

PROPUESTA Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD DE INVENTARIO PARA LA EMPRESA INDUSTRIAS ZABRA S.A

Ray Andrés Barreto Ramos

Trabajo de Investigación para optar el título de Especialista en Gestión en
Tecnologías De La Información

RESUMEN

Industrias Zabra S.A es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de colchones y a satisfacer las necesidades de los clientes de acuerdo a su objeto social. Su actividad industrial está comprometida a realizarse con calidad, innovación tecnológica y un compromiso de servicio que genere total confiabilidad hacia sus productos y servicios.

En la actualidad uno de los aspectos más importantes para la empresa y los clientes es la calidad de los productos. Asegurar la calidad reduce las devoluciones y desperdicios que son una importante pérdida representada en dinero para la empresa, además el aseguramiento de la calidad da al producto un margen competitivo que genera clientes satisfechos y recompras del mismo, todo esto conlleva un incremento de la productividad, ganancia y éxito para la misma. Dado lo anterior, es necesario contar con un sistema que permita el seguimiento, control y rastreo de los productos, denominado sistemas de trazabilidad.

La actual propuesta está enfocada en proponer un sistema de trazabilidad de inventario para la empresa Industrias Zabra S.A, la cual tiene como propósito principal el rastreo y la localización de un producto terminado en las distintas etapas que atraviesa para su fabricación y distribución en la cadena de suministro. En este mismo orden, ofrecer oportunidades de mejora en la cadena de suministro, habilitando una mejor respuesta a los procesos principales (Comercial, producción y distribución) al conocer la información del producto a lo largo del proceso de rastreo, de modo que se pueda observar el seguimiento de una unidad producto partiendo de un punto de origen hasta la entrega del mismo en el tiempo pautado. Asimismo, se identifican, analizan, y evalúan los procesos productivos actuales, para determinar qué

información existente puede ser útil para el diseño de la propuesta y se plantean cambios que garanticen y controlen adecuadamente la identificación de los productos a fabricar.

Palabras claves: Trazabilidad, cadena de suministro, rastrear, registros, controles, producto.

Antecedentes

La trazabilidad puede entenderse como la posibilidad de encontrar y seguir el rastro de un producto (seguimiento) a través de una serie de fases o etapas de producción, transformación y distribución de los productos a todo lo largo y ancho de la cadena de suministro (CdS), partiendo de un origen, es decir, desde el productor de la materia prima hasta el cliente final. Este sistema de rastreo más bien es una herramienta que permite a las industrias mejorar la seguridad, controlar la calidad y a la misma vez facilitar el manejo de cadenas logísticas en entornos más complejos.

Un buen sistema de trazabilidad faculta a la empresa para establecer las condiciones en las que fue procesado un producto, incluyendo las características de las materias primas empleadas. De esta manera en caso de presentarse alguna dificultad, el sistema de trazabilidad permite revisar con toda la confianza las condiciones de producción y calidad, y con ello establecer si el daño ocurrió por causas en el proceso o si fue por el manejo del cliente que pudo alterar el producto.

Objetivos

Objetivo general

Proponer un sistema tecnológico que permita mejorar el control de inventarió y trazabilidad sobre los productos de tipo terminado, fabricados en la planta de producción de Industrias Zabra S.A.

Objetivos Específicos

- Identificación de los procesos actuales de comercialización, producción y distribución de productos de tipo terminado en Industrias Zabra S.A.
- Diseñar un sistema de etiquetas de especificaciones técnicas con códigos QR, que permita la identificación de los productos de tipo terminado y además, que contenga
- información completa sobre el proceso de fabricación de los mismos.

Metodología

Para la ejecución del proyecto se utilizó una metodología de investigación de tipo descriptivo, donde se desarrollaron diferentes fases que ayudaron a identificar las etapas que se utilizaron para dar un debido cumplimiento a los objetivos:

Tipo de estudio

Para la realización de este proyecto se utilizó una investigación de tipo descriptivo; que permitió conocer las variables estudiadas, la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, con lo cual se elaboró la identificación de los procesos y propuso el programa de capacitación en materia de trazabilidad.

Anexo a lo anterior, este estudio permitió utilizar mecanismos, que permitieron conocer la situación actual y real de la empresa y al mismo tiempo permitió el desarrollo de la propuesta para mejorar el control de inventario y su trazabilidad.

Método

Inspección de las instalaciones físicas, además del personal, condiciones de proceso y fabricación, se reconoció la documentación, revisión del acta de auditoría realizada en la evaluación del sistema de gestión de la calidad en la empresa Industrias Zabra S.A. Con la aplicación de este tipo de metodología se propusieron cambios que ayudarían al mejoramiento de la trazabilidad de los productos distribuidos.

Fuentes

Fuentes primarias

Para obtener una mayor visión se realizó un seguimiento continuo en la empresa, para lo cual se contó con el concurso y participación del personal de las distintas áreas involucradas en la comercialización, producción y distribución de los productos, lo que generó una información real y verídica de la situación actual de la empresa Industrias Zabra S.A.

Fuentes secundarias

Para lograr una mejor investigación y desarrollo del proyecto se consultó información bibliográfica e infografía de diferentes autores, expresada en textos, libros, revistas, documentos e información de interés para el tema de investigación.

Resultados obtenidos y discusiones

Con la realización de éste trabajo se pudo proponer un sistema de trazabilidad de inventario para la empresa Industrias Zabra S.A, que permita realizar una identificación y seguimiento efectivo de los productos de tipo terminado fabricados por la compañía, desde la recepción de los pedidos de ventas hasta su distribución final al cliente.

Además se presenta una descripción clara y completa del sistema de diseño e impresión de etiquetas de especificación técnica con códigos QR, con la cual se realizará la identificación de los productos. A Continuación se describen los componentes que lo conforman:

- Modelo de procesos propuesto para el proceso de fabricación de etiquetas.
- Actividades, requisitos y responsabilidades del proceso de fabricación de etiquetas.
- Elementos, dispositivos y herramientas de sistema de fabricación de etiquetas.
- Ficha técnica de las etiquetas.
- Prototipo de la etiqueta.

El sistema de trazabilidad propuesto fue aprobado por la gerencia de la compañía y se tiene ya disponible para iniciar su implementación.

Conclusiones:

Con base a lo realizado en este trabajo, y apoyado de diversas investigaciones que abordan el tema de forma directa, se llega a las siguientes conclusiones:

- Una vez elaborado la identificación de los procesos y ejecutado el diagnóstico inicial, se pudo analizar e identificar los problemas más sobresalientes que posee la compañía, siendo estos educación, capacitación, y por último la falta de trazabilidad de los productos fabricados, por ello fue indispensable proponer un programa de capacitación en materia de trazabilidad.
- Se evidenció que dentro del proceso que se venía siguiendo se contaba con información y documentos que podían ser útiles a la hora de llevar a cabo la implementación del sistema de trazabilidad propuesto. Sin embargo, estos formatos deben ser adaptados para que puedan haber una adecuada integración con el sistema de diseño e impresión de etiquetas de especificación técnica con códigos QR, con la cual se realizara la identificación de los productos fabricados.
- Con la implementación del sistema de trazabilidad propuesto, la empresa Industrias Zabra S.A tendría una herramienta muy útil y eficaz para el mejoramiento de los procesos, de los productos y su estandarización. Ya que el seguimiento de un producto a lo largo de su vida útil puede aportar información suficiente para conocer todos los componentes que han sido usados para su producción, pero también todas las vías que se han seguido hasta su comercialización. De igual manera con la adecuada implementación de este sistema se podría llegar a la disminución de quejas y de pérdidas económicas a la empresa.
- Cumpliendo con las condiciones y requisitos del sistema propuesto se garantiza que al momento de generarse un problema con un producto se podrá seguir el rastro hasta encontrar cual fue el motivo.

Referencias:

Lopez Valencia, Maria Camila (2014): *Elaboración del sistema de trazabilidad en la planta de producción de la empresa El Horno de Mikaela*. Antioquia: Caldas.

Soca, Cesar (2017): *Propuesta de un sistema de trazabilidad de productos para la cadena de suministro agroalimentaria*. Valencia.

Malvestiti, Leonardo Jorge, Vicari, Carlos Alberto, Ball, Julio César (2010): *Base para la implementación de un sistema de trazabilidad*. Argentina: Buenos Aires

http://www.senasa.gov.ar/Archivos/File/File3241-manual_trazabilidad.pdf

Alfaro, A. Ñ., & Rábade, L. A. (2009). Int . J . Production Economics Traceability as a strategic tool to improve inventory management: A case study in the food industry, 118, 104–110. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.08.030>