DE MAÑANA.

Algunos grandes fabricantes efectúan ellos mismos el recauchutado de los neumáticos. Se utilizan los resultados de los exámenes que practican de las carcassas en las plantas de recauchutado **para analizar el impacto de la utilización real en los neumáticos**. Estos datos, observados año tras año, sirven de complemento a las pruebas realizadas en laboratorio y en las pistas de ensayo, ofreciendo información muy valiosa para los diseñadores de neumáticos nuevos. Este conocimiento profundo permite la evolución de estructuras y componentes para las futuras generaciones de neumáticos.

*Desde su llegada a las plantas de recauchutado, los neumáticos se someten a un examen profundo (**86 puntos de control**, en el caso de MICHELIN). La síntesis de estos diagnósticos suponen una gran fuente de información acerca de los neumáticos comercializados. Los ingenieros de la marca interpretan estos datos para desarrollar los neumáticos de mañana.*

***¿EL NEUMÁTICO RECAUCHUTADO OFRECE
PRESTACIONES COMPARABLES
A UN NEUMÁTICO NUEVO?***



**VERDADERO ...
A CONDICIÓN
DE QUE**

TENDRÁ PRESTACIONES COMPARABLES A UN NEUMÁTICO NUEVO A CONDICIÓN DE QUE:

- La **carcasa** de origen sea de primera calidad, robusta y resistente ⁽¹⁾.
- Los componentes, la **tecnología**, el saber hacer y la **experiencia profesional** aportados por el recauchutador sean excelentes: para obtener un **recauchutado de máxima calidad**.

■ *Algunos fabricantes recauchutadores, como MICHELIN, utilizan para sus neumáticos recauchutados las **mismas gomas** y las mismas **esculturas patentadas** que para sus **neumáticos nuevos**, lo que aporta:*

- *Una garantía de calidad que permite restablecer las **prestaciones iniciales** de los neumáticos nuevos de Michelin.*
- *Una garantía de **ahorro**, ya que podrá **reesculturar** en el futuro los neumáticos recauchutados MICHELIN Remix®.*

(1) Pruebas internas 2013 sobre neumáticos recauchutados MICHELIN Remix®: para la mayoría de las referencias, se obtiene el 97% de las prestaciones de un neumático MICHELIN nuevo en la misma dimensión

***¿CON NEUMÁTICOS RECAUCHUTADOS, SE
AHORRA?***





VERDADERO

EL RECAUCHUTADO APORTA TRES BENEFICIOS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS COSTES, SIN PONER EN RIESGO LA SEGURIDAD:

- Un neumático recauchutado es un **40% más barato** que un neumático nuevo equivalente ⁽¹⁾.
- **Podrá recorrer un 100% más de kilómetros:** el recauchutado en una carcasa de calidad, permite duplicar la vida útil de los neumáticos a un coste menor.
- **Varios recauchutados:** en función del examen externo e interno de la carcasa, un neumático se puede llegar a recauchutar varias veces ⁽²⁾ para realizar aún más kilómetros.

¡SE PUEDE RECAUCHUTAR VARIAS VECES UNA MISMA CARCASA!

La posibilidad de recauchutar varias veces los neumáticos dependerá de la utilización y del tipo de flota.

Si desea que los neumáticos duren el equivalente a varias vidas útiles, deberá tener en cuenta los factores que influyen en el desgaste:

- **las características** intrínsecas del neumático (robustez y resistencia de la carcasa, tipo y espesor de las gomas, escultura adaptada a la utilización)
- La **presión de inflado** de los neumáticos
- El nivel de **carga** por eje
- El **estado del vehículo** (alineación de los ejes, geometría del vehículo)
- El **estilo de conducción**.

(1) Datos de precios obtenidos a través de fuentes internas de MICHELIN en 2014 y datos de precios obtenidos a través de Internet por parte de un organismo externo en 2014.

(2) En utilización urbana, transporte regional y obras, los neumáticos MICHELIN se pueden recauchutar dos veces... o incluso más.

***¿LA FLEXIBILIDAD DE SU NEGOCIO PASA TAMBIÉN
POR LOS NEUMÁTICOS?***



VERDADERO

PUEDE ADAPTAR EL EQUIPAMIENTO EN NEUMÁTICOS PARA AUMENTAR LA FLEXIBILIDAD DE LA FLOTA EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES

- Para una gestión óptima del stock, **se puede pedir neumáticos recauchutados para diferente posición en los vehículos.** Tras ser recauchutado, un neumático puede estar destinado a ser utilizado en un eje diferente al original. ⁽¹⁾
- **Puede utilizar diferentes tipos de neumáticos en los vehículos en función de la actividad.** Los transportistas y empresas del sector de la construcción pueden pedir los neumáticos recauchutados que mejor se adaptan a la utilización, gracias a los diferentes tipos de escultura disponibles en los catálogos. Los fabricantes recauchutadores con su variedad de modelos contribuyen a **la flexibilidad de utilización de los vehículos** ⁽²⁾.

Para una mejor elección, siga las recomendaciones del fabricante y los consejos del distribuidor.

(1) MICHELIN desaconseja el equipamiento de un neumático recauchutado en el eje directriz y solo es recomendable su montaje en los ejes motor y portador de los vehículos

(2) MICHELIN Remix® ofrece 350 combinaciones posible entre las carcasas de neumáticos nuevos y su oferta de neumáticos recauchutados.

¿EL RECAUCHUTADO SE HACE SIEMPRE SOBRE SU PROPIA CARCASA?

RETREAD



RETREAD = Recauchutado

FALSO

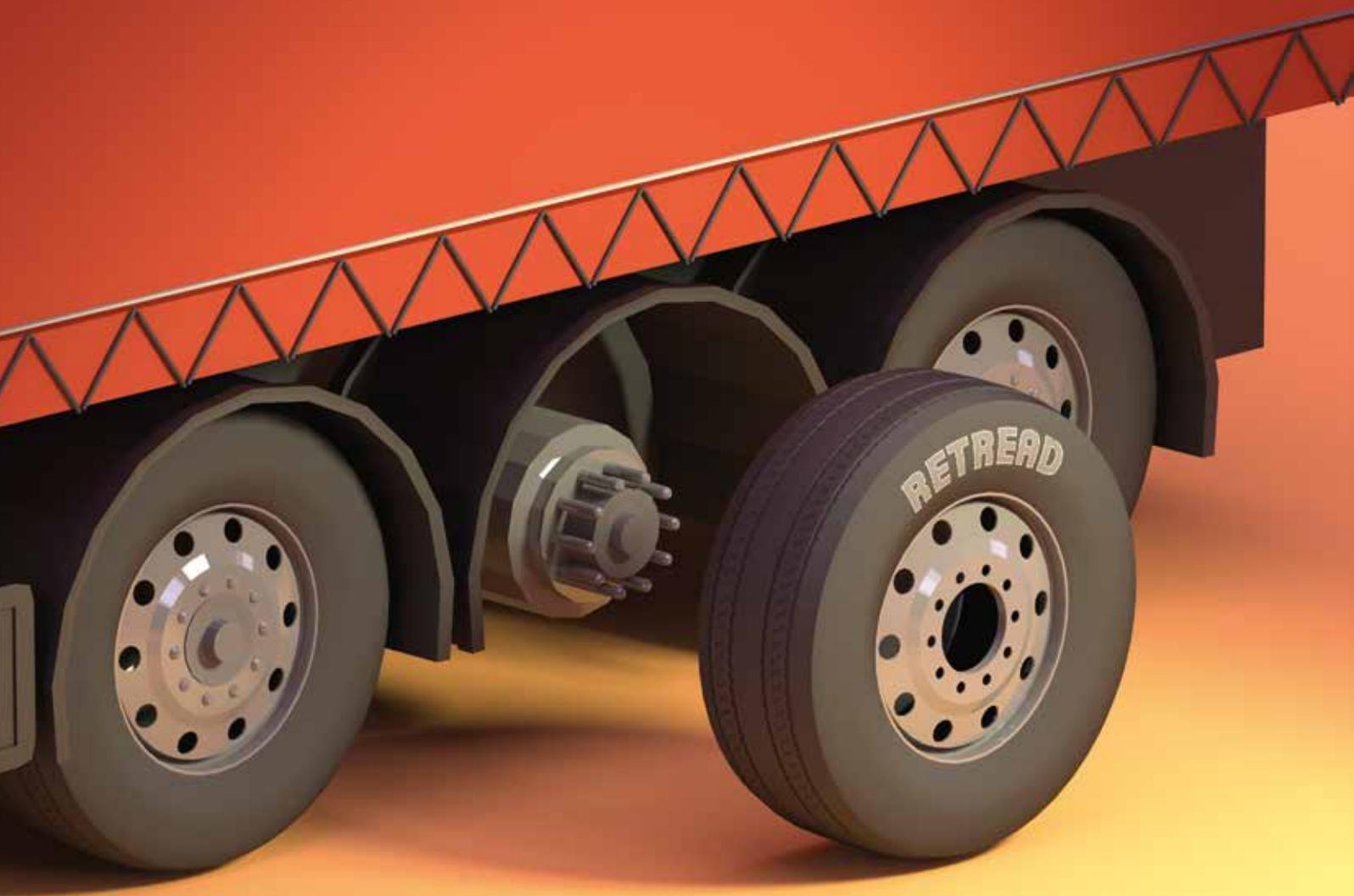
EN EUROPA, EXISTE 2 TIPOS DE OFERTAS:

- **El recauchutado nominativo**, que le garantiza la restitución de su carcasa tras el recauchutado. Es la solución que prefieren la mayoría de los transportistas.
- **El cambio estándar** directo de sus neumáticos usados por otros ya previamente recauchutados. Esta solución es más rápida.

*Los neumáticos MICHELIN se identifican gracias a un código **matrícula individual** que complementa los marcajes técnicos reglamentarios. Dicha matrícula, comparable a una «tarjeta de identificación», permite realizar el seguimiento de su neumático durante toda su vida útil. La incorporación progresiva en los neumáticos MICHELIN de un microchips RFID ⁽¹⁾ permitirá su identificación y seguimiento automático, como complemento de la matrícula.*

(1) Identificación mediante radiofrecuencia: tecnología de identificación automática.

***¿PUEDO MONTAR UN NEUMÁTICO RECAUCHUTADO
EN EL LUGAR DE UNO NUEVO?***



VERDADERO

UN NEUMÁTICO RECAUCHUTADO PUEDE SUSTITUIR A UN NEUMÁTICO NUEVO, TENIENDO EN CUENTA LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- **Todos** los **neumáticos recauchutados** de un mismo eje deben tener las mismas características (véase más abajo).
- **No se puede mezclar en un mismo eje** neumáticos nuevos con otros recauchutados (esta opción solo se puede recomendar de forma transitoria para hacer frente a una avería en carretera)⁽¹⁾

LOS NEUMÁTICOS MONTADOS EN UN MISMO EJE DEBEN TENER LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS:

- **Misma marca** de recauchutador⁽²⁾
- **Misma dimensión**
- **Mismo modelo y categoría de utilización**
- **Estructura** (radial o diagonal).
- **Mismo índice de velocidad**
- **Mismo índice de capacidad de carga**

(1) Michelin solo recomienda montar los neumáticos recauchutados en ejes motor y portador.

(2) Según legislación vigente en el país

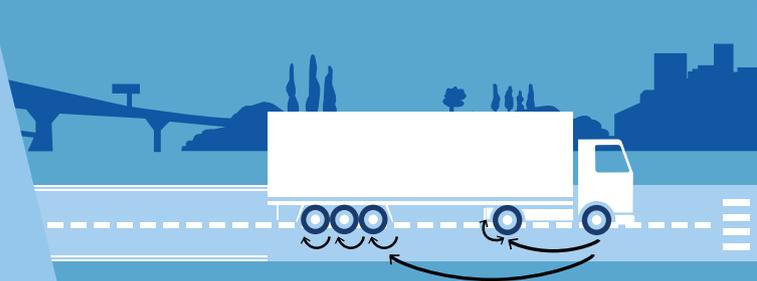
¿POR QUÉ RECAUCHUTAR?

RENTABILIDAD

 **x2**
KILÓMETROS⁽¹⁾

 **40%**
MÁS BARATOS
que un neumático nuevo
y recauchutable varias veces⁽²⁾

VERSATILIDAD



**APROVECHA
TODAS LAS
POSIBILIDADES** 
**DE LOS NEUMÁTICOS
RECAUCHUTADOS**

Elije entre todas las opciones de equipamiento para una óptima gestión de las carcasas

**PIDE CONSEJO AL
FABRICANTE O DISTRIBUIDOR
DE NEUMÁTICOS**

(1) Pruebas internas 2013. Duración de un neumático MICHELIN Remix® = 97% de la vida útil de un neumático MICHELIN nuevo en la misma dimensión.

(2) Fuente interna 2014. Recopilación de los precios medios europeos en Internet, realizada por un organismo externo en 2014.

(3) 350 combinaciones posibles "recauchutado/nuevo" gracias a MICHELIN Remix®

(4) El recauchutado MICHELIN Remix® solo necesita de media añadir 20 Kg de materia prima prima, lo que representa un ahorro del 70% en relación a un neumático nuevo.

PARA UNA MAYOR RENTABILIDAD, SER PARTÍCIPE DE UN TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLE Y UNA MAYOR VERSATILIDAD DE UTILIZACIÓN

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

el recauchutado

**DUPLICA
LA VIDA ÚTIL⁽¹⁾**

del neumático y reduce el consumo de recursos naturales



Un neumático recauchutado =

-70%

de materia prima utilizada respecto a un neumático nuevo⁽⁴⁾

**ELIGE
LA
ECULTURAS
EN FUNCIÓN
DE LA UTILIZACIÓN**

350 combinaciones posibles

entre esculturas originales y esculturas de recauchutado⁽³⁾

...SIN
RENUNCIAR A
LA MÁXIMA
SEGURIDAD

Para más información : www.camion.michelin.es

***¿EL REESCULTURADO Y EL RECAUCHUTADO
CONTRIBUYEN A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO
AMBIENTE ?***



EL REESCULTURADO Y EL RECAUCHUTADO SUPONEN UN AHORRO DE RECURSOS NATURALES Y AYUDAN A PRESERVAR EL MEDIO AMBIENTE.

Estas dos prácticas permiten prolongar la vida útil de los neumáticos, lo que equivale a reducir el consumo de recursos naturales en 17 millones de toneladas al año en todo el mundo ⁽¹⁾.

LOS BENEFICIOS DEL REESCULTURADO DE CARA AL MEDIO AMBIENTE:

- **Menos emisiones de CO₂ → Hasta 1,6 toneladas/año** Con neumáticos reesculturados, un vehículo reduce su consumo de carburante y por lo tanto las emisiones de CO₂ ⁽²⁾
- **Menos materia → -100 kg** de materia prima consumidas por cada 5 reesculturados
- **Menos residuos → -200 kg** de neumáticos usados para reciclar por cada 4 reesculturados ⁽³⁾

LOS BENEFICIOS DEL RECAUCHUTADO DE CARA AL MEDIO AMBIENTE:

- **Menos emisiones de CO₂ → 100** neumáticos recauchutados, equivalen a 5 toneladas de materia no consumida y más de **6 toneladas de CO₂ no emitidas** a la atmósfera.
- **Menos materia prima consumida → 1 recauchutado = 50 kg** de materia prima ahorrada. La goma necesaria para recauchutar una carcasa supone solamente 20 kg de media: una ganancia del 70% en relación a la necesaria para fabricar un neumático nuevo.
- **Menos residuos → - 300 kg** para un remolque de 3 ejes. El recauchutado de los 6 neumáticos de un remolque de 3 ejes supone 6 neumáticos usados menos que se deben reciclar.

PARA UN MUNDO LIMPIO,
UNA ECONOMÍA CIRCULAR

En Europa, **todos los neumáticos usados se reciclan** ⁽⁴⁾.
Se transforman en parques de juegos, césped sintético, suelas de zapatos, losetas de suelo, ruedas... MICHELIN, por ejemplo, ha conseguido crear una pista de atletismo de 400 m y 6 calles, utilizando 9.000 neumáticos. Y esto no acaba aquí, las nuevas investigaciones permitirán un reciclaje aún más eficaz e innovador de sus neumáticos.

(1) Fuente: Agencia para el Medio Ambiente y Gestión de la Energía, 2014.

(2) Ejemplo de un conjunto aticulado de 5 ejes que recorra 120.000 km al año con una tasa de neumáticos reesculturados del 25%.

(3) Referencias internas de MICHELIN: pesos medios obtenidos en las 4 dimensiones principales del mercado (315/80 R 22.5; 315/70 R 22.5; 385/65 R 22.5; 13 R 22.5).

(4) La directiva 31/CE del 26 de abril de 1999 prohíbe el vertido de neumáticos usados.

DESIGNED FOR MORE ⁽¹⁾

PARA UNA MAYOR RENTABILIDAD, SER PARTÍCIPE DE UN TRANSPORTE MÁS SOSTENIBLE Y APROVECHAR LA VERSATILIDAD DE UTILIZACIÓN



ALGUNOS NEUMÁTICOS SON CONCEBIDOS PARA SER

REESCULTURADOS



RECAUCHUTADOS*



...y hasta un 200%
si se recauchuta 2 veces

PARA OPTIMIZAR EL PRESUPUESTO DE LA PARTIDA DE NEUMÁTICOS,
EXISTEN SOLUCIONES QUE PERMITEN AHORRAR.



SIN RENUNCIAR A LA MÁXIMA

SEGURIDAD

¿POR QUÉ REESCULTURAR?

Realizado por un profesional según
las recomendaciones del fabricante=



+10%
en adherencia y motricidad⁽²⁾



Hasta **-2L/ 100 km**
de ahorro de carburante



Mejora de los gastos de explotación

$$4 \times \text{NEUMÁTICOS REESCULTURADOS} = 1 \times \text{NEUMÁTICO NUEVO AHORRADO}$$

NEUMÁTICOS
REESCULTURADOS

NEUMÁTICO NUEVO
AHORRADO



70 kg
de materia prima ahorrada⁽³⁾

El reesculturado de los neumáticos para
camión es autorizado por las reglamentaciones en vigor.

¿POR QUÉ RECAUCHUTAR ?

Realizado por un profesional según los consejos
del fabricante o del distribuidor



2 veces más
DE KILOMETROS⁽⁴⁾



40%
DE AHORRO EN LA COMPRA⁽⁵⁾



NEUMÁTICOS
NUEVOS



NEUMÁTICOS
RECAUCHUTADOS

Consumo de materia prima⁽⁶⁾



NEUMÁTICOS
NUEVOS

NEUMÁTICOS
RECAUCHUTADOS

Desecho para reciclar

50 kg de menos
por cada neumático
recauchutado



RENTABILIDAD - ECOLOGÍA - SEGURIDAD

**Prolongar la vida útil y las prestaciones clave de los neumáticos, al mismo tiempo que se ahorra
y se preserva el medio ambiente: ¡si es posible!**

**Al optar por una gestión profesional y personalizada de los neumáticos, optimizará la rentabilidad
y la flexibilidad de su negocio, y todo ello de un modo totalmente seguro.**

(1) Diseñados para durar.

(2) En relación a las prestaciones observadas en neumáticos idénticos desgastados. Referencias MICHELIN Prueba en hormigón liso.

(3) Referencias internas Michelin: pesos medios de las cuatros principales del mercado.

(4) Pruebas internas 2013. neumáticos MICHELIN Remix® = 97% de las prestaciones de una neumático nuevo.

(5) Media europea, fuente interna 2014 y precio internet compilados por un organismo externo en 2014.

(6) El recauchutado MICHELIN Remix® solo necesita de media 20 kg de de materia prima, lo que representa un ahorro 70% vs en neumático nuevo.

Para obtener más información sobre los beneficios de una gestión multivida de los neumáticos, consulte la serie «Designed for more» (Diseñados para durar) en la página www.camion.michelin.es