

Madrid, 14 septiembre 2026

Michelin moderniza el proceso de reesculturado de los neumáticos de camión, autobuses y autocares con la presentación de NAZCA, una máquina inteligente y automatizada al servicio de los profesionales

- Michelin innova ofreciendo una solución automatizada de reesculturado que moderniza una técnica centenaria, reduce las dificultades ergonómicas del proceso y mejora la productividad de los talleres
- La innovación NAZCA es una solución automatizada de reesculturado diseñada para una amplia gama de neumáticos¹.
- Con NAZCA, Michelin refuerza su modelo multivida, basado en el reesculturado y el recauchutado, para prolongar la vida útil de los neumáticos, reducir los costes operativos y limitar el impacto medioambiental.

NAZCA: la automatización de un proceso centenario al servicio de los talleres de mantenimiento de neumáticos

Desde hace más de un siglo, el reesculturado es una etapa clave en el mantenimiento de los neumáticos de camiones, autobuses y autocares. Realizado manualmente, este proceso se basa en unos conocimientos técnicos especializados que, en la actualidad, se enfrentan al reto de las dificultades ergonómicas y a la necesidad de renovar las competencias.

La innovación NAZCA automatiza esta operación respetando las recomendaciones de los fabricantes, con el objetivo de garantizar la calidad y la posibilidad de repetir el proceso. Desarrollada por los ingenieros de Michelin, la máquina aprovecha cada milímetro de goma utilizable gracias a un escáner láser de alta densidad y a algoritmos avanzados, ajustando en tiempo real la profundidad de corte en toda la circunferencia y anchura del neumático, ya que la geometría de cada neumático es única.

Probada durante más de un año en condiciones reales, NAZCA permite aumentar el número de operaciones de recauchutado realizadas por los talleres. Según Michelin, podría aumentar la capacidad de reesculturado entre un 30% y un 50%², dependiendo de las condiciones de funcionamiento del taller.

Cada operación de reesculturado requiere menos de tres minutos³ de intervención por parte del técnico, que puede dedicarse a otras tareas, como la alineación, las reparaciones o el montaje y desmontaje de neumáticos. De este modo, NAZCA contribuye a mejorar la rentabilidad y la flexibilidad de los talleres.

Una solución diseñada para una amplia gama de neumáticos para camiones, autobuses y autocares

Diseñada para satisfacer las necesidades de los talleres, NAZCA es compatible con numerosas marcas y dimensiones de neumáticos¹ que cuenten con una carcasa lo suficientemente resistente como para soportar la prolongación de la vida útil que permite el reesculturado.

Actualmente hay una veintena de máquinas NAZCA en fase de pruebas piloto en Europa. En 2027, Michelin continuará con el despliegue de esta innovación en diferentes países, teniendo en cuenta los marcos normativos aplicables. El lanzamiento comercial será progresivo y se adaptará a las particularidades de cada mercado.

NAZCA se exhibirá en el stand de Michelin en la IAA Transportation, en Hannover, del 14 al 20 de septiembre de 2026.

NAZCA, un pilar del modelo multivida de Michelin

NAZCA forma parte del modelo multivida de Michelin, que combina el reesculturado y el recauchutado para maximizar la vida útil de los neumáticos de camión. De este modo, un neumático MICHELIN puede durar hasta 2,5 veces más que un neumático de una sola vida⁴.

El reesculturado permite utilizar el neumático hasta su límite legal de desgaste, con hasta un 25%⁵ más de rendimiento kilométrico y hasta un 5%⁶ de reducción en el consumo de combustible.

El modelo multivida de Michelin se completa con el recauchutado:

- El primer recauchutado REMIX permite duplicar el kilometraje del neumático por aproximadamente el 60% del precio de uno nuevo⁷.
- El segundo recauchutado premium REMIX 2, disponible en el 90%⁸ de las gamas de neumáticos para camión de Michelin, ofrece el 95% de las prestaciones de un neumático nuevo⁹ por aproximadamente el 60% de su coste¹⁰, lo que mejora el coste por kilómetro en un 33%¹¹.
- Cada recauchutado permite además ahorrar unos 50 kg de materia prima por neumático¹².

Con NAZCA, Michelin refuerza su modelo multivida al servicio de los profesionales del sector de los neumáticos y el transporte, con soluciones más sencillas, más eficaces y más rentables.

Notas

(1) Acceso al catálogo de programas de reesculturado con mejoras continuas de "recetas", basada en las recomendaciones de los fabricantes e incluyendo las principales dimensiones y marcas del mercado (fabricantes premium, sus marcas de recauchutado en caliente y sus marcas Tier 2 afiliadas). De forma excepcional y caso por caso, el equipo de NAZCA podrá estudiar una fórmula concreta que no figure en el catálogo para evaluar, o incluso validar, su viabilidad a través de NAZCA.

(2) En modo de funcionamiento habitual, es decir, instalada y utilizada de acuerdo con las instrucciones del equipo de NAZCA.

(3) Estimación basada en las denominadas pruebas técnicas denominadas "Proof of Concept" (POC) realizadas en condiciones operativas durante un año acumulado, en tres centros Euromaster (dos de ellos pertenecientes al Grupo Michelin y uno franquiciado). Con motivo de estas POC, se realizaron más de 400 operaciones de reesculturado, lo que permitió establecer un tiempo medio de intervención del técnico en condiciones normales de funcionamiento y sin imprevistos.

(4) Datos basados en las recomendaciones de la TNPF [Neumáticos para vehículos pesados: Aprovechamiento de los neumáticos | TNPF](#) - Kilometraje del 250% = 100% neumático nuevo + 25% reesculturado + hasta un 100% recauchutado + 25% reesculturado.

(5) Datos basados en las recomendaciones de la TNPF [Neumáticos para vehículos pesados: Valorización de los neumáticos | TNPF](#), en las que se explica que el reesculturado, cuando el neumático llega al final de su vida útil, permite aumentar su vida útil mediante el aprovechamiento de toda la goma disponible.

(6) Ahorro del 5,4 % en el consumo de combustible: estudio interno realizado bajo la supervisión de DEKRA (informe n.º 21CPAEXT-030) el 5 de mayo de 2021 en las pistas de pruebas de MICHELIN en Ladoux (Francia). En dos camiones pesados Volvo FH 500 idénticos, equipados con neumáticos MICHELIN X® Line Energy™ Z2 y D2 315/70 R 22,5 nuevos, cada uno de ellos acoplado a un semirremolque Schmitz Cargobull equipado con neumáticos MICHELIN X® Line Energy™ T 385/55 R 22,5, a plena carga (40 toneladas) y con presiones idénticas (8,5 b, 7,5 b y 9,0 b), se realizó una comparación entre neumáticos nuevos y neumáticos reesculturados (R5 mm). Los resultados pueden variar en función de las condiciones meteorológicas, el tipo de carretera, las dimensiones de los neumáticos y el estilo de conducción.

(7) El coste del primer reesculturado se estima en aproximadamente el 60% del precio de un neumático nuevo, basándose en las hipótesis de modelización CPK detalladas en los elementos comunes a las notas (7), (10) y (11).

(8) La oferta de recauchutado REMIX 2 ya está disponible para las gamas:

-MICHELIN X LINE: 315/70R22.5 X LINE ENERGY D/. RX2 TL 154/150L MI, 295/60R22.5 X LINE ENERGY D/. RX2 TL 150/147K MI, 315/60R22.5 X LINE ENERGY D/. RX2 TL 152/148L MI

-MICHELIN X MULTI ENERGY: 315/70R22.5 X MULTI ENERGY D2/. RX2 TL 156/150L MI

-MICHELIN X MULTI: 315/60R22,5 X MULTI D/. RX2 TL 152/148L MI, 295/60R22,5 X MULTI D/. RX2 TL 150/147L MI, 315/70R22,5 X MULTI D RX2/. TL 154/150L MI, 315/70R22.5 X MULTI HD D RX2/. TL 154/150L MI, 315/70R22.5 X MULTI GRIP D RX2/. TL 154/150L MI, 315/80R22,5 X MULTI D RX2/. TL 156/150L MI, 315/80R22,5 X MULTI HD D RX2/. TL 156/150L MI, 315/80R22.5 X MULTI GRIP D RX2/. TL 156/150L MI, 255/60R19.5 X MAXTRAIL/. RX2 TL 143/141J MI, 385/65R22.5 X MULTI HL T/. RX2 TL 164K MI

-MICHELIN X WORKS: RECH MI 315/80R22.5 X WORKS D RX2/, RECH MI 315/80R22.5 X WORKS XDY RX2/. 156K, RECH 13R22.5 REMIX X WORKS XDY RX2/. 156K, RECH MI 13R22,5 X WORKS D RX2/.

-MICHELIN X INCITY: RECH MI 275/70R22,5 X INCITY ICE GRIP D RX2/. 148/145J, 275/70R22,5 X INCITY EV Z/. RX2 TL 152/149J MI, RECH MI 275/70R22.5 X INCITY XZU RX2/. 148/145J

(9) La composición y el dibujo de la banda de rodadura de los neumáticos MICHELIN REMIX son, en gran medida, los mismos que los de los neumáticos MICHELIN nuevos. Además, el 90% de la gama de neumáticos MICHELIN REMIX se fabrica con el mismo molde y los mismos materiales que los neumáticos MICHELIN nuevos, por lo que ofrece unas prestaciones equivalentes. Según las evaluaciones internas realizadas por el centro de investigación y desarrollo de Michelin y los testimonios de clientes recopilados en Europa desde 2015.

(10) El coste del segundo recauchutado premium REMIX 2 se estima en aproximadamente el 60% del precio de un neumático nuevo, según las hipótesis de modelización que se presentan a continuación.

(11) El ahorro de coste por kilómetro del 33% se deriva de la modelización CPK que se muestra a continuación, basada en las recomendaciones de la TNPF [Neumáticos para vehículos pesados: Valorización de los neumáticos | TNPF](#). El rendimiento kilométrico y los costes financieros se ofrecen a modo de ejemplo para modelizar el enfoque CPK (coste por kilómetro).

-Coste del modelo de 4 ciclos de vida = 100% neumático nuevo + 10% reesculturado + 60% recauchutado + 10% reesculturado = 180%

-Rendimiento kilométrico del modelo de 4 vidas = 100% neumático nuevo + 25% reesculturado + hasta 100% recauchutado + 25% reesculturado = 250%

-Coste del modelo de 6 vidas = 100% neumático nuevo + 10% reesculturado + 60% recauchutado + 10% reesculturado + 60% recauchutado + 10% reesculturado = 250%

-Duración en kilómetros del modelo de 6 vidas = 100% neumático nuevo + 25% reesculturado + 100% recauchutado + 25% reesculturado + 100% recauchutado + 25% reesculturado = 375%

-CPK = coste del modelo de 6 vidas / vida útil en kilómetros = 250/375 = 0,66, lo que supone un CPK un 33% inferior al del modelo de una sola vida.

(12) Ahorro estimado de materia prima por neumático recauchutado: Datos basados en publicaciones de la TNPF [Neumáticos de camión: Recuperación de neumáticos | TNPF](#); el recauchutado se basa en la reutilización de la carcasa, que representa aproximadamente el 70% de la masa de un neumático. Por lo tanto, el 70% de 70 kg = aproximadamente 50 kg.



PRODUCTOS Y SERVICIOS

Acerca de Michelin

Michelin está construyendo un líder mundial en composites y experiencias que cambian vidas. Pionera en la ciencia de los materiales desde hace más de 130 años, Michelin aprovecha su experiencia única para contribuir significativamente al progreso humano y a un mundo más sostenible. Gracias a su incomparable dominio de los compuestos poliméricos, Michelin innova constantemente para fabricar neumáticos de alta calidad y componentes críticos para sectores tan exigentes como la movilidad, la construcción, la aeronáutica, la energía baja en carbono y la sanidad. El cuidado que pone en sus productos y el profundo conocimiento del cliente inspiran a Michelin a ofrecer las mejores experiencias. Éstas comprenden desde soluciones basadas en datos e inteligencia artificial para flotas profesionales hasta el descubrimiento de excelentes restaurantes y hoteles recomendados por la Guía MICHELIN. Con sede en Clermont-Ferrand, Francia, Michelin está presente en 175 países y cuenta con 129.800 empleados. (www.michelin.com).

DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN MICHELIN



Ronda de Poniente, 6 – 28760 Tres Cantos (Madrid)



@Michelinespana



@Michelinespana

comunicación-ib@michelin.com



www.michelin.es



@Michelin
