

1. La empresa Tecflex importa computadores portátiles de alta tecnología. Cada computador portátil se adquiere a un costo de \$1.500.000/unidad. La adquisición de los computadores se realiza a través de un crédito a una tasa del 18% anual con respecto al costo de compra.

Los computadores se almacenan en un centro de distribución que los despacha a nivel Bogotá, este centro tiene un área total de 1000 m<sup>2</sup> el cual está dotado para almacenar hasta en tres niveles en estantería. Los pasillos, área administrativa y la destinación para el almacenamiento de otros productos restan un 40% del espacio total disponible para computadores.

Un computador con su caja contenedora ocupa 0,25 m<sup>2</sup> y tienen la posibilidad de apilarse hasta 4 unidades sin afectar el contenido.

El arriendo total del centro de distribución asciende a \$10.000.0000/mes, y sus costos de almacenamiento representados en el personal de control, movilización, manipulación, embarque y desembarque, se han estimado en el 2% mensual del costo de compra por unidad adquirida.

Al ser un producto de alta obsolescencia el importador realizó un estudio del grado de pérdida de valor promedio del producto, estimando que cada computador pierde un 3% de su valor comercial en un periodo de 3 meses.

Por otra parte TECflex se ha comprometido con la venta de computadores a un cliente corporativo quién exige entregas 100% en términos de tiempo y cantidad solicitada. En caso de incumplimiento Tecflex tendrá que descontar por cada día de retraso y por cada unidad no entregada un 1% del valor de venta (\$2.500.000/unidad).

En cuanto a los costos administrativos, el departamento de compras de Tecflex consta de un gerente de compras con un salario de \$4.000.000 y tres asesores con un salario de \$2.000.000 cada uno. El periodo laboral consta de 8 horas/día, 5 días/semana, en un mes de 4 semanas, del cual el departamento de compras invierte 4 días laborales para completar un pedido. Finalmente la empresa debe asumir los costos de importación y nacionalización de la mercancía, los cuales incluyen fletes e impuestos. Este costo se asume cada vez que se realiza un pedido y equivale a \$15.000.000.

Acorde con el caso anterior calcule:

$$\text{Costo de compra} = \frac{\$}{\text{unidad}} \quad \text{Costo de ordenar} = \frac{\$}{\text{pedido}}$$

$$\text{Costo de mantenimiento} = \frac{\$}{\text{unidad} * \text{mes}} \quad \text{Costo de faltante} = \frac{\$}{\text{unidad} * \text{mes}}$$

Si la demanda Mensual pronosticada de computadores es de 50.000 unidades, ignorando el costo de faltante, use el Modelo EOQ básico para calcular la política óptima de inventario. Interprete los resultados.