**10, COSTOS 01, ÍNDICE DE ROTACIÓN Y COSTO DE ALMACENAJE**

**1.- objetivo**

Utilización de una herramienta informática para un tema logístico. Metodología de análisis logístico.

Dados unos supuestos referentes al stock y ventas de una empresa se trata de medir las repercusiones en el costo de almacenaje ante variaciones del índice de rotación.

**2.- descripción**

La empresa VARICEL S.A. es un laboratorio farmacéutico que se dedica a la fabricación y venta de determinados medicamentos.

Las ventas han crecido tanto en cantidad como en número de referencias.

Puesto que el precio de venta es alto y el margen amplio la empresa no ha necesitado preocuparse a fondo de aspectos de logística interna. Sin embargo la tendencia imparable al alza del número de referencias obliga a un replanteamiento de la política de stocks, pues el coste de almacenaje , que está subcontratado a un operador logístico, está creciendo de forma vertiginosa.

La empresa no dispone de almacén propio, sino de un almacén alquilado que cobra 7,32 € hueco ocupado / mes. El almacenaje de productos farmacéuticos requiere condiciones especiales y por ello es más caro que el almacenamiento de mercancía normal

**3.- datos originales**

*Hoja 'datos iniciales'*

Contiene las ventas de medio año, tanto en unidades como en importe. Por cada medicamento la información es la siguiente:

* Familia
* Denominación del producto ( no hay dos iguales)
* Unidades (envases) por caja
* Cajas por palet
* Precio unitario del envase ( en euros)
* Ventas por envases sueltos
* Ventas por cajas
* Stock medio ( en cajas)

¡Importante!

Las columnas 'F' y 'G' marcan lo que se ha vendido por envases + lo que se ha vendido por cajas. Para cada medicamento, la totalidad de la venta es la suma de ambas columnas.

Los datos de 'envases por caja' y 'cajas por palet' son datos logísticos fundamentales para medir la ocupación en palets.

Será interesante también guardar en la ficha del producto, el peso y tamaño de la caja (longitud - anchura - altura) con vistas a efectuar - si no se ha hecho ya - un análisis E + E para racionalizar el diseño de los envases y las cajas...también desde un punto de vista logístico.

*Hoja 'borrador'*

Se recomienda utilizarla copiando en la misma la hoja 'datos iniciales'

**4.- procedimiento**

Se van a ir proponiendo una serie de medidas y cambios para ver su repercusión en el nivel de stock y en el costo tanto de stock como de almacenaje.

Cada vez que se efectúen unas operaciones, copie la hoja '*borrador*' en la hoja *'paso N*'.

*Hoja 'paso 1'*

Calcule para cada medicamento:

* el stock medio en palets
* el costo anual de almacenamiento.

Obtenga el total de palets y el costo total anual de almacenamiento.

Copiamos la hoja 'borrador' en la hoja 'paso 1'.

Esta información ya dice algo más: importancia relativa y absoluta de las distintas referencias; número total de palets que es necesario almacenar, costo de almacenaje…

*Hoja 'paso 2'*

Trabajando sobre la hoja 'borrador' tal como ha quedado después de 'paso 1'.

Calcule para cada medicamento :

* el índice de rotación
* en función de dicho índice calcule el costo de almacenamiento unitario de cada caja

Una vez que haya efectuado los cálculos debe analizarlos y comprobar que el costo total del almacenaje de un tipo de medicamento puede ser alto , pero el costo por caja puede ser bajo. En otros casos sucede a la inversa.

Estas diferencias se deben al nivel de rotación y al número de cajas por palet.

Centrándonos en el índice rotación, cuanto más rote una mercancía su costo unitario de almacenaje será menor.

Copie la hoja 'borrador' en 'paso 2'.

*Hoja 'paso 3'*

Trabajando sobre la hoja 'borrador' tal como ha quedado después de 'paso 2'.

La empresa observa que dentro de cada familia hay una gran disparidad en los índices de rotación cuando, aparentemente, no hay causa que lo justifique. Decide establecer una política de mínimos.

Las medidas que se adoptan en una primera fase son las siguientes:

* aumentar el índice de rotación a 24 (stock para quince días) para los medicamentos cuyo índice supere el índice 12
* aumentar a 12 el índice rotación (stock para 1 mes) para los medicamentos cuyo índice de rotación esté por debajo de 12 y por encima de 6.
* para el resto de medicamentos se establece un índice mínimo de rotación de 6 (stock para el consumo de 2 meses).
* Por supuesto si un medicamento rota más que el mínimo establecido se respeta su índice de rotación.

De acuerdo a estas medidas paracada medicamento:

* Calcule el nuevo índice de rotación para cada uno de los medicamentos
* En función de dicho índice calcule el nuevo stock medio en cajas
* Calcule las necesidades de almacenamiento en palets
* Estime el costo nuevo de almacenamiento : total , a nivel de medicamento y a nivel de caja
* Estime el ahorro de costo que suponen dichas medidas , tanto a nivel total , como de medicamento y caja.

**5.- comentarios**

Con esta medida, el ahorro en costo de almacenamiento es importante (alrededor de 10.000 €, el 20%). Habría que vigilar el grado de ocupación del hueco para, en su caso, confeccionar palets multirreferencia en los productos 'C'. También habrá que tener en cuenta la estacionalidad del producto para acumular más o menos stock de cada referencia.