



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Facultad de ingeniería civil

Laboratorio de Hidráulica
Ing. David Hernández Hueramo

ECUACIONES DE ESTRUCTURAS AFORADORAS

VERTEDOR TRIANGULAR (Canal de flujo lento)

$$Q = 1.2077h^{2.3192}$$

$$Q \dots m^3 / s$$

$$h \dots m$$



VERTEDOR REHBOCK (canal de retorno)

$$Q = 1.054h^{1.478}$$

$$Q = (0.3201h + 1.0696)(h + 0.0011)^{1.5} \dots \text{Sotelo}$$

$$(b = 0.60m, w = 0.45m)$$

$$Q \dots m^3 / s$$

$$h \dots m$$



VERTEDOR TRIANGULAR (portátil)

$$Q = 1.6586h^{2.5146}$$

$$Q \dots m^3 / s$$

$$h \dots m$$



PARSHALL

$$Q = 0.179977h^{1.498002}$$

$$Q \dots m^3 / s$$

$$h \dots m \text{ a } 1/3 \text{ de la entrada}$$

válida para $S = 0.0001$ ($h_2 = 1.023m$); Descarga libre

Nota:

- En todos los casos la calibración de las estructuras se llevo a cabo en forma volumétrica
- El Aforador Parshall puede ser instalado en el canal de flujo lento ($s = 0.0001$) o bien en el canal de pendiente variable (para respetar la pendiente se debe tener la altura $h_2 = 1.023$ m en el extremo del canal)