

Universidad Catolica De
Honduras

Nuestra Señora Reina De La Paz

Campus Global



Problemas Productividad

Catedrático:

Ing. Aquiles Fiallos

Alumno:

Roberto Carlos Castillo Castellanos

Sección:

1301

Fecha:

2/03/2022

1. Un agricultor, A, para cosechar una finca de 15 Hectáreas precisa 2 cosechadoras durante tres días, trabajando 5 horas al día, y dos trabajadores trabajando 6 horas al día. Otro agricultor B para cosechar una finca de 21 hectáreas, utiliza tres cosechadoras durante cuatro días, trabajando 8 horas al día, y tres trabajadores trabajando las mismas horas al día. Averiguar la productividad por hora de la maquinaria y de los trabajadores en cada empresa, comentar el resultado. Los kilos por hectárea son iguales para los dos agricultores.

Agricultor A

Productividad máquina = $15 \text{ hectáreas} / 2 \text{ cosechadoras} * 3 \text{ días} * 5\text{h} = \mathbf{0.5 \text{ hectáreas / hora de uso de las cosechadoras}}$

Productividad trabajadores = $15 \text{ hectáreas} / 2 \text{ trabajadores} * 3 \text{ días} * 6 \text{ horas} = \mathbf{0.42 \text{ hectáreas /M.O}}$

Agricultor A

Productividad máquina = $21 \text{ hectáreas} / 3 \text{ cosechadoras} * 4 \text{ d} * 8\text{h} = \mathbf{0.22 \text{ hectáreas / hora de uso de las cosechadoras}}$

Productividad trabajadores = $21 \text{ hectáreas} / 3 \text{ trabajadores} * 4 \text{ d} * 8\text{h} = \mathbf{0.22 \text{ hectáreas /M.O}}$

2. Una empresa que fabrica un solo producto obtiene 3.080 unidades diarias del mismo, que vende a 6.20 euros unidad. Para su fabricación consume diariamente 4.500 Kg de materiales, cuyo precio es de 2,80 euros el Kg. , y emplea a 16 trabajadores cuyo coste para la empresa es de 65 euros diarios por trabajador. Calcula la productividad global de la empresa, la productividad de la mano de obra, y compare en porcentaje la productividad global de la empresa con la que obtuvo el año anterior que fue de 1,2 y comenta las causas de su evolución.

$$3,080 * 6.20 = € 19,096$$

$$4500 * 2.80 = € 12,600$$

$$16 * 65 = 1040 € \text{ diarios}$$

Productividad total

$$PT = 19,096 / (12600 + 1040) = 1.4 \text{ unidades / cada euro invertido}$$

3. Una empresa produce tres artículos A, B, y C con los siguientes datos medios diarios:

| Productos | A | B | C | Coste de los factores |
|--------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| Factores | Cantidades | Cantidades | Cantidades | |
| Mano de obra | 5 trabajadores | 4 trabajadores | 6 trabajadores | 50 €/trabajador |
| Materiales | 540 Kg | 552,5 Kg | 720 Kg | 2 € / Kg |

Si obtiene diariamente 320 unidades del producto A, que vende a 5 € unidad, 360 unidades del B que vende a 4,5 € unidad, y 400 unidades del C que vende a 4,2 € unidad, se pide:

- Calcular la productividad global de la empresa y explica su significado
- Calcula la productividad de la mano de obra en el Producto A, en el B y en el C, y en función de estos datos explica en cual de los productos le convendría especializarse.

$$A = 320 \cdot 5 = 1600$$

$$B = 360 \cdot 4.5 = 1620$$

$$C = 400 \cdot 4.2 = 1680$$

$$\text{Productividad Total A} = 1600 / 5 \cdot 50 \cdot 540 \cdot 2 = 1.2 \text{ € /unidades}$$

$$\text{Productividad B} = 1620 / 5 \cdot 50 \cdot 552.5 \cdot 2 = 1.24 \text{ € / uds}$$

$$\text{Productividad total C} = 1680 / 6 \cdot 50 \cdot 720 \cdot 2 = 0.97 \text{ uds}$$

$$\text{A productividad de mano de obra: } 1600 / 5 \cdot 50 = 6.4$$

$$\text{B productividad de mano de obra: } 1620 / 4 \cdot 50 = 8.1$$

$$\text{C productividad de mano de obra: } 1680 / 6 \cdot 50 = 5.6$$