



HAZLO TÚ MISMO

# AJUSTAR LA DIRECCIÓN

*La circulación off road provoca importantes esfuerzos en la dirección que, dependiendo del vehículo, se desajusta con mayor o menor facilidad. En cualquier caso, si esto sucede, el reajuste es una operación muy sencilla de realizar.* Por S. Ramírez

Los caminos, con sus dificultades en forma de piedras, roderas o baches someten a todos los elementos de la dirección a grandes esfuerzos.

Esta situación se agrava a medida que aumentamos el ritmo de la marcha, donde los esfuerzos de frenado y el "aterrizaje" de saltos adquieren gran protagonismo. Lo mismo ocurre en zonas trialeras donde, a menudo, la dirección se fuerza por la acción de un obstáculo que impide el avance de una rueda.

En el mejor de los casos, la dirección perderá las cotas de alineado sin experimentar rotura alguna. Sin embargo, en otras ocasiones y después de un día intenso por campo, notaremos como el vehículo se mantiene perfectamente centrado a la hora de rodar por asfalto, mientras que el volante permanece ligeramente torcido a uno u otro lado.

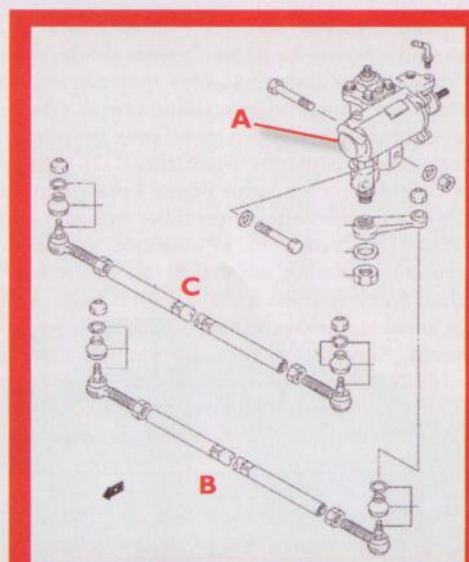
Este problema surge cuando un golpe brusco y fuerte varía mínimamente las cotas entre la caja de la dirección y la mangueta de la rueda. La barra que une ambas suele doblarse muy levemente y es la causante de la falta de alineación del volante a la hora de circular en línea recta. El tema no tiene más importancia que conducir con el volante ligeramente girado. Hay conductores que no le prestan mayor importancia, pero otros se sienten incómodos. Como la solución es muy sencilla, nosotros mismos podemos alinear correctamente el volante en poco más de media hora.

Lo primero que debes hacer es aparcar el vehículo con las ruedas rectas, lo que implicará que el volante esté levemente girado a uno u otro lado. Para realizar esta tarea tan solo se necesitan unas llaves convencionales e identificar cuál es la barra de la dirección que une la caja con la rueda maestra.

Esta barra presenta en sus extremos dos rótulas que se unen a la misma mediante dos roscas con sus correspondientes tuercas de bloqueo. Estas tuercas son precisamente las que debes aflojar con la ayuda de la llave correspondiente. Para evitar apretar en vez de aflojar, observa el sentido de la inclinación de la rosca de las rótulas de ambos extremos.

Una vez aflojados ambos extremos, puedes girar con la ayuda de una llave la barra ligeramente. Después, verifica que el volante gira en el sentido deseado. El proceso a seguir ahora es sencillo, gira la barra y comprobar la evolución al volante.

Una vez que consigas centrar el volante, fija las dos tuercas de bloqueo que aflojaste inicialmente. Lo más normal es no acertar a centrar el volante a la primera y es muy probable que, después de recorrer unos kilómetros con el vehículo, tengas que ajustar otra vez la posición del volante.



## ASÍ FUNCIONA LA DIRECCIÓN

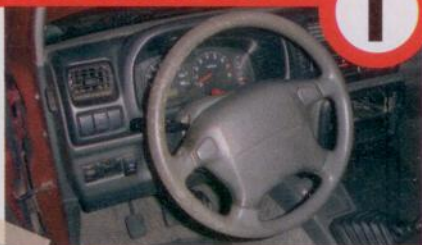
La dirección está formada por el volante y la caja de la dirección. Los requerimientos del volante se transmiten a la caja de la dirección (A) mediante la columna de dirección y de esta parte una barra (B) que llega a desplazar la rueda maestra y transmite los movimientos del volante. Mientras, una segunda barra —barra de reenvío (C)— que une las dos ruedas del eje, obliga a estas a realizar los mismos giros. Esta última barra es la responsable de mantener ambas ruedas en paralelo, su reglaje se realiza con una máquina específica y la operación se conoce coloquialmente como verificar el "paralelo de las ruedas". Este reglaje nos obliga a acudir a un taller equipado con la máquina en cuestión.

**¿TIENES ALGUNA DUDA TÉCNICA?**  
Envíanosla a [fcanadilla@luike.com](mailto:fcanadilla@luike.com)  
y te la responderemos

## AJUSTA LA DIRECCIÓN...

### EL VOLANTE NO ESTÁ CENTRADO

En ocasiones, puedes notar que, a pesar de que el vehículo rueda perfectamente en línea recta sobre el asfalto, el volante se ha desplazado hacia un lado u otro. Signo inequívoco de que la barra de la dirección ha sufrido un sobreesfuerzo.



1

### RETIRA LOS OTROS ACCESORIOS

Si tenemos instalado algún accesorio —en vehículos destinados a un uso intenso off road son habituales amortiguadores de dirección, chapas de protección, etc.—, es necesario retirarlo para poder realizar la operación.



2



## AFLOJA LA TUERCA DE LA BARRA

3

■ Tras identificar la barra de la dirección, procede a fijarla con una llave inglesa, mientras que con otra debes aflojar la tuerca que une la barra y la rótula que comunica con la caja de la dirección.



## AFLOJA LA SEGUNDA TUERCA

4

■ Luego le llega el turno a la tuerca situada en el extremo de la barra en dirección que va a la rueda maestra —la que recibe en primer lugar el giro transmitido por el volante a la caja de dirección—.



## AJUSTA GIRANDO LA BARRA

5

■ Girando la barra de dirección con la ayuda de una llave, devolverás el volante a su posición inicial. Según sea el desplazamiento, tendrás que girar la barra en un sentido u otro. Tras el ajuste hay que volver a apretar todas las tuercas.



## REALIZA EL AJUSTE FINAL

6

■ Es difícil acertar a la primera con el ajuste del volante, así que es probable que, tras circular unos kilómetros, notes que el volante sigue desplazado —o ahora está girado en sentido contrario—, y tengas que volver a ajustarlo.



## ...Y, DE PASO, REVISA LAS RÓTULAS

### APROVECHA LA OPERACIÓN DE AJUSTE

1

■ Metidos en faena, es recomendable aprovechar para revisar el estado de las rótulas (A), el elemento que transmite a las ruedas el movimiento que llega de la caja de dirección a través de la barra.



### NO UTILICES EL MARTILLO

2

■ Para retirar la rótula es importante no golpear, ya que corremos el riesgo de doblar la propia mangueta. En caso de no disponer de un extractor, podemos golpear si soportamos la mangueta por su parte inferior.



### UTILIZA UN EXTRACTOR

3

■ Con la ayuda de un simple extractor podrás retirar las rótulas de forma sencilla y sin riesgo de dañarlas. Para ello apoya el extractor en la mangueta (1) y el tornillo deslizante del mismo sobre el tornillo de la rótula.



### VERIFICA EL ESTADO DEL FUELLE

4

■ En primer lugar hay que verificar el estado del fuelle exterior y, si se encuentra en mal estado —presenta grietas, fugas..., está demasiado rígido o tiene óxido—, es muy recomendable cambiar la rótula.



### COMPRUEBA EL NIVEL DE ENGRASE

5

■ Si el fuelle está en perfectas condiciones, hay que verificar el estado de la grasa. Si hay que rellenar con grasa, tendrás que quitar el anillo metálico —en este caso, solo uno en la parte inferior— que sujeta el fuelle.



### OJO A LA ROSCA

6

■ Como el asiento de la mangueta es cónico y el tornillo de la rótula también lo es, podremos presentarlo, pero no apretar con fuerza la tuerca que fija la rótula a la mangueta ya que el vástago de la rótula girará "loco".



### INMOVILIZA LA RÓTULA

7

■ Con la ayuda de un gato mecánico oprime la rótula contra la mangueta. Se bloqueará el asiento cónico del vástago de la rótula —macho— en el asiento cónico de la mangueta —hembra— y podrás apretar la tuerca con facilidad.



### FICHA TÉCNICA

Grado de dificultad: Bajo. Muy asequible.

Tiempo invertido: 1 hora, haciéndolo con tranquilidad.

Coste del repuesto: Si hay que cambiar una rótula, esta puede costar desde 15 euros, según el modelo.

Herramienta necesaria: Juego de llaves, extractor, grasa sólida.

Coste en el taller: Menos de 80 euros. No deberían facturarnos más de una hora de mano de obra.

