

**PENDIENTE:** Es el grado de inclinación de una línea recta

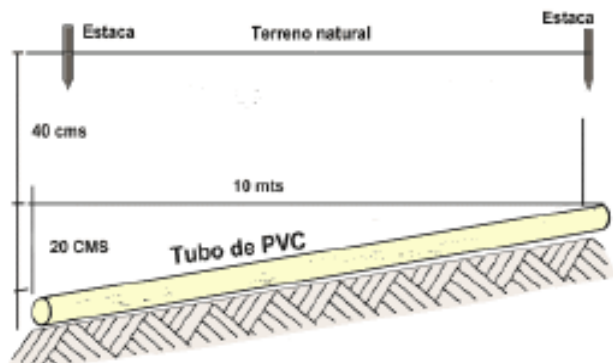


FIGURA #1



Cuando realicemos la excavación, tenemos que dejar una pendiente mínima de 2%. Por ejemplo, si voy a colocar 10 mt de tubería debo dejar 20 cm de caída, o sea 2 cm por metro lineal, para que el agua corra. La profundidad en la cual se deben colocar las tuberías de desagüe, es de 40 cm

Excavación para la tubería: Esta se realiza siguiendo las mismas indicaciones y cuidados realizados para las cimentaciones y con el mismo. Al terminar, pasar niveles para determinar si la pendiente de desagüe es correcta.

Para calcular la pendiente use la fórmula:

$$p = \frac{a}{b} \times 100$$



$p = 10\%$  o  $15\%$



Zona sin lluvias

$p = 20\%$  o  $30\%$



Zona con lluvias moderadas

$p = 30\%$  o  $40\%$



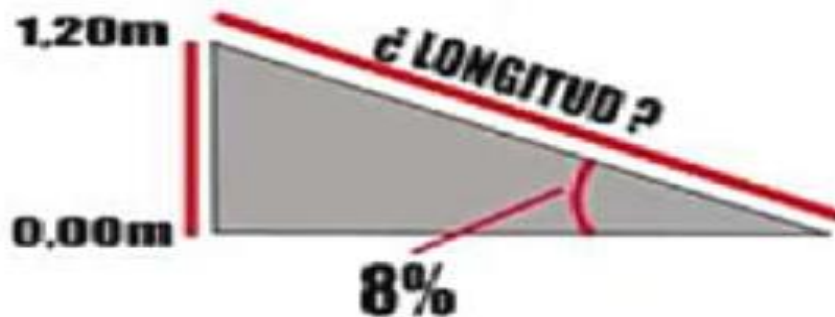
Zona con lluvias fuertes

<https://www.youtube.com/watch?v=ttR-dEyarM4>

**TALLER:** DE LA FIGURA # 1 SEGÚN SUS DIMENSIONES Y SI SE TIENEN 10 ML DE TUBERÍA 4", EN UN TERRENO PLANO, CUAL ES EL VOLUMEN DE EXCAVACION SI TIENE DE ANCHO .50ML Y PROFUNDIDAD INICIAL DE .40 ML

$$\text{LONG} = \frac{\text{DESNIVEL} \cdot 100}{\%}$$

## EJEMPLO



$$\text{LONG} = \frac{1,20\text{m} \cdot 100}{8\%}$$



**NIVELAR EL TERRENO:** ES TOMAR PUNTOS CON MANGUERA A UNA SOLA ALTURA PARA SABER DONDE SE CORTA O RELLENA EL TERRENO