

[ingenieriacivilyconstruccion.com](http://ingenieriacivilyconstruccion.com)



# Ingeniería Civil y Construcción

## Compartimos:

Libros

Plantillas Excel

Revistas

Manuales

Cursos

Expedientes Técnicos

Diplomados

Planos

Softwares

Archivos Autocad

Archivos Revit

Tutoriales y Más

## SÍGUENOS EN:

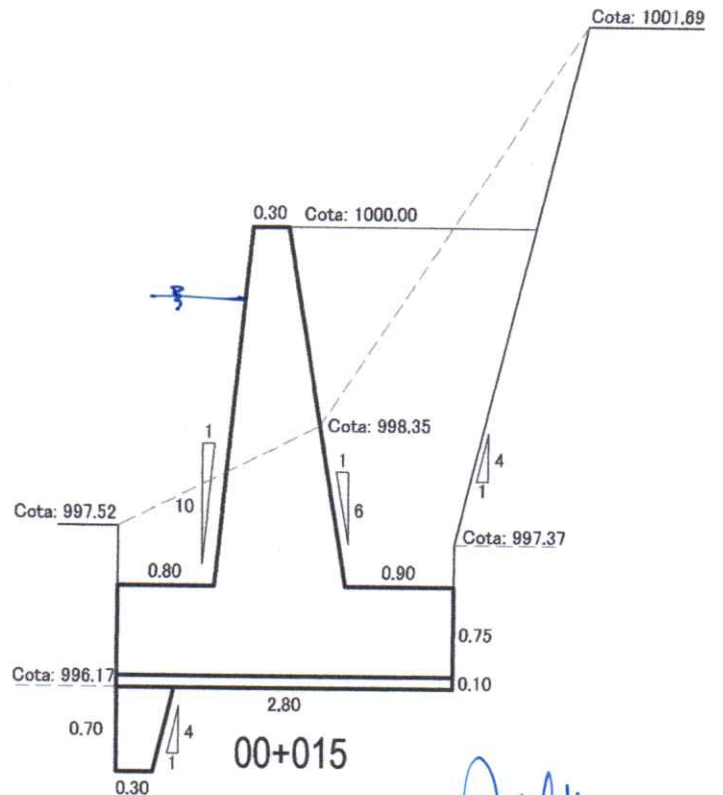
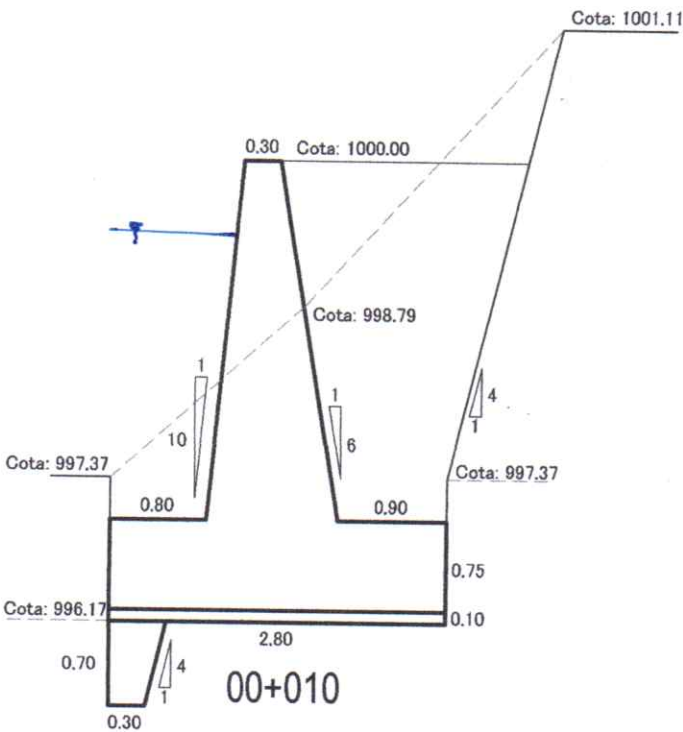
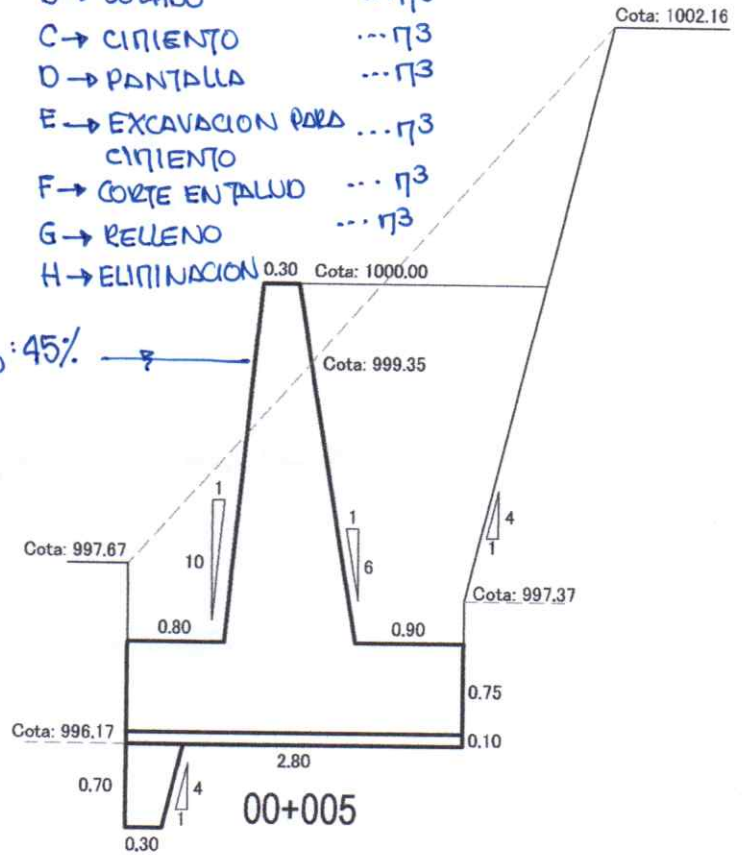
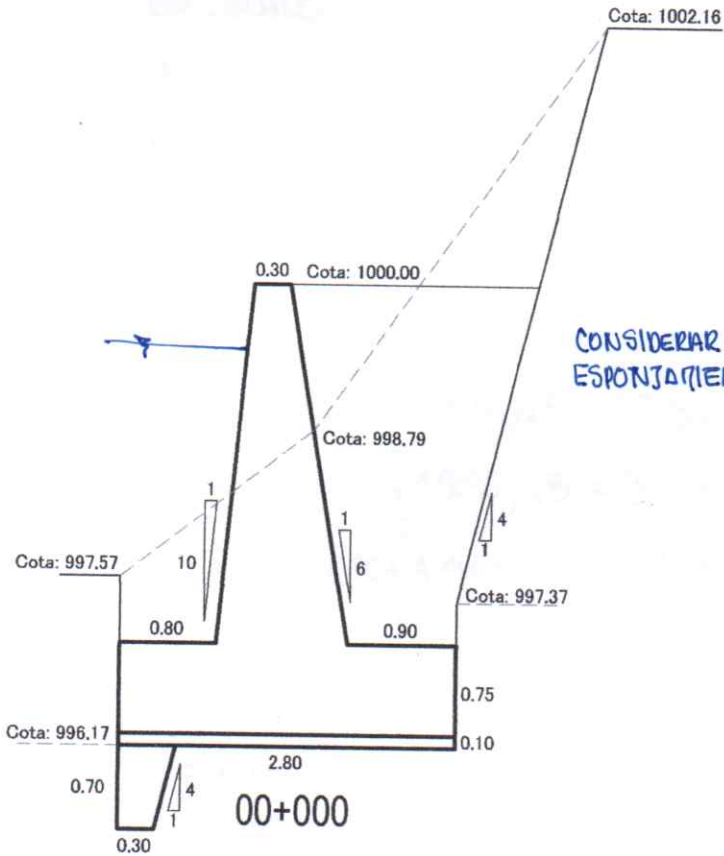
Ingeniería Civil y Construcción



PREGUNTA UNICA: SE TIENE LA SIGUIENTE ESTRUCTURA HIDRAULICA DONDE SE PIDE CUANTIFICAR (20 PTS) LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- A → UNIA ANTISCAVANTE ... m<sup>3</sup>
- B → SOLADO ... m<sup>3</sup>
- C → CIMENTO ... m<sup>3</sup>
- D → PANTALLA ... m<sup>3</sup>
- E → EXCAVACION PARA CIMENTO ... m<sup>3</sup>
- F → CORTE EN TALUD ... m<sup>3</sup>
- G → RELLENO ... m<sup>3</sup>
- H → ELIMINACION ... m<sup>3</sup>

CONSIDERAR ESPONJAMIENTO: 45%



*Davila*

ING. PERCY TELLO DAVILA HERNANDEZ  
CIP 86180

## COSTOS Y PRESUPUESTOS: (A)

A: UÑA ANTISOCAVANTE  $\rightarrow 0.2713 \times 15 = 4.07 \text{ m}^3$  ✓

B: SOLADO  $\rightarrow 0.10 \times 2.80 \times 15 = 4.20 \text{ m}^3$  ✓

C: CEMENTO  $\rightarrow 0.75 \times 2.80 \times 15 = 31.5 \text{ m}^3$  ✓

D: PANTALLA  $\rightarrow 2.0837 \times 15 = 31.25 \text{ m}^3$  ✓

E: EXCAVACION  
P/CIMIENTO  $\rightarrow 3.6313 \times 15 = 54.47 \text{ m}^3$  ✓

F: CORTE ENTALUD

$$V_1 = \left( \frac{5.8871 + 7.2810}{2} \right) \times 5 = 32.92 \text{ m}^3$$

$$V_2 = \left( \frac{7.2810 + 4.9090}{2} \right) \times 5 = 30.47 \text{ m}^3 \rightarrow = 86.83 \text{ m}^3$$
 ✓

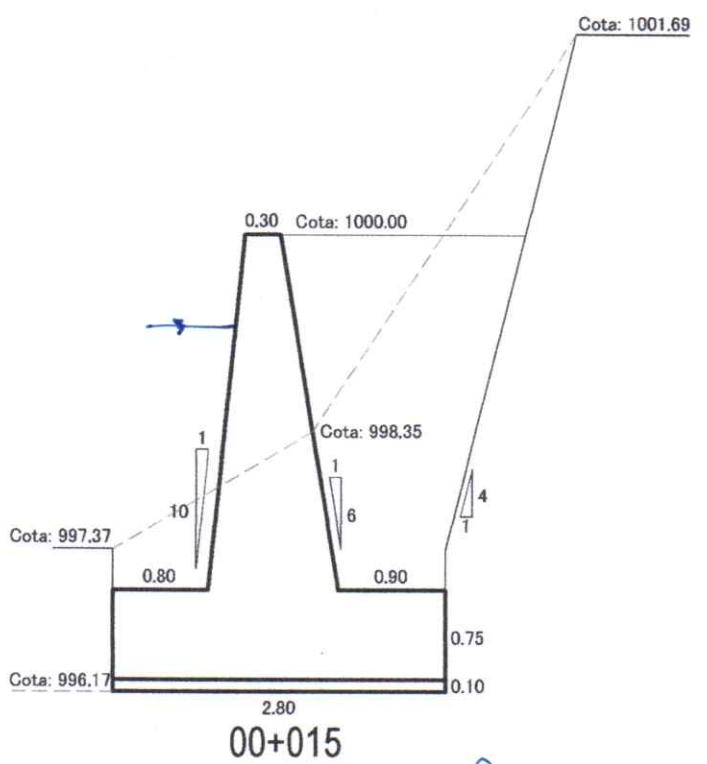
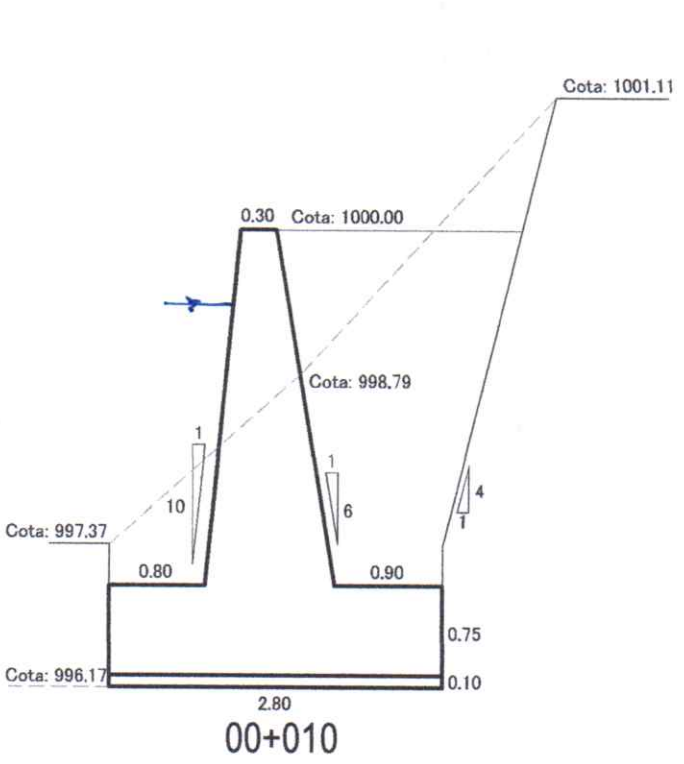
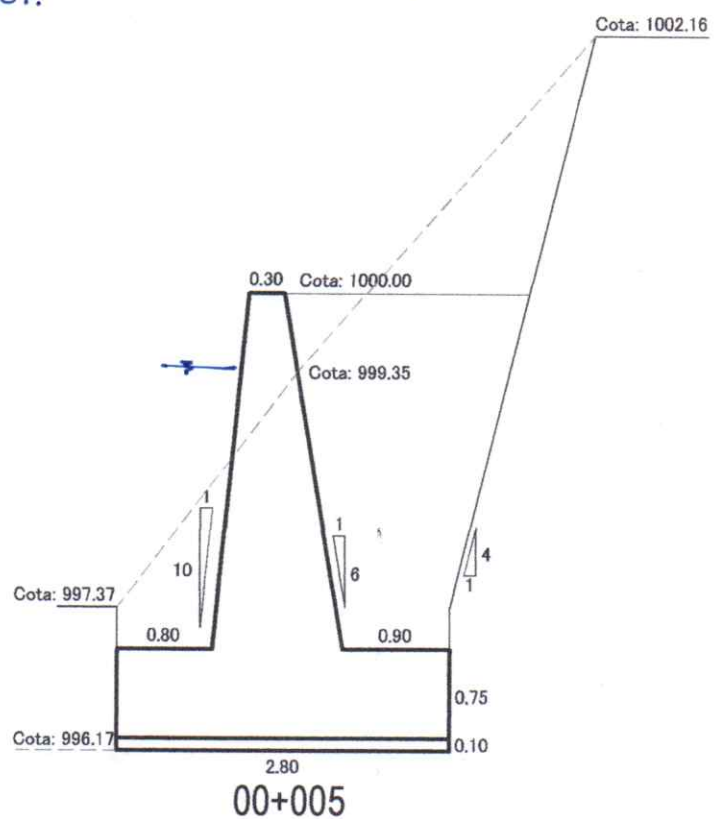
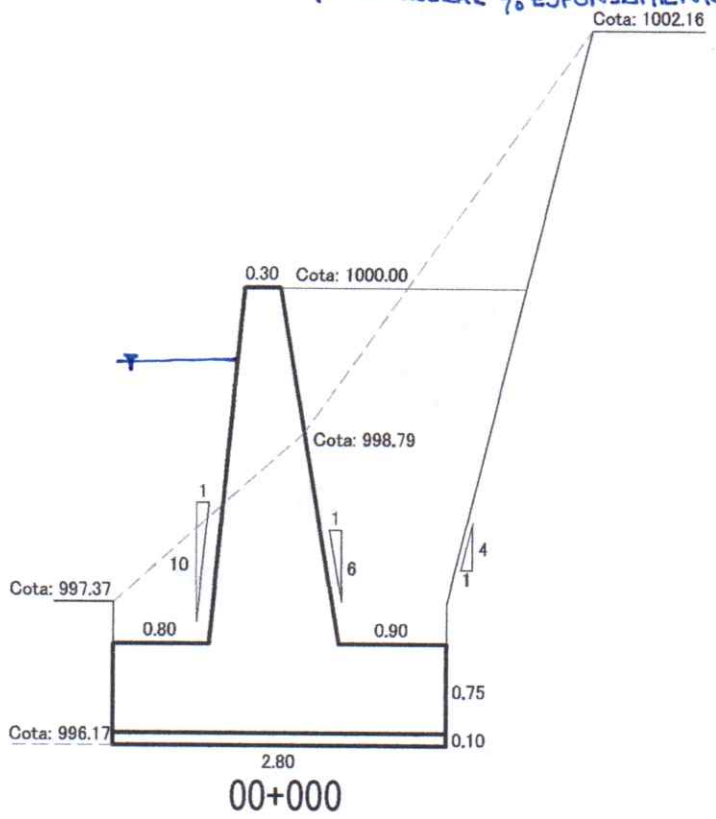
$$V_3 = \left( \frac{4.9090 + 4.4661}{2} \right) \times 5 = 23.44$$

G: RELLENO  $\rightarrow 4.3090 \times 15 = 64.63 \text{ m}^3$  ✓

H: ELIMINACION

$$V_{\text{exc}} + V_{\text{corte}} - V_{\text{relleno}} = 76.67 \text{ m}^3 \times 1.45\% = 111.17 \text{ m}^3$$
 ✓

PREGUNTA UNICA : SE TIENE LA SIGUIENTE ESTRUCTURA DE CONCRETO CICLOPEO (15 ML). DONDE SE PIDE CALCULAR EL SIGUIENTE METRADO : A) CORTE EN TALUD B) EXCAVACION PARA CANTONAMIENTO C) RELLENO EN PANTALLA D) SOLADO DE CONCRETO E) CONCRETO CICLOPEO EN CANTONAMIENTO F) CONCRETO CICLOPEO EN PANTALLA  
NOTA: CONSIDERAR % ESPONJAMIENTO 40%.



*Percy Nello*  
ING. PERCY NELLO DÁVILA HERRERA  
CIP. 86180  
DNI. 41050949



## COSTOS Y PRESUPUESTO (B)

A: CORTE ENTALDO

$$V_1 = \left( \frac{5.7271 + 7.0547}{2} \right) \times 5 = 31.95 \text{ m}^3$$

$$V_2 = \left( \frac{7.0547 + 4.9090}{2} \right) \times 5 = 29.91 \text{ m}^3 \rightarrow = 84.98 \text{ m}^3 \checkmark$$

$$V_3 = \left( \frac{4.9090 + 4.3405}{2} \right) \times 5 = 23.12 \text{ m}^3$$

B: EXCAVACION CIPIENTO

$$V_c = 2.80 \times 1.20 \times 15 = 50.40 \text{ m}^3 \checkmark$$

C: RELLENO

$$V_R = 4.3090 \times 15 = 64.63 \text{ m}^3 \checkmark$$

D: SOLADO DE CONCRETO

$$V_s = 2.80 \times 1.0 \times 15 = 4.20 \text{ m}^3 \checkmark$$

E: CONCRETO CICLOPEO EN CIPIENTO

$$V_{cc} = 2.80 \times 0.75 \times 15 = 31.50 \text{ m}^3 \checkmark$$

F: CONCRETO CICLOPEO EN PANTALLA

$$V_{cp} = 2.0837 \times 15 = 31.25 \text{ m}^3 \checkmark$$

G: VOLUMEN DE ELIMINACION

$$V_E + V_c - V_R = 70.75 \times 1.40 = 99.05 \text{ m}^3 \checkmark$$