PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El inflado perfecto

A la hora de recomendar las presiones idóneas de los neumáticos, los fabricantes sólo tienen en cuenta el peso del vehículo, pero el tipo de terreno sobre el que se circula influye de forma determinante en el comportamiento, por eso debemos adaptar la presión a cada firme para rodar siempre en condiciones óptimas de tracción.

Texto: **J.C. Ramírez** / Imágenes: **Ediaction/O.F.C.**

Todos los fabricantes de vehículos recomiendan verificar una vez al mes la presión de los neumáticos y muchos de ellos incorporan en la puerta del conductor una pegatina que indica las presiones recomendadas. Los valores más usuales oscilan en el eje delantero entre 1,6 y 2,0 kg/cm^2, mientras que en el trasero varían entre 1,8 y 2,4 kg/cm^2.

Las presiones que indican los manuales de los fabricantes distinguen únicamente entre vehículos con dos ocupantes o cargados. Sin duda, en un todoterreno sería de gran utilidad incluir una segunda clasificación, la que tuviera en cuenta la naturaleza del terreno por el que transitemos.

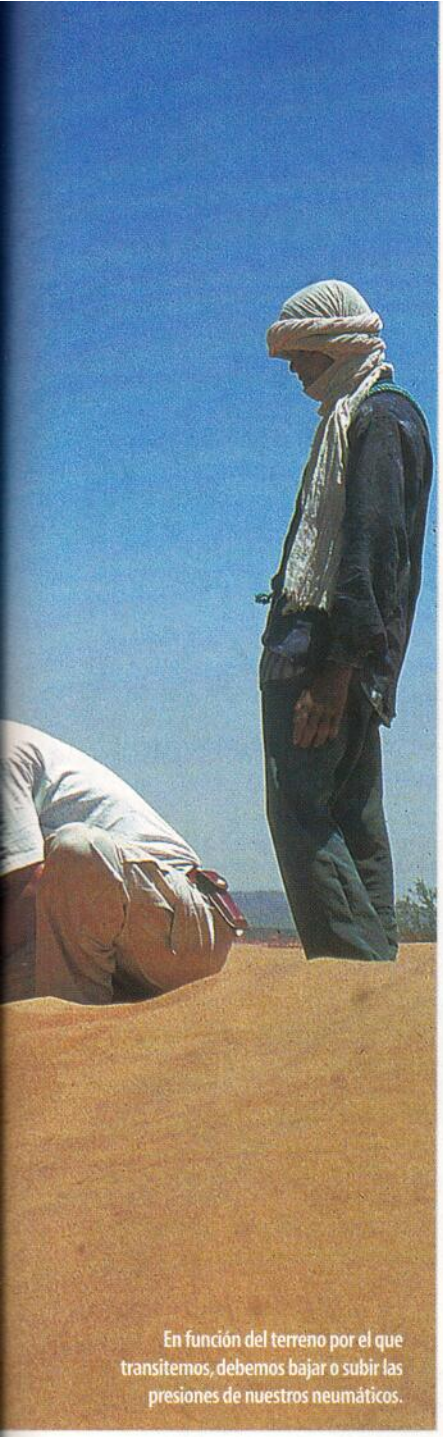
Fuera del asfalto no sólo hay que estar atentos a la adherencia y tracción, sino que se deben proteger las gomas de cortes y pinchazos.

Como norma general, circularemos con dos o tres décimas más de presión que las especificadas por el fabricante.

En terrenos duros con abundancia de piedra y rocas afiladas, subiremos medio kilo sobre las indicaciones del vehículo. Al elevar la presión, las ruedas son más rígidas y ofrecen una resistencia superior a la agresión de agentes externos.

Si rodamos por arena, bajaremos hasta 1,3 kg/cm^2, llegando a 0,8 kg/cm^2 en zonas de arena muy blanda y en dunas. El objeto principal de esta drástica reducción de la presión es obtener una gran superficie de contacto con el suelo que permita al vehículo flotar sobre la arena.

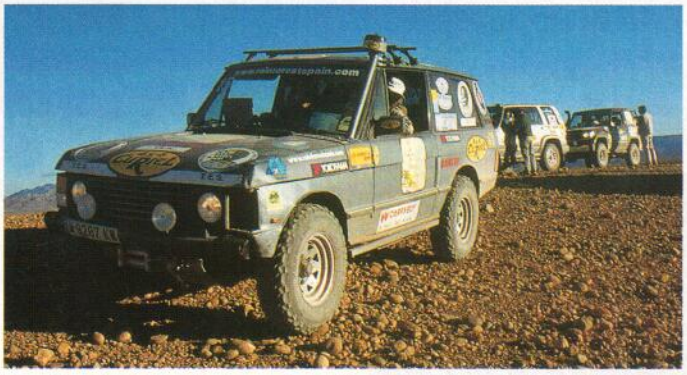
Sobre terrenos blandos, sobre todo con mucho barro, probaremos con un kilo y medio. Con esta presión, ganaremos superficie y aumentaremos la flexibilidad de la go-



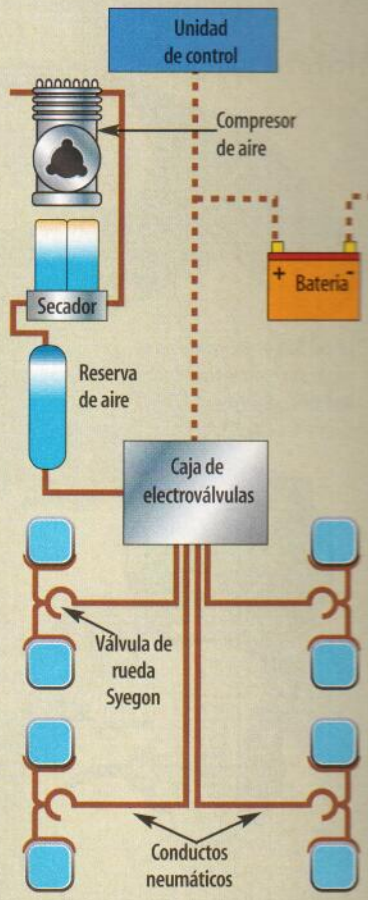
En función del terreno por el que transitemos, debemos bajar o subir las presiones de nuestros neumáticos.

Las bajas presiones (0,8-1,0 kg/cm²) aumentan la superficie de apoyo y, por tanto, mejoran la flotabilidad del vehículo.

Las bajas-medias presiones (de 1,6 kg/cm² en adelante) permiten combinar una buena superficie de apoyo para flotar con el autolimpiado de la banda de rodadura. En situaciones extremas y según el tipo de neumáticos, puede ser interesante bajar más la presión.



La presión alta (0,3-0,5 kg/cm² por encima de la recomendada por el fabricante) impide que el neumático se deforme con las irregularidades del terreno, ofreciendo una mayor resistencia a posibles cortes y pinchazos.



SISTEMA CENTRALIZADO DE CONTROL DE PRESIÓN

Mediante un tablero de control, un compresor, un conjunto de electroválvulas, canalizaciones neumáticas y una ingeniosa válvula giratoria (Syegon) es posible controlar la presión de cada rueda de forma independiente, ajustando la misma desde el interior del vehículo, incluso en movimiento. Este sistema, desarrollado para optimizar el desgaste de los neumáticos de los camiones de gran tonelaje y para garantizar la tracción de los vehículos militares, ha llegado al mundo del todoterreno de la mano de las competiciones de raids.

ma, facilitando el autolimpiado del dibujo del neumático.

Para controlar de forma fiable la presión de las gomas, tendremos que disponer de un medidor de cierta precisión. Este accesorio debe de estar siempre disponible en la guantera de cualquier todoterreno. Para poder recuperar la presión adecuada, lo mejor es disponer de un compresor de garantías (la mayoría se queman al inflar la segunda o tercera rueda).

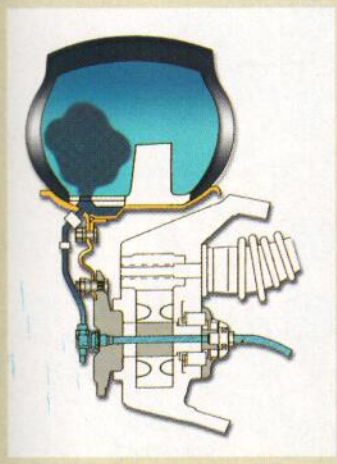
La operación de deshinchar e hinchar los neumáticos es bastante engorrosa. Para los más radicales del todoterreno, existen en el mercado unos accesorios que se instalan en las válvulas de las gomas que permiten prefijar un valor de presión de entre 0,4 y 2,0 kg/cm².

Con este práctico accesorio, de la firma Staun, podemos circular con una presión en pistas y caminos y bajar de forma automática a valores >

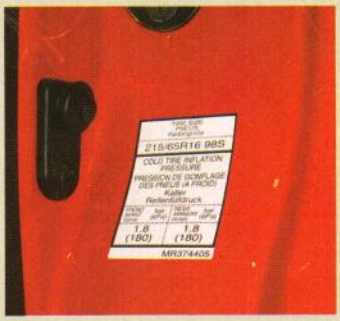
Gracias a los tornillos colocados en el buje (foto 2), se adapta la válvula giratoria (foto 3) que comunica la salida del compresor (foto 1) mediante un conducto flexible (foto 4), lo que permite elevar la presión de los neumáticos de manera rápida y eficaz.

Manómetros

La calidad de los aparatos de medición es fundamental para obtener una lectura fiable.



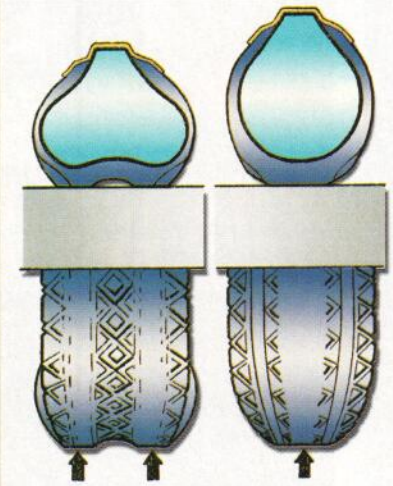
El sistema de inflado requiere una instalación específica en la rueda que permita conectar la válvula del neumático con la red de tuberías que se encarga de alimentar el compresor.



Los fabricantes suelen ubicar en la puerta del conductor una pegatina con las presiones recomendadas, así como las medidas y los códigos de velocidad y carga del neumático.

Este sencillo mecanismo permite bajar la presión rápidamente a un valor prefijado. Su uso puede ser muy interesante para superar zonas de arena y barro.

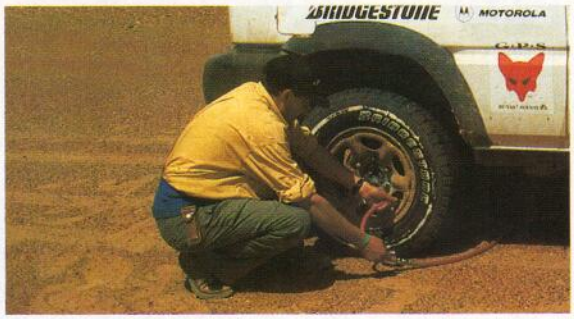
La presión influye en el desgaste del neumático



Neumático con falta de presión.

Neumático con exceso de presión.

La vida de un neumático depende de dos factores: las agresiones externas por un lado y la presión, por otro. Si la presión es muy elevada, las gomas se desgastan por el centro de la banda de rodadura, mientras que si es baja se formarán dos bandas de desgaste paralelas. El motivo es que en el primer caso hay una línea que aglutina el contacto entre la goma y el suelo, mientras que en el segundo, hay dos. Con una presión adecuada, el contacto entre la goma y el terreno es uniforme a lo largo y ancho de la banda de rodadura, lo que supone un beneficio general.



Mediante una goma, una válvula de corte y dos terminales para las ruedas podemos trasvasar aire de los neumáticos de recambio.

de barro o arena sin necesidad de oprimir cada válvula hasta obtener el valor deseado.

En competiciones de todoterreno extremo, este sistema es muy útil, pero en raids africanos sigue siendo lento debido a los continuos cambios de la naturaleza del terreno. Para estos casos, el fabricante francés Syegon ofrece unos kits de control de presión, formados por un compresor y un panel de control equipado con un juego de tubos y válvulas, que permiten aumentar o disminuir el aire de las ruedas sin detener el vehículo. El único inconveniente de este equipo es su elevado precio, por lo que sólo suelen estar presentes en modelos de alta competición.

El sistema que utilizan está formado por un compresor, un tablero de control, un conjunto de tuberías de plástico y, la parte más compleja, un mecanismo que permite pasar el aire a la válvula del neumático. El secreto está en un juego de piezas que pueden girar entre sí, manteniendo una estanqueidad perfecta al aire.

TR2
RALLY SERVICES
WWW.TR2X4.COM
• Preparaciones Rally-Raid y competición.
• Preparaciones especiales de motor.
• Preparación y montaje de intercoolers.
• Selección de accesorios y asesoramiento para expediciones y rutas.
Distribuidor exclusivo para toda España.
FOX RACING SHOX
Diseño de suspensiones a medida.
Pol. Ind. La Ferreira, Avda. de la Ferreira nº 53-55 - 08110 Montcada i Reixac
Tel.: 93 564 88 58 - Fax. 93 575 35 45
E-mail: produccion@tr24x4.com / comerical@tr24x4.com
Disponemos de banco de potencia para garantizar nuestras preparaciones
INTD