**09, REDES 02, COSTO DE DISTRIBUCIÓN**

**1.- objetivo**

Utilización de Excel como herramienta de análisis logístico.

Determinación del costo tradicional y del costo de oportunidad :

s/ producto

s/ cliente

Determinación del margen

s/ tipo de contabilidad

s/ cliente

**2.- descripción**

La empresa industrial PINTURAS DEL SIGLO XXI S.A. dispone de un almacén regulador en Valladolid asociado a fábrica con una superficie total de 10.000 m2 y una superficie construida de 8.000 m2.

*envase y embalaje*

Almacena el producto en palets monorreferencia de aproximadamente 800 kilos netos, no importa qué tipo de bote sea.

La caja, que contiene una serie de botes – nunca vende botes sueltos – tiene un peso promedio de 6 kilos y un peso máximo de 25 kilos.

Los botes son de diversos pesos: 10, 5, 3, 2, 1, ½ y ¼ kilogramo, pero para el ejercicio propuesto no tiene trascendencia. Salen tal cual de producción y en el almacén de PT no se reenvasan.

*producto*

Tiene clasificados los productos en tres categorías: pintura de exterior, pintura de interior y productos especiales. Independientemente de esta clasificación ha agrupado sus productos en un ranking ABC según su grado de rotación anual encuadrándolos en tres categorías:

* Productos A; rotan 12 o más veces
* Productos B; rotan entre 6 y 12 veces
* Productos C; rotan menos de 6 veces

Además están los ‘obsoletos’ cuyo grado de rotación es 1 (se han vendido una sola vez en todo el año) o 0 (no se han vendido en todo el año), y que llegando a este término los da de baja del stock.

*clientes*

Los hay de varios tipos según sea la distancia y la forma de realizar los pedidos.

* Clientes mayoristas (distribuidores, grandes superficies) que piden por palets completos y
* droguerías de pequeño y mediano que piden por cajas.

En cuanto a la distancia están clasificados en dos grupos : lejanos y cercanos y en función de esta clasificación le han cotizado las tarifas de transporte

*tarifas de transporte*

En cuanto a la distancia, tiene unas tarifas de transporte que varían en función de la misma y del tamaño del envío según el siguiente baremo:

* palet completo, cliente larga distancia 🡪 40 € / palet
* palet completo, cliente corta distancia 🡪 30 € /palet
* caja, cliente larga distancia 🡪 0,4 € / caja
* caja, cliente corta distancia 🡪 0,3 € / caja

*costos (inversión y gastos operativos)*

El suelo tiene un valor de 400 € / m2. Total suelo: 10.000 m2. Amortización: 3% anual.

El almacén, m2 construido (sin contar el suelo): 300 €/m2. Total suelo construido: 8.000 m2

Amortización: 3% anual.

Elementos de manipulación (carretillas, etc.): 60.000 €.

Informática : 50.000 €.

Estanterías : 180.000 €.

Parte proporcional de gastos generales : 20.000 € /año.

Luz, agua, reparaciones : 15.000 € / año.

Seguros : 15.000 € / año.

Gastos generales: 50.000 € /año.

*estanterías*

Entre compactas y convencionales el almacén tiene capacidad para 6.000 palets

El índice de ocupación es del 75%

*preparación de pedidos*

* Costo hora/personal 🡪 25 €/hora
* Tiempo preparación 1 palet 🡪 1 minuto
* Tiempo preparación 1 caja 🡪 75 segundos

*la amortización y/o el ratio de rentabilidad*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **%’s amortización y/o rentabilidad** | **suelo** | **edificio** | **informática** | **Estanterías** | **carretillas** |
| **contabilidad tradicional** | 0 | 3 | 25 | 4 | 20 |
| costos oportunidad | 3 | 3 | 25 | 4 | 20 |

**3.- datos originales**

*Hoja 'esquema'*

Es una hoja de cálculo que contiene un esquema de costos de distribución. Hay que rellenarla en base a los datos suministrados previamente.

**4.- procedimiento**

Calcule el *costo logístico ‘interno’*, es decir, el coste logístico de almacenamiento (excluido el costo de picking y el coste de transporte, que intervendrá a nivel de costo/cliente o costo logístico externo,) - de 1 kilogramo de pintura, según el índice rotación. Es decir, el esquema es el siguiente:

*‘costo logístico interno’* debe calcular la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **contabilidad tradicional** | **contabilidad de costos** |
| **productos A** |  |  |
| **productos B** |  |  |
| **productos C** |  |  |
| **obsoletos** |  |  |

*'costo logístico externo'* debe calcular el costo de distribución (incluimos costo a nivel de cliente : picking y transporte) de 1 kilo de pintura de acuerdo a la siguiente tabla:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **contabilidad tradicional** | **contabilidad de costos** |
| **cliente lejano y pedidos por palet completo** |  |  |
| **cliente cercano y pedidos por palet completo** |  |  |
| **cliente lejano y pedidos por cajas** |  |  |
| **cliente cercano y pedidos por cajas** |  |  |

**5.- comentarios**

El esquema de ratios presentado para el análisis de costos no es el único ni tiene por qué ser el mejor, pero es suficientemente apto. Con los mismos datos de partida se pueden diseñar otros cuadros.

Se aprecia que aun manteniendo los mismos %'s de amortización en los diversos elementos, al incluir el suelo en los costos de oportunidad, la diferencia en el costo logístico interno es notable.