

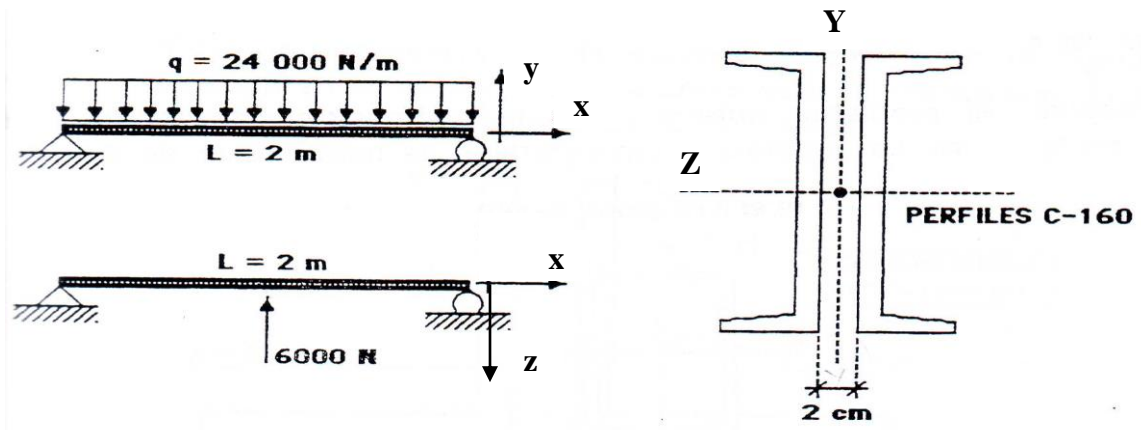


**Problema 1. (10 puntos)**

La viga está cargada en los planos x-y & x-z como se muestra.

1.1 Determinar el esfuerzo máximo axial de tracción que aparece debido a la flexión en la viga y su ubicación (el punto donde aparece). Hacer igual respecto al esfuerzo máximo de compresión. (8 puntos.)

1.2 Ubicar el plano neutro respecto al plano horizontal XZ (ángulo). (2 puntos.)



**Solución:**

Angulo del eje neutro con respecto al plano XZ =  $-52.7^\circ$

Esfuerzo máximo =  $-151 \text{ MPa}$

$$I_Y = 240.03 \text{ cm}^4$$

$$I_Z = 1261.2 \text{ cm}^4$$