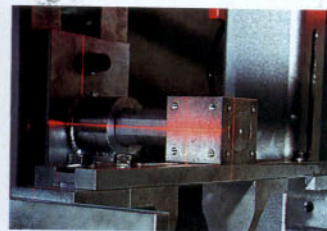


## Precisión de láser



Siempre que una motocicleta sufre un impacto importante y, principalmente, si los daños se concentran en el eje delantero, se deben comprobar las cotas de su chasis. Algunos fabricantes disponen de calibres fijos para la verificación de sus modelos, pero es ésta una solución poco frecuente, puesto que la mayoría de las motocicletas no poseen herramientas específicas para tal fin. Cesvimap ha aportado en este campo un instrumento de medida excepcional, al concebir una **bancada universal para motocicletas**, exclusiva para solventar esta clase de comprobaciones con una precisión de centésimas de milímetro. La bancada, diseñada por el departamento de Motocicletas de Cesvimap, trabaja con un medidor de guía con desplazamiento magnético y enfoque láser. Este instrumento de verificación y reparación de bastidores se ha ejecutado con la colaboración del departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad Carlos III y, en la actualidad,

### PARA SABER MÁS

► Área de Motocicletas.  
motos@cesvimap.com

es distribuido por el fabricante de herramientas *Blackhawk*.

El **soporte de anclaje** de la bancada sirve para la mayoría de los chasis de motocicletas existentes en el mercado. El banco, construido mediante la técnica de elementos finitos para garantizar su rigidez, se puede regular en altura o montar sobre una mesa de elevación automática.

El **sistema de anclaje**, que fija el chasis, está formado por dos carros, a los que se unen dos torres, que se deslizan en función de las medidas del chasis. Para la fijación del chasis, se pueden utilizar hasta cuatro bases de anclaje y dos útiles de amarre, diseñados con diferente medida para adaptarse a la anchura de los puntos de sujeción del bastidor.

El equipamiento hidráulico del **sistema de estiraje**, formado por cilindros, admite una carga máxima de 5 Tm, regulación en altura y de ángulo. El cilindro principal sirve para efectuar el tiro principal; los laterales se encargan de modificar el ángulo de caída; el cabezal de tiro realiza los ajustes necesarios para desarrollar el tiro delantero.

Los esfuerzos aplicados durante los estirajes del bastidor se controlan mediante un manómetro de presión. El conjunto hidráulico se ha diseñado para accionar todos los equipos al mismo tiempo, si fuese necesario. En la parte trasera del banco, también se ha instalado una toma hidráulica, para poder actuar sobre el subchasis.

La **medición** de las desviaciones del chasis se asienta en un sistema de planos láser, que verifica los ángulos de dirección y las cotas principales del chasis. Los resultados aparecen visualizados en un *display* digital, que mide hasta las centésimas de milímetro de las tres coordenadas del chasis a estudio. La bancada se comercializa con tres sistemas de medidas: el de combinación láser-regla electrónica; el tradicional, por medio de cinta métrica; y un sistema que utiliza el láser y la cinta métrica ✕

### Aprilia colabora con Cesvimap

Aprilia ha presentado a los departamentos de Motocicletas y Electromecánica de Cesvimap el nuevo motor de inyección de 2T que montará el modelo SR H<sub>2</sub>O '00. Bernardo Caballero, delegado de postventa de *Aprilia World Service España*, descubrió las prestaciones de la nueva motorización, que reduce el consumo de combustible en un 40% respecto de un motor tradicional. Las emisiones de los gases de escape disminuyen también en un 80%.

