

EL ASPECTO MÁS LLAMATIVO DE LA SEGURIDAD DE LA MOTOCICLETA ES QUE EL CONDUCTOR Y EL PASAJERO FORMAN PARTE DE ELLA, INCLUSO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA PENETRACIÓN AERODINÁMICA; POR ELLO, SERÁN TENIDOS MUY EN CUENTA EN SU DISEÑO. EL CONDUCTOR NO SE INTRODUCE DENTRO DE UN HABITÁCULO CREADO PARA PROTEGERLO EN CASO DE ACCIDENTE MEDIANTE SU DEFORMACIÓN PROGRAMADA, COMO SUCEDERÍA EN LOS TURISMOS, SINO QUE, EN CIERTA MEDIDA, FORMA PARTE DE LA MOTOCICLETA

Por Jorge Garrandés Asprón

SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA EN MOTOCICLETAS



Equilibrio en dos ruedas

Como aspecto colateral al diseño de la motocicleta, se da la circunstancia de que el conductor sufre las consecuencias de todos los agentes atmosféricos directamente, con la lógica incomodidad y su influencia en la seguridad de su conducción, en caso de que las inclemencias climatológicas resulten extremas: aguaceros, granizo, etc. Estas particulares circunstancias imponen una necesidad de medidas preventivas en

este tipo de vehículos, para minimizar el posible riesgo de sufrir un siniestro, o sus consecuencias, en caso de que se produzca.

Seguridad activa sobre dos ruedas

Siempre que se hace referencia a la seguridad activa de los vehículos, es el frenado, sin duda, el sistema más analizado. Éste se diseña tanto para permitir la frenada de la motocicleta en circunstancias normales de tráfico rodado, como para propiciar que, frente a un imprevisto en la circulación, la moto pueda ser detenida de forma estable y en la menor longitud posible.

Todas las motocicletas que se matriculan deben estar homologadas tal y como exige la legislación vigente, de forma que cumplan los requerimientos técnicos de las directivas aplicables a sus diferentes componentes y sistemas, entre ellos, el de →



Perfil de carenado o cúpula



frenado. De esta manera, cualquier motocicleta matriculada dispone de un sistema de frenos homologado, capaz de actuar adecuadamente, según se especifica en la normativa europea al respecto. Sin embargo, la investigación continua que llevan a cabo los fabricantes de motocicletas les lleva a desarrollar estos sistemas para que no sólo cumplan estas normas obligatorias de frenado mínimamente exigibles, sino que, además, optimicen dichos sistemas de frenado, adaptando a los vehículos una serie de innovaciones tecnológicas que favorezcan su seguridad activa.

Tradicionalmente, este sistema consistía en accionar el freno de la rueda trasera, mediante el pedal de freno, y hacer fuerza sobre los discos delanteros, con la maneta derecha del manillar. Sin embargo, la innovación tecnológica actual añade sistemas combinados de frenos, en los que, accionando la maneta, se ponen en funcionamiento simultáneamente los frenos de la rueda delantera y trasera, con el fin de obtener la máxima eficacia en el frenado. Asimismo, se pueden ejercer más combinaciones como, por ejemplo, que, al accionar el pedal de freno trasero, se interaccione simultáneamente con parte de la fuerza de frenado disponible para la rueda delantera



Protector de columna



Mecánico haciendo revisión

Los sistemas antibloqueos de frenos, o ABS, constituyen un mecanismo cada vez más perfecto dentro del frenado de motocicletas, muy eficaz en situaciones de emergencia y condiciones de asfalto deslizante o irregular. Este mecanismo puede incorporarse bien sobre un sistema tradicional de freno sobre ambos ejes, bien combinado con ambas ruedas simultáneamente, adecuando el reparto de pesos, la velocidad y adherencia del neumático.



Segura revisión

Por las características especiales de los vehículos de dos ruedas, es imprescindible que la estabilidad esté siempre controlada, sin que se vea afectada por ningún condicionante mecánico.

Un motor que no responde en un adelantamiento, unos frenos desgastados, la falta de iluminación delantera o trasera, un neumático deteriorado o unas suspensiones inestables pueden considerarse elementos claves en la consecución de un accidente.

Por ello, resultará fundamental una adecuada puesta a punto y un correcto mantenimiento periódico de elementos como suspensiones, motor, chasis, frenos, iluminación, neumáticos, etc., consiguiendo que la motocicleta se comporte de manera adecuada en cualquier circunstancia y óptimamente desde el punto de vista de la seguridad.

Las consecuencias de un gran número de siniestros en motocicletas provocan que el conductor sufra daños más graves en su cuerpo, al no disponer de una carrocería que absorba, en alguna medida, el golpe. De este modo, los fabricantes de motocicletas se esfuerzan en diseñar piezas sin ángulos, para evitar aristas cortantes o abrasivas, en caso de impactar contra el propio piloto. Tanto los carenados como las cúpulas, colines y demás elementos que envuelven a la moto acaban sus perfiles de forma redondeada, minimizando los daños que pudiesen ocasionar al conductor. Algunos elementos salientes de la motocicleta disponen de una articulación para doblarse (estribos) o bien de una bola redondeada en su extremo (manetas).

Un traje protector

Respecto a la indumentaria, también afecta a la seguridad pasiva del conductor la utilización de ropa de protección adecuada, como un traje específico, botas, rodilleras, casco y guantes, así como protecciones para la columna y cervicales, para evitar lesiones de caída, a saber: heridas y fracturas. La investigación constante en materiales y diseños puede minimizar tanto la influencia de la climatología, como la posible caída de los ocupantes. La gravedad de las lesiones recibidas en caso de accidente depende en gran medida del impacto recibido en el cráneo. El casco resulta un elemento obligatorio, proporcionando la seguridad requerida en

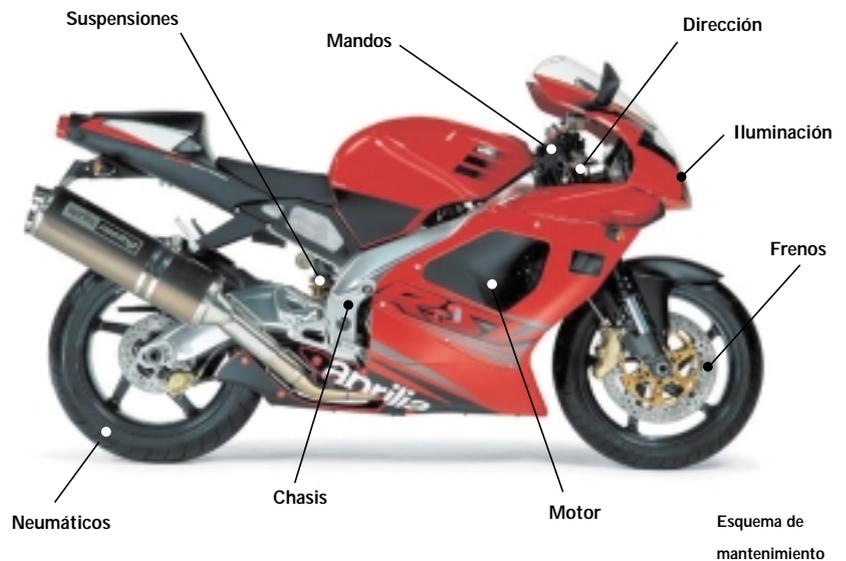


Casco y guantes para moto

una zona de máxima sensibilidad del cuerpo humano, como es la cabeza. También comprende otros beneficios, como mejorar las condiciones de visibilidad y comodidad de marcha, protegiendo la cara de golpes, insectos y lluvia, eliminar parte del silbido del aire y resguardar del frío. Su homologación es fundamental para asegurar su adecuado diseño frente a las características de la conducción de una motocicleta. Los materiales con que esté confeccionada esta ropa de protección, su diseño adaptado al conductor y la correcta elección de cada prenda facilitarán la seguridad del piloto. Modificar su diseño, elegir una talla inadecuada o utilizar elementos desgastados propiciarán justo el efecto contrario al deseado, es decir, una merma en la seguridad del motociclista y de su acompañante X



Traje de moto con refuerzos



Esquema de mantenimiento

PARA SABER MÁS

- Arias Paz motocicletas (31 edición). Editorial Dossat, 2000
- Daniel Amatriain, Manual práctico del motociclista. Editorial Planeta, 1997
- Miguel Ángel Pérez, Tecnología de la motocicleta vista desde el automóvil. Editorial Dossat, 2000
- www.actionteamonline.com/escuela.htm
- www.tac.es
- www.revistacesvimap.com