

Auxiliar 6

Resistencia al escurrimiento.

Profesor: Aldo Tamburrino

Auxiliares: Sebastián Sepúlveda y **Gustavo Urbano**.

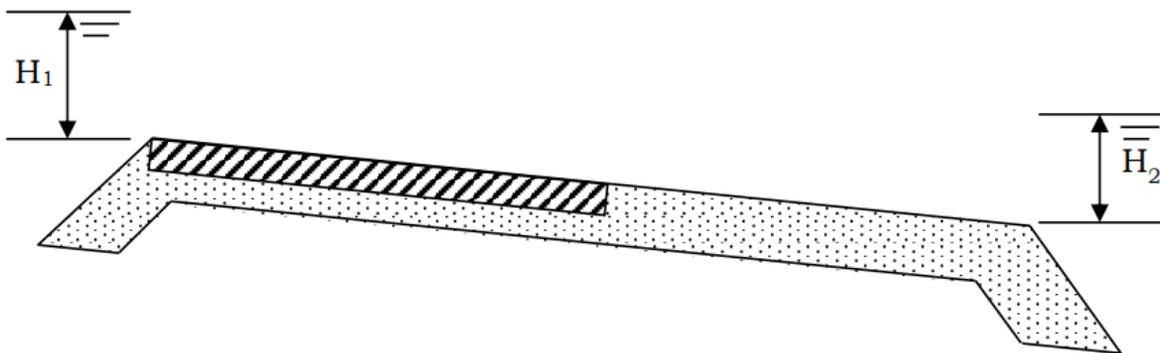
Pregunta 1.

En la figura se esquematiza un canal de sección rectangular, de ancho basal constante, que lleva agua de un embalse a otro. El tramo inicial del canal tiene un coeficiente de rugosidad n_1 , después del cual sigue con rugosidad n_2 . Considerando los casos:

- $N_1 > N_2$, tal que el primer tramo es de pendiente suave y el segundo fuerte.
- $n_1 < n_2$, tal que el primer tramo es de pendiente fuerte y el segundo es suave.

Se pide:

- Determinar y esquematizar los posibles ejes hidráulicos que pueden generarse. Utilizar tanto la notación de V.T. Chow como la de F.J. Domínguez.
- Indicar cómo se calcula el caudal en cada uno de los casos determinados en a.-, especificando la condición de borde utilizada para su cálculo.



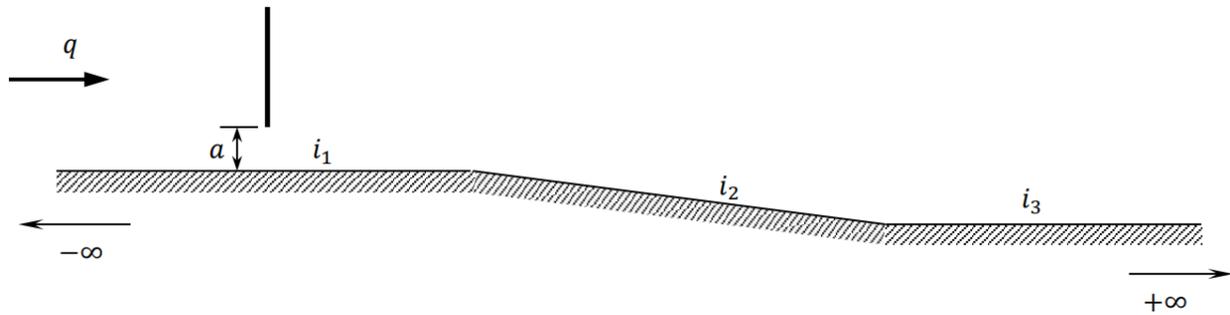
NOTA 1: Los tramos no son infinitamente largos como para suponer que en ellos se puede alcanzar la altura normal.

NOTA 2: Los ejes hidráulicos deben dibujarse de tal manera que su forma corresponda al de la notación.

Pregunta 2.

Esquematizar y clasificar el o los ejes hidráulicos que pueden generarse en el canal de la figura, compatible con los datos.

- Canal muy ancho,
- $n = 0,014$
- $q = 3,13 \text{ [m}^2/\text{s]}$,
- $a = 0,69 \text{ [m]}$
- $\mu = 0,6$
- $i_1 = i_3 = 2 \cdot 10^{-4}$
- $i_2 = 0,019$



Los ejes que se dibujen deben estar justificados con cálculos.
NO SE PIDE CALCULAR EL EJE HIDRÁULICO (no están todos los datos)