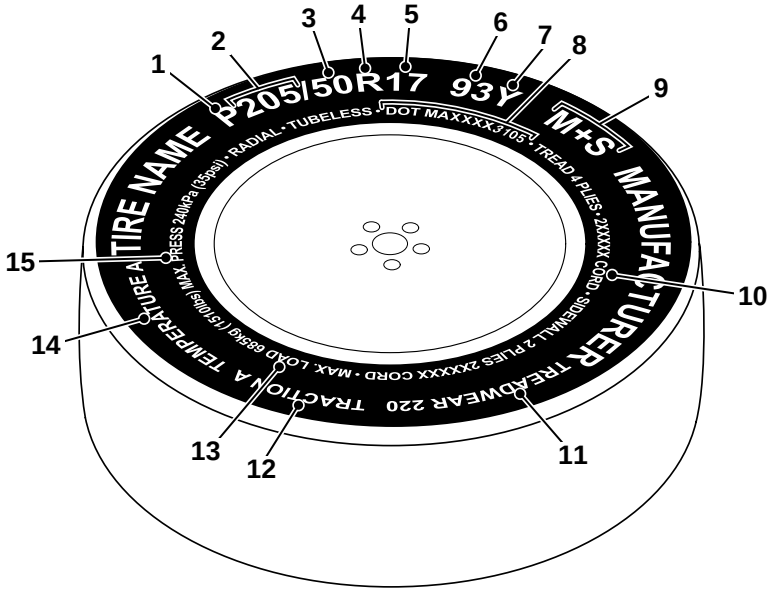
INFORMACION GENERAL

Marcas de neumáticos



E80640

1. **P** indica que el neumático es apto para el transporte de pasajeros.
2. La anchura del neumático entre bordes de flancos, en milímetros.
3. La relación de la anchura a la altura, también denominada perfil, indica la altura del flanco como porcentaje de la anchura de la banda de rodadura. De modo que si la anchura de la banda de rodadura es de 205 mm y la relación de la anchura a la altura es de 50, significa que la altura del flanco es de 102 mm.
4. **R** indica que el neumático está construido de capas radiales.
5. El diámetro de la llanta en pulgadas.
6. El índice de carga del neumático. Dicho índice no está siempre indicado.
7. El régimen de velocidad indica la velocidad máxima que debe desarrollar el neumático durante plazos prolongados. †
8. Información de norma sobre la fabricación del neumático, que sirve para realizar llamadas y otros procedimientos de comprobación. La mayor parte de esta información está relacionada con el fabricante, lugar de fabricación, etc. Los últimos cuatro números representan la fecha de fabricación. Por ejemplo, si el número fue **3105**, el neumático fue fabricado durante la semana 31 del 2005.
9. **M+S** o **M/S** indica que el neumático fue diseñado con cierta capacidad para contender con barro y nieve.

10. El número de capas tanto en la zona de la banda de rodadura como en la zona del flanco, indica el número de capas de material recubierto de goma que forman la estructura del neumático. También se entrega información sobre el tipo de materiales usados.

11. Indicador del régimen de desgaste. Por ejemplo un neumático con régimen de 400 durará el doble de un neumático con régimen de 200.

12. El régimen de tracción clasifica el rendimiento de neumáticos al frenar en calzadas húmedas. Cuanto mayor la clasificación, mejor el rendimiento de frenado. Las clasificaciones desde la más alta hasta la más baja son: AA, A, B y C.

13. La carga máxima que puede llevar el neumático.

14. Clasificación de resistencia al calor. La resistencia de los neumáticos al calor se clasifica A, B o C. A indica la mayor resistencia al calor. La clasificación corresponde a un neumático inflado correctamente, usado dentro de los límites de velocidad y carga.

15. La máxima presión de inflación del neumático. No se debe inflar a dicha presión para la marcha normal. Vea **ESPECIFICACIONES TECNICAS** (pagina 296).

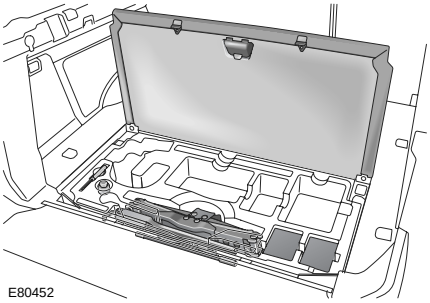
† Velocidades de régimen

Régimen	Velocidad (mph)
Q	99
R	106
S	112
T	118
U	124
H	130
V	149
W	168
Y	186

CAMBIO DE UNA RUEDA

Situación del juego de herramientas

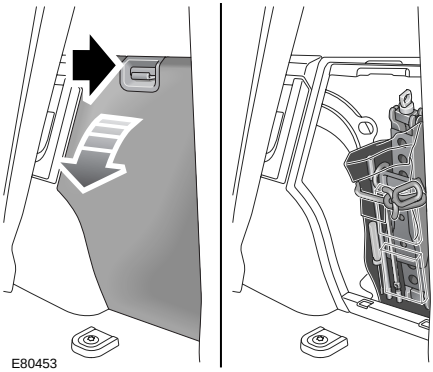
Vehículos de 5 asientos



En vehículos de 5 asientos, el juego de herramientas está situado debajo de un panel incorporado en el piso del espacio de equipaje.

Note: *Los tipos y posiciones de las herramientas pueden discrepar de las ilustraciones.*

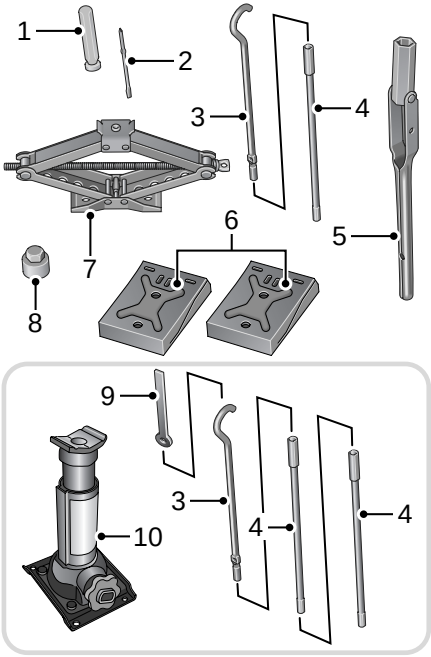
Vehículos de 7 asientos



En vehículos de 7 asientos, el juego de herramientas se aloja detrás de la tapa de acceso en el espacio de equipaje.

Note: *Preste cuidadosa atención a la posición de alojamiento de cada una de las herramientas, porque después de usarlas es importante que las reponga en el sitio que les corresponde.*

Contenido del juego de herramientas



E80454

1. Mango de destornillador
2. Vástago de destornillador
3. Gancho de giro del tornillo del gato
4. Pieza de extensión
5. Berbiquí para tuercas de rueda
6. Calzos para ruedas
7. Gato para cambiar las ruedas (suspensión neumática)
8. Adaptador de tuercas antirrobo para ruedas
9. Adaptador del gato (suspensión de muelles helicoidales)
10. Gato para cambiar las ruedas (suspensión de muelles helicoidales)

Cuidado del gato

Examine el gato ocasionalmente, limpie y engrase sus piezas móviles, especialmente la rosca, para que no se oxide.

Para evitar la contaminación, el gato debe guardarse siempre totalmente retraído.

Medidas de seguridad para el cambio de una rueda

AVISOS

⚠ Si fuera posible, pare en un lugar seguro alejado de la carretera principal.

⚠ Asegúrese de que el gato esté apoyado sobre un suelo firme y plano; nunca sobre un suelo blando, ni sobre rejillas metálicas o tapas de registro. No ponga materiales adicionales entre el gato y el suelo; eso podría arriesgar la seguridad de la maniobra de elevación con el gato.

⚠ No levante nunca el vehículo con el gato habiendo personas dentro, ni teniendo enganchado un remolque o caravana!

Note: *Encienda las luces de emergencia para avisar a los demás conductores.*

Antes de cambiar una rueda, observe lo siguiente:

- Las ruedas delanteras están en posición de marcha en línea recta.
- El freno de mano eléctrico está aplicado.
- Seleccione **P** (estacionamiento) en vehículos con caja de cambios automática, o cualquier velocidad en vehículos con caja de cambios manual.
- Apague el encendido y saque la llave de contacto.
- Bloquee la dirección con su cerradura.

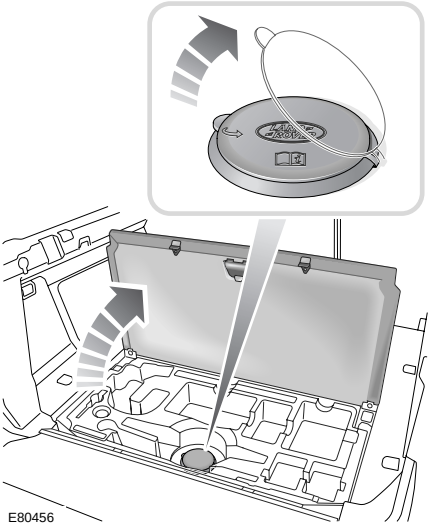
Rueda de repuesto

AVISO

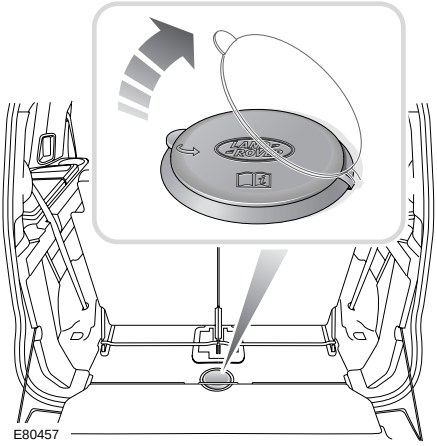
Las ruedas son muy pesadas. Maniobre la rueda de repuesto con cuidado.

Desmonte siempre la rueda de repuesto antes de elevar el vehículo con el gato.

Acceso a la rueda de repuesto: vehículo de 5 asientos

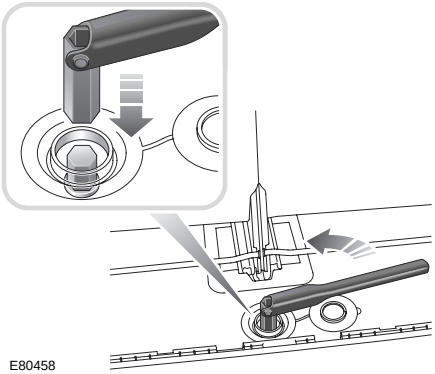


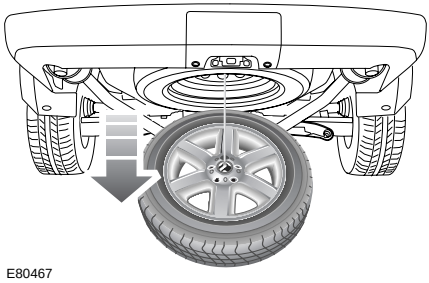
Acceso a la rueda de repuesto: vehículo de 7 asientos



Note: *Antes de desmontar la rueda de repuesto, tome nota de la posición en que estaba alojada. Hay que alojar correctamente la rueda desmontada del vehículo en su lugar.*

Bajando la rueda de repuesto

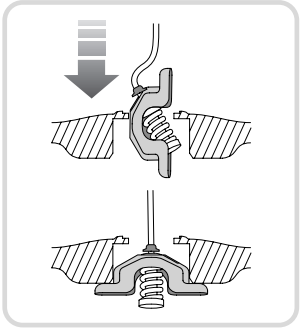


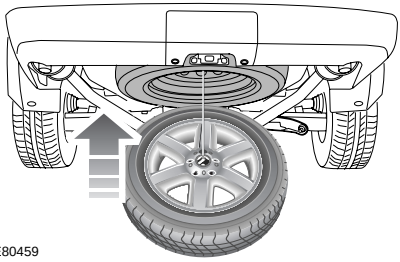


1. Abra la escotilla de acceso a la rueda de repuesto en el espacio de equipaje.
   - En vehículos de 5 asientos, desmonte el gato de la bandeja portaherramientas.
2. Levante la tapa que cubre la tuerca del torno de elevación de la rueda de repuesto.
3. Conecte el berbiquí para tuercas de rueda a la tuerca del torno de elevación de la rueda de repuesto, y gírelo en sentido antihorario para bajar la rueda. El mecanismo fue diseñado para ser accionado con el berbiquí para tuercas de rueda. No use herramientas eléctricas.
4. Siga girando la tuerca del torno de elevación de la rueda hasta que ésta alcance el suelo y el cable esté flojo. No intente girar la tuerca del torno más allá del tope físico.

Note: *Vehículos de 7 asientos: La tuerca del torno de elevación de la rueda está cerca de la parte trasera de los asientos traseros. Gire el berbiquí de la tuerca de rueda a tope en sentido antihorario, entonces vuelque el mango sobre la parte superior de la tuerca y siga girándolo.*

Desprendimiento de la rueda





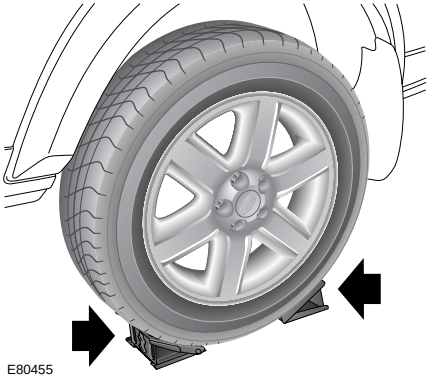
1. Sostenga el cable e incline el tetón de elevación hasta que logre levantarlo a través del agujero en la rueda, tal como se indica en la ilustración.

Uso de los calzos para ruedas

AVISO

Como precaución de seguridad adicional, calce las ruedas con dos calzos antes de elevar el vehículo.

Los calzos de rueda se guardan en el juego de herramientas.



1. Si fuera posible, estacione el vehículo sobre un suelo plano, calzando ambos lados de la rueda diagonalmente opuesta a la que va a desmontar.

Note: *Si la elevación del vehículo sobre una pendiente es inevitable, ponga los calzos del lado cuesta abajo de las dos ruedas opuestas.*

Elevación del vehículo (suspensión neumática)

AVISOS

Desmonte siempre la rueda de repuesto antes de elevar el vehículo con el gato.

No trabaje nunca debajo del vehículo confiando en el gato como único medio de soporte. Antes de poner cualquier parte de su cuerpo debajo del vehículo, coloque siempre las borricas de soporte.

El gato sólo está destinado al cambio de las ruedas.

Apoye siempre el gato sobre un suelo firme y llano.

Sitúe siempre el gato desde el costado del vehículo, en línea con el punto para apoyar el gato.

Eleve siempre el gato de modo que el pasador en su cabeza encaje en un agujero del larguero del chasís donde se indique en las ilustraciones.

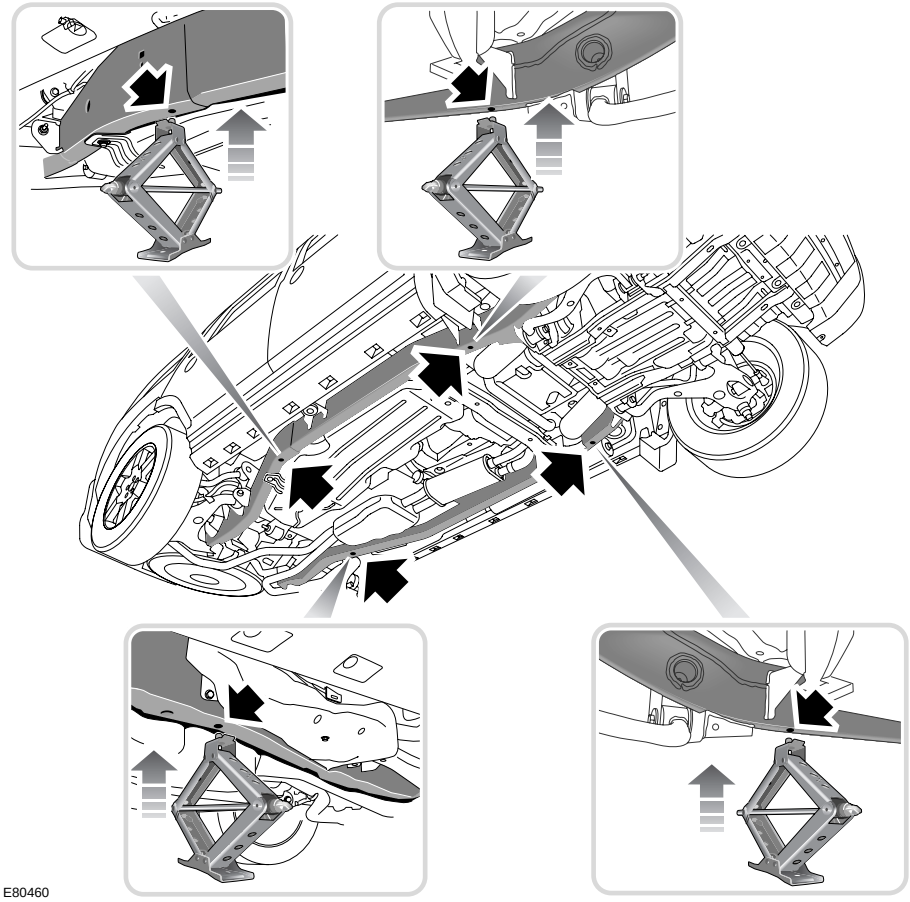
Use siempre la palanca completa de dos piezas del gato durante toda la operación, a fin de reducir al mínimo toda posibilidad de daño o lesión accidental.

Levante el vehículo apoyando el gato sólo contra los puntos de apoyo descritos, pues de lo contrario pueden ocasionarse daños al vehículo.

Note: *Antes de poner el gato debajo del vehículo, asegúrese de que la suspensión neumática esté regulada al perfil de Fuera de carretera.*

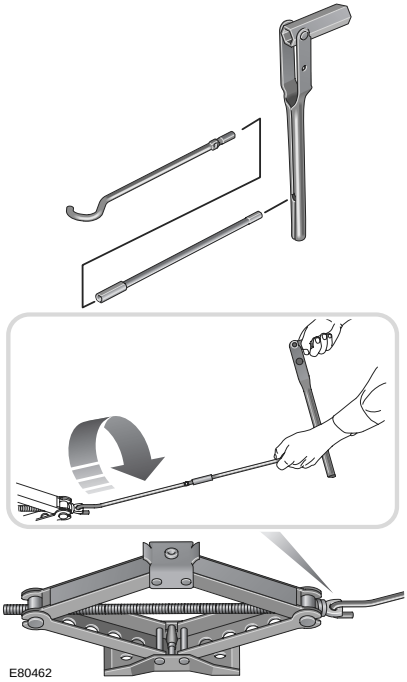
Note: *Su vehículo está provisto de un sensor de inclinación que activa la alarma si, una vez bloqueado, el vehículo es inclinado hacia adelante o hacia atrás, o de un lado a otro. Si desea bloquear las puertas mientras eleva el vehículo con el gato, pulse el botón de bloqueo dos veces en tres segundos.*

Puntos de elevación con el gato



E80460

Uso del gato



1. Enganche la palanca de accionamiento en el gato. Acople el berbiquí para tuercas de rueda al extremo de la manivela.

Colocación del gato

1. Antes de elevar el vehículo, use el berbiquí para aflojar las tuercas de rueda media vuelta en sentido antihorario.
2. Posicione el gato debajo del punto de elevación, asegurándose de que el pasador en la cabeza del gato esté alineado con el agujero en el chasís.
3. Gire la manivela del gato en sentido horario para elevar la plataforma del gato hasta encajarla en el punto de apoyo. Asegúrese de que la base del gato esté en pleno contacto con la superficie de la calzada.

Elevación del vehículo (suspensión de muelles helicoidales)

AVISOS

Desmonte siempre la rueda de repuesto antes de elevar el vehículo con el gato.

No trabaje nunca debajo del vehículo confiando en el gato como único medio de soporte. Antes de poner cualquier parte de su cuerpo debajo del vehículo, coloque siempre las borricas de soporte.

El gato sólo está destinado al cambio de las ruedas.

No intente elevar el vehículo acoplando el gato a un punto ajeno a los puntos de elevación ilustrados.

Debido a las características de la suspensión neumática, no se puede elevar la rueda hasta separarla del suelo con el gato apoyado contra los bajos del chasís.

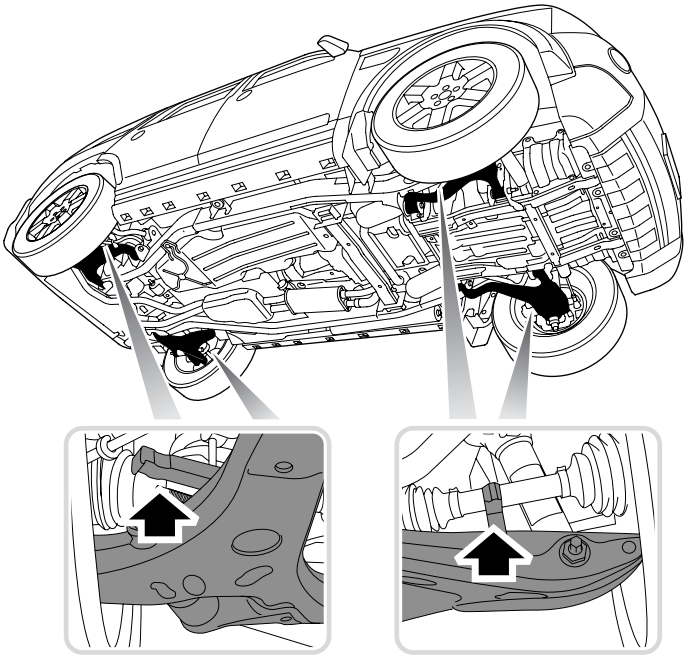
Apoye siempre el gato sobre un suelo firme y llano.

Sitúe siempre el gato desde el costado del vehículo, en línea con el punto para apoyar el gato.

Eleve siempre el gato de modo que el asiento en la cabeza encaje firmemente en el punto de apoyo del brazo de la suspensión.

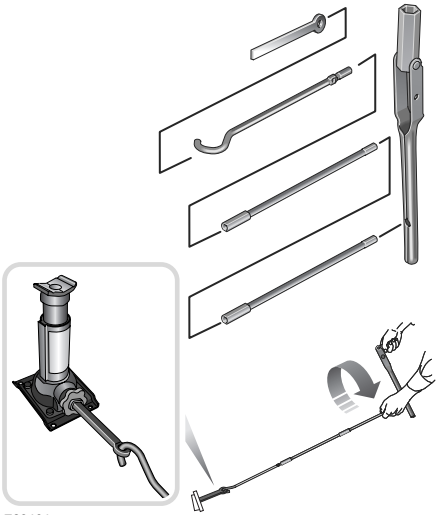
Note: *Su vehículo está provisto de un sensor de inclinación que activa la alarma si, una vez bloqueado, el vehículo es inclinado hacia adelante o hacia atrás, o de un lado a otro. Si desea bloquear las puertas mientras eleva el vehículo con el gato, pulse el botón de bloqueo dos veces en tres segundos.*

Puntos de elevación con el gato



E80463

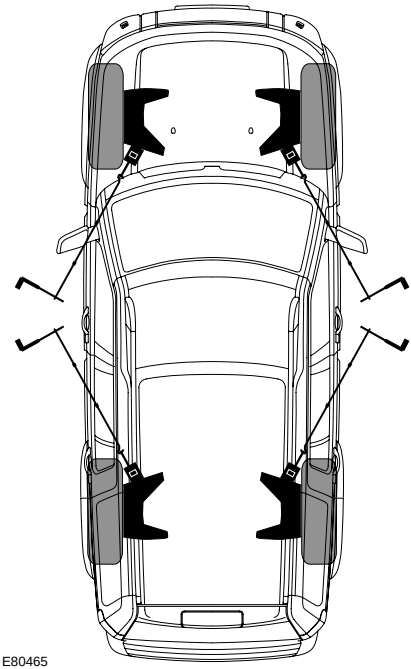
Uso del gato



E80464

1. Enganche la palanca de accionamiento en el gato, valiéndose del adaptador. Acople el berbiquí para tuercas de rueda al extremo de la manivela.

Colocación del gato



E80465

1. Antes de elevar el vehículo, use el berbiquí para aflojar las tuercas de rueda media vuelta en sentido antihorario.
2. Posicione el gato debajo del brazo de suspensión pertinente.
3. Gire la manivela del gato en sentido horario para elevar la plataforma del gato hasta encajarla en el punto de apoyo. Asegúrese de que la base del gato esté en pleno contacto con la superficie de la calzada.

Cambio de una rueda

AVISO

Cuando monte una rueda, asegúrese de que las superficies de contacto entre el cubo y la llanta estén limpios y exentos de óxido o compuesto antiagarrotamiento. Una acumulación de polvo u óxido podría causar el aflojamiento de las tuercas de la rueda.

1. Levante el vehículo hasta separar el neumático del suelo.
2. Quite las tuercas de rueda y póngalas en un lugar seguro para que no se extravíen.
3. Desmonte la rueda. No dañe la superficie estética de la llanta, depositándola boca abajo sobre la calzada.
4. En el caso de llantas de aleación, aplique un compuesto antiagarrotamiento al agujero central de la rueda. Esto reduce al mínimo la tendencia a adherirse la rueda a su agujero central.
   - Evite la contaminación de los componentes de frenos o las superficies de contacto planas de la rueda con un compuesto.
   - Si en una emergencia no pudiera aplicar dicho tratamiento, monte la rueda de repuesto. Desmonte y trate la rueda cuanto antes.
5. Monte la rueda de repuesto y apriete las tuercas de la rueda ligeramente, asegurándose de que están firmemente asentadas. No apriete a fondo mientras el neumático está levantado del suelo. Asegúrese de que los neumáticos direccionales estén montados correctamente.
6. Asegúrese de que el espacio debajo y alrededor del vehículo esté libre de obstrucciones, entonces baje el vehículo y retire el gato y los calzos para ruedas.
7. Apriete las tuercas de rueda a fondo en orden alterno, hasta que todas estén apretadas.
   - No las sobreapriete, pisando el berbiquí con el pie o conectándole barras de extensión.
   - Las tuercas de rueda deben apretarse a un par de 140 Nm 10 Nm.
8. Usando una herramienta de aristas romas, presione ligeramente y desmonte la parte trasera del tapacubo central de la rueda reemplazada.
9. Presionando con la mano solamente, monte el tapacubo central en la rueda recitn montada.
10. Por último, compruebe la presión de los neumáticos cuanto antes.

Note: *Durante la elevación con el gato, el sistema de suspensión neumática puede asumir automáticamente el estado de interrupción. Vea* ***MENSAJES DE LA SUSPENSION NEUMATICA*** *(pagina 203).*

Rueda de repuesto temporal

AVISOS

Conduzca con cuidado; el neumático de la rueda de repuesto temporal es más pequeño, y se debe inflar a una presión más alta que un neumático común. Reduce la suavidad de marcha y la tracción en ciertas calzadas. Si conduce fuera de carretera, habiendo montado una rueda de repuesto temporal, conduzca con mayor cautela.

La rueda de repuesto temporal es de uso TEMPORAL solamente. Hay que sustituirla por una llanta y neumático de tamaño normal lo más pronto posible.

El vehículo sólo debe llevar montada una sola rueda de repuesto temporal a la vez.

No conduzca a más de 80 km/h.

La presión de la rueda de repuesto temporal debe mantenerse a 420 kPa (4,2 bares).

La vida útil de la rueda de repuesto temporal es más breve que la de un neumático común. Reemplace el neumático por uno del mismo tipo y especificación.

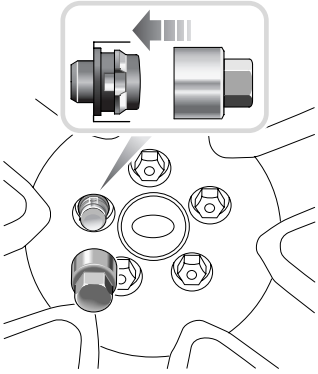
No se admite el montaje de cadenas para nieve en la rueda de repuesto temporal.

Después de cambiar una rueda, guarde siempre las herramientas, calzos, gato y rueda sustituida en sus respectivos alojamientos. Si no se alojan dichos objetos correctamente, en caso de choque o volcamiento pueden transformarse en proyectiles y causar lesiones o la muerte.

Tuercas antirrobo para ruedas

Estos vehículos pueden equiparse con una tuerca de seguridad en cada rueda. Las mismas sólo pueden desmontarse con el adaptador especial que forma parte del juego de herramientas.

Note: *En la parte inferior del adaptador se estampa un número de código. No omita anotar ese número de código en la Tarjeta de Información de Seguridad entregada con la documentación. Si requiere un recambio, cite este número. No guarde la tarjeta de Información de Seguridad en el vehículo.*



Introduzca el adaptador firmemente en la tuerca antirrobo de la rueda.

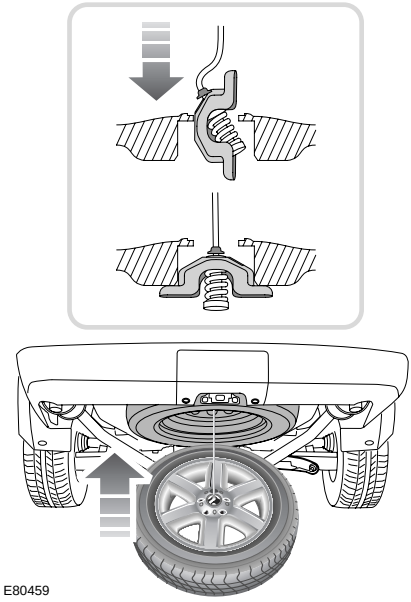
Usando el berbiquí, desenrosque la tuerca de rueda y adaptador.

No olvide devolver el adaptador de tuercas de seguridad a su alojamiento.

Alojamiento de la rueda sustituida

AVISO

No aloje la rueda mientras el vehículo esté elevado con el gato.



1. Coloque la rueda debajo de la parte trasera del vehículo, de modo que la superficie estética esté cara arriba.
2. Introduzca el tetón de elevación a través de la abertura de la rueda, y encájelo en su sitio.
3. Levante la rueda con el mecanismo del torno de elevación.

   No use herramientas motorizadas para accionar el cabrestante de la rueda de repuesto.
4. Siga girando hasta que el mecanismo "resbale". Esto es confirmado por una clara reacción física en el berbiquí para tuercas de rueda, y un sonido audible.
5. Compruebe que la rueda ha vuelto a la misma posición que ocupaba la rueda de repuesto anteriormente. Si tiene alguna duda, afloje el torno ligeramente y repita el paso anterior.

   La rueda debe estar firmemente retenida en su sitio por el mecanismo del torno, o podrá aflojarse.
6. Reponga la tapa bloqueable sobre la tuerca del torno para elevación de la rueda. Ya que la parte inferior de esta tapa está expuesta a las mismas condiciones que la parte inferior del vehículo, asegúrese de que esté firmemente colocada.

Note: *Si por algún motivo decide no montar la rueda de repuesto en su torno de elevación, enrolle el cable en el torno como sigue.*

Posicione el nivel del tetón de elevación en el cable, y enrolle el cable con el torno de la rueda hasta que el mecanismo resbale.

CUIDADO DE LOS NEUMATICOS

AVISOS

Los neumáticos defectuosos son peligrosos. No conduzca si uno de los neumáticos está dañado, excesivamente desgastado o inflado a una presión incorrecta.

Si su vehículo pierde tracción, no haga girar el neumático. Las fuerzas creadas por el giro rápido de un neumático pueden averiar y dañar la estructura del mismo.

No exceda nunca del límite de 50 km/h indicado por el velocímetro.

No permita que nadie se ponga cerca o directamente detrás de un neumático que pueda girar.

AVISO

Evite contaminar los neumáticos con líquidos del vehículo, porque pueden causarles daño.

Conduzca siempre teniendo en cuenta el estado de los neumáticos, e inspeccione regularmente la banda de rodadura y los flancos en busca de deformación (protuberancias), cortes o desgaste.

La forma en que conduce influye mucho la duración y seguridad de sus neumáticos. Para su propio beneficio, practique buenas costumbres de conducción:

- Observe los límites de velocidad señalados en la carretera.
- Evite arrancar, frenar y girar repentinamente.
- Evite pasar sobre baches y objetos en la carretera.
- Cuando estacione, evite golpear un neumático contra el bordillo o subirlo al mismo.

Presiones de los neumáticos

AVISOS

Si el vehículo ha estado estacionado al sol o se ha usado en temperaturas ambiente elevadas, no reduzca la presión de los neumáticos; en lugar de eso ponga el vehículo a la sombra y deje que los neumáticos se enfríen antes de comprobarlos.

La falta de presión provoca la excesiva flexión y el desgaste disparejo del neumático. Esto puede provocar el fallo repentino del neumático.

La inflación excesiva causa una marcha dura, el desgaste disparejo de los neumáticos y maniobrabilidad deficiente.

Un neumático caliente a la presión de inflación en frío recomendada, o bajo la misma, está peligrosamente bajo de presión.

La correcta presión de los neumáticos prolonga su vida útil y brinda una mayor comodidad de marcha, economía de combustible y maniobrabilidad.

Los neumáticos bajos de presión se desgastan más rápidamente, pueden afectar gravemente la maniobrabilidad y consumo de combustible del vehículo, y son más propensos a fallar. Los neumáticos altos de presión endurecen la marcha, se desgastan desigualmente y son más propensos a fallar.

Las presiones de inflado de los neumáticos se deben comprobar al menos una vez por semana para el uso normal en carretera, y diariamente si se conduce el vehículo fuera de carretera.

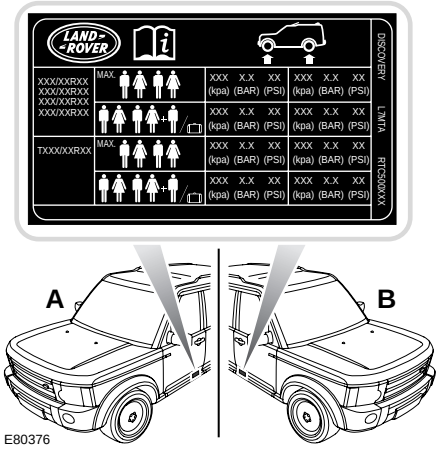
Compruebe las presiones (incluso la rueda de repuesto) cuando los neumáticos están fríos. Tenga en cuenta que con sólo 1,5 km de marcha los neumáticos se calientan a una temperatura capaz de afectar su presión de inflación.

La presión aumenta de forma natural en neumáticos calientes; si fuera necesario comprobar los neumáticos cuando están calientes (habiendo circulado con el vehículo un rato), las presiones habrán aumentado entre 30 y 40 kPa (0,3 y 0,4 bares)). En este caso, no desinfle los neumáticos para ajustarlos a las presiones en frío recomendadas.

Comprobación de la presión de los neumáticos

AVISO

Compruebe la presión de los neumáticos periódicamente, usando un indicador de presión preciso. Si no mantiene sus neumáticos debidamente inflados, éstos pueden fallar y causar la pérdida de control del vehículo y lesiones corporales.



A Vehículo con dirección a la izquierda

B Vehículo con dirección a la derecha

La presión correcta de los neumáticos aparece en la etiqueta pegada al estribo de la puerta del conductor.

Adopte el siguiente procedimiento para comprobar y ajustar la presión de los neumáticos:

1. Quite el tapón de la válvula.
2. Conecte firmemente un manómetro/inflador de neumáticos a la válvula.
3. Lea la presión del neumático en el manómetro. Si fuera necesario, infle el neumático.
4. Al inflar el neumático, antes de comprobar si la presión es correcta, desconecte el manómetro de la válvula y vuelva a conectarlo. Si no desconecta y conecta el manómetro a la válvula, el mismo puede indicar una lectura errónea.
5. Si inflara el neumático demasiado, retire el manómetro de la válvula y apriete el centro de la misma para que escape el aire. Vuelva a conectar el manómetro a la válvula, y compruebe si la presión del aire es correcta. Si la presión todavía no es correcta, repita el procedimiento y pruebe de nuevo.
6. Reponga el tapón de la válvula.

Note: *En ciertos países es ilegal conducir un vehículo con neumáticos no inflados a la presión especificada para el vehículo.*

Válvulas

Mantenga las tapas de válvulas firmemente apretadas; impiden la entrada de suciedad en la válvula. Cuando compruebe la presión de los neumáticos, examine la válvula en busca de fugas (preste atención al siseo que revela su presencia).

Desgaste de los neumáticos

AVISO

Después de conducir fuera de carretera verifique el estado de sus neumáticos, asegúrese de que no presenten cortes, protuberancias o aparición de la estructura de las capas/cuerdas.

E80377

Los neumáticos montados de origen tienen indicadores del desgaste moldeados en el dibujo de la banda de rodadura. Cuando la banda de rodadura esté desgastada a 1,6 mm de profundidad, empiezan a aparecer los indicadores en la superficie del dibujo, produciendo el efecto de una franja de goma continua que atraviesa el ancho del neumático. Es imprescindible que se cambie el neumático en cuanto aparezca la banda indicadora, o la profundidad del dibujo de la banda de rodadura alcance el límite mínimo permitido por la legislación.

Note: *Si el desgaste de un neumáticos resulta desigual (solamente un lado del mismo), o anormalmente excesivo, confíe la comprobación de la alineación de las ruedas al Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.*

La profundidad del dibujo de la banda de rodadura debe comprobarse periódicamente (en cada servicio de mantenimiento, o con más frecuencia). Cambie siempre los neumáticos antes de que la banda de rodadura alcance una profundidad de sólo 1,6 mm. No conduzca con neumáticos desgastados hasta este límite; la seguridad del vehículo y de sus ocupantes será adversamente afectado.

Degradación por envejecimiento

Los neumáticos se degradan con el tiempo por los efectos de los rayos ultravioleta, temperaturas extremas, cargas pesadas y condiciones ambientales. Se recomienda cambiar los neumáticos cada seis años, o más pronto si fuera necesario.

Land Rover recomienda que aunque no se use, el neumático de repuesto sea cambiado al mismo tiempo que los cuatro neumáticos en servicio.

Neumáticos pinchados

AVISO

No conduzca el vehículo con un neumático pinchado. Aunque el neumático pinchado no esté desinflado, es peligroso usarlo porque podría desinflarse repentinamente en cualquier momento.

Su vehículo equipa neumáticos sin cámara, que no suelen perder el aire después de penetrar un objeto afilado en su carcasa, siempre que el mismo quede metido en el neumático.

No obstante, si siente una repentina vibración o perturbación de la rodadura mientras conduce, o sospecha que un neumático o el vehículo ha sido dañado, reduzca inmediatamente la velocidad. Conduzca despacio, evitando frenar o maniobrar bruscamente, hasta que alcance una zona segura alejada del tráfico. Esto puede dañar el neumático desinflado aun más, pero su seguridad es más importante.

Pare el vehículo y examine los neumáticos en busca de daño. Si uno de los neumáticos está bajo de presión o dañado, desmonte esa rueda y sustitúyala por la de repuesto. Si no logra descubrir una causa, encargue el transporte del vehículo a un centro de reparación de neumáticos, o a un Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover para que se lo examinen.

Un pinchazo con el tiempo hace que el neumático pierda presión, por eso es importante comprobar la presión de los neumáticos con frecuencia. Los neumáticos pinchados o dañados deben repararse permanentemente o cambiarse a la mayor brevedad posible.

Neumáticos de recambio

AVISOS

Monte siempre neumáticos radiales de la misma marca y tipo, adelante y atrás. No monte neumáticos de capas cruzadas, ni intercambie los neumáticos delanteros y traseros.

Su vehículo está provisto de llantas que no aceptan neumáticos con cámaras. No monte un neumático con cámara.

No cambie las llantas por las de ningún otro tipo que no sean recambios Land Rover originales. Las llantas y los neumáticos están proyectados para uso tanto en carretera como fuera de ella, y ejercen una influencia muy importante sobre la maniobrabilidad del vehículo. No deben montarse otras ruedas que no satisfagan las especificaciones del equipo de origen.

Cuando use neumáticos ajenos a los que recomienda Land Rover, no exceda de la velocidad de régimen recomendada por el fabricante.

Las llantas y neumáticos son seleccionados de acuerdo con las características de marcha del vehículo. Por motivos de seguridad, compruebe siempre que los neumáticos de recambio cumplan con las especificaciones de origen, y que la inscripción de carga y velocidad indicada en su flanco sea igual a la del equipo de origen. Para más información o ayuda, consulte a su Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.

Los neumáticos de tamaño y tipo correcto, pero de distinta marca, tienen características muy distintas. Por eso se recomienda montar en todas las llantas sólo neumáticos homologados por Land Rover.

Lo ideal sería cambiar los cuatro neumáticos juntos, pero si esto no fuera posible, cámbielos en parejas por eje.

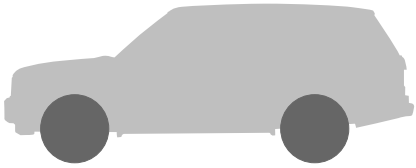
Cada vez que cambie los neumáticos, encargue su equilibrado.

Combinación original de llantas y neumáticos

Tamaño de llanta	Tamaño de neumáticos	Indice de carga
7J x 17	235/70 R17 H	111
8J x 18	255/60 R18 H o V	112
8J x 19	255/55 R19 H o V	111

Note: *Antes de montar llantas o neumáticos accesorios, consulte a su Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.*

Llantas y neumáticos accesorios



E82330

1. Presión de neumáticos delanteros.
2. Presión de neumáticos traseros.
3. Especificaciones de llantas y neumáticos accesorios.

Combinaciones de neumáticos y llantas de gran rendimiento

AVISOS

Este vehículo puede equiparse con una combinación de llantas y neumáticos de bajo perfil de gran rendimiento, destinados a mejorar las características de marcha y aumentar la resistencia al acuaplaneo.

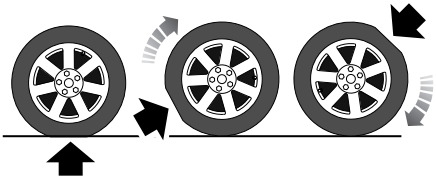
Los neumáticos de bajo perfil para altas velocidades tienen banda de rodadura de material más blando. Si se conduce agresivamente, pueden sufrir mayor desgaste y una vida útil más corta que otros tipos de neumático.

AVISOS

Esta combinación de llanta y neumático es susceptible de sufrir daño si se conduce fuera de carretera. Esta combinación rinde menos en condiciones nevadas o heladas que los neumáticos M y S. Cuando las condiciones ambientales lo exijan, los neumáticos de gran rendimiento deben sustituirse por neumáticos para invierno.

Zonas lisas

Si el vehículo queda parado largo tiempo en temperaturas ambiente elevadas, los neumáticos pueden formar zonas planas. Al conducir el vehículo, dichas zonas planas causarán una vibración que desaparecerá paulatinamente a medida que los neumáticos recobren su forma original.



E80322

A fin de minimizar la formación de zonas planas, se puede aumentar la presión de los neumáticos.

La presión de los neumáticos debe aumentarse en 0,14 bares (14 kPa))por cada 10 C(20F) que aumente la temperatura.

Almacenamiento a largo plazo

La formaciyn de zonas planas puede minimizarse durante el almacenamiento a largo plazo, aumentando la presión de los neumáticos al máximo indicado en su flanco.

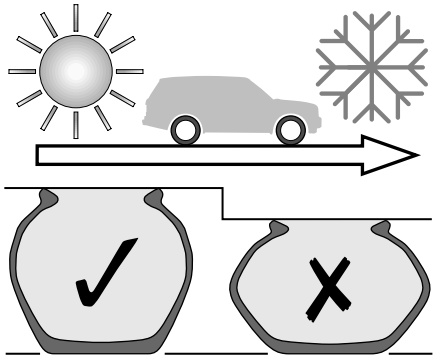
Note: *Antes de conducir el vehículo, reduzca la presión de los neumáticos al valor correcto.*

Neumáticos direccionales

E80378

Los neumáticos direccionales deben montarse de modo que giren en la dirección en que apunte la flecha cuando el vehículo marche hacia adelante.

Compensación de la presión por cambios en la temperatura ambiente



E80321

Si la temperatura ambiente baja, la presión de los neumáticos disminuye y pueden quedar bajos de presión. Tome esto en cuenta cuando atraviese o viaje a zonas de temperatura más baja.

La falta de presión reduce la altura de los flancos del neumático; esto a su vez provoca el desgaste disparejo de los neumáticos y el riesgo de avería de los mismos.

La presión de los neumáticos puede ajustarse antes de emprender un viaje para atravesar o llegar a zonas de baja temperatura. O bien, la presión de los neumáticos puede ajustarse cuando se alcancen zonas de baja temperatura.

Note: *Si ha de ajustar la presión de los neumáticos en la zona de temperatura más baja, deje el vehículo parado durante por lo menos una hora, antes de realizar el ajuste.*

La presión de los neumáticos debe aumentarse en 0,14 bares (14 kPa))por cada 10 C(20F) que baje la temperatura.

USO DE CADENAS PARA NIEVE

AVISOS

No coloque cadenas para nieve no homologadas; eso podrta dañar los neumáticos, llantas, suspensión y componentes de frenos, y resultar en el daño de la carrocería del vehículo.

Las cadenas para nieve aprobadas por Land Rover están diseñadas para usar en carreteras pavimentadas sólo en condiciones de nieve extremas, y no se recomiendan para la marcha fuera de carretera.

No monte cadenas para nieve en la rueda de repuesto temporal.

No exceda nunca de los 50 km/h.

Si fuera necesario montar cadenas para nieve en su vehículo, observe siempre las recomendaciones siguientes:

- Las cadenas para nieve sólo pueden montarse en las ruedas delanteras de vehículos provistos de llantas de 17, 18 o 19 pulgadas.
- No se deben montar cadenas para nieve en las ruedas traseras de ningún vehículo.
- Use solamente cadenas para nieve homologadas por Land Rover. Las mismas han sido probadas para asegurarse de que no causen daño al vehículo. Cuando necesite información, contacte con su Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.
- Siga siempre las instrucciones de montaje y tensado de las cadenas, y las recomendaciones sobre límites de velocidad recomendados para las diversas condiciones de la carretera.
- Las cadenas para nieve SOLO deben montarse por pares.
- Evite el daño de los neumáticos, desmontando las cadenas en cuanto la carretera esté libre de nieve.
- En ciertas condiciones de marcha tal vez convenga desactivar el Control de Estabilidad Dinámica (DSC) para maximizar la tracción.

SISTEMA DE VIGILANCIA DE PRESION EN LOS NEUMATICOS

AVISOS

El Sistema de Vigilancia de la Presión en los Neumáticos (TPM) no elimina la necesidad de comprobar la presión de los neumáticos manualmente. El sistema TPM se limita a avisar si los neumáticos están bajos de presión, pero NO los infla.

El sistema TPM NO puede detectar daños en un neumático. Examine el estado de sus neumáticos con regularidad, especialmente si conduce el vehículo fuera de carretera.

AVISO

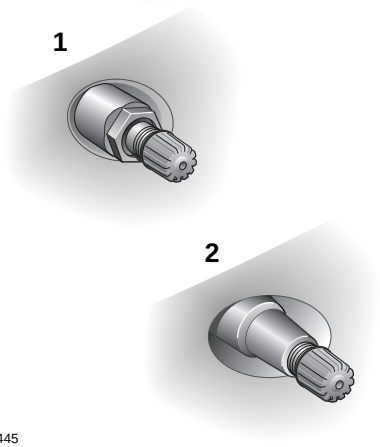
Cuando infle los neumáticos, evite deformar o dañar las válvulas del sistema TPM. Asegúrese siempre de que el cabezal de inflado esté correctamente alineado con el obús de válvula.

Note: *Los accesorios no homologados pueden interferir con el sistema. En tal caso, el centro de mensajes visualiza* ***FALLO SISTEMA CONTROL PRESION NEUMATICOS****.*

Note: *Distintos tipos de neumático pueden afectar el rendimiento del sistema TPM. Cambie siempre los neumáticos de acuerdo con las recomendaciones.*

Su vehículo puede equipar un sistema de TPM que vigila la presión en cada neumático, incluso un neumático de repuesto de tamaño normal. Los neumáticos de repuesto temporales carecen de sensor, y por consiguiente no son vigilados.

Note: *El sistema TPM se limita a avisar si los neumáticos están bajos de presión, pero NO los infla.*



E82445

Las llantas provistas de sistema TPM se distinguen por la tuerca de seguridad metálica y válvula **1** en su parte exterior. Todas las llantas Land Rover sin el sistema TPM llevan válvula de goma **2**.

Funcionamiento del sistema TPM

El sistema de TPM vigila la presión en los neumáticos por medio de un sensor montado en cada rueda, y de un receptor alojado en el vehículo. El sensor se comunica con el receptor por medio de señales de radiofrecuencia (RF).

El aviso de presión de neumáticos comprende una luz de aviso amarilla montada en el cuadro de instrumentos, y un mensaje asociado visualizado por el centro de mensajes.

Cada neumático, incluso el de repuesto (si hubiera), debe comprobarse regularmente en frío e inflarse a la presión recomendada. Cuando se indica el aviso de baja presión de neumáticos, uno o más de sus neumáticos está significativamente bajo de presión.

Si se enciende la luz de aviso, pare el vehículo cuanto antes, examine sus neumáticos e ínflelos a la presión recomendada. Si se producen frecuentes avisos de baja presión, hay que identificar y reparar la causa. La conducción sobre un neumático significativamente bajo de presión provoca el recalentamiento del mismo, y puede averiarlo. El inflado insuficiente también aumenta el consumo del combustible, reduce la vida útil de la banda de rodadura y puede afectar la maniobrabilidad y capacidad de frenado del vehículo.

El sistema TPM también vigila la presión del neumático de repuesto de tamaño normal. Si la presión del neumático de repuesto es incorrecta, se visualiza el mensaje **COMPROBAR PRESION RUEDA REPUESTO** y a la vez se enciende la luz de aviso.

Cuando conduzca en condiciones ambientales variables, los avisos del sistema TPM pueden ser intermitentes.

Avería del sistema TPM

Su vehículo también indica una avería del sistema TPM, destellando inicialmente e iluminando la luz de aviso continuamente después. La avería del sistema será acusada por el mensaje **FALLO SISTEMA CONTROL PRESION NEUMATICOS**. La secuencia de avería del sistema TPM será activada cada vez que se conecte el encendido, hasta que se repare la avería. Cuando sucede una avería, el sistema tal vez no pueda detectar o indicar la baja presión de los neumáticos según lo previsto.

Las averías del sistema TPM pueden deberse a una serie de razones, entre las cuales se incluyen; otros sistemas de radiofrecuencias que causen interferencia, o el montaje de neumáticos de recambio incompatibles en el vehículo.

Presión del neumático de repuesto

Cuando no está montado en el vehículo, infle el neumático de repuesto de tamaño normal a la presión máxima especificada para ese tamaño de neumático.

Cambio de la rueda de repuesto de tamaño normal

Si fuera necesario cambiar una rueda por una rueda de repuesto temporal, el sistema reconoce automáticamente el cambio de posición de las ruedas. El vehículo debe permanecer inmóvil durante 15 minutos durante el cambio de la rueda, a fin de que el sistema esté listo para detectar el cambio de posición. Después de conducir sobre 25 km/h, todo aviso de desinflado se borra típicamente dentro de 5 minutos.

Cambio de la rueda de repuesto temporal

Si se monta la rueda de repuesto temporal, el sistema reconoce automáticamente el cambio de posición de las ruedas. Después de aproximadamente diez minutos de marcha sobre 25 km/h, se visualiza el mensaje **PRESION NEUMAT DELANTERO (TRASERO) DCHO (IZDO) NO CONTROLADA**, acompañado de la iluminación de la luz de aviso.

La luz de aviso destella inicialmente, y después permanece continuamente encendida. El uso continuo de la rueda de repuesto temporal provoca el mensaje adicional **FALLO SISTEMA CONTROL PRESION NEUMATICOS**.

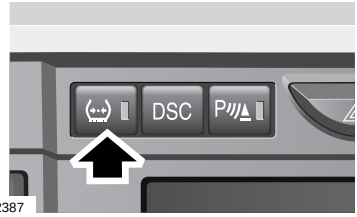
Esta secuencia de visualización del sistema de TPM será activada cada vez que se conecte el encendido, hasta que la rueda de repuesto temporal sea reemplazada por una rueda plenamente operativa de tamaño normal.

Antes de investigar las averías del sistema TPM, sustituya siempre la rueda de repuesto temporal. La avería tal vez pueda ser corregida con el montaje de un neumático de tamaño normal plenamente operativo, en lugar del conjunto de rueda de repuesto temporal.

Carga del vehículo

Se pueden seleccionar distintos niveles de presión, correspondientes a las presiones autorizadas para vehículos ligeramente cargados y vehículos muy cargados. La luz de aviso en el botón del sistema TPM indica el estado del sistema.

Si la luz de aviso está encendida el sistema está en modo de carga ligera, y si está apagada el sistema está en modo de carga pesada. Si va a utilizar el vehículo para transportar una carga pesada o para remolcar, deberá aumentar la presión de los neumáticos para contender con la carga adicional y poner el sistema de vigilancia de la presión de los neumáticos en modo de carga pesada.



E82387

Esto se consigue pulsando el botón del sistema TPM en el salpicadero durante por lo menos cuatro segundos, estando la llave de contacto en posición **II** y el motor parado.

Para indicar que el sistema ha cambiado al modo de carga pesada, la luz de aviso en el interruptor se apaga y el centro de mensajes visualiza el mensaje **CONTROL PRESION NEUMAT ESTABLEC PARA MUCHA CARGA**.

Cuando la carga del vehículo vuelve a la normalidad y se restablece la presión de los neumáticos, hay que pulsar el botón como antes para devolver el sistema al modo de carga ligera. Se enciende la luz de aviso en el interruptor, y el centro de mensajes visualiza el mensaje **CONTROL PRESION NEUMAT ESTABLEC PARA POCA CARGA**. Este cambio de entrada y salida del modo de carga pesada sólo puede realizarse con la llave de contacto en posición **II** y el motor parado.

Si hubiera que cambiar un neumatico

AVISO

La junta, arandela, tuerca, obús y tapón del vástago de válvula, deben cambiarse cada vez que se cambia el neumático.

Si se afloja la tuerca de sujeción de la válvula, hay que cambiar la junta, arandela y tuerca del vástago de válvula.

Reponga los sensores y tuercas, aplicando el par correcto y el perfil de par asociado.

Para desmontar el sensor de una rueda, desenrosque la tuerca de sujeción de la válvula.

Si no se adoptan estas precauciones, el vehículo puede resultar dañado.

Se recomienda que siempre encargue la atención de sus neumáticos a un concesionario o a un técnico cualificado. Si el vehículo equipa sistema TPM, cada conjunto de rueda excepto la rueda de repuesto temporal, lleva un sensor de presión conectado al obús de válvula del neumático.

A fin de evitar que se dañe el sensor, los neumáticos deben desmontarse y montarse en la llanta de una forma especial. Hay que evitar el contacto entre el talón del neumático y el sensor durante el desmontaje y montaje del neumático, o el sensor puede resultar dañado y/o inoperante.

Procedimiento de montaje del sensor de recambio

El cambio de los sensores debe encargarse a un Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.

Para que el sistema TPM reconozca una rueda en uso, hay que montar un sensor de recambio. El reconocimiento sólo sucede cuando se conduce el vehículo sobre 25 km/h durante 10 minutos, aproximadamente.

Si no se borra el aviso del sistema TPM sobre una de las ruedas, después de inflarla a la presión correcta y conducir durante más de diez minutos sobre 25 km/h, consulte a su Concesionario/Servicio Autorizado Land Rover.

Mensajes

La tabla siguiente contiene todos los mensajes relacionados con la vigilancia de la presión de los neumáticos, que puedan aparecer en el centro de mensajes. Debido a que en distintos mercados obran distintos criterios, ciertos mensajes carecen de validez en su vehículo y por eso no aparecen.

Mensaje	Significado	Acción?
COMPROB PRESION TODOS NEUMATICOS	Mensaje de advertencia, la presión en uno de los neumáticos en servicio bajó al primer umbral de aviso.	Compruebe la presión de los neumáticos.
COMPROBAR PRESION RUEDA REPUESTO	La presión del neumático de repuesto bajó al umbral de aviso.	Compruebe la presión de la rueda de repuesto.
PRESION NEUMAT NO CONTROLADA	Posible pérdida de la transmisión de RF, o pila de sensor averiada.	Busque ayuda inmediatamente.
PRESION NEUMAT DEMASIADO ALTA	Presión de un neumático en servicio demasiado alta, umbral alcanzado.	Ajuste a la presión correcta cuanto antes.
PRESION DE NEUMATICOS MUY BAJO	La presión de un neumático en servicio ha bajado al umbral de aviso.	Ajuste a la presión correcta cuanto antes.
FALLO SISTEMA CONTROL PRESION NEUMATICOS	Se ha producido una avería en el sistema del TPM.	Busque inmediatamente ayuda especializada.
PRESION NEUMAT DEMASIADO ALTA		Ajuste a la presión correcta cuanto antes.
PRESIONES DE LOS NEUMATICOS MUY BAJO		Ajuste a la presión correcta cuanto antes.
CONTROL PRESION NEUMAT ESTABLEC PARA MUCHA CARGA	Indica que el sistema está preparado para vigilar la presión de los neumáticos en condición de carga pesada.	Asegúrese de que el ajuste sea correcto para la presión de los neumáticos y las condiciones de carga actuales.
CONTROL PRESION NEUMAT ESTABLEC PARA POCA CARGA	Indica que el sistema está preparado para vigilar la presión de los neumáticos en condiciones de carga normal.	Asegúrese de que el ajuste sea correcto para la presión de los neumáticos y las condiciones de carga actuales.

GLOSARIO DE NEUMATICOS

Términos empleados

lbf/in

Libras por pulgada cuadrada, un sistema inglts para medir la presión.

Kpa

Kilo Pascal, unidad métrica para medir presión.

Presión de neumáticos en frío

La presión del aire en un neumático que ha permanecido inmóvil más de tres horas, o que ha recorrido menos de una milla.

Presión máxima de inflación

La presión máxima a que se debe inflar el neumático. Dicha presión aparece en el flanco del neumático en lbf/in y kPa.

Note: *Esta es la presipn máxima permitida por el fabricante del neumático. No es la presión recomendada para la marcha normal. Vea* ***ESPECIFICACIONES TECNICAS*** *(pagina 296).*

Peso en orden de marcha

El peso de un vehículo normal, incluso el depósito de combustible lleno, cualquier equipo opcional montado, y con los niveles correctos de refrigerante y aceite.

Peso máximo del vehículo

El peso máximo permisible de un vehículo con conductor, pasajeros, carga, equipaje, equipo y peso sobre el gancho de remolque.

Peso de accesorios

El peso combinado (en exceso de aquellos artículos reemplazados) de artículos disponibles como equipos montados de origen.

Peso de las opciones de origen

El peso combinado de las opciones instaladas que pesan en exceso de 1,4 kg más que los artículos de serie que reemplazan, y no incluidos en los pesos en orden de marcha o de accesorios. Los artículos tales como frenos de servicio pesado, batería de alta capacidad, guarnecido especial, etc.

Peso de la carga útil del vehículo

El número de asientos multiplicado por 68 kg, más la carga/equipaje de régimen.

Peso máximo del vehículo cargado

La suma del peso en orden de marcha, peso de accesorios, peso de la carga útil del vehículo y peso de las opciones de origen.

Llanta

El soporte metálico de un neumático, o neumático y cámara, sobre el cual se ajustan los talones del neumático.

Talón

El borde interior de un neumático, cuya forma se ajusta a la llanta y forma una junta estanca al aire. El talón se construye de alambres de acero envueltos o reforzados con cuerdas.