

## ***Nomenclatura***

$\theta_1$	Angulo de inclinación del elemento terminal
$\beta_1$	Angulo de volteo o vaciado
$\gamma$	Angulo total de giro del elemento terminal
$\theta_2$	Angulo de giro del cilindro de elevación
$\theta_4$	Angulo de posición del brazo de elevación
$\theta_5$	Angulo de posición del cilindro de inclinación/volteo
$\theta_7$	Angulo de posición de la línea que une los puntos de articulación C - D con respecto a una horizontal (ver figura 5.1)
$\theta_0$	Angulo constante de la línea que une los puntos de articulación $O_2$ - $O_4$ con respecto a una horizontal (ver figura 5.1)
$\dot{\theta}_2$	Velocidad angular del cilindro de elevación
$\dot{\theta}_4$	Velocidad angular del brazo de elevación
$\dot{\theta}_5$	Velocidad angular del cilindro de inclinación/volteo
$\dot{\theta}_7$	Velocidad angular de la línea imaginaria CD (ver figura 5.1)
$\alpha_4$	Angulo de la línea que une los puntos de articulación $O_4$ - B con respecto a una horizontal (ver figura 5.1)
$\beta_4$	Angulo del eje del brazo de elevación con respecto a una horizontal (ver figura 5.1)
$\gamma_7$	Angulo entre la línea imaginaria que une los puntos de articulación C y D y la línea que une el punto de articulación C con el centro de gravedad del elemento terminal
$\rho$	Densidad del aceite
$\nu$	Viscosidad cinemática
$\theta'$	Angulo entre el eje del brazo de elevación y el soporte del mismo (figura 7.12)

$\theta$	Angulo entre la línea que une los puntos de articulación $O_4 - A$ y la línea que une los puntos de articulación $O_2 - O_4$ (ver figura 7.12)
$\alpha$	Angulo entre el eje del brazo de elevación y la línea que une los puntos de articulación $O_4 - A$ (ver figura 7.12)
$\beta$	Angulo entre el eje del brazo de elevación y la línea que une los puntos de articulación $O_4 - B$ (ver figura 7.12)
$\varphi$	Angulo entre las líneas que une los puntos de articulación $C - D$ y la línea que une los puntos de articulación $B - D$ (ver figura 7.12)
$\varphi_C$	Angulo complementario entre la línea que une los puntos de articulación $C - D$ y una línea horizontal
$\dot{O}_2 A$	Velocidad angular del cilindro de elevación
$\dot{B}D$	Velocidad angular del cilindro de inclinación/volteo
$R_V$	Relación de velocidades entre el cilindro de inclinación/volteo ( $V_I$ ) y el cilindro de elevación ( $V_E$ )
$Q$	Caudal
$C_d$	Coefficiente de descarga
$S_{\text{paso}}$	Sección de paso
$\Delta P$	Diferencia de presión entre las entradas y salidas del aceite
$Re$	Número de Reynolds
$V$	Velocidad del aceite
$D$	Diámetro hidráulico
$X$	Posición de la aguja de estrangulación de la válvula divisora de caudal
$d$	Diámetro de la lumbrera del estrangulador secundario variable ubicados en la corredera del compensador de la válvula divisora de caudal.
$T$	Tiempo en obtener un determinado volumen de aceite
$X_E$	Desplazamiento del cilindro de elevación
$X_V$	Desplazamiento del cilindro de inclinación/volteo

## Nomenclatura



$V_{XV}$  Velocidad del cilindro de inclinación/volteo

$V_{XE}$  Velocidad del cilindro de elevación