

# Comparación de sistemas de control de inventarios para la empresa COMAVIT.

Julio Andrés Rodríguez Pacheco, sexto semestre de Ingeniería de Negocios<sup>1</sup>; Edwin Javier Torres Espinoza, sexto semestre de Ingeniería de LNegocios<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Iberoamericana Puebla, México, [julio.rodriguez@iberopuebla.mx](mailto:julio.rodriguez@iberopuebla.mx); <sup>2</sup>Universidad Iberoamericana Puebla, México, [edwin.torres@iberopuebla.mx](mailto:edwin.torres@iberopuebla.mx)

## Abstract

*La Comercializadora Avícola Torres (COMAVIT) es una empresa de reciente creación dedicada a la comercialización de productos procesados a base de pollo, ubicada en la central de abasto de Puebla. La empresa no cuenta con un sistema de control de inventarios, como consecuencia, el porcentaje de producto echado a perder representó una parte importante de los costos del ejercicio del primer año. Se realizó una investigación para obtener los modelos y softwares de control de inventarios que pudieran servirle a la empresa, dentro de la investigación se detallaron herramientas para el control de inventarios, tales como, la clasificación ABC y sistemas de requerimiento continuo y periódico. Para poder cumplir con el objetivo de realizar una comparación se hicieron varias visitas a la empresa para identificar necesidades, a partir de las cuales se crearon tres escenarios para poner a prueba los softwares para el control de inventarios. Posteriormente se realizaron las simulaciones de los escenarios en los softwares de control de inventarios, lo cual permitió seleccionar las herramientas más adecuadas para la empresa, finalmente se optó por seleccionar el software "Stock it easy", ya que es el único que permite ejecutar todas las herramientas para el control de inventarios mencionadas anteriormente.*

**Palabras clave:** control de inventarios, simulación, comparación, modelo, software

## Introducción

Este proyecto tiene como objetivo comparar sistemas de control de inventarios, discriminar bajo los criterios establecidos por las necesidades de COMAVIT, y como consecuencia, realizar una selección de los modelos y softwares que más se adapten a las necesidades de la empresa. COMAVIT tiene un año de ejercicio y trabaja bajo los conocimientos empíricos del dueño que tiene más de 20 años en el negocio avícola, sin embargo, el mismo dueño reporta que su mayor problema está en la rotación de sus inventarios, y como consecuencia, los costos que conlleva el perder producto por putrefacción. Se consideró que la implementación de un sistema de control de inventarios podría ayudar al dueño a saber cuánto producto tiene disponible, en cuánto tiempo tiene que sacarlo de almacén y cuánto producto tiene que comprar.

## Objetivo general

Comparar sistemas de control de inventarios para la disminución de pérdidas económicas de la empresa COMAVIT

## Objetivos específicos

- Identificar las necesidades de la empresa para realizar una comparación útil
- Analizar modelos de control de inventarios para identificar el más conveniente para la empresa

## Justificación

El desarrollo de un sistema de control de inventarios ayudará a reducir pérdidas económicas y facilitar el embarque y desembarque de producto, disminuyendo también errores y accidentes dentro de la empresa COMAVIT.

## Alcances

Al final de proyecto se busca llegar a identificar un sistema de control de inventarios a través de la comparación con base en los criterios establecidos por la empresa COMAVIT.

## Limitaciones

Horarios de trabajo de la empresa: la empresa trabaja de 6:00 a 14:00 horas, lo cual complica los horarios de visita a la empresa para la detección de necesidades. Falta de información por parte de la empresa: hay una cantidad importante de información a la cual no se puede tener acceso.

## Marco teórico

En el marco teórico se habla de los sistemas de control de inventarios existentes de los modelos de control de inventarios, estos últimos van a depender del giro de la empresa, de la demanda del producto, entre otras cosas [1]. En un modelo de inventarios se deben considerar tres componentes esenciales, el costo, la demanda y el tiempo de anticipación; el primero se refiere a los gastos que requiere hacer la empresa para que el modelo funcione como el mantenimiento. El segundo se refiere a los requerimientos para la venta del producto, es decir, cuántas unidades y cuándo; el último componente se refiere al tiempo que se lleva desde el pedido de los insumos hasta el momento de la venta ya que se debe anticipar para ser lo más puntual posible [2].

El siguiente tema que se aborda en el marco teórico son los softwares administrativos para controles de inventarios, software administrativo son programas computacionales que ayudan a la empresa con herramientas útiles para poder llevar a cabo con éxito y con precisión las tareas operativas que se tienen en la empresa. En este punto se investigó sobre los softwares administrativos que se pudieran adaptar a las necesidades de la empresa y después de ello hacer las pruebas pertinentes para poder elegir el mejor software administrativo para la empresa COMAVIT.

El manejo del producto avícola es otro de los puntos que se toman en cuenta ya que es necesario saber para la empresa que tiempo de vida tienen y como se pueden transportar, cuanto tiempo se pueden tener almacenados o cuanto tiempo se pueden tener en cierta temperatura y nos les afecta, todo esto para que la empresa tenga en cuenta todo esto para el proceso tanto de entrega como tiempo máximo que puede tener el producto en almacén, las alteraciones que se pueden presentar en los alimentos son tres: físicas, químicas y biológicas y todas están dependen de los factores tanto de tiempo de vida y cambios de temperatura que se puedan ocasionar [3].

## Metodología

Para lograr una comparación objetiva y útil para COMAVIT se identificaron las herramientas que son necesarias para facilitar el proceso de la empresa, qué fallos puede haber en el proceso de comercialización y cuáles son los costos y precios que manejan en los productos. Con esta información se pudieron establecer ventajas y desventajas de los softwares investigados y así discriminar para seleccionar a los tres con mayor ventaja, estos son: “ADM Aspel”, “InFlow” y “Stock it easy”. A partir de las visitas a la empresa y la entrevista con el dueño, se establecieron 3 escenarios, el primero, de actividad cotidiana sin fallo, el segundo con fallos espontáneos y el tercero con fallos críticos, los fallos podían ser cambios en el pedido, devoluciones de los clientes, devoluciones a proveedores, hasta absorción de costos por producto echado a perder. Con estos tres escenarios se realizaron las simulaciones en los tres softwares mencionados anteriormente, posteriormente se registraron las observaciones detectadas en el proceso de la simulación y al final hacer una comparación real entre los tres y así seleccionar el más conveniente para la empresa.

## Resultados y discusión

Después de realizar los simulacros de los escenarios en cada uno de los tres softwares seleccionados previamente y haber hecho las observaciones más destacadas durante la exploración de estos, se procederá a establecer qué herramientas de control de inventarios, administración de requerimientos y software de control de inventarios son los óptimos para la empresa.

De acuerdo con las pruebas y observaciones realizadas en la segunda actividad de la metodología, se llegó a la conclusión de que “Stock it easy” es el mejor que se probó, sin embargo, se necesitan aplicar las herramientas de la clasificación de productos ABC y “justo a tiempo” a través del sistema continuo de aprovisionamiento.

Para la clasificación de productos, el software permite realizar análisis producto a producto para comparar su importancia para la empresa y así poder jerarquizar cada uno de ellos. Para el justo a tiempo se tendrá que usar la herramienta de reposición automática, en la cual se tendrá que tomar en cuenta el tiempo de entrega del proveedor y el punto de reorden.

	ADM Aspel	InFlow	Stock it easy
Cartera de clientes	X	X	X
Proveedores		X	X
Punto de reorden		X	X
Aprovisionamiento programado			X
Programación de pedidos			X
Devoluciones		X	X
Clasificación de productos			X

Tabla 1: Herramientas disponibles en cada software

Al final de proyecto se lograron establecer algunas herramientas que podrían ser útiles para COMAVIT. Se considera que los escenarios establecidos para las pruebas a partir de la entrevista con el dueño y la investigación del marco teórico fueron suficientes para hacer un simulacro de fallos importantes o actividades cotidianas de la empresa, ya que gracias a los problemas presentados en los escenarios pudimos descartar algunos softwares y así llegar a una recomendación de utilidad para la empresa.

## Conclusiones

- Todos los softwares para el control de inventarios tienen características que pueden facilitar los procesos en las empresas, sin embargo, es importante probar el ejercicio en los mismos softwares para establecer cuál es el que más conviene, en este caso las necesidades de la empresa determinaron la elección.
- La identificación de las necesidades y criterios de cada empresa de acuerdo con su giro y ejercicio son de vital importancia para la ejecución objetiva de una comparación.

## Recomendaciones

- Investigar softwares administrativos con los que se puedan conjuntar otras herramientas para el control administrativo o control de calidad.
- Desarrollar un sistema para el control de inventarios especial para COMAVIT a partir de la programación en Excel.

## Referencias

1. Vicianá Pérez, A. (2010). Aprovisionamiento y almacenaje en la venta. IC Editorial.
2. Salas, H. G. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá: Ecoe.
3. Casp Vanaclocha, A., & Abril Requena, J. (2003). Procesos de conservación de alimentos (2a. ed.). Mundi Prensa.