



HEC-RAS



2025
HIDRÁULICA
ACTIVIDAD 1

GEOMETRÍA BÁSICA

CANAL REGULAR

GEOMETRÍA EN ACCIÓN: PARÁMETROS

PARÁMETRO	VALOR	UNIDAD
B	10	m
Bv	20	m
y_m	3	m
z_1	1	-
z_2	0.5	-
y_i	5	m
T_1	16	m
T_2	22	m

Tabla 1. Geometría Canal A.

Elaborar en el software HEC-RAS la geometría básica correspondiente a un canal regular, utilizando como referencia los parámetros presentados.

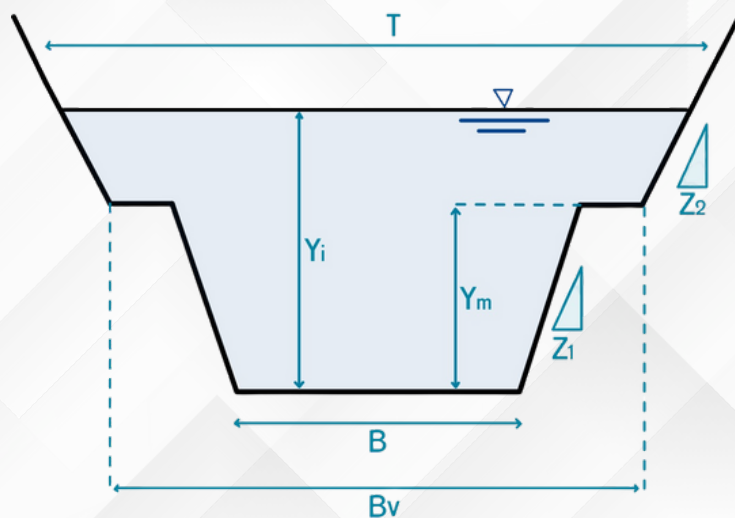


Figura 1. Esquema Canal A.

UN BUEN MODELO COMIENZA CON UNA GEOMETRÍA BIEN DEFINIDA.

GEOMETRÍA EN ACCIÓN: COORDENADAS

X (m)	Y (m)
0.0	5.0
1.0	3.0
3.0	3.0
6.0	0.0
16.0	0.0
19.0	3.0
21.0	3.0
22.0	5.0

Tabla 2. Coordenadas Canal A.

A partir de las coordenadas suministradas en la Tabla 2, elabora en HEC-RAS la sección transversal correspondiente al canal.

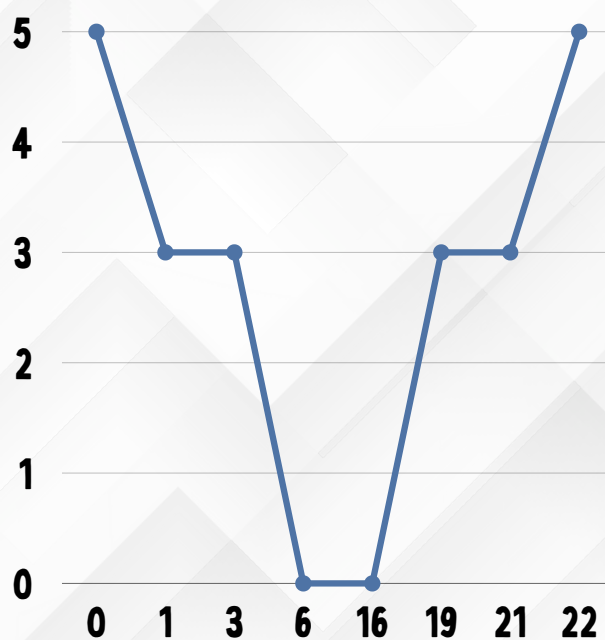


Figura 2. Sección Transversal Canal A.

UN BUEN MODELO COMIENZA CON UNA GEOMETRÍA BIEN DEFINIDA.

GEOMETRÍA EN ACCIÓN: PENDIENTE

ABSCISA (m)	FONDO (m)
0.0	0.0
1000.0	5.0

Tabla 3. Cotas Perfil Canal A.

El perfil del canal se define con las siguientes cotas para las abscisas y el fondo, según la información de la **Tabla 3.**

SO	0,005
----	-------

Tabla 4. Pendiente Canal A.

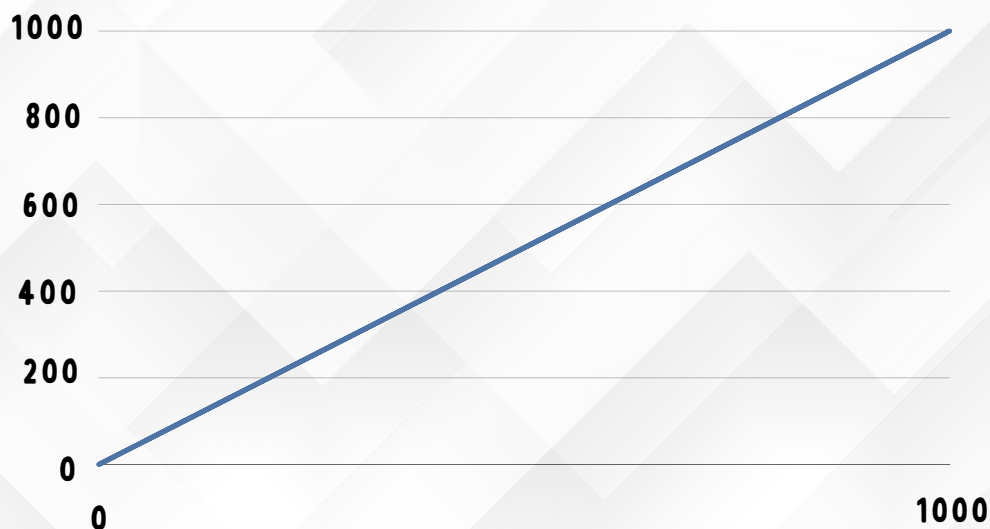


Figura 3. Perfil Canal A.

UN BUEN MODELO COMIENZA CON UNA GEOMETRÍA BIEN DEFINIDA.

GEOMETRÍA EN ACCIÓN: COEFICIENTE DE MANNING

Para el canal regular revestido en concreto, asigne los valores del coeficiente de Manning (n) considerando el material de cada zona:

Consultar Manual de Referencia HEC-RAS

MATERIAL CANAL	
BANCA DERECHA Y IZQUIERDA	CANAL PRINCIPAL
Escombros secos o ripio	Revestido en concreto fondo terminado en grava

Tabla 5. Material Canal A.

COEFICIENTE DE MANNING		
LOB	CHANNEL	ROB
0.033	0.017	0,033

Tabla 6. Valores Coeficiente de Manning.

UN BUEN MODELO COMIENZA CON UNA GEOMETRÍA BIEN DEFINIDA.