**03 GESTIÓN STOCK 03, LEAD TIME, NIVEL STOCK Y LOTE DE FABRICACIÓN**

**1.- objetivo**

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

Simulaciones variando el plazo de respuesta de compras/fabricación y lote de compras /producción… y sus repercusiones en el nivel de stock tanto de seguridad como de maniobra.

**2.- descripción**

Se trata del almacén central de una fábrica de pintura. Los datos están en kilos.

Se trata, más en concreto, de plantear diversos escenarios, variando el lote de fabricación y el plazo de respuesta de fábrica, (valdría también para compras) y de qué forma dichas variaciones afectan al stock de maniobra y al stock de seguridad.

**3.- datos originales**

*Hoja 'datos iniciales'*

Se proponen 3 situaciones, supuestos 1, 2 y 3, que hay que resolver.

Los 3 supuestos tienen datos iguales y datos diferentes.

Hay casillas rellenas (datos de partida) y casillas en blanco (objeto del cálculo – simulación).

* Datos iguales, corresponden a las columnas: A, B, C, F, I.
* Datos diferentes: columnas D y G. Son los diversos supuestos de la simulación o diversos escenarios que se refieren 1) al plazo de respuesta de fabricación y 2) para cuántos días se fabrica..
* Celdas a calcular: columnas E, H, J, K. El cálculo se efectúa en base a los datos de las columnas anteriores.

La explicación de las columnas es la siguiente:

* A, producto o referencia.
* B, categoría: A0, son los productos super A y en ellos se centra el análisis.
* C, variación de la demanda. Para el período de análisis (1 mes, 30 días, que suele ser el normal en este tipo de análisis) se obtiene por diferencia entre venta máxima y venta promedio del período (mes).
* D, supuesto; plazo de respuesta de fabricación (ó compras). Es parte de la simulación. Este valor cambia en los tres escenarios (se halla escrito en rojo). Y de lo que se trata es de medir la repercusión que dicho cambio produce en el nivel de stock de seguridad.
* E, stock seguridad calculado =

= variación demanda \* (plazo respuesta fabricación/ período ventas considerado).

* F, venta promedio.
* G, supuesto ; para cuántos días se está fabricando ó cuántos días de ventas se están cubriendo con el lote de fabricación (ó compras).
* H, tamaño del lote de fabricación que se calcula
* = ventas promedio \* (lote fabricación (días de venta) / período ventas considerado).
* I, stock actual, es un dato.
* J, stock medio calculado según supuesto
* K, columna que indica diferencia entre el stock calculado según este supuesto (plazo respuesta y lote de fabricación) y el stock que maneja actualmente la empresa.

Se pretende visualizar que conforme la empresa va mejorando su gestión y ’tensando’ la organización, las repercusiones en el stock son claras.

Se establecen **3 supuestos (en días):**

|  |  |
| --- | --- |
| **plazo reposición** | **Período ventas cubierto ó lote de fabricación** |
| **30** | 30 |
| **15** | 30 |
| **7** | 15 |

Efectúe los cálculos en las celdas situadas debajo de las celdas coloreadas en amarillo.

Los supuestos son cada vez más exigentes, suponen una mejoría logística y de producción. En consecuencia, ¿cómo influyen en los niveles de stock de seguridad y de maniobra?

Según los supuestos, ¿la gestión de stock en cada uno de ellos es más eficiente o menos que la situación anterior? ¿En todos los productos o únicamente en algunos?

**4.- procedimiento**

*Se trata de ir convirtiendo los datos en información (datos estructurados).*

Hay que calcular las columnas E, H, J, K, de acuerdo a lo comentado en el apartado teórico:

1.- stock seguridad = variación demanda X (plazo respuesta fabricación / horizonte temporal análisis).

2.- stock maniobra medio = lote fabricación / 2.

3.- stock medio total calculado = stock seguridad + stock maniobra medio .

4.- variación de la demanda = venta máxima – venta promedio (del período).

5.- horizonte temporal; en este caso el horizonte temporal de análisis es 1 mes (30 días). Es decir, la variación de la demanda y las ventas promedio ofrecidas se refieren a un período mensual.

**5.- comentarios**

Comparando el nivel de stock que maneja actualmente la empresa y el stock resultante en los diferentes escenarios se observa que en los dos primeros supuestos la gestión en los mismos sería más ineficaz que la que se lleva actualmente. Sólo en el tercer supuesto se mejora la gestión del stock.

A partir de este momento cualquier avance en la reducción del plazo de respuesta (fabricación ó compras) se traducirá en una reducción en el nivel de stock al reducirse la incertidumbre. De la misma forma si se logra incrementar el número de fabricaciones y/o el número de compras - respetando el lote mínimo - disminuyendo su volumen (entradas, en definitiva) se reducirá el stock de maniobra.

Está claro que dicho proceso de mejora – mejora continua – tiene sus limitaciones: proveedores que envían por marítimo desde el otro extremo del planeta, lote mínimo de fabricación, etc., pero también es cierto que hay sectores que lo han logrado: automoción, y otros que han alcanzado cotas muy importantes de gestión optimizada: gran distribución, textil (Zara, Mango), El Corte Inglés, etc.