

## SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN VARIABLE

Los árboles de levas de un motor determinan el cruce de válvulas, el cual afecta a las características y carácter del motor. Como resultado de esto, algunos motores tienen un carácter más deportivo y otros más turísticos. Generalmente hablando, los motores con un cruce de válvulas mayor tienen un carácter más deportivo y los motores con cruce de válvulas menor más turístico.



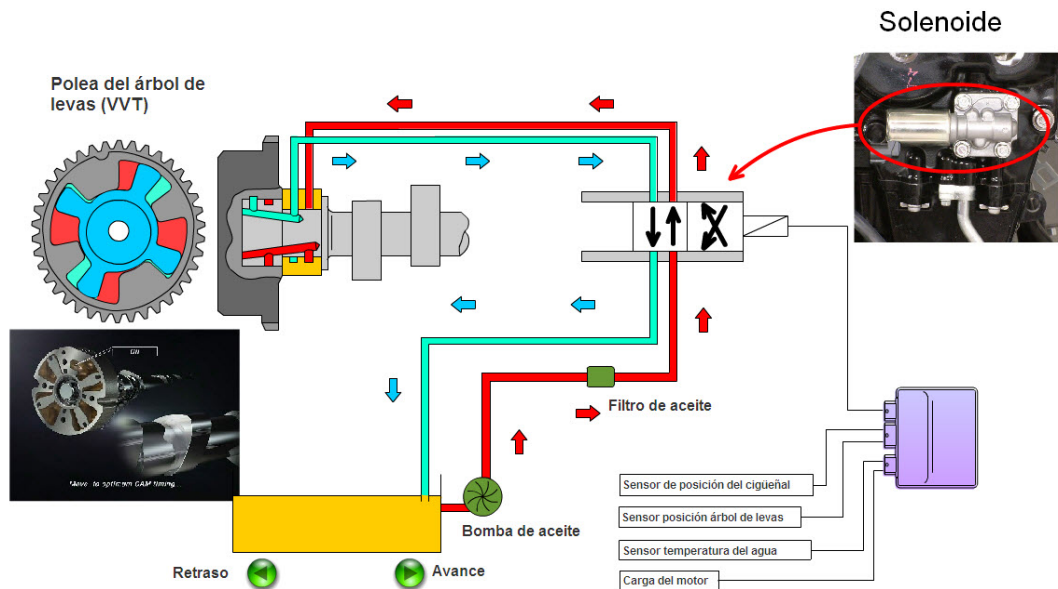
Generalmente hablando, es complicado para un determinado motor entregar ambos tipos de carácter a la vez. Sin embargo, el mecanismo de distribución variable que equipa la Kawasaki GTR1400 es capaz de variar la cantidad de cruce de válvulas dependiendo de la velocidad de giro del motor y de la posición del acelerador. Consecuentemente, es capaz de entregar la potencia que mejor se adapta a las condiciones de conducción, desde la zona baja de revoluciones hasta la zona alta.

Los beneficios del sistema son claros: un motor capaz de responder de una manera suave y precisa entregando su gran potencia en cualquier punto del rango de revoluciones.

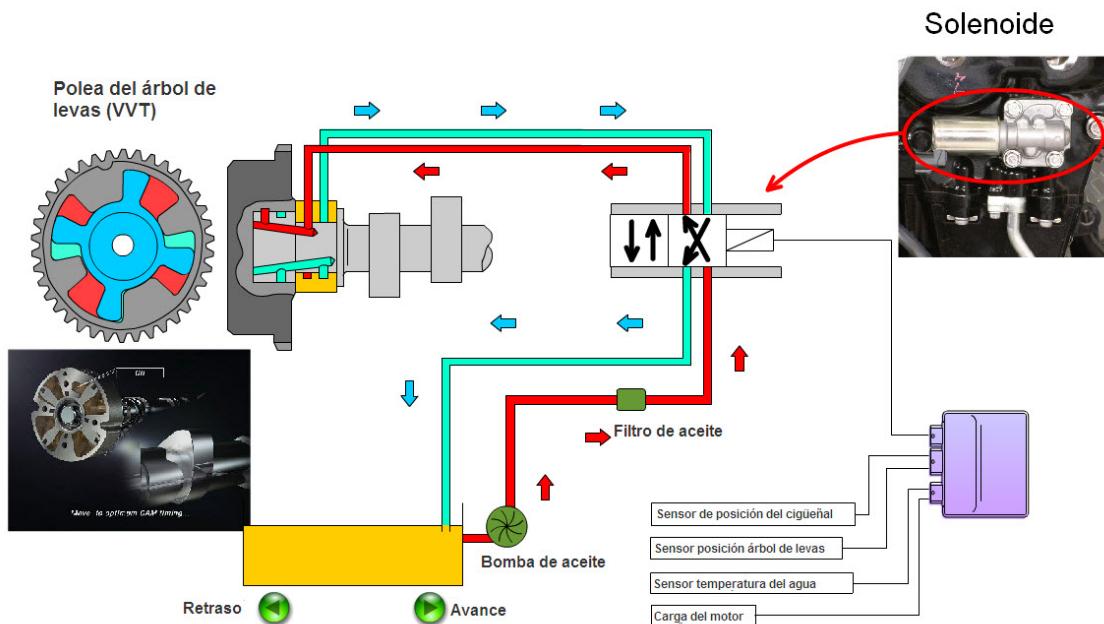
### ¿Cómo funciona?

Al contrario de lo que pueda pensarse y a diferencia de los distintos sistemas de distribución variable que podemos encontrar en el mundo del coche; la Kawasaki GTR 1400 utiliza un sistema muy sencillo y eficaz.

Situando una polea sellada con dos cámaras en un extremo del árbol de levas de admisión siendo solidario a este y alimentando las cámaras con el propio aceite de lubricación del motor, se da paso al aceite a una u otra cámara en función de las necesidades del motor: adelantar o retrasar la distribución. El paso de aceite hacia una u otra cámara está gobernado por un solenoide que actúa como puente de los conductos de entrada y salida del aceite hacia las cámaras de la polea sellada, alternando la entrada y salida de aceite según las necesidades.



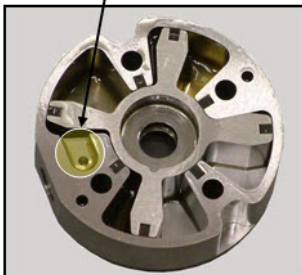
Circulación del aceite para avanzar la distribución. Atención a la posición del solenoide y a la posición del árbol de levas respecto a la corona.



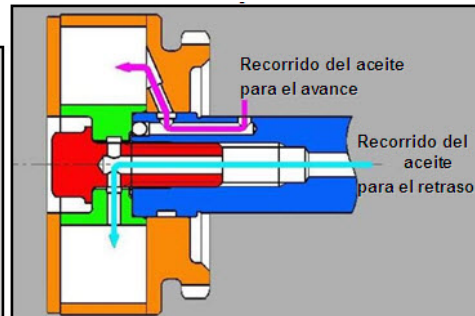
Circulación del aceite para retrasar la distribución. Atención a la posición del solenoide y a la posición del árbol de levas respecto a la corona.

La centralita de la inyección electrónica es quien, a través del sistema CAN-BUS que equipa la Kawasaki GTR 1400, gobierna al solenoide y le da la orden de alternar o no el paso de aceite en función de dos parámetros: las revoluciones del motor y la posición del puño del acelerador. Asimismo la centralita de la inyección es capaz de determinar la cantidad de avance o retraso que ha ordenado y corregirlo en caso necesario ya que, debido a que el árbol de levas de admisión cuenta con un sensor de posición, informa a la centralita en todo momento de su posición real. Cualquier tipo de funcionamiento incorrecto en el sistema es rápidamente reconocido por el sistema de autodiagnóstico que equipa esta Kawasaki.

Alimentación cámara de avance



Alimentación cámara de retraso



Como se ha comentado anteriormente, el aceite utilizado es el de lubricación del motor, siendo los conductos de suministro de aceite del sistema alimentados por la propia bomba de lubricación del motor.

En el momento del arranque no existe presión de aceite (a esto es debido que con la llave del contacto en posición ON y el motor sin poner en funcionamiento el testigo de presión de aceite parpadee en todas las Kawasaki, apagándose en el mismo momento que el sistema de lubricación recibe presión) por lo que la polea equipa un mecanismo automático de bloqueo en la posición máxima de retraso. En el momento que el motor empieza a girar a unas determinadas revoluciones, debido a la fuerza centrífuga, el mecanismo de bloqueo se libera automáticamente.

### ¿Y como responde este motor?

Tras toda la explicación técnica y habiendo probado la Kawasaki GTR1400, parece mentira que todo eso ocurra mientras el motor se encuentra en funcionamiento. El tacto del motor es eléctrico, respondiendo con contundencia y con carácter desde la zona baja de revoluciones. Es un motor limpio, trabaja sin ningún bache en la zona baja de revoluciones y responde como su hermana ZZR1400 en la zona alta de revoluciones salvando las diferencias en cuanto a aerodinámica se refiere. Esta respuesta de motor, suave y lineal, hacen que la conducción durante cientos de kilómetros siempre sepa a poco!

### CRUCE DE VÁLVULAS

Es el tiempo que las válvulas de escape y admisión permanecen abiertas al mismo tiempo entre las carreras de escape y admisión. Un mayor tiempo de cruce de válvulas en la zona alta de revoluciones favorece el llenado de la cámara de combustión pudiendo conseguir eficiencias volumétricas mayores y consecuentemente una mayor potencia a ese régimen de giro. Un menor tiempo de cruce de válvulas favorece la entrega de par motor a bajas revoluciones.

