**Tema 1.** Un canal rectangular muy largo lleva un caudal Q=100 m3/s, tiene flujo uniforme con una pendiente del fondo del canal So=0.001 y un coeficiente de rugosidad de Manning n=0.015. Cerca de la mitad del canal , el ancho del canal se reduce de b1= 40 m a b2= 20 m en una muy corta y suave transición (Ver la figura).

1. Determine las profundidades del canal ho (Aguas arriba lejos de la transición), h1(Inmediatamente antes de la transición) y h3 (Aguas abajo lejos de la transición).
2. Identifique los perfiles de flujo gradualmente variado entre ho y h1; y h1 y h2.
3. La longitud de la curva de remanso antes de la contracción.

**Tema 2:**

