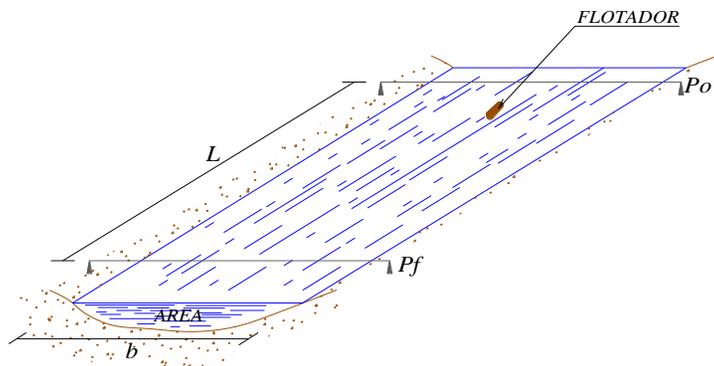


CALCULO DE CAUDAL RIO



Longitud (L) = 22 m

Altura (h) = 0.35 m

Base (b) = 21 m

Area (m²) = 7.35

Método velocidad/superficie

Este método depende de la medición de la velocidad media de la corriente y del área de la sección transversal del canal, calculándose a partir de la fórmula:

$$Q(m^3/s) = A(m^2) \times V(m/s)$$

Por tal el caudal aproximado es:

$$Q = 8.4395 \text{ m}^3/\text{s}$$

Ti	Tiempo (Seg)
T1	18.56
T2	19.20
T3	18.88
T4	20.16
T5	18.56
T6	19.84
T7	19.52
T8	18.56
Tm=	19.1600

3.1315 %
0.2088 %
1.4614 %
5.2192 %
3.1315 %
3.5491 %
1.8789 %
3.1315 %

Calculo Del Error Porcentual

$$Tm..error\% = \frac{Ti - Tm}{Tm} \times 100.$$

Encontrando el menor error porcentual en la lista

Menor (Tm.error) = **0.2088 %**

Por tal el tiempo aproximado es:

$$T = 19.2 \text{ Seg}$$

Calculo De La Velocidad

Una forma sencilla de calcular la velocidad consiste en medir el tiempo que tarda un objeto flotante en recorrer, corriente abajo, una distancia conocida

$$\text{Velocidad del flotador} = \frac{\text{Longitud del tramo (metros)}}{\text{Tiempo que tarda en recorrerlo (segundos)}}$$

$$Q(m^3/s) = \text{Area de la sección (m}^2) \times \text{Velocidad del flotador (m/s)} \times 0,75$$

Donde 0,75 es un factor que tiene en cuenta la diferencia de velocidades de agua en los diversos puntos de la sección analizada.

La velocidad sera:

Longitud Tomado Para el Aforo 22 m

$$V = 1.14822547 \text{ m/s}$$

Entonces El caudal para el calculo sera:

$$Q = 6.33 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q = 6329.59 \text{ L/s}$$