

DISEÑO DE UN SISTEMA PARA EL CONTROL DE INVENTARIO PARA DISTRIBUIDORAS DE AGUA MINERAL

Jonathan Alí Prieto Ramírez⁵

Resumen

El diseño de un sistema para el control de inventarios, se plantea en la creación de procedimientos técnicos en el manejo del inventario, para alcanzar niveles óptimos en el desarrollo de los procesos para el control de inventarios en las distribuidoras de agua mineral. Se basa inicialmente, en una investigación de campo a través de instrumentos como la observación y recolección de datos, para identificar el proceso actual de la producción y los problemas, causados por el mal manejo del inventario, estableciendo la forma correcta de realizar una toma física del inventario. Se diseñó un sistema técnico, que permita un control adecuado en la consecución de los procesos en la distribución de botellones de agua mineral. Concluyendo, que las distribuidoras contarán con un sistema de control de inventarios, permitiendo tener un manejo actualizado del producto, y la información del stock sea veraz y oportuna al cotejar el físico con el software. Dicha propuesta sea eficiente en el desarrollo de los procesos de producción.

Palabras Clave: Inventario, Control, Procesos y Métodos.

64

DESIGN OF A SYSTEM FOR INVENTORY CONTROL FOR MINERAL WATER DISTRIBUTORS

Abstract

The design of a system for inventory control is proposed in the creation of technical procedures for inventory management, to reach optimal levels in the development of processes for inventory control in mineral water distributors. It is initially based on a field investigation through instruments such as observation and data collection, to identify the current production process and the problems caused by poor inventory management, establishing the correct way to perform a physical take. of the inventory. A technical system was designed that allows adequate control in the achievement of processes in the distribution of bottles of mineral water. Concluding, that the distributors will have an inventory control system, allowing for updated product management, and the stock information is accurate and timely when comparing the physical with the software. This proposal is efficient in the development of production processes.

Keywords: Inventory, Control, Processes and Methods.

⁵ Estudiante de Ingeniería en la Universidad Bicentennial de Aragua (UBA), San Joaquín de Turmero, Aragua, Venezuela.

Introducción

De acuerdo al presente artículo, se puede observar que las distribuidoras de agua mineral, carecen de un sistema de control del inventario adecuado, con el propósito de llevar un control en los procesos de almacenaje de los botellones de agua mineral. El sistema del control de inventario constituye la forma de determinar de manera precisa y correcta la existencia de mercancía disponible dentro del almacén para satisfacer las necesidades de los clientes y consumidores de productos.

Con el transcurrir de los años, las distribuidoras de agua mineral han crecido significativamente, los cuales no cuentan de un sistema de control y manejo de inventarios, lo cual, trae como consecuencia el mal manejo de estas, dando lugar a pérdidas financieras al no contar con un registro adecuado de sus existencias por medio de un sistema, siendo una herramienta útil, clave y de gran importancia para los distribuidores, se hace necesario aplicarlo para controlar y saber exactamente el stock de los botellones de agua mineral. Tener un adecuado control de inventarios y de su registro a través de un sistema, no es sencillo hacerlo, pero se observa la importancia de gestionar el mismo, es por esta razón, se hace necesario diseñar un sistema de control de inventarios para las distribuidoras de agua mineral.

Del acercamiento y análisis previo, se determinó, las distribuidoras, hacen la adquisición de los inventarios sin la verificación previa de requerimientos reales, lo que acarrea la acumulación o desabastecimiento del producto, generando eventualidades como el incremento de los costos de mantener un alto inventario, o la vez la pérdida de ventas, por no contar con las existencias necesarias. A pesar de tener el apoyo de personal con conocimientos contables, no se han elaborado tarjetas de control para

establecer el máximo y mínimo de existencias, así como el período de revisión de los niveles.

Con el propósito de dar respuesta a la problemática detectada en la gestión de existencias, el presente artículo se estructura de la siguiente manera: en primera instancia, se presenta el marco teórico que fundamenta los sistemas de control de inventarios y su impacto en la rentabilidad; seguidamente, se detalla la metodología empleada, basada en una investigación de campo con técnicas de observación directa para el diagnóstico de los procesos actuales. Posteriormente, se expone el diseño del sistema técnico propuesto, estructurado bajo procedimientos normalizados para el manejo y control de inventarios.

Finalmente, se presentan las consideraciones conclusivas, donde se demuestra cómo la implementación de este sistema garantiza la veracidad del stock, optimiza los procesos productivos y fortalece la eficiencia financiera de las distribuidoras de agua mineral.

El Problema

Teniendo en cuenta el árbol de problemas la principal dificultad en las distribuidoras de agua mineral, es el bajo control de inventarios por la inadecuada gestión de los mismos, conllevando a una disminución de la rentabilidad. Además, no cuenta con un control contable y es la que origina el desconocimiento de las existencias de botellones de agua que tiene la distribuidora. El manejo empírico que realizan, es decir, no tienen un sistema o software, causando un sobre stock del inventario, el cual perjudica a los distribuidores disminuyendo también la rentabilidad. En forma general carece de un sistema de procedimientos para el control del inventario, aunado a eso

un software para los respectivos registros de entradas y salidas.

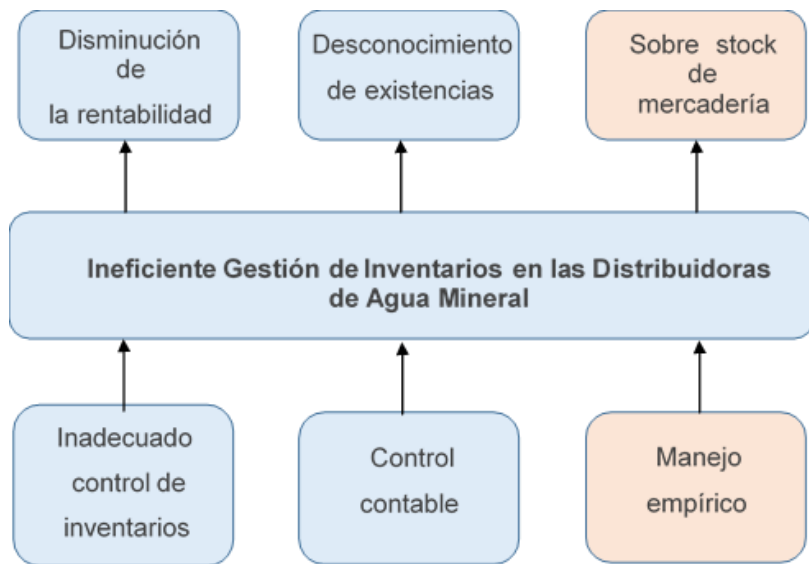


Grafico 1. El problema
Jonathan Alí Prieto Ramírez (2024)

Elementos del Problema

1. La adquisición de los inventarios se realiza sin la verificación previa de requerimientos reales, lo que acarrea la acumulación o desabastecimiento de productos, el incremento de los costos de mantener un alto inventario, o la pérdida de ventas por no contar con las existencias necesarias. A pesar de tener el apoyo de personal con conocimientos contables, no se han elaborado tarjetas de control para establecer el máximo y mínimo de existencias, así como el período de revisión de los niveles.

2. Cuando las existencias sobrepasan la capacidad física de los almacenes, los botellones sufren deterioro. Esto ocasiona problemas al momento de realizar la venta porque los clientes, como es lógico, demandan calidad.

3. El control de sus inventarios se realiza de manera empírica, es decir, solo un registro de ingreso y salida, sin utilizar registros manuales o informáticos. Esto principalmente en las áreas de almacenes y ventas.

4. La tecnología proporciona diferentes opciones que agilizan el registro y control de los inventarios que se mantienen en la empresa, sin embargo, carecen de un sistema informático para el registro de los artículos que se compran y venden.

Formulación del Problema

Por lo antes indicado, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿De qué manera un sistema de control de inventarios que reúna procedimientos técnicos aporta en los niveles de eficiencia en los procesos de control de botellones de agua mineral en las distribuidoras?

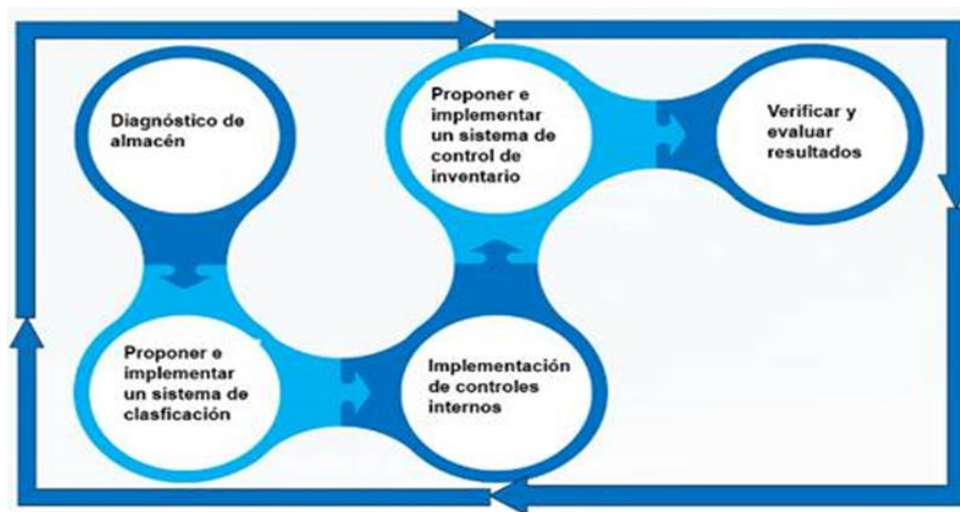


Grafico 2. El Diagnóstico

Jonathan Alí Prieto Ramírez (2024)

La fase de diagnóstico consiste en dos etapas, la primera es la creación de un modelo del proceso de realización de pedido que permita plasmar las

actividades clave de almacenamiento, identificar áreas de mejora, secuencia de actividades, relación entre departamentos, así como la cadena de consecuencias de una mala ejecución; y la segunda etapa es la obtención de datos, recolectar, depurar y preparar datos que serán utilizados durante esta investigación.

Proponer e implementar un sistema de clasificación de inventario con el objetivo de facilitar el flujo de productos y agilizar la preparación de pedidos dentro de almacén mediante una reorganización de espacios de almacenamiento basado en la importancia por clases.

Implementación de controles internos como lo son un sistema de revisión, gestión visual y tecnología, que apoyen y enlacen el control físico y digital de almacén para habilitar un monitoreo de entradas, salidas y existencias.

Proponer e implementar un software de control de inventario que permita monitorear el flujo de productos en almacén y mantener niveles adecuados de inventario al llevar un registro confiable de las existencias. Finalizando con una verificación y evaluación de los resultados de la implementación de la metodología.

Justificación

La presente investigación desde el punto de vista teórico se justificó en razón que ha permitido enriquecer los conocimientos relacionados con los procesos de control de inventarios basado en teorías científicas existentes y las prácticas aplicadas en el sector empresarial. Además, se tuvo como finalidad estructurar un sistema de control de inventarios que permita optimizar los recursos en los procesos de control de mercaderías.

Este trabajo será factible además, porque existe el interés de las distribuidoras por mejorar los procedimientos en la administración y control de sus

inventarios, para lo cual proporcionará la información contable y financiera requerida, así como la que se obtendrá por medio de la entrevista que se aplicará al jefe de producción con el fin de obtener información primaria sobre el objeto a investigar, es decir la realidad y el problema desde la fuente, además servirá para recopilar información de los procesos y manejo de los materiales, para diseñar el sistema.

Objetivos

Diseñar un Sistema de Control de Inventarios, a través de normas y procedimientos técnicos, para el control de botellones de agua mineral en las distribuidoras. Objetivos Específicos:

1. Describir los sistemas de control de inventarios existentes, a efectos de tener una apreciación particular de cada uno de ellos.
2. Proponer un sistema de control de inventarios para las distribuidoras, que se ajuste a sus necesidades y requerimientos.

70

Revisión Teórica

Los Inventarios:

Según Laveriano, W. (2014) menciona que:

Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso y productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa: almacenes, patios, pisos de las tiendas, equipo de transporte y en los estantes de las tiendas de menudeo, entre otros (p.20).

Los inventarios como parte de la gestión financiera aportan a conocer que materiales, insumos, materia prima y/o productos tiene o requiere la organización sea para producir o para vender. Los inventarios permiten

además conocer las inversiones realizadas, las pérdidas y ganancias, el stock existente en bodega, en perchas y vitrinas, así como lo consumido o vendido.

Tipos de Inventarios

1. Inventarios de materia prima o insumos

Laveriano, W. (2014) menciona que “Son aquellos en los cuales se contabilizan todos aquellos materiales que no han sido modificados por el proceso productivo de las empresas, Ejemplo: En una tapicería su inventario de materia prima o insumos está conformado por: madera, barniz, clavos, tela entre otros.” (p.34).

Las empresas dedicadas a la producción, mantienen inventarios de materia prima e insumos que se destinan a la elaboración de los productos. Igualmente, para salvaguardar la calidad de las materias primas, las instalaciones destinadas para su ubicación deben ser adecuadas, tanto en el espacio, como en las condiciones de temperatura, humedad, y otros aspectos a considerar de acuerdo con el tipo de materias primas e insumos. La pérdida o deterioro de materias primas no solo retrasa la producción, sino que repercute en la rentabilidad de las empresas.

2. Inventario en Tránsito: Laveriano, W. (2014) menciona que “Se utilizan con el fin de sostener las operaciones para abastecer los canales que conectan a la empresa con sus proveedores y sus clientes, respectivamente. Existen porque el material debe de moverse de un lugar a otro”. (p.15).

El inventario en tránsito es importante ya que con esto se lleva un control de productos que se han despachado a los proveedores y clientes, determinándose en si las ventas generadas, la inversión en producción, y el valor neto ganado, este inventario permite mantener el control de los productos que son movidos de un lugar a otro.

Metodología

Se utiliza un enfoque cuantitativo, buscando considerar y entender los procesos, a través del contexto que lo rodea como es el proceso y procedimientos actuales en el manejo de inventarios, así como la percepción que los involucrados tienen de la gestión de los mismos. La investigación documental aportó en el proceso de búsqueda, recuperación, análisis e interpretación de datos de fuentes secundarias, es decir, los obtenidos y registrados por las investigadoras en relación a los inventarios. Además de documentos impresos, como artículos científicos, textos, normativas y de igual manera de forma electrónica, todo esto con el propósito de fundamentar teóricamente el diseño del sistema de control de inventarios.

Se aplicó el método deductivo ya que se partió de conocimientos generales en torno a los sistemas de inventarios existentes, para luego, en base a un análisis aplicar estos preceptos teóricos en las distribuidoras de agua mineral.

A través del método bibliográfico, se logró sustentar la teoría científica como base del trabajo de titulación, especialmente al indagar sobre los sistemas, valuación y formas de control de inventarios, los sistemas de inventarios y la forma de cuantificar los inventarios, esto a través de la revisión de bibliografía, que contribuyó para la ejecución del proyecto, almacenada en unidades externas, el computador, cuadros de registros; guía de entrevista y una grabadora, utilizados para obtener, registrar o almacenar la información.

En la investigación de campo, la información se obtuvo directamente con los encargados de las distribuidoras, utilizando instrumentos como la entrevista y manipulación de inventarios y el cuestionario de entrevista realizada al jefe de producción, es importante la información primaria de

quienes realizan estas actividades, adicional, se determinó la materia prima e insumos utilizados, así como las cantidades y productos terminados que ofertan.

Resultados y Discusión

Estos instrumentos que se aplicaron fueron físicos y según la información recopilada por medio de encuestas que son a su vez una herramienta fundamental para la realización de la investigación ya que muestran la necesidad de cambiar los esquemas de análisis y son los soportes para evaluar los resultados.

Dichas encuestas fueron dirigidas a empleados de las distribuidoras de agua mineral siendo estos un total de 10 personas, se descubrió que muchas de estas no tienen suficiente conocimiento sobre el tema de manejo y control de los inventarios. Por lo cual, este conocimiento es necesario implementarlo, un nuevo método, de manera urgente.

Impactos

Impacto social

El proyecto se enfoca directamente al mejoramiento de la satisfacción laboral, así como el nivel de productividad puesto que el dueño de la distribuidora, al contar con herramientas contables sobre la gestión y control de inventarios, se obtendrá un buen producto, por ende el sistema de control de inventarios aportará a evaluar el nivel de calidad del producto sobre las perspectivas que tienen los clientes, y establecer estrategias en todos los aspectos y procesos para enfrentar los cambios del entorno. El mejorar la productividad y mejorar la ejecución de los trabajadores, a través de sistemas que controlen la distribución de botellones de agua mineral, beneficiará en la

parte rentable a la organización, pero también en el ámbito social de todos sus involucrados, clientes internos y externos.

Impacto técnico

El impacto técnico en el sistema de control de inventario, se lo realizó a través de la contabilidad de costos, determinando el sistema de inventarios, de control y la valuación de los mismos, es por esta razón que el presente proyecto favorece a los integrantes de las distribuidoras, puesto que, a través del procesamiento de datos de manera formal de las existencias de una de forma técnica, permitirá el mejor manejo del producto, del precio.

Impacto Económico

El proyecto tiene un impacto económico, debido a través del eficiente manejo de los inventarios, permitirá el mejoramiento de las áreas operativas y de comercialización y a su vez es un aspecto primordial de la administración ya que cuando no lo tienes controlado implica un alto costo y requiere una mayor inversión y efectivo.

Contar con un Sistema de gestión de inventarios trae consigo múltiples ventajas para la empresa, al brindar información trascendente y oportuna en tiempo real que ayudará a tener una mejor planeación y a tomar las decisiones pertinentes para ser más eficiente. Además, que elevar el nivel de calidad del servicio al cliente, reduciendo la pérdida de venta por falta de mercancía y generando una mayor lealtad del cliente; mejora el flujo de efectivo de las distribuidoras, ya que al comprar de manera más eficiente y contar con una mayor rotación de inventarios se provocará que el dinero no esté sentado en tu almacén sino trabajando.

Conclusiones

Las distribuidoras de agua mineral no cuenta con los debidos procedimientos de control de los inventarios de mercadería que comercializa, dando como resultado que la información que se manifiesta en contabilidad no sea confiable, además se detectó que existen faltantes de mercadería habitualmente representando un costo oculto para la empresa que se manifestará al final del ejercicio económico y se deberá realizar ajustes por el faltante de inventario originando que la rentabilidad y utilidad de la empresa disminuya.

Se evidenció que no cuentan con documentos, actas, y demás formularios físicos de importancia para los procesos relacionados a los inventarios, llevando un sistema de control empírico que no puede ser respaldado en caso de la pérdida de sus productos

El diseño de un Sistema de Control de Inventarios en las distribuidoras de agua mineral tiene la finalidad de establecer procedimientos necesarios en el control de inventarios para alcanzar óptimos niveles de eficiencia en el desarrollo de los procesos de mercadería, permitiendo optimizar recursos y hacer a la distribuidora más competitiva en el mercado.

Mediante el análisis de los resultados obtenidos de la investigación, las distribuidoras de agua mineral, contará con el diseño de un sistema de control de inventarios, capaz de soportar el desarrollo de las actividades productivas, administrativas y financieras, por lo tanto, la propuesta aportará a mejorar la rentabilidad económica.

Referencias

- Anayat, J-. (2008). **Almacenes: Análisis, Diseño y Organización**. Madrid.
- Andrade, J-. (2018). **Análisis del Funcionamiento Económico de las Empresas; Medida de la eficiencia: de la rentabilidad a la productividad**. Barcelona: UAB.
- Anzola, S-. (2010). **Administración de Pequeñas Empresas**. México: McGraw-Hill.
- Ballou, R. H. (2020). **Logística: Administración de la cadena de suministro**. 5ta ed. México: Pearson Educación. (Referencia fundamental para el diseño de sistemas de control).
- Chase, R; Jacobs, F. y Aquilano, N. (2018). **Administración de operaciones: Producción y cadena de suministro**. México: McGraw-Hill.
- Editorial ESIC Gilli, J-. (2007). **Diseño Organizativo estructura y procesos**. Buenos Aires: Granica.
- Farías T- . (2014). **Manual de Contabilidad Básica**. Hidalgo: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Gómez C-. (2017). **Sistemas de inventarios**. Lima: Universidad Católica del Perú. pp. 8-12
- Guerrero, H-. (2010). **Inventarios, Manejo y Control**. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Heizer, J., y Render, B. (2019). **Principios de administración de operaciones**. 11va ed. México: Pearson Educación. (Ideal para justificar los procedimientos técnicos de inventario).
- Krajewski, L.; Malhotra, M. y Ritzman, L. (2019). **Administración de operaciones: Procesos y cadenas de suministro**. México: Pearson Educación.
- Laveriano, W. (2010). **Importancia del Control de Inventarios en la Empresa**. Actualidad empresarial, No. 97, 4-13.
- Laveriano, W. (2014). **Control y Manejo de Inventario y Almacén**. Actualidad empresarial, No. 198, 11-1.
- Méndez, A. (2021). **Digitalización de inventarios: El impacto de las nuevas tecnologías en la eficiencia operativa**. Revista de Logística e Innovación, 9(2), 45-58.
- Pérez, M. (2022). **Sistemas de control de inventario y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES**. Editorial Académica Española.
- Rodríguez, L., y García, D. (2023). **Optimización de procesos de almacenamiento para la distribución de productos de consumo masivo**. Gestión y Estrategia Industrial, 14(1), 22-35.