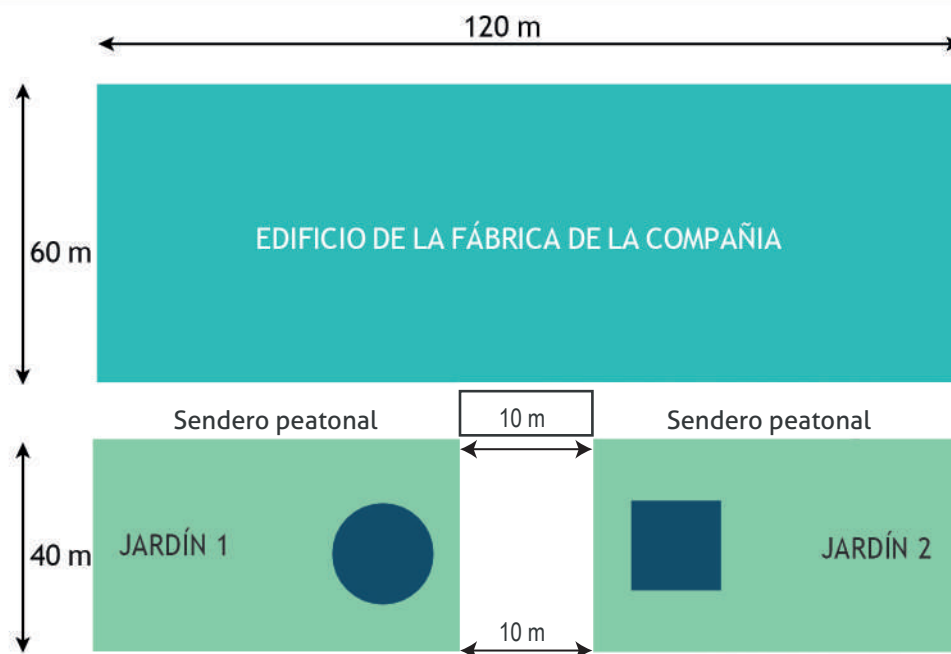


## ■ Problema

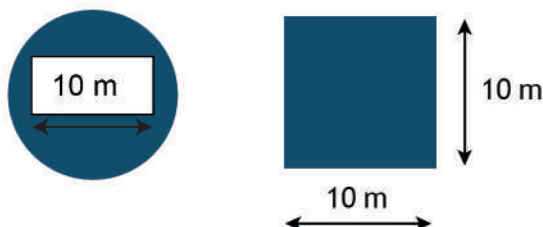
Jardines Orrego es una empresa de la ciudad encargada de diseñar y construir jardines. Una de sus principales características es la atención al cliente y su disposición para atender en tiempo mínimo cualquier requerimiento de sus clientes. Hábitat y asociados ha contactado a Jardines Orrego para realizar la cotización de los jardines que adornarán sus nuevas instalaciones.

A continuación, encontrarás las características de la empresa solicitante.

**Gráfica 1**



Los jardines tienen su respectiva fuente con las siguientes características:



## ■ Problémica

En las gráficas puedes ver que la región verde representa al jardín y la parte azul representa las fuentes.

**El jardín 1:**

Estará decorado con 5 especies diferentes de plantas y tiene un costo de \$16.000 el metro cuadrado.

**El jardín 2:**

Estará decorado con 9 especies de plantas diferentes y tiene un costo de \$25.500 el metro cuadrado.

**La fuente del jardín 1:**

Tiene un valor al construirla de \$70.000 el metro cuadrado.

**La fuente del jardín 2:**

Tiene un valor al construirla de \$50.000 el metro cuadrado.

La empresa tiene ahora los siguientes retos:

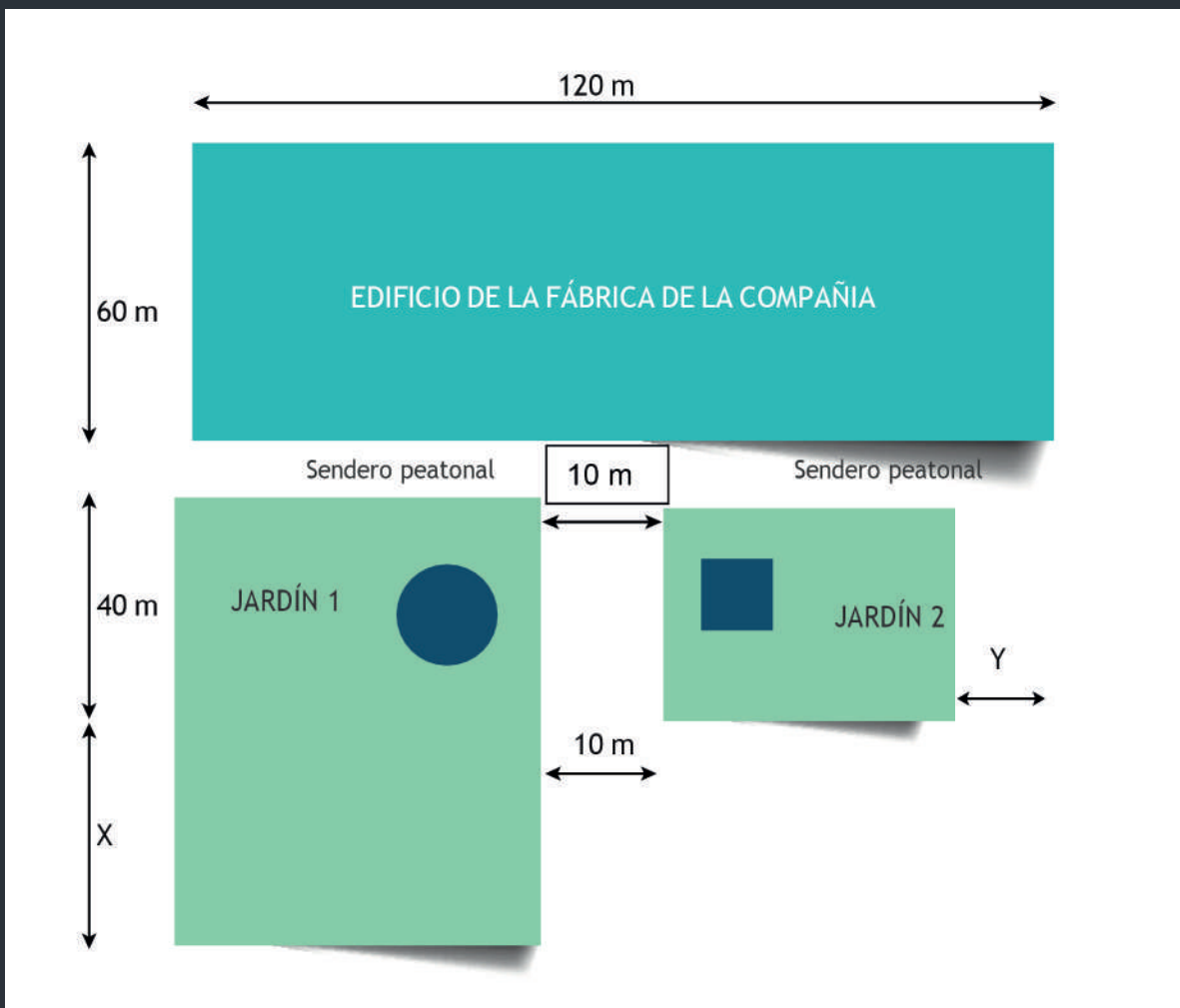
1, Crear una cotización para la compañía de arquitectura Hábitat con las condiciones iniciales.

## ■ Problemática

2. Ahora el plano original fue modificado por el cliente bajo el siguiente parámetro: se toma la decisión de ampliar el jardín 1 hacia adelante en  $X$  metros y acortar el jardín 2 en  $Y$  metros, dejando las fuentes inmodificables.

El cliente ha pedido una cotización en Excel que dependa de las cantidades  $X$  y  $Y$ , la cual le permita establecer el valor de la cotización para cualquier valor de estas.

**Gráfica 2**



## ■ Probleática

3. Finalmente, le indicas al cliente que dejar las fuentes sin modificar, sería un error de diseño, por lo que propones que las fuentes deberían ser proporcionales en relación con el tamaño del jardín. En este sentido, modifica la función de costo anterior, teniendo en consideración que ahora las fuentes variarían según la siguiente forma. Establece la cotización final según los valores de X y Y.

