

El depósito de la figura tiene una compuerta rectangular AB que puede girar en el punto A. Dicha compuerta tiene una altura de 80 cm y una anchura de 60 cm. Suponiendo que en la superficie libre del fuel se mantiene una sobrepresión de 0.1 atm, determinar la fuerza que se debe aplicar en el punto B y paralela a la base del depósito para mantener la compuerta en posición vertical.

El momento de inercia de un rectángulo con respecto a un eje paralelo a su base y que pasa por su centro de gravedad es  $I = (\text{ancho}) \cdot (\text{alto})^3/12$ . Tomar la densidad del agua 0.98 g/cm<sup>3</sup> y la del fuel 0.85 g/cm<sup>3</sup>.

