

Análisis de la cadena de suministro en la empresa Los Pinitos mediante el modelo SCOR

Andrea Sanabria Berrocal
andreangeles1989@gmail.com, Universidad Fidélitas

Abstract

The Supply Chain Council (2006) defines SCOR as a model developed to describe all the activities that a company executes through phases to satisfy customer demand. The company Los Pinitos is a company dedicated to the production of canned beverages, it has several plants in different countries. The SCOR model is used for the analysis of the Supply Chain and to reach an optimization of the current process in Central America focused on the Nicaraguan plant since it is the only producer of this type of product, distributing to the Central American countries of Panama, Costa Rica, and Guatemala. In 2018, the Los Pinitos company located in Abasa and Los Volcanes in Guatemala was acquired, which increased demand by 500%, which suggests the option of moving the production line from Nicaragua to Guatemala. With the implementation of the SCOR model, a more defined and efficient logistics structure is defined, guaranteeing the supply of the country with the greatest demand, Guatemala, which represents 73% of Central America's

Keywords: Supply Chain processes, SCOR model

Resumen

El Supply Chain Council (2017) define al Modelo de Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministros, también llamado SCOR (Supply Chain Operations Reference, por sus siglas en inglés) como un modelo desarrollado para describir todas las actividades que una empresa ejecuta mediante fases para satisfacer la demanda de los clientes. La empresa Los Pinitos es una empresa dedicada a la producción para bebidas en lata, cuenta con varias plantas en diferentes países. Se utiliza el modelo SCOR para el análisis de la Cadena de Suministro y llegar a una optimización del proceso actual en Centroamérica enfocada en la planta de Nicaragua ya que es la única productora de este tipo de producto, distribuyendo a los países de Centroamérica tales como Panamá, Costa Rica, y Guatemala. En el año 2018 Los Pinitos adquirió las plantas ubicadas en Abasa y los Volcanes en Guatemala que aumentó la demanda en un 500% lo que lleva a la opción de trasladar la línea de producción de Nicaragua hacia Guatemala. Con la implementación del modelo SCOR se define una estructura logística más eficiente garantizando el abastecimiento del país con mayor demanda, en este caso Guatemala que representa un 73% de la demanda de Centroamérica logrando la mejora de un 1,3% en el abasto que representa 2,3 millones de dólares anuales.

Palabras clave: Cadena de Suministro, Modelo SCOR.

1. Introducción

El modelo SCOR organiza la cadena de suministros teniendo en cuenta los cinco procesos básicos que se llevan a cabo en la empresa: planeación, aprovisionamiento, producción, distribución y devoluciones que permite un análisis y configuración de nuevos procesos estratégicos en la ingeniería tanto en empresas productoras como de servicio basados en 4 fases. El modelo es una herramienta de representación, análisis y configuración de cadenas de suministros que proporciona un marco único que relaciona los procesos de las empresas, los indicadores de gestión, las mejores prácticas y la reingeniería en una red única para facilitar la comunicación entre las diferentes organizaciones y procesos que conforman la cadena.

Además, de las conceptualizaciones de la cadena de suministro mencionadas hasta ahora, los flujos de procesos entre empresas y socios internos o externos se dividen en cuatro pilares fundamentales, modelado de procesos, medición de rendimiento, mejores prácticas y efectos positivos en los resultados operativos. Son estos cuatro pilares los que definen el modelo SCOR como marco de referencia y lo convierten en un modelo aplicable a todos los sectores. Gracias a los procesos estandarizados y a los

indicadores clave, el modelo puede utilizarse para optimizar los costos y el rendimiento de cualquier cadena de suministro, sea simple o compleja (Digital Guide /Modelo SCORD, 2020).

La Cadena de Suministros de la empresa Los Pinitos representa uno de los procesos más importantes para poder abastecer los productos en tiempo y lugar adecuado. Comenzando con materias primas no procesadas y terminando con el cliente final. Los intercambios de material e información en el proceso logístico van desde la adquisición de materias primas hasta la entrega de productos terminados al usuario final. Todos los proveedores de servicios y clientes son eslabones de la cadena de suministro.

La empresa Los Pinitos se dedica al embotellamiento de producto en lata, donde posee una larga trayectoria, con bases firmes e ideas claras sobre lo que ha hecho y lo que quiere hacer en el futuro. Desde su fundación, en 1890, su objetivo ha sido mantenerse siempre a la vanguardia de las industrias de consumo masivo donde participa, siguiendo en todo momento cinco ejes de desarrollo: innovación constante, desempeño eficiente, crecimiento sólido, el respeto al medio ambiente y desarrollo tanto del personal como de las comunidades. La compañía Los Pinitos maneja la administración de cuatro países centroamericanos; Guatemala, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. El área de distribución primaria de Nicaragua es la encargada de abastecer los productos en lata a los centros de distribución no solo a nivel interno sino a los demás países de Centroamérica (Guatemala, Panamá y Costa Rica) desde la planta productora ubicada en Managua. Actualmente se cuenta con tres plantas en Guatemala, la primera ubicada en los Volcanes, la segunda ubicada en Abasa y la tercera ubicada en la Capital. En la Figura 1 se muestra la red logística actual de Centroamérica.

Figura 1. Red Logística de Los Pinitos



Fuente: Elaboración propia

Con la adquisición de los nuevos territorios en Guatemala Abasa y Los Volcanes surge la necesidad de analizar un caso de negocio positivo con el traslado de la línea de producción de enlatados de Nicaragua a Guatemala en el que se beneficien los costos de fleteo, producción, inventarios, combustible, así como la disminución de tiempos de entrega en las diferentes plantas a las cuales se les suministra este tipo de producto. La investigación es de gran importancia para la compañía Los Pinitos por que busca mejorar la cadena de suministro, ofrecer un menor costo y a la vez, proporcionar un mejor nivel en el servicio al cliente. La mejora puede verse reflejada en la utilización de la información dando como resultado un mejor aprovechamiento de eficiencia de las líneas de producción, una mejor utilización de la capacidad de la flota actual y generando una optimización de los inventarios y espacio de almacenamiento alineando las áreas de compras y abastecimientos a estos nuevos modelos.

2. Metodología

Esta investigación es de tipo mixta donde se comparan situaciones esperadas o ideales analizando la aplicación y adaptación de los resultados.

Los sujetos de información corresponden a los departamentos de operaciones comerciales, gerencia logística y finanzas. Se cuenta como fuentes primarias a los colaboradores de la empresa, en las fuentes secundarias se utiliza personal indirecto de la organización, es decir proveedores que nos brindan servicio de transporte. Para el desarrollo de la investigación inicialmente se describen los procesos y procedimientos de la cadena de suministros de las bebidas enlatadas en estudio para realizar una

recolección de datos y conocer el comportamiento de la red logística actual, procesos tales como solicitud de materias primas, (concentrado y cuerpo de lata), proceso de producción, proceso de exportación y planeación de exportación de Centroamérica.

Se identifican los puntos críticos del negocio que influyen en el funcionamiento de la red logística de producto terminado tales como:

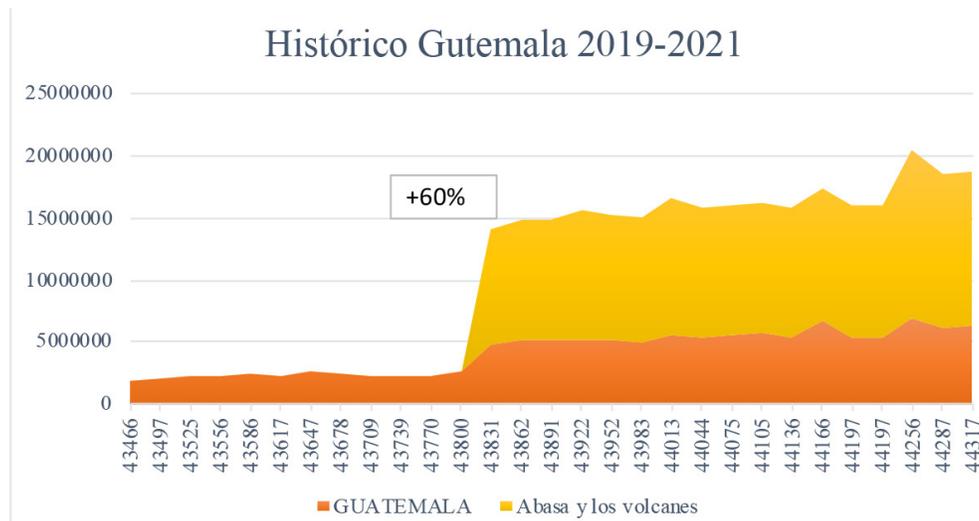
- Tiempo de respuesta adecuado ante un aumento de demanda.
- Abasto a Centroamérica desde una única planta, en la actualidad el producto enlatado solamente se produce en la planta Nicaragua, esta planta debe abastecer a todo Centroamérica (Panamá, Costa Rica y Guatemala), incluyendo la adquisición de los nuevos territorios en Guatemala (Abasa y Los Volcanes) lo que ha hecho que la demanda aumente más de un 60%.
- Incremento de costos de traslados de materia prima, distribución y producción
- Invasión en el mercado: En los últimos años se ha notado un incremento en la invasión de producto gaseosos de la misma marca, pero producidos en los Estados Unidos.

La estructura del modelo SCOR se realiza con la finalidad de analizar el impacto que se tendrá al cambiar el origen de producción de los productos en lata que actualmente se realizan en Nicaragua y efectuar una transformación en la cadena de suministro pasando la producción de Nicaragua hacia Guatemala y realizar las entregas a Centroamérica desde un nuevo origen, para ello se realiza un análisis de la demanda y de las exportaciones de los últimos años en cada uno de los territorios. Con el fin de definir el nuevo origen del proceso de producción de los productos enlata, se realizó una proyección a cinco años para analizar el comportamiento de la demanda en cada uno de los países de Centroamérica y concluir si es factible o no el traslado de la línea de producción.

3. Resultados

La principal actividad que realiza Los Pinitos es la producción de bebidas carbonatadas y no carbonatadas en diferentes presentaciones tanto en Pet, vidrio y lata. atienden a más de 290 millones de personas y 2 millones de puntos de venta, a través de 48 plantas embotelladoras y 297 centros de distribución en 10 países en América Latina, abarcando ciertos territorios en México, Brasil, Guatemala, Colombia, Argentina, y, a nivel nacional, en Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela. Con la adquisición del territorio de Abasa y Los Volcanes la demanda total de Guatemala crece considerablemente hasta en un 500% , y representa más del 60%de la demanda total de Guatemala , como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Crecimiento de la demanda total de Guatemala



Fuente: Elaboración propia, 2021

Otra de las variables que se consideró en la Cadena de suministros son las relaciones con las exportaciones de los productos en lata que se tienen actualmente. En la Figura 3 se muestra los viajes que se realizan desde Nicaragua hacia Costa Rica, Panamá y Guatemala, incluyendo los nuevos territorios que representan un 53%, realizando un total de 1884 viajes.

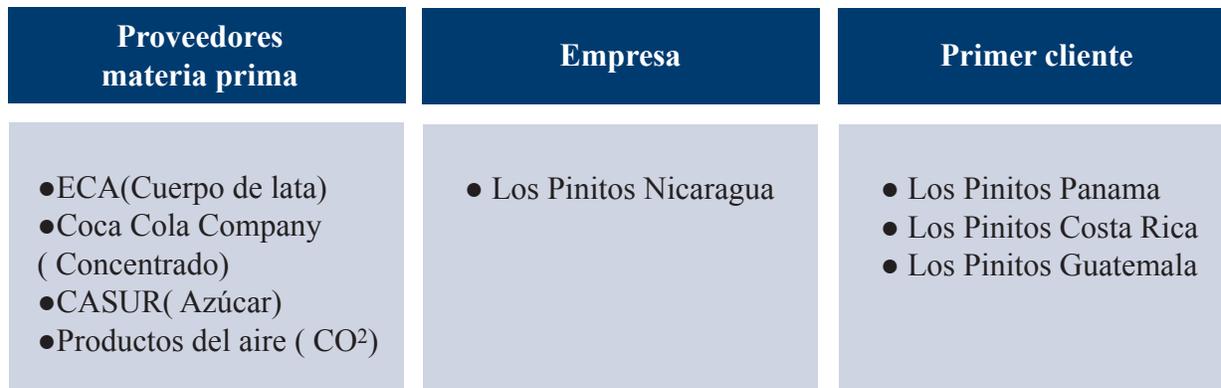
Figura 3. Participación viajes de exportación



Fuente: Elaboración propia, 2021

La estructura del modelo SCOR se realiza con la finalidad de analizar el impacto que se tendrá al cambiar el origen de producción de los productos en lata y efectuar una transformación en la cadena de suministro con el cambio de origen de la línea de producción. En la figura 4 y 5 se muestra la estructura de las entregas de las materias primas

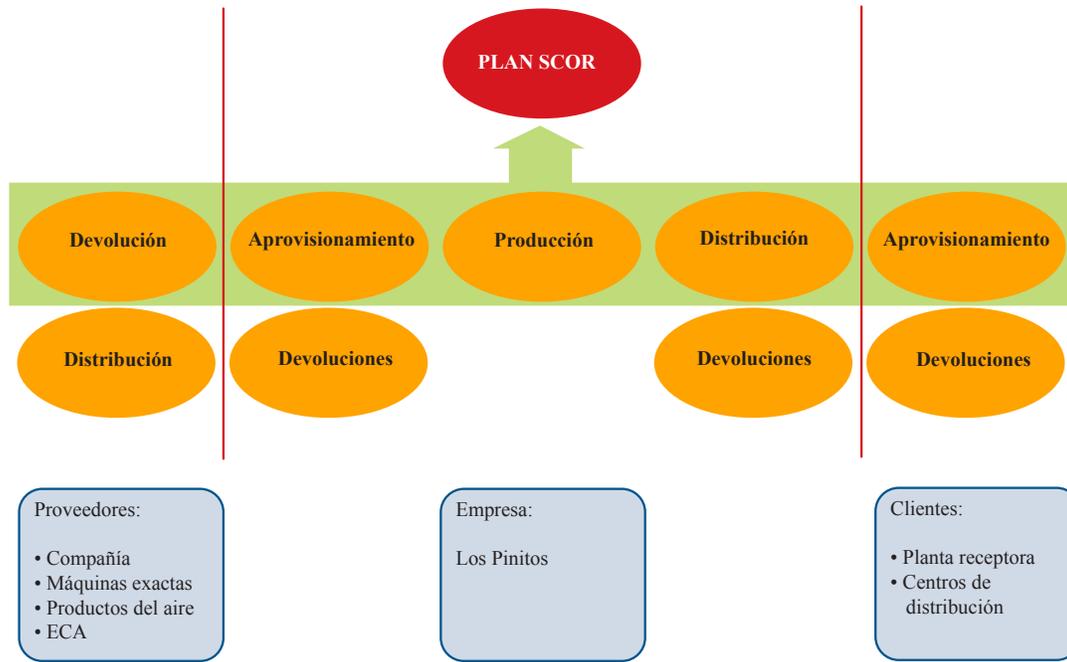
Figura 4 Estructura del Modelo SCOR



Fuente: Elaboración propia. 2021

La empresa Los Pinitos presenta un sistema de producción basado en la demanda pronosticada conocido como “productos para stock” debido a que son los proveedores deben realizar su gestión de inventario, además de que los tiempos de entrega son amplios de algunas de las materias primas. Adicionalmente la planta productora debe abastecer a tres países de Centroamérica y los tiempos de entrega van de tres hasta siete días. La organización tiene como fin seguir los parámetros de las ordenes que realiza el cliente para poder cumplir con los requerimientos y asegurar el abasto a las plantas receptoras logrando satisfacer las necesidades de cada uno de ellos.

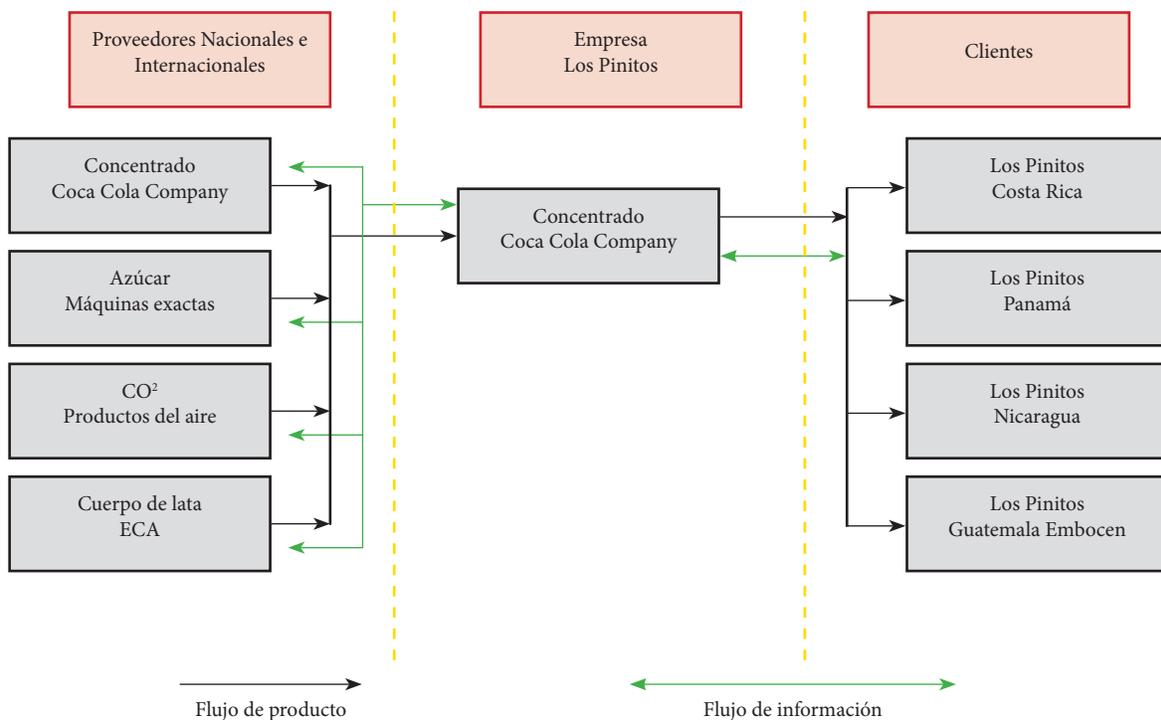
Figura 5. Diagrama de la Estructura del Modelo SCOR de Los Pinitos



Fuente: Elaboración propia.2021

Los proveedores que suministran las materias primas a la empresa Los Pinitos son tanto internacionales como nacionales, el concentrado se abastece desde Costa Rica, ECA proveedora del cuerpo de lata, maquinas exactas proveedoras de Azúcar y productos del aire proveedora de CO2 se abastecen desde Guatemala para luego ser almacenado y procesado dando como producto final las bebidas en lata, que será llevado a cada país destino de Centroamérica. En la Figura 6 se muestra el diagrama de alcance del Modelo SCOR.

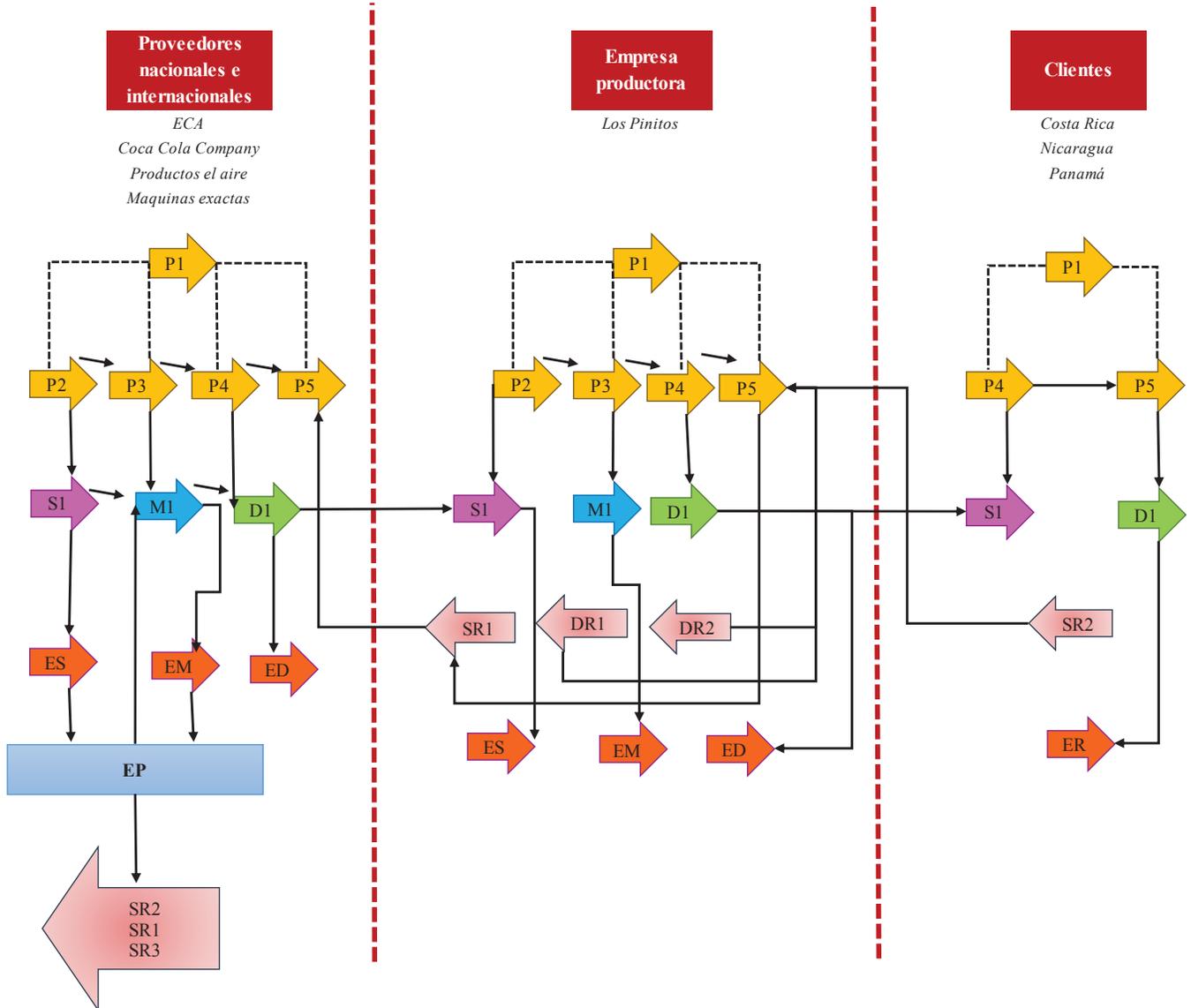
Figura 6. Diagrama de alcance del Modelo SCOR



Fuente: Elaboración propia.2021

En la Figura 7 se muestra el diagrama de relaciones de los procesos en el modelo SCOR y su alcance de la empresa Los Pinitos, en donde se pretende crear alianzas estratégicas para la planeación de la cadena de suministro, relaciones bilaterales y así lograr compromisos con los principales proveedores de materias primas que permita un abasto seguro en todos los países de Centroamérica. Dentro de la compañía también se crean alianzas estratégicas comerciales que permiten una planeación de aprovisionamiento, recepción y planeación de producción y distribución estable y efectiva. Los clientes que participan en este caso Panamá, Costa Rica y Nicaragua conllevan gestiones estratégicas para efectuar la planeación de la cadena de suministro en cada una de las plantas.

Figura 7. Diagrama de relaciones de Los Pinitos



Fuente: Elaboración propia

4. Discusión y conclusiones

Este modelo SCOR permite crear los procedimientos nuevos que se adquieren una vez realizado el traslado de la línea de producción de la planta de Nicaragua hacia Guatemala ya que es una herramienta de gestión logística que permite a la cadena de suministros mejorar procesos y una comunicación eficiente entre las áreas de Los Pinitos.

El modelo SCOR propuesto permite una correcta identificación y definición de los procesos logísticos y variables involucrados en el funcionamiento de la cadena de suministro de Los Pinitos como lo son la cantidad de viajes de exportación que se realizan hacia Guatemala que representa el 87 % de los viajes totales de exportación, con el cambio de la estructura basada en el SCOR estos viajes ya no se realizarían ya que se tendrá la línea de producción en el país origen lo que da un ahorro a la compañía de 1,8 millones de dólares en el primer año.

Se analizaron las materias primas que se utilizan para fabricar los productos en lata y su ubicación, donde el 75% de ellas se ubican en Guatemala lo que lleva a un ahorro de 60 mil dólares en el primer año. Cada una de las variables mencionadas anteriormente contribuyen a una alineación de las áreas y procesos que estarán involucradas en el cambio de la localización de la línea de productos en lata ubicada actualmente en Nicaragua, para llevarla con éxito hacia Guatemala.

El desarrollo del modelo SCOR en este proyecto permite entender la relación que integra las áreas de producción, abastecimiento y distribución incluyendo la logística inversa y que permitirá lograr la optimización hacia una mejor eficiencia y servicio para todos los países de Centroamérica.

5. Referencias

Chopra, S. (2008). Administración de la Cadena de Suministro. Pearson.

Digital Guide /Modelo SCOR. (2020).

Hilario Rivas, J. L., & Orihuela Izquierdo, E. A. (2022). Aplicación del Modelo SCOR para el análisis de la cadena de Suministro de la MYPES de la región Ucayali, 2021.

Peréz-Porto, J., & Gardey, A. (2013). Obtenido de <https://definicion.de/producto-terminado/>

Supply Chain Council. (2006).