

1.- La empresa La Industrial, planifica instalar una planta para fabricar 3000 toneladas de un producto y desea determinar dónde le resulta más ventajoso, en Maracaibo o Pto. Cabello.

Cada tonelada de producto requiere 0,7 toneladas de materia prima, estando el proveedor en Pto. Cabello necesitando su transporte si la planta se ubica en Maracaibo. Si la planta se instala en Pto. Cabello requiere usar gasoil como combustible y en Maracaibo utilizaría gas.

Los requerimientos de la planta y los precios son:

	<b>Cantidad</b>	<b>Maracaibo</b>	<b>Pto. Cabello</b>
Envases	1 por kg. de producto	UM 2 c/u.	UM 1,80 c/u
Mano de obra	35 trab. (1 turno de 8 h)	UM 250 /diarias-trab	UM 290 /diar-trab.
Agua	3 m <sup>3</sup> /ton. de producto	UM 8 / m <sup>3</sup>	UM 7/ m <sup>3</sup>
Terreno	15000 m <sup>2</sup>	UM 200/m <sup>2</sup>	Um 380/m <sup>2</sup>
Cajas de embalaje	2 por ton. de prod.	UM 70 c / u	UM 75 c/u.
Energía	225 Kw-h/ ton. mat. prima	UM 3 /Kw - h	UM 2,20 /Kw-h.
Edificio	5000 m <sup>2</sup>	UM 1000 / m <sup>2</sup>	UM 1600/m <sup>2</sup>
Combustible		UM 1,20 m <sup>3</sup> / gas	UM 0,80 lt / gasoil

Depreciación edif. 10 años

Calor necesario 23.544.321 BTU/ ton. de producto.

Poder calorífico 38.103 BTU/m<sup>3</sup> de gas ó 38.157.894 BTU/ m<sup>3</sup> de gasoil.

Los demás costos son iguales en ambas ciudades.

Mercado del producto:

Caracas: 40%

Maracaibo 35%

Pto. Cabello 25%

distancias:

Mbo.- Caracas: 706 km.

Pto. Cabello – Ccs: 211 km.

Mbo- Pto C. : 515 km.

Transporte: Materia prima: UM 1,10 ton. /Km.

Producto terminado: 1,15 UM / ton. /Km.

¿Con los datos suministrados calcular la inversión, costos de producción y de distribución para cada ciudad? 7 ptos