

APÉNDICE A

CALIBRACIÓN DE LAS BOMBAS PERISTÁLTICAS

El bombeo del afluyente, así como el de las distintas recirculaciones, se realizó mediante cuatro bombas peristálticas tipo *L/S Quick Load* de la marca Masterflex (modelo 7021-20) con capacidad de giro entre 10 y 120 rpm, que empleaban tuberías de silicona de 5 mm de diámetro interior conectadas a otras de 8 mm que conducían el agua hasta los distintos tanques. La tubería de silicona se eligió por su flexibilidad y resistencia al ambiente agresivo del agua residual, así como por su escasa obturación. Dada la imprecisión del mecanismo regulador de caudal (numeración de 0 a 10) fue necesario calibrar las bombas, determinando los caudales en función de un parámetro fácilmente medible (voltaje (Vcc)). Se construyó un voltímetro que se conectó a la alimentación de las bombas, a fin de medir el voltaje del motor de la bomba en cada punto de la escala, estableciéndose para cada una de ellas una recta de regresión de los caudales en función del voltaje. Esta recta debía ser ajustada siempre que se cambiaban las tuberías. A continuación se presentan las rectas de calibración para cada bomba empleada.

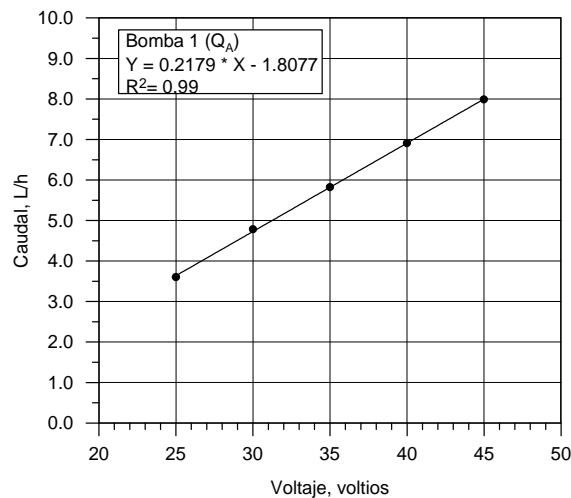
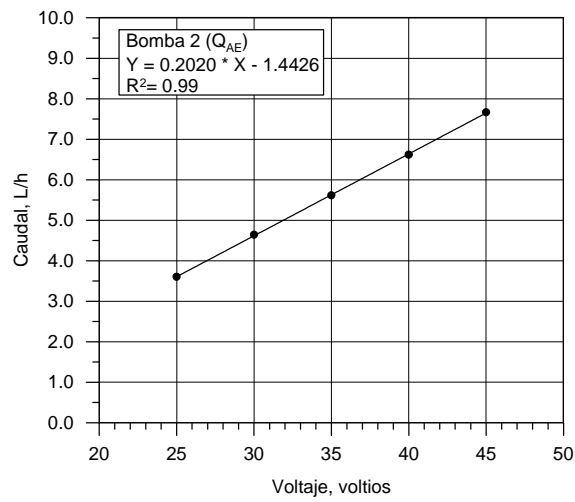
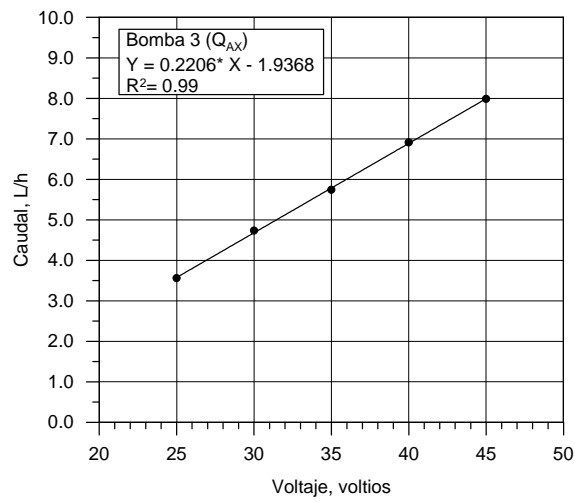
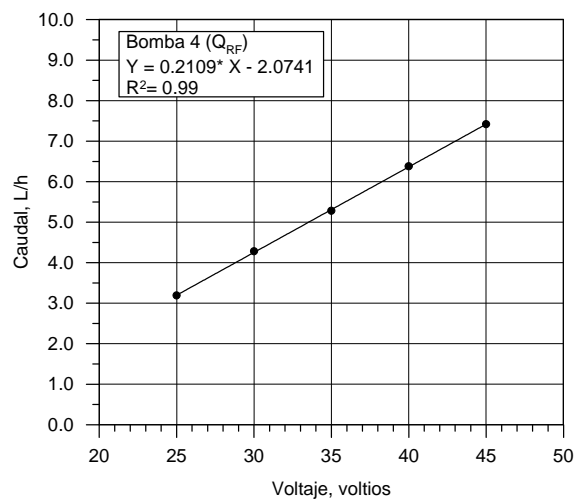


Figura A.1 Calibración bomba 1 (Q_A).

Figura A.2 Calibración bomba 2 (Q_{AE}).Figura A.3 Calibración bomba 3 (Q_{AX}).Figura A.4 Calibración bomba 4 (Q_{RF}).