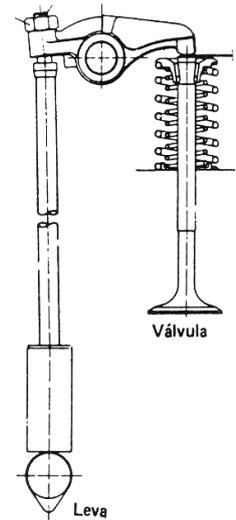
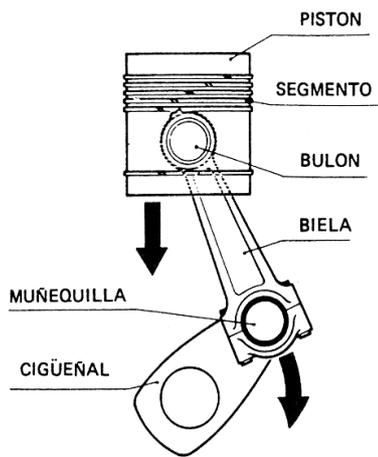
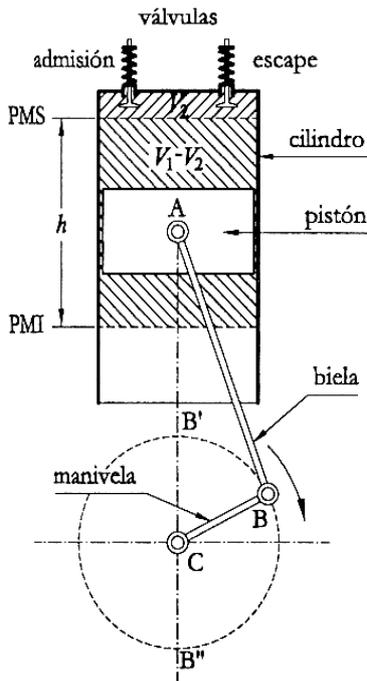


## MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA ALTERNATIVOS (MCIA)



En un *motor alternativo* los gases a alta presión, originados por la combustión cuando el pistón se encuentra cerca de su posición más elevada, provocan un movimiento de vaivén del pistón entre dos posiciones extremas: punto muerto superior (PMS) y punto muerto inferior (PMI). La distancia entre estos dos puntos se llama *carrera*, siendo  $(V_1 - V_2)$  el volumen barrido por el pistón en una carrera. El movimiento alternativo se convierte en rotativo mediante un mecanismo *biela-manivela*. Cada dos carreras la articulación B da una vuelta completa, que se corresponde con una *revolución* del eje del motor.

Para garantizar la estanqueidad y la lubricación entre el pistón y el cilindro, se practican unos canales periféricos donde se alojan unos aros elásticos denominados *segmentos*. Las manivelas de cada uno de los cilindros del motor forman con el eje una pieza única llamada *cigüeñal*.

Las *válvulas* de admisión y escape se mantienen cerradas mediante unos muelles, que periódicamente se abren, para la entrada de carga al cilindro o para la expulsión de los gases al exterior. La apertura de cada válvula se realiza en el momento adecuado por la acción de una *leva*. Todas las levas están incorporadas en el mismo eje (*árbol de levas*), a su vez accionado por el cigüeñal.

Las *curvas características* más representativas de un MCIA son las de *par motor*, *potencia efectiva* y *consumo específico de combustible*, medidas en un banco de ensayos a plena carga.

