

T=36 B

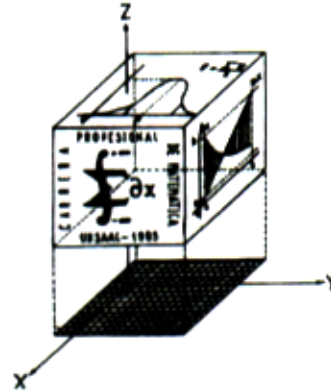
05 SET. 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE MATEMATICAS



“ANÁLISIS DEL INVENTARIO DE ALMACÉN EN LA DISTRIBUIDORA VALLE SUR S.A. – 2017; MEDIANTE EL PROGRAMA DE INVENTARIO DE ALMACÉN INVAL”

Tesis presentado por el Bachiller en MATEMATICA
Mención Estadística KOPER AGUILAR HUILLCAHUAMAN
Para optar el Título Profesional de Lic. En MATEMATICA
Mención Estadística.

Asesor:

Mgt. Mario Palomino Lezama

CUSCO – PERÚ

2017

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “ANÁLISIS DEL INVENTARIO DE ALMACEN EN LA DISTRIBUIDORA VALLE SUR S.A. MEDIANTE EL PROGRAMA DE INVENTARIO DE ALMACEN INVAL” tiene por finalidad analizar el inventario de almacén en la distribuidora Valle Sur S.A determinando la cantidad y periodo de tiempo óptimos para los pedidos; investigación que se llevó a cabo durante el periodo del año 2014. Para este efecto se utilizaron los datos de la demanda de bebidas entre gaseosas, jugos y agua de mesa que distribuye la empresa.

Se analizó la demanda de jabs de bebidas en las diferentes presentaciones de volumen con sus variados sabores y la frecuencia de pedidos.

Utilizando el programa estadístico SPSS 18 se realizó la prueba de aleatoriedad de la demanda, se concluyó que la demanda no es aleatorio y por ello el modelo indicado a utilizar para el análisis de datos es un modelo determinístico.

Para elegir el modelo determinístico a utilizar el coeficiente de variabilidad de la demanda tiene que ser menor a 0.20; además de que, para nuestro caso tenemos que considerar la capacidad de carga del camión que vendría ser una restricción de almacén.

El coeficiente de variabilidad de la demanda obtenido fue 0.0013 menor a 0.20, y la capacidad de carga del camión es de 30 toneladas; al cumplir la condición, se determina que el modelo adecuado a utilizar es el modelo de Cantidad Económica de Pedido de Varios Artículos con Limitación de Almacén.

para realizar el análisis de los datos se utilizó el programa de inventarios de almacén INVAL, cuyo programa es aporte del tesista, dicho programa puede analizar la demanda de hasta 100 artículos con limitación de almacén, determinándose la cantidad de pedido de productos en sus diferentes presentaciones que requiere la empresa para atender la demanda.

El programa de inventarios nos permite responder a nuestras preguntas de ¿Cuándo se debe hacer el pedido de un producto? ¿Qué cantidad debe ser cada pedido? y ¿El costo de la empresa es óptima?

La cantidad óptima de pedido de cada producto en sus diferentes presentaciones de volumen, que debe realizar la Distribuidora Valle Sur S.A. se encuentra detallada en el cuadro número 05 para que así no exista sobrante ni faltante.

La frecuencia con la que se debe realizar los pedidos es cada 8 días, con lo cual se reduce la cantidad de pedidos al año de 48 a 47 pedidos.

Además utilizando el programa de inventarios de almacén INVAL la empresa optimizará sus costos, porque le permite ahorrar la suma de S/. 11,035.01. por año. Nuestra conclusión al término de este trabajo de investigación es que las PYMES necesitan contar con una administración de inventarios de almacén que permita optimizar su manejo de almacén y optimizar sus recursos escasos de manera eficiente.

PALABRAS CLAVES: Inventario, Almacén, PYME, Costo, Demanda, Multiplicadores de Lagrange, Optimización, INVAL, Restricción, Modelo EOQ, Probabilístico, Determinístico, Aleatorio, Test de rachas, TORA, Almacenamiento, Preparación.