

La dirección de la motocicleta



Por Jorge Garrandés Asprón



PARA SABER MÁS

- ▶ Área de Motocicletas.
motos@cesvimap.com
- ▶ Manuales Descriptivos y de Reparabilidad (Motocicletas), Cesvimap, 2003
- ▶ www.revistacesvimap.com

En un elevado porcentaje de siniestros, los elementos de la dirección pueden resultar afectados, comprometiendo la seguridad de marcha de la motocicleta. Efectivamente, uno de los aspectos más importantes para la creación de una motocicleta radica en el diseño del sistema de dirección, tanto desde el punto de vista de la geometría como estructural. Por este motivo, íntimamente ligado a la seguridad de conducción, el técnico especialista ha de conocer con detalle el sistema de dirección para cumplimentar, con éxito y acierto, la inspección de los daños en la motocicleta. Toda motocicleta ha de regirse por unas cotas de dirección, proporcionadas por el fabricante, que le aseguren la estabilidad y buen comportamiento a cualquier velocidad y circunstancia, bien sea en línea recta o curva. Para ello, al diseñar la motocicleta, se dota a la columna de dirección del chasis de un ángulo de dirección propio, concordante con las características de la motocicleta. A medida que este ángulo aumente, la estabilidad será más elevada (el mejor ejemplo son las motocicletas de carretera).

Otra cota de la dirección muy importante, que va a resultar decisiva para el comportamiento del vehículo, es el avance. Esta cota es la distancia existente entre la vertical que pasa por el eje de giro de la rueda delantera y la

prolongación de la columna de la dirección, hasta su contacto con el suelo. Las motocicletas, normalmente, disponen de avances positivos, en los que la prolongación del eje de la columna de la dirección corta al suelo por delante del punto de contacto del neumático; de este modo, el par de giro de la rueda delantera tenderá a alinearse en la dirección de marcha, manteniendo la estabilidad.

En un sistema tradicional de dirección, el guiado se realiza de una forma directa, a diferencia de lo que ocurre en los turismos, en los que existen una serie de elementos desmultiplicadores en el propio mecanismo de dirección. De este modo, el elemento que está en contacto con el piloto, el manillar, al girarlo, propicia el giro de todo el conjunto direccional delantero formado por la suspensión y la rueda.

La horquilla delantera de suspensión está unida al chasis de la motocicleta mediante las tijas, superior e inferior. El eje de giro de la dirección se fija a la tija inferior y ésta, junto con la superior, se une a la columna de la dirección por medio de dos rodamientos, que suponen la unión efectiva y proporcionan la suavidad necesaria para realizar el giro de todo el conjunto delantero.

Ambas tijas, a su vez, son las encargadas de fijar las barras o las botellas de la horquilla (dependiendo de que se trate de una horquilla convencional o una invertida), que se unirán al conjunto de la rueda delantera (llanta, disco de freno, buje y neumático) mediante el eje delantero.

Debido a la importancia de la dirección, desde el punto de vista de la seguridad, y a la precisión que se le exige, es fundamental, en caso de producirse un siniestro, verificar el correcto estado de todos sus elementos, comenzando por el manillar, siguiendo por las tijas y la horquilla de suspensión y finalizando con el conjunto de la rueda delantera ✘

Honda XRV 750 Africa Twin

Dentro del segmento de las motocicletas denominadas *trail*, y encuadrada en las de mayor cilindrada, la *Africa Twin* permanece, después de muchos años, como una de las de mayor aceptación en nuestro país. En Cesvimap se han realizado los estudios de análisis y reparabilidad, así como los correspondientes *crash tests*, a esta motocicleta. Este trabajo ha permitido conocer, de primera mano, todas sus particularidades de diseño y fabricación, así como su respuesta ante un impacto delantero. De esta manera, se han podido evaluar sus características desde el punto de vista de la valoración de daños y posterior reparación.

