

Propuesta de supply chain management y logística para la empresa café entresierras

Integrantes:

Luis Ángel Barragán Soto

Luis Alberto Marchena Pena

Demler Enrique Maestre Oñate

Yeleine Pretel Muñoz

Ronald Dewis Rúa Sánchez

Presentado a:

Elkin Manuel Uparela Márquez

(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

2023

Tabla de contenido

Introducción	9
Objetivos del trabajo	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos.....	10
Configuración de la red de suministro para la empresa Café Entresierras	11
Presentación de la empresa	11
Conceptualización y contextualización.....	11
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Entresierras	11
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Entresierras	12
Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa Entresierras	13
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Café Entresierras	14
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Café Entresierras.....	16
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	18
Conceptualización y contextualización.....	18
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Café Entresierras	18
Gestión del servicio al cliente.....	20
Gestión de la demanda.....	22
Gestión cumplimiento de pedidos.....	23
Gestión de flujo de manufactura.....	24
Gestión de relaciones con proveedores.....	24
Gestión de desarrollo y comercialización de productos	25
Gestión de relaciones con clientes	27

Gestión del retorno o devoluciones.....	28
Procesos según enfoque de APICS-SCOR	29
Conceptualización y contextualización.....	29
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Café Entresieras.....	30
Distribución (Deliver)	31
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Entresieras	36
Conceptualización y contextualización	36
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Entresieras	36
Diagrama de flujo de Productos	38
Colombia y el LPI del Banco Mundial.	40
Conceptualización y contextualización	40
Comparativo de Colombia ante el mundo.....	40
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	40
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect).....	42
Conceptualización y contextualización	42
Análisis de causas en la empresa Entresieras.....	42
Demand-Forecast Updating	42
Order Batching.....	43
Price fluctuation	44
Shortage gaming	44
Gestión de Inventarios	45
Conceptualización y contextualización	45

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Entresierras	45
Instrumento para recolección de la información.....	46
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Entresierras a partir del diagnóstico realizado.....	47
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Café Entresierras.....	48
Ahorro de Costos.....	48
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Entresierras.....	49
Pronósticos de la demanda de la empresa Entresierras	50
El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa	51
Conceptualización y contextualización.....	51
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución	52
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Entresierras	52
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Entresierras	54
El aprovisionamiento en la empresa	55
Conceptualización y contextualización.....	55
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Entresierras	55
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento.....	57
Instrumento para recolección de la información.....	60
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	60
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Entresierras a partir del diagnóstico realizado.....	61
Selección y evaluación de proveedores.....	62

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa	
Entresierras.....	62
Procesos logísticos de distribución	64
Conceptualización y contextualización.....	64
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Entresierras	64
El DRP.....	65
El TMS	66
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Entresierras	66
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Entresierras en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	67
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Entresierras ...	69
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Entresierras	69
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Entresierras.....	69
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	70
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística.....	71
Conceptualización y contextualización.....	71
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual	72
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Entresierras.....	73
Conclusiones	74
Referencias Bibliográficas	79

Apéndice	81
Tabla 1 <i>Cuadro comparativo de Colombia ante el mundo</i>	81
Encuesta de aprovisionamiento de materia prima	93

Índice de tablas

Tabla 3 *Características de Medios de Transportes* 57

Tabla 4 *Características para Distribución de su Producto Terminado* 59

Índice de figuras

Figura 1	<i>Red estructural para Entresierras.....</i>	13
Figura 2	<i>Estructura horizontal</i>	14
Figura 3	<i>Posición horizontal de la compañía.....</i>	15
Figura 4	<i>Procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum.....</i>	19
Figura 5	<i>Etapas del proceso del servicio al cliente Café Entresierras</i>	21
Figura 6	<i>Características CRM de la empresa Café Entresierras.....</i>	22
Figura 7	<i>Desarrollo y comercialización de productos</i>	26
Figura 8	<i>sM-Make.....</i>	30
Figura 9	<i>sD-Deliver</i>	32
Figura 10	<i>Diagrama de flujo de Información.....</i>	37
Figura 11	<i>Diagrama de Flujo de Productos.....</i>	38
Figura 12	<i>Diagrama de Flujo de Dinero.....</i>	39
Figura 13	<i>Conpes 3982 Política Nacional Logística.....</i>	41
Figura 14	<i>Plano del Layout actual</i>	53
Figura 15	<i>Plano de Layout propuesto.....</i>	54
Figura 16	<i>Evaluación y Selección de Proveedores Café Entresierras</i>	63
Figura 17	<i>DRP” (Distribution Requirements Planning).....</i>	65
Figura 18	<i>Mapa conceptual con el tema “TMS”</i>	66
Figura 19	<i>Modos y Medios de Transporte Utilizado por la empresa Café Entresierras</i>	68
Figura 20	<i>Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.....</i>	72

Introducción

A continuación, encontraras el documento realizado por los estudiantes pertenecientes al grupo 4 del curso Diplomado en SCM y Logística O.G. 1601 del 2021, que es una de las alternativas de grado que ofrece la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), para estudiantes de Ingeniería Industrial.

El documento contiene una propuesta que desde el conocimiento adquirido a lo largo de toda nuestra formación académica podemos hacer hacia una empresa del sector productivo del país, en este caso a una asociación de cafeteros ubicada en la Serranía del Perijá en el Departamento del Cesar, cuya razón social es Café Entresierras, a la cual luego de un estudio minucioso nos permitimos hacerle recomendaciones para que mejore su desempeño en Supply Chain Management y Logística. Para ellos nos hemos centrado en crear un modelo que permite la evaluación y selección de proveedores referido al proceso de aprovisionamiento, así como también una estrategia gestión de inventarios y la distribución de productos terminados.

Los productos terminados y materias primas dependen de los modos y medios de transporte que a los cuales tiene acceso la organización, a los cuales se les analizar e implementan estrategias siguientes las indicaciones dadas por los sistemas DRP y TMS como herramientas fundamentales para asumir este tipo de proceso de forma eficiente y con miras a la mejora continua. En base al Layout actual nos propusimos presentar una opción de mejora que optimice los espacios y vaya de la mano con la visión de la empresa a mediano plazo. Además, hemos configurado la red de miembros de la empresa y descrito como se aplican los procesos según diferentes enfoques como son los del GSCF y APICS-SCOR.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Elaborar una propuesta en Supply Chain Management y logística en la empresa Café Entresierras.

Objetivos específicos

Configurar la red para la empresa Café Entresierras., describiendo los procesos de la empresa Café Entresierras según enfoque del GSCF y APICS-SCOR.

Proponer un modelo de gestión de inventarios, un Layout para el almacén o centro de distribución y una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Café Entresierras.

Identificar los modos y medios de transporte utilizados por la empresa Café Entresierras y los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS y las megatendencias en Supply Chain Management y Logística de la empresa Café Entresierras.

Configuración de la red de suministro para la empresa Café Entresierras

El Supply Chain Management se conforma por una empresa líder, sus proveedores y sus clientes. Todas las organizaciones por lo general tienen clientes y proveedores, que a su vez buscan optar por una buena optimización de sus recursos, ser competitivos y tener una buena posición en el mercado sin que se afecte su calidad de los productos y servicios.

La configuración de la red logística de la empresa Café Entresierras permite describir sus procesos, recursos, acciones y medios que buscan que el producto llegue al consumidor final.

Presentación de la empresa

Café Entresierras, es una asociación de café orgánico, conformada por familias caficultoras de la serranía del Perijá- Codazzi Cesar, actualmente cuenta con 28 asociados, su principal objetivo es rescatar la cultura del café y que Codazzi sea reconocido por su café de calidad.

Conceptualización y contextualización

Una red de suministro es una red enlazada de todas las cadenas de suministro participantes, tanto de organizaciones ascendentes como descendentes, que están involucradas en el flujo de material e información.

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Entresierras

La red de suministros de la empresa Entresierras aborda un análisis de cuáles son los miembros de la red, como está compuesta esta red estructural. Además de esto se presenta un vistazo a su red horizontal, su red vertical, así como la posición horizontal de la empresa.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Entresierras

Entresierras en su operación de suministro tiene identificado y clasificado cada uno de sus proveedores según las capacidades de carga que puedan suministrar cada uno de ellos, para cumplir con las producciones del café. Por esta razón esta empresa lo tienen categorizado así:

Proveedores Primarios

Estos proveedores se encuentran en diferentes veredas de la serranía del Perijá y Agustín Codazzi Con un trayecto de 50,4 km aproximadamente a la planta de producción de la empresa. La mayoría de ellos son asociados y suministran la gran parte de la materia prima (semillas de café) para ejercer la transformación del café.

Proveedores Secundarios

En estas se encuentran proveedores que suministran los diferentes empaques para la presentación del producto terminado y papelería que se requiere para la ejecución de la operación; Transportadores de vehículos pesados y livianos como (Furgones, Jeep y camiones de estacas); Empresas que suministran equipos y mantenimientos de los mismos y por último empresas que suministran indumentarias para la identificación de sus colaboradores.

Proveedores terciarios

Estas son empresas que suministran los servicios públicos y telecomunicaciones (luz, agua, internet).

La clasificación de los clientes se encuentra según la cantidad pedidos que soliciten en sus órdenes de compras. Por esta razón esta empresa lo tienen categorizado así:

Cientes Primarios: Estos son sus principales clientes, el cual sus órdenes de pedido generan buenas utilidades al momento de despechar una orden de compras a estos clientes como lo son: Cóndor Specialty, Coffe S.A.S, Racafe y Cia, S.C.A, Federación Nacional de Cafeteros

de Colombia, en la ciudad de Bogotá. Estos clientes adquieren aproximadamente el 55% de la producción mensual de la empresa.

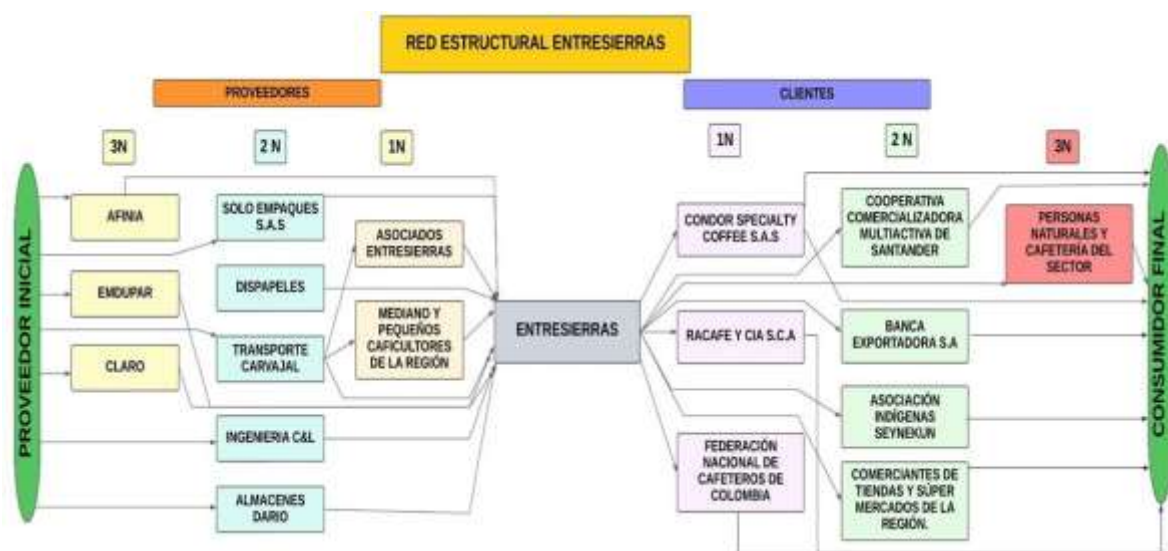
Cientes Secundarios: Estos clientes son categorizados por no realizar ordenes pedidos de gran escala, por lo general realiza medianas o pequeñas compras y lo realizan cada 15 o 30 días. Entre ellos están la Cooperativa Comercializadora Multiactiva de Santander, Banca Exportadora S.A, Asociación de Familias Productoras Indígenas Seynekun, comerciantes de tiendas y súper mercados de la región.

Cientes terciarios: Estos se encuentran clasificado en el tercer nivel, debido que sus compras son en pequeñas cantidades y los productos son adquiridos en el centro de venta ubicado en el municipio de Codazzi. La mayoría de estos clientes son personas y cafeterías del sector.

Red Estructural de una empresa a la cual pertenece la empresa Entresierras

Figura 1

Red estructural para Entresierras



Fuente: Autoría propia.

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Café Entresierras

Estructura horizontal

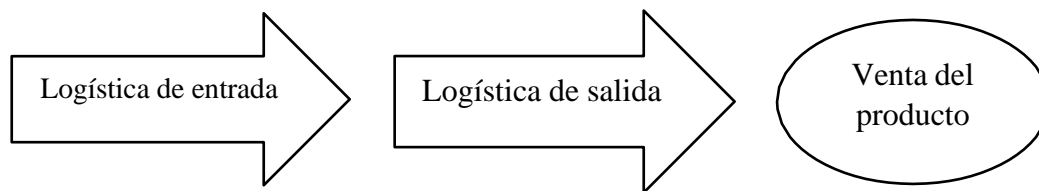
La estructura horizontal está referida a la estratificación o niveles que posee la organización en su Supply Chain. En algunas empresas los niveles son muchos, en otras pueden ser pocos. Para el caso de la empresa Café Entresierras la estructura es corta, identificándose los siguientes niveles:

Logística de entrada (aprovisionamiento, compras, proveedores, administración)

Logística de salida (entrega del producto).

Figura 2

Estructura horizontal



Fuente: Autoría propia.

Estructura vertical

La estructura vertical nos indica el número de proveedores o clientes que hay en cada uno de los niveles.

- Proveedores
- Caficultores de veredas cercanas (asociados)
- Ventas de empaque y papelería
- Transportadores (carga pesada y jeeps)
- Mantenimiento de equipos y maquinaria
- Suministro de indumentarias

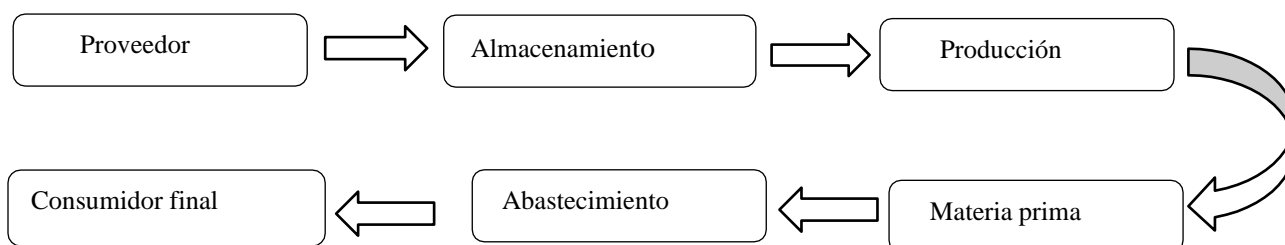
- Empresas prestadoras de servicios Clientes:
- Cónдор Speciality Coffee S.A.S
- Racafe y Cia S.C.A
- Federación Nacional de Cafeteros
- Cooperativa Comercializadora Multiactiva de Santander
- Banca Exportadora S.A
- Asociación de familias productoras indígenas Seynekun
- Comerciantes minoristas.

Posición horizontal de la compañía

Indica la posición de la empresa puede estar cerca o ser la fuente de abastecimiento inicial. La empresa café Entresierras está ubicada en un punto muy cercano a sus clientes en base a ello ha entablado relaciones comerciales con empresas locales que le suministran su materia prima, así como también el transporte de estas y los productos terminados. Además de esto ha posicionado relaciones laborales con empresas para mantenimiento de equipos, máquinas y suministro de prendas para sus trabajadores.

Figura 3

Posición horizontal de la compañía



Fuente: Autoría propia.

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Café Entresierras

Los vínculos en los procesos de las organizaciones empresariales juegan un papel fundamental, debido con ello hay una relación constante con proveedores y clientes, esto con el fin de cumplir a cabalidad los procesos que se implemente en una operación industrial o comercial. Por esta razón Entresierras aplica los 4 tipos de vínculos que son:

Administrado

Entresierras aplica a este vínculo en sus procesos operacionales, debido a que esta empresa tiene relaciones directas con sus proveedores o asociados como se le denomina en el área cafetera por medio de correos electrónicos. Estos vínculos tienen como fin proveer la materia prima en los tiempos estipulados para la ejecución de la producción y así poder cumplir con las demandas estipulados por los clientes. Lo que buscan con estas relaciones es fortalecerlas cada día para cumplir con las necesidades de sus clientes, evitando sobre costos de los insumos que podría implicar en el aumento de precio del producto terminado y que con lleve a que sus clientes paguen más por sus productos.

Monitoreado

Entresierras con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes, realiza monitoreo constante tanto de la materia prima (semillas de café) que proveen los asociados, también al producto terminado, que cuente con las especificaciones de despacho, con la calidad del tostado, cantidad que, requerida para cada presentación, también se cuenta con los proveedores de transporte terrestre. Este último se le realizan auditorias muy minuciosas con el objetivo que estos cumplan con las normatividades colombianas en sus documentaciones y pólizas todo riesgo que en caso de siniestro causados en las vías puedan responder por las cargas despachada desde centro de distribución hacia el objetivo final.

No administrado

En este vínculo Entresierras no se encuentra involucrada directamente en la administración de algunos proveedores, debido que confía plenamente en su accionar y se respalda en cada uno de sus procesos, ni tampoco se realiza monitoreo o seguimientos constantes debido que no son críticos sus procesos administrativos.

No participantes

En este vínculo los involucrados en la red de suministro pueden llegar a tener relaciones entre integrantes y no integrantes. Pero esto a su vez puede el involucrado puede generar decisiones que puedan afectar directamente a la empresa.

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

En el siguiente apartado se inicia la unidad 2, aplicando cada uno de los ocho conceptos de los procesos estratégico según el global Supply Chain Forum (GSCF). Al conocer la definición de cada uno de ellos, se realizará una relación con Entresierras. El cual esta empresa fue elegida en la anterior unidad para realizar un estudio de cada uno de sus procesos logístico plasmado en sus operaciones. Estos procesos son fundamentales para establecer los eslabones suficientes para la ejecución de los sub-procesos operaciones de una empresa. Debido que cada proceso tiene una función específica en Supply Chain y con ello se iniciará una operación con referencia a los pronósticos de las demandas, solicitudes de pedidos (proveedores - Entresierras - clientes), distribución de los productos terminados, hasta llegar al consumidor final.

Conceptualización y contextualización

Global Supply Chain Forum (GSCF) es un foro de alto nivel responde a la necesidad de abordar los desafíos actuales y futuros de la cadena de suministro, cubriendo temas como financiamiento, transporte y logística sostenible y resilientes, facilitación del comercio, conectividad del transporte, digitalización, seguridad alimentaria, costos de transporte, adaptación y mitigación del cambio climático. y ayudar a los países en desarrollo a prepararse para la transición energética en el transporte internacional.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Café Entresierras

En esta fase se realiza una descripción detallada de los ocho procesos claves según el Global Supply Chain Forum (GSCF) aplicados a la Empresa Entresierras, que se dedica a la producción de café orgánico, la conforman familias caficultoras de la serranía del Perijá – Agustín Codazzi Cesar, cuenta con 28 asociados actualmente, el garantizar la buena calidad del producto y sus procesos le permite una alta competitividad y un crecimiento en el mercado. La

importancia de los ocho procesos claves que define el Global Supply Chain Fórum (GSCF) radica en que las empresas los implementen dentro de su cadena de suministro y puedan satisfacer a los clientes y proveedores, debido a que las organizaciones buscan optimizar recursos, procesos y obtener buenos resultados. Actualmente existen 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Fórum: Gestión del servicio al cliente, gestión de demanda, gestión cumplimiento de pedidos, gestión de flujo de manufactura, gestión de relaciones con proveedores, gestión de relaciones con clientes, gestión de desarrollo y comercialización de productos, gestión del retorno o devoluciones

Procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum:

Figura 4

Procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum



Fuente: Autoría propia.

Gestión del servicio al cliente

Al iniciar con esta parte importante del proceso, primero debemos conocer qué es y porque es tan relevante la gestión del servicio al cliente en una organización.

Objetivo

Se busca mejorar la atención del servicio al cliente por medio de algunas herramientas tecnológicas que permiten controlar y mejorar la información de los clientes encaminado a una buena calidad.

Comencemos definiendo gestión del servicio al cliente como el proceso de mantener de la mejor forma las relaciones entre empresa y clientes. Podría definirse también como el conjunto de estrategias enfocadas a orientar, solucionar novedades y retener a los clientes o usuarios. Una gestión óptima de nuestros clientes permite obtener credibilidad, confianza, fidelización y una precepción positiva de la empresa. Adicional esto incrementaría las ventas logrando rentabilidad y crecimiento del negocio.

Por lo anterior, Café Entresierras está comprometida en ofrecer a sus clientes un servicio de calidad manteniendo con ellos una comunicación constante. Café Entresierras aplica el Software AP contables para gestionar todos sus procesos incluidos el de gestión del servicio al cliente.

Etapas del proceso del servicio al cliente Café Entresierras

Figura 5

Etapas del proceso del servicio al cliente Café Entresierras

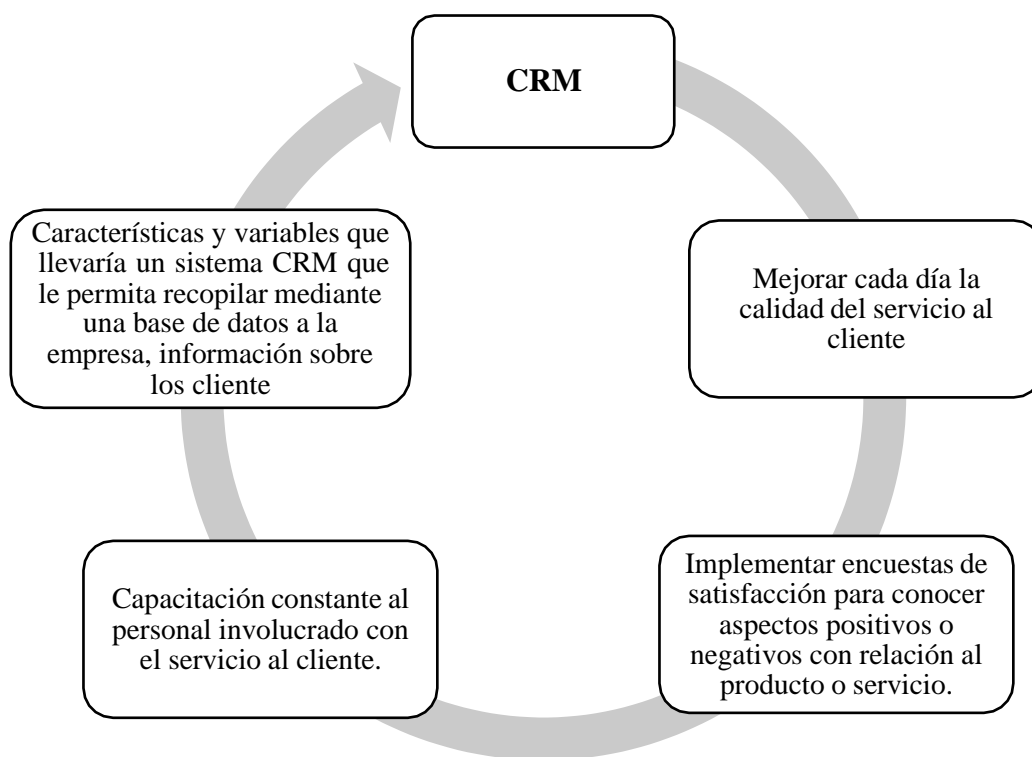
Capturar la demanda del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Consiste en el primer acercamiento con el cliente, donde se conoce cual es su necesidad. En esta fase la atención por parte de la empresa debe ser cordial y amable, el cliente debe sentirse tranquilo pensando que ha sido una buena elección y que seguramente podrán brindarle lo que busca
Analizar y clasificar el registro, como duda, queja o solicitud	<ul style="list-style-type: none"> • Se determina puntualmente que tipo de trámite se procede según lo expuesto por el cliente en la fase anterior. Se brinda información y se trata de convencer aún más al cliente de comprar un producto con la empresa, ratificando que ha sido una buena elección.
Registrar la demanda	<ul style="list-style-type: none"> • En esta parte del proceso se debe tener muy en cuenta al detalle la solicitud del cliente, puesto que una vez sea radicada los proceso siguientes se ejecutarán bajo esta información. En esta fase se implementa el CRM donde se le toma al cliente los datos personales y demás información importante para el radicado de la solicitud.
Presentar la solución	<ul style="list-style-type: none"> • En esta fase se elije la posible mejor solución para lo solicitado por el cliente. Ambas partes revisan las opciones, donde la empresa da a conocer detalles de precios, condiciones y demás acuerdos para contratar el servicio. Para este caso se culmina satisfactoriamente con el pedido de comida realizado por el cliente
Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realiza para determinar que el cliente recibió el servicio y en las condiciones pactadas
Notificar cierre	<ul style="list-style-type: none"> • En esta fase se da por cerrado el caso, siempre y cuando el cliente esté satisfecho con la calidad del servicio en general. Si existe algún tipo de novedad frente al servicio, éste será direccionado nuevamente a la fase 2 del proceso para ser revisado y solucionado
Encuesta de satisfacción	<ul style="list-style-type: none"> • Para finalizar, mediante una breve encuesta se mide el grado de satisfacción del cliente frente al producto y la atención del servicio.

Fuente: Autoría propia.

Características y variables que llevaría un sistema CRM, que le permita recopilar mediante una base de datos información sobre el cliente a la empresa Café Entresierras.

Figura 6

Características CRM de la empresa Café Entresierras



Fuente: Autoría propia.

Gestión de la demanda

La demanda es uno de los procesos fundamentales para ejecutar la producción de los productos ofrecidos en el mercado. Por esta razón, Pinzón (2005) señala que el proceso de Administración de la Demanda se necesita balancear los requerimientos del cliente con la capacidad de suministro de la firma. Esto incluye el pronóstico de la demanda y la sincronización

de este pronóstico con producción, compras, y distribución. “La Administración de la Demanda coordina todas las actividades de los negocios que tienen que ver con demanda en la capacidad de manufactura” (p.12).

En el caso de la empresa en estudio, los coordinados logísticos son el encargado de establecer una planeación minuciosa con referencia a la demanda que establece sus clientes. Por lo general estos pronósticos son relacionados con las ventas generadas en los meses anteriores y se ajustan con otros requerimientos que estos le soliciten a Entresierras.

Por ello, al conocer los pronósticos de las demandas se realiza una gestión sobre los Suministro de la materia prima en base a los pedidos que se requieren para el cumplimiento de las solicitudes. Esta gestión se encuentra sincronizada entre las áreas de ventas, producción, compras y distribución del producto terminado con un único fin que es satisfacer las necesidades de los clientes y cumpliendo con los tiempos establecidos de entrega de la demanda de los clientes de Entresierras.

Gestión cumplimiento de pedidos

Entresierras en sus operaciones de producción tiene plasmada los sub-procesos estratégicos y los sub-procesos operacionales con el fin de establecer un proceso interface, es decir que los coordinadores logísticos y de ventas al establecer una comunicación constante se podrá conocer los pronósticos de las demandas por medio ordenes de pedidos ejecutado por el área de venta y a su vez gestión de compras entra a revisar los requerimientos de los clientes para luego generar una orden de pedido perfecta.

Pero para lograr la orden perfecta se debe evaluar la red de suministro de la materia prima según los pronósticos entregado, con el fin de establecer relaciones constantes con los proveedores para que estos cumplan con el requerimiento en los tiempos establecidos y así

cumplir con los cronogramas de producción y comercialización. Trabajando sincronizado con el área de ventas, producción, compras y distribución del producto terminado con un único fin que es satisfacer las necesidades de los consumidores, reduciendo los costos de producción y distribución a los consumidores finales.

Gestión de flujo de manufactura

Objetivo: Diseñar mecanismos que permitan establecer un cronograma de actividades necesarias, que generen de manera positiva a la administración el menor esfuerzo posible, desarrollando de forma satisfactoria los pasos principales del proceso de manufactura. Las actividades que incluye este proceso son importantes al momento de administrar el flujo del producto y las necesidades que tienen los clientes.

Proceso estratégico

La empresa Entresierras debe realizar un enfoque con base a la demanda de sus clientes, que le permita la distribución del café orgánico de forma segura.

Proceso operacional

A partir de este proceso de producción se debe tener en cuenta todos los recursos con los que cuenta la empresa, ciclos de tiempos, mano de obra y demás operaciones internas con las que cuenta la organización.

Gestión de relaciones con proveedores

Este proceso permite determinar por medio de la empresa las relaciones que existen entre los proveedores y los clientes, generando así productos de buena calidad para satisfacción de los consumidores.

La empresa Entresierras se caracteriza por su eficaz puntualidad cumpliéndoles a sus proveedores en su tiempo estipulado. Además, se enfoca en reducir las pérdidas y aumentar la producción por medio de un buen manejo de los recursos y su stock.

Proceso estratégico

Para Entresierras es de vital importancia conocer de donde provienen sus insumos o recursos con el fin de asegurar su proceso de abastecimiento, para generar confiabilidad y transparencia entre los proveedores y clientes, garantizando que los productos cumplan con los parámetros de calidad, salud, seguridad y ambiente.

El cumplir con esta parte de la cadena productiva permite que la empresa mantenga una relación equilibrada entre los proveedores y clientes que a su vez evita riesgos de demandas.

Proceso operacional

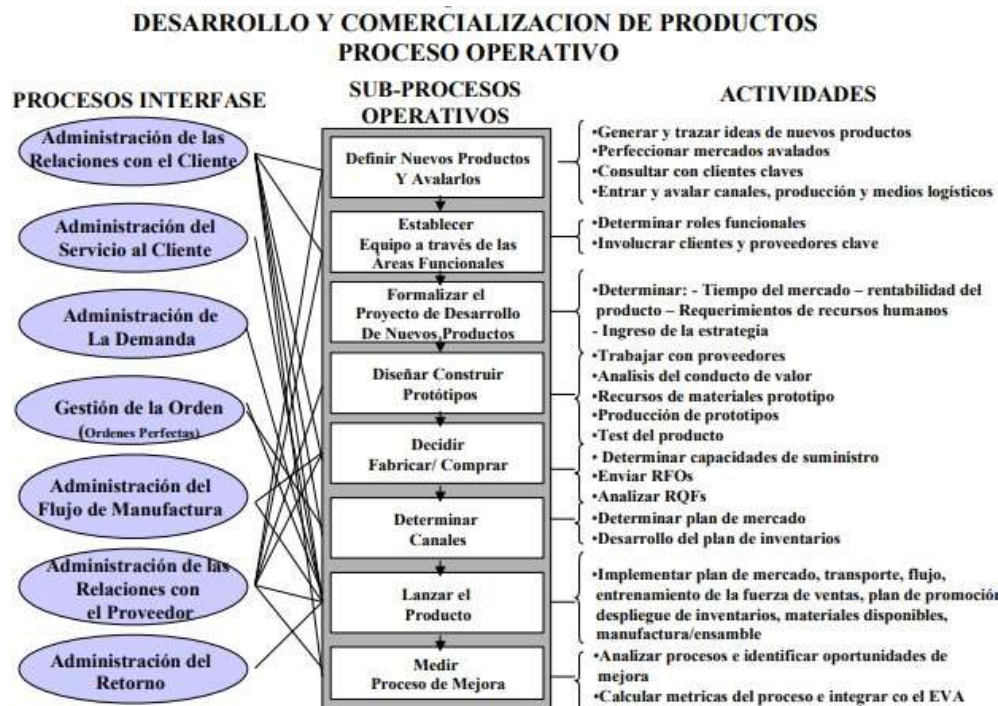
Los proveedores con los que cuenta la empresa Entresierras mediante acuerdos pactados deberán cumplir con su código de conducta y establecer una política que le permita mantener un acuerdo para que se puedan conocer los alcances que hay dentro la organización y así lograr aseguramiento mínimo de los parámetros de calidad del producto.

Gestión de desarrollo y comercialización de productos

Entresierras en sus funciones operaciones tiene un gran compromiso con la sociedad, debido que de manera continua vive desarrollando estrategias e innovaciones con sus productos que contribuyan a gran parte a la sociedad y el ecosistema. Es decir que mediante cada producto lanzado en el mercado se realiza un trabajo fundamental con los proveedores asociados a la marca, contribuyendo al medio ambiente con productos altamente saludables por los sub-procesos que se desarrollan en base de la materia prima (Pulpa de café). Cumpliendo con ello todos los estándares de calidad para su consumo.

Figura 7

Desarrollo y comercialización de productos



Nota: La anterior figura fue tomada de los *Procesos en Supply Chain Management*.

Conocimiento Útil II, 2005, Pinzón B,(p.32).

Al momento de su comercialización hay un departamento que contribuyen con esta operación, estos tienen como objetivo principal conocer los segmentos del mercado del café, sus principales competidores en el mercado, basado en estos crear estrategias de marketing, mercadeo y planes de promociones del producto. Pero para lograr todos estos objetivos se debe trabajar de la mano con las diferentes áreas que componen la empresa e involucrando los proveedores para cumplir con las diferentes estrategias que se lanza al mercado, con un único fin que es satisfacer las necesidades de los clientes y que la empresa se posicione día a día en el mercado como una de las marcas líder del café.

Es importante que la empresa en estudio tenga muy presente y aplique otros procesos en el desarrollo y comercialización de los productos. Por esta razón, en la Figura 1 se encuentra ilustrado los pasos a seguir según (GSCF).

Gestión de relaciones con clientes

Objetivo: la gestión de la relación con el cliente tiene como objetivo principal fidelizar al consumidor manteniendo con él un vínculo a largo plazo para, de esa forma, convertirlo en un legítimo defensor de la marca.

Son muchas las estrategias que se tienen para cumplir unas relaciones eficientes con los clientes. La estrategia más relevante, para Entresierras es brindar un producto de calidad. Es por eso por lo que desde la relación con los clientes la organización debe tratar de aprovechar las ventajas de su cadena de suministro. Es por esto por lo que desde Entresierras se deben adelantar estrategias que permitan fortalecer las relaciones con los clientes como también la caracterización de estos, por lo que se proponen que esta gestión esta mediada por al menos tres segmentos como son los clientes que más ventas requieren, los que están más cercanos, los que tienen mayor permanencia.

Todas las relaciones de Entresierras, con sus clientes estarán adelantadas por medio de un servicio al cliente con personal humano preparado para ello, que pueda brindar un servicio completo a lo largo de proceso de ventas, es decir se adelantaran procesos de preventa, venta y también un servicio postventa que aseguro a nuestros clientes la fidelización para con nuestros productos.

Gestión del retorno o devoluciones

Objetivo: Desarrollar una política integral para Entresierras en el que todos los actores de la cadena de suministros puedan realizar las devoluciones de una forma eficiente, rápida y a bajo costo.

Una política de devolución beneficia al cliente de la marca y a menudo es un factor diferencial entre la empresa que posee una alta repetición de compras, pues en el caso de Entresierras se pueden presentar inconformidades con los clientes que hagan que estos requieran un canal de devolución de sus compras. Tener una gestión de devoluciones óptima garantiza la retención de los clientes y aumenta el valor de lealtad de estos hacia nuestra empresa.

Para la empresa Entresierras la propuesta de gestión de devoluciones se fundamenta en los siguientes aspectos:

Incluir en la página web de la organización una pestaña que muestre al cliente como hacer devoluciones.

Incluir una plantilla con las políticas de devolución de nuestra empresa que entre otras incluya las condiciones óptimas en que el producto debe ser devuelto como porejemplo el estado del embalaje y la integridad de las etiquetas.

Escoger un medio o canal de devolución concertado sin ningún costo para el cliente
Convertir el proceso de devolución en un cambio, en el cual el cliente pueda obtener una reposición en las cantidades, calidades y tiempos solicitados.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

El modelo SCOR es una herramienta de gestión que pretende mejorar el rendimiento de las cadenas de suministro y sus diferentes categorías o niveles de procesos empresariales. Este es un modelo estandarizado que analiza la información, evalúa y optimiza los procesos en todos los sectores del negocio con el apoyo de mejores prácticas y estrategias de eficiencia ya aprobadas.

Mediante la aplicación del modelo SCOR puede conseguirse que todas las áreas, departamentos y colaboradores de una organización a lo largo de su cadena, compartan el mismo lenguaje e interactúen con más facilidad. Asimismo, su objetivo es clasificar y predefinir los procesos de las cadenas de suministro entre proveedores, fabricantes y clientes, permitiendo con mayor agilidad su análisis, para comparar así su rendimiento a través de métricas ya establecidas

Conceptualización y contextualización

El Modelo SCOR significa el Supply Chain Operations Reference (por sus siglas en inglés), es decir, el marco de referencia para las operaciones de la cadena de suministro. Este es un modelo que se desarrolló por primera vez en 1996 por la organización Supply Chain Council (SCC), posteriormente la APICS (Association for Operations Management), la cual se dedica a la regulación y optimización de la gestión de suministros. Desde entonces, este modelo se ha ido transformando para ampliarse a los mercados actuales y sus necesidades.

La acreditación APICS SCOR – P demuestra la capacidad de un profesional para aplicar el modelo SCOR (Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministro) de APICS ASCM.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Café

Entresieras

Figura 8

sM-Make

sM - Make		
sM1 Make-to-Stock	sM2 Make-to-Order	sM3 Engineer-to-Order
sM1.1: Schedule Production Activities sM1.2: Issue Material sM1.3: Produce and Test sM1.4: Package sM1.5: Stage Product sM1.6: Release Product to Deliver sM1.7: Waste Disposal	sM2.1: Schedule Production Activities sM2.2: Issue Sourced/In- Process Product sM2.3: Produce and Test sM2.4: Package sM2.5: Stage Finished Product sM2.6: Release Finished Product to Deliver sM2.7: Waste Disposal	sM3.1: Finalize Production Engineering sM3.2: Schedule Production Activities sM3.3: Issue Sourced/In- Process Product sM3.4: Produce and Test sM3.5: Package sM3.6: Stage Finished Product sM3.7: Release Product to Deliver sM3.8: Waste Disposal

Nota: En la figura se evidencia las categorías de los procesos que se ejecutan en las operaciones empresariales, con el fin de cumplir con la planificación y la demanda de sus producciones. Tomado por el modelo SCOR (p.3), por APICS,2015.

Entresieras es una empresa que elabora su fabricación basada en las demandas establecidas por sus clientes. Por ello, es fundamental estudiar sus acciones mediante de los 6 procesos APICS – SCOR. En la Tabla 1 se encuentra ilustrado la categorización de los procesos de fabricación que se ejecutan en una operación empresarial.

SM2 Make-to-Order Entresierras

Entresierras en el cumplimiento de sus funcionamiento operacionales tiene plasmado los sub-procesos estratégicos y los sub-procesos operacionales con el fin de establecer un proceso fabricación por pedido, es decir que los coordinadores logísticos y de ventas al establecer una comunicación constante se podrá conocer los pronósticos de las demandas por medio ordenes de pedidos ejecutado por el área de venta y a su vez gestión de compras entra a revisar los requerimientos de los clientes para luego generar una orden de pedido perfecta.

El procedimiento antes mencionado le ha traído hasta el momento un buen manejo a su operación, debido que se realiza la fabricación por pedido con una buena planeación y relación entre sus colaboradores y proveedores, este último se tiene establecido unos acuerdos para el cumplimiento de la entrega de la materia prima.

Una vez entregada la materia prima en el punto de recibo y almacenamiento de la empresa, se realiza el procedimiento de producción, pruebas de calidad, embalaje y entrega del producto terminado. Con el fin de cumplir con los cronogramas establecido con los clientes de la empresa, satisfaciendo sus necesidades en los tiempos estipulado.

Distribución (Deliver)

Entresierras en sus procesos operacionales viene realizando acuerdos con empresas de transporte con el fin de garantizar que sus productos terminados sean entregados en los tiempos estipulados y sin afectación de la carga. En la tabla 2 se encuentra la categorización de los procesos de distribución que se ejecutan en una operación empresarial según APICS.

Figura 9

sD-Deliver

sD - Deliver			
sD1 Deliver Stocked Product	sD2 Deliver Make-to-Order Product	sD3 Deliver Engineer-to-Order Product	sD4 Deliver Retail Product
sD1.1: Process Inquiry and Quote sD1.2: Receive, Enter, and Validate Order sD1.3: Reserve Inventory and Determine Delivery Date sD1.4: Consolidate Orders sD1.5: Build Loads sD1.6: Route Shipments sD1.7: Select Carriers and Rate Shipments sD1.8: Receive Product from Source or Make sD1.9: Pick Product sD1.10: Pack Product sD1.11: Load Vehicle & Generate Shipping Docs sD1.12: Ship Product sD1.13: Receive and Verify Product by Customer sD1.14: Install Product sD1.15: Invoice	sD2.1: Process Inquiry and Quote sD2.2: Receive, Configure, Enter and Validate Order sD2.3: Reserve Inventory and Determine Delivery Date sD2.4: Consolidate Orders sD2.5: Build Loads sD2.6: Route Shipments sD2.7: Select Carriers and Rate Shipments sD2.8: Receive Product from Source or Make sD2.9: Pick Product sD2.10: Pack Product sD2.11: Load Product & Generate Shipping Docs sD2.12: Ship Product sD2.13: Receive and Verify Product by Customer sD2.14: Install Product sD2.15: Invoice	sD3.1: Obtain and Respond to RFP/RFQ sD3.2: Negotiate and Receive Contract sD3.3: Enter Order, Commit Resources & Launch Program sD3.4: Schedule Installation sD3.5: Build Loads sD3.6: Route Shipments sD3.7: Select Carriers & Rate Shipments sD3.8: Receive Product from Source or Make sD3.9: Pick Product sD3.10: Pack Product sD3.11: Load Product & Generate Shipping Docs sD3.12: Ship Product sD3.13: Receive and Verify Product by Customer sD3.14: Install Product sD3.15: Invoice	sD4.1: Generate Stocking Schedule sD4.2: Receive Product at Store sD4.3: Pick Product from backroom sD4.4: Stock Shelf sD4.5: Fill Shopping Cart sD4.6: Checkout sD4.7: Deliver and/or install

Nota: En la figura se evidencia las categorías de los procesos que se ejecutan en las operaciones empresariales, con el fin de cumplir con la planificación y la demanda de sus producciones. Tomado por el modelo SCOR (p.3), por APICS, 2015.

Entresieras viene realizando las distribuciones de sus productos terminados con empresas de transporte terrestre, esta alianza le ha funcionado en los últimos años para el cumplimiento de las entregas de sus productos en los cronogramas establecidos entre la empresa y sus clientes. En esta alianza se tiene unos acuerdos económicos según la

capacidad de la carga, destino y prioridad de la entrega. Basado APICS SCOR Entresierras aplica las siguientes metodologías:

SD1 Deliver Stocked Product.

La entrega y stock de producto Entresierras realiza una orden de entrega con su respectivo inventario de los productos, trazando la ruta que se debe implementar para el transportar los productos, cargue del vehículo con generación de documento de envío y por último la facturación del servicio prestado.

SD2 Deliver Make-to-Order Product

La entrega de producto y hacer pedidos establecido por Entresierras consiste en la validación de los pedidos a realizar; trazando la ruta de envío: determinación de los tiempos de entrega; recibimiento del producto de la fuente; carga del producto con generación de documento de envío; Recibir y verificar producto por el cliente; por último, la facturación del servicio prestado.

SD3 Deliver Engineer-to-Order Product

Entrega de productos de ingeniera a pedidos establecido por Entresierras consiste en obtener y responder a RFP/RFQ; negociar y recibir contratos; ingresar los pedidos; establecer las cargas; trazar las rutas de envío; elegir el aliado que realiza el transporte; carga del producto con generación de documento de envío; Recibir y verificar producto por el cliente; por último, la facturación del servicio prestado.

SD4 Deliver Retail Product

Entrega del producto al por menor establecido por Entresierras consiste en la generación de almacenamiento; recibimiento de producto de la tienda; llenar carrito de compras; verificar y entregar el producto.

Devolución

Para la empresa Entresierras, la política de devolución está orientada a garantizar que todos los productos se entregan a nuestros clientes están en perfectas condiciones y que se tomen todas las precauciones posibles para proteger la integridad del producto que se vende.

El proceso de devolución en Entresierras se hace de acuerdo con los términos de ley, para esto actualmente se tiene como normativa que el cliente deba comunicar en las siguientes 24 horas de recibido nuestro producto, cualquier anomalía que cause una insatisfacción, ya sea porque el producto no cuenta con las características solicitada o porque no se ajusta a lo pedido, caso en el cual se produce a hacer un cambio o reembolso.

La empresa exige a sus clientes que el producto sea devuelto en su embalaje original, el cual debe estar cerrado y en las cantidades en que fueron entregado, en caso de que esto no sea así se deberá explicar el porqué de esto.

Las principales causales de devolución que contempla la empresa son:

Que nuestro producto haya sufrido daño en tránsito, es decir que durante el transporte las condiciones del producto hayan cambiado, en este caso el cambio se hará, pero aplicaran costos por envío.

Productos incorrectos, el producto y cantidad solicitada por el cliente no es el recibido, en este caso el cliente notifica antes de 24 horas y especifica los detalles de la inconformidad lo cual nos obliga a reponer o reembolsar al cliente sin ningún costo.

Para evitar contratiempos y los costos asociados al proceso de devolución en Entresierras se propone el siguiente esquema que accione un protocolo en caso de alguna inconformidad.

Redactar una política de devolución clara que contemple la mayor cantidad de escenarios posibles.

Crear una plantilla de devolución que se pueda enviar al cliente para que este entregue detalles del porqué de su inconformidad lo cual ayudara analizar falencias y permitirá hacer correcciones..

Elegir un servicio de entregas que evite contratiempos, daños en transporte y otros.
Implementar estrategias que permitan rentabilizar los cambios y devoluciones..

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Entresierras

En este ítem se analizan los procesos logísticos implementados por la empresa en estudio, el cual se plasmará los diagramas de flujo de información, flujo de producto y flujo del dinero. Con el fin de conocer cada uno de sus procesos y establecer propuestas de mejoras en cada uno de sus procesos implementado. Luego se realizará un cuadro comparativo de Colombia en términos de logística según los informes establecidos por el banco Mundial. Se finaliza con un cuadro sinóptico donde se evidencien los elementos fundamentales del documento “Conpes 3982 Política Nacional Logística” y su conexión con el documento Conpes 3587.

Conceptualización y contextualización

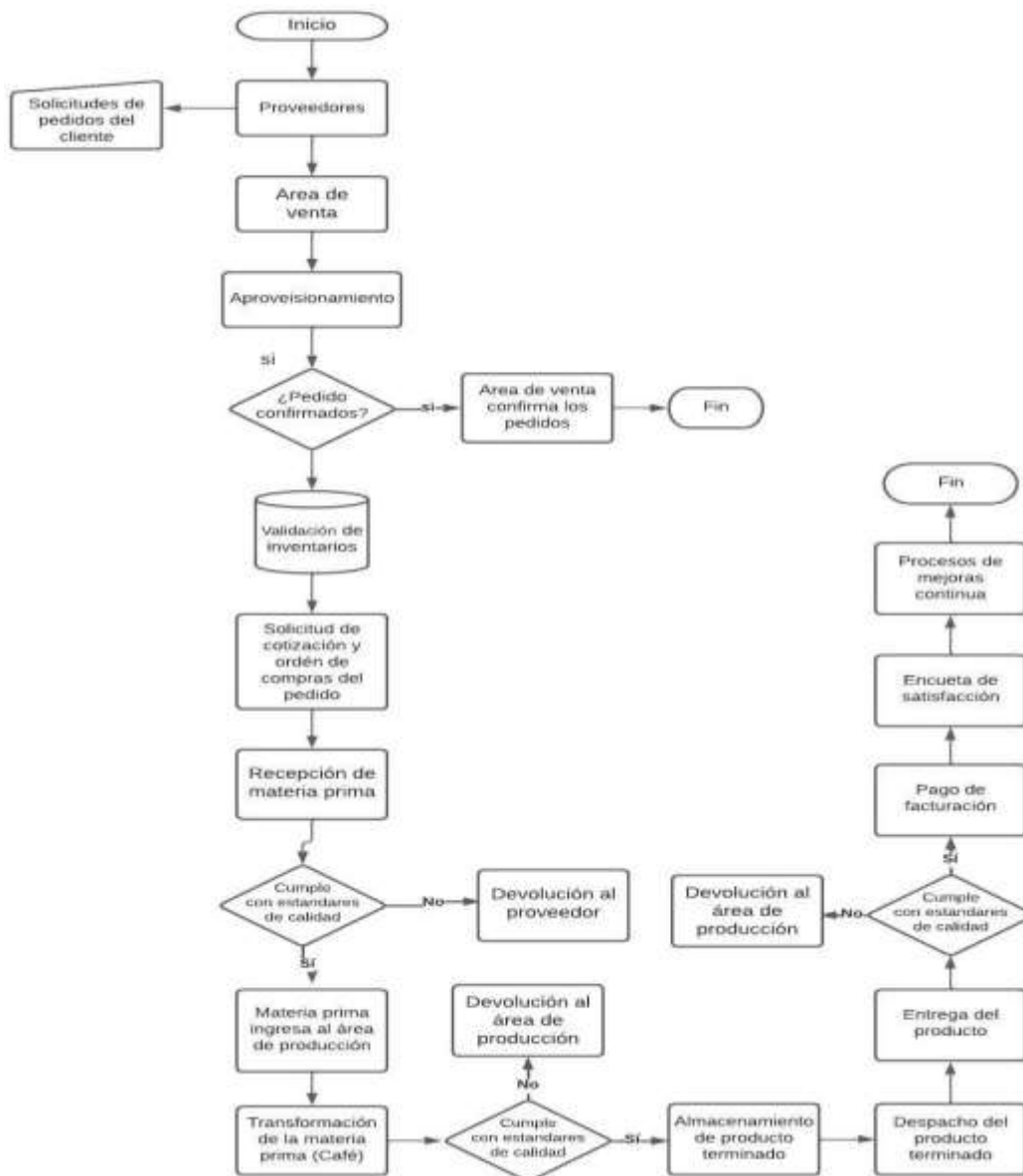
El flujo de suministro tiene que ver con la circulación de materias y consumibles desde el proveedor hasta el almacén. El flujo de distribución, por su parte, concierne el movimiento de los productos terminados o semielaborados desde el almacén al cliente final.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Entresierras

El flujo de la cadena suministro son procesos el cual, por medio de diagramas de flujos se conocen los procedimientos implementados por las organizaciones empresariales y por medio de ellos se realiza mejoras continuas que beneficien la productividad.

Figura 10

Diagrama de flujo de Información



Nota: Este diagrama fue diseñado en la plataforma Lucid Chart, según la información suministrada por Entresieras. Para mayor visualización

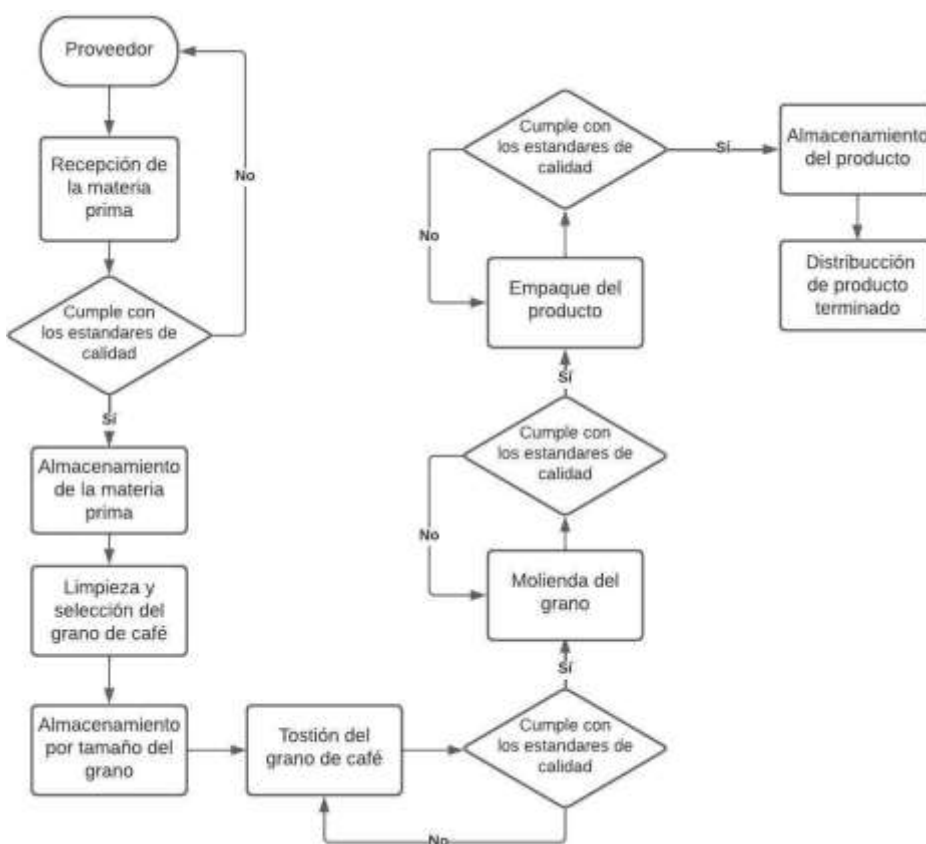
https://lucid.app/lucidchart/invitations/accept/inv_0acd4b6b-95dd-427a-b011-bfd0b24871ad

Diagrama de flujo de Productos

En la figura 7. Se encuentra plasmado el diagrama de flujo de producto suministrado por la Entresieras, donde se evidencia los procesos y subprocessos implementado por la empresa.

Figura 11

Diagrama de Flujo de Productos



Nota: Este diagrama fue diseñado en la plataforma Lucid Chart, según la información suministrada por Entresieras. Para mayor visualización

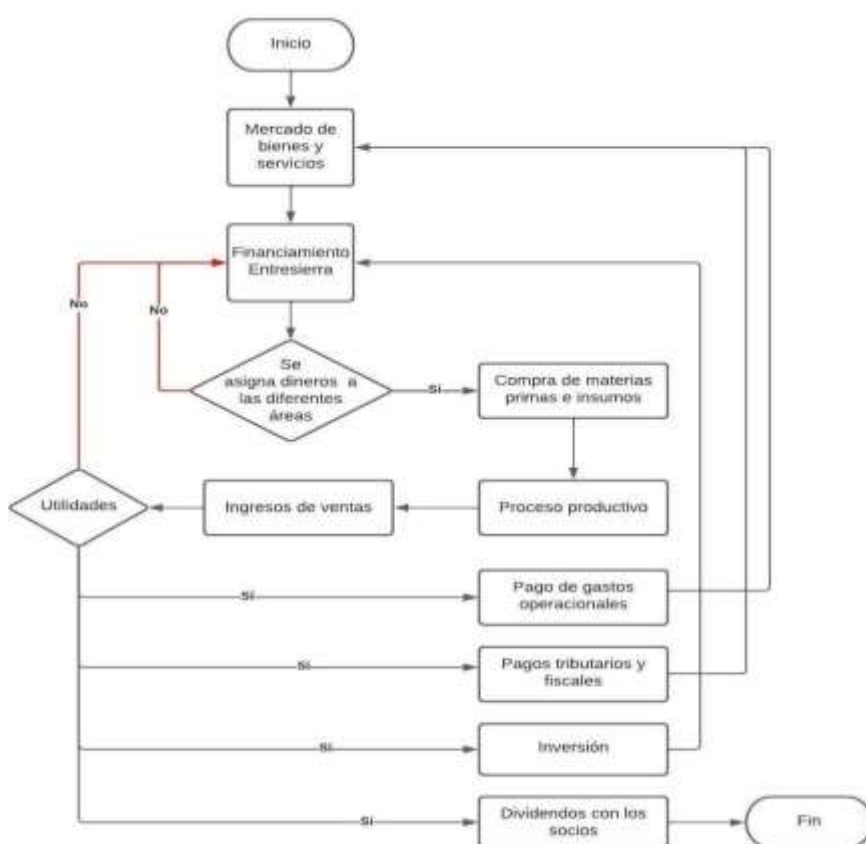
https://lucid.app/lucidchart/invitations/accept/inv_59c54c5d-ceca-4aa2-adcf-ce70ce574e0e

Diagrama de Flujo de Dinero

En la figura 8. Se encuentra plasmado el diagrama de flujo de dinero suministrado por la organización Entresierras, donde se evidencia los procesos y subprocesos implementado en el manejo de los recursos e inversiones por la empresa.

Figura 12

Diagrama de Flujo de Dinero



Nota: Este diagrama fue diseñado en la plataforma Lucid Chart, según la información suministrada por Entresierras. Para mayor visualización

https://lucid.app/lucidchart/invitations/accept/inv_48199347-0da8-405c-832c-47ca7e5726fb

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

El LPI es un organismo que realiza mediciones y evaluaciones comparativas sobre los avances logísticos establecidos en la cadena de suministro, como lo son la calidad del servicio, almacenamiento, despacho, comercialización e infraestructura que se implementa en los sistemas logísticos internacionales.

Conceptualización y contextualización

El índice de desempeño logístico -LPI, ubicó a Colombia en el puesto 58 de un total de 160 países del mundo en este 2018, demostrando así los importantes avances que ha hecho el país en factores determinantes, y teniendo en cuenta que en el año 2016 ocupamos el puesto 94, dando así un salto de 36 lugares en el desempeño logístico mundial..

Comparativo de Colombia ante el mundo

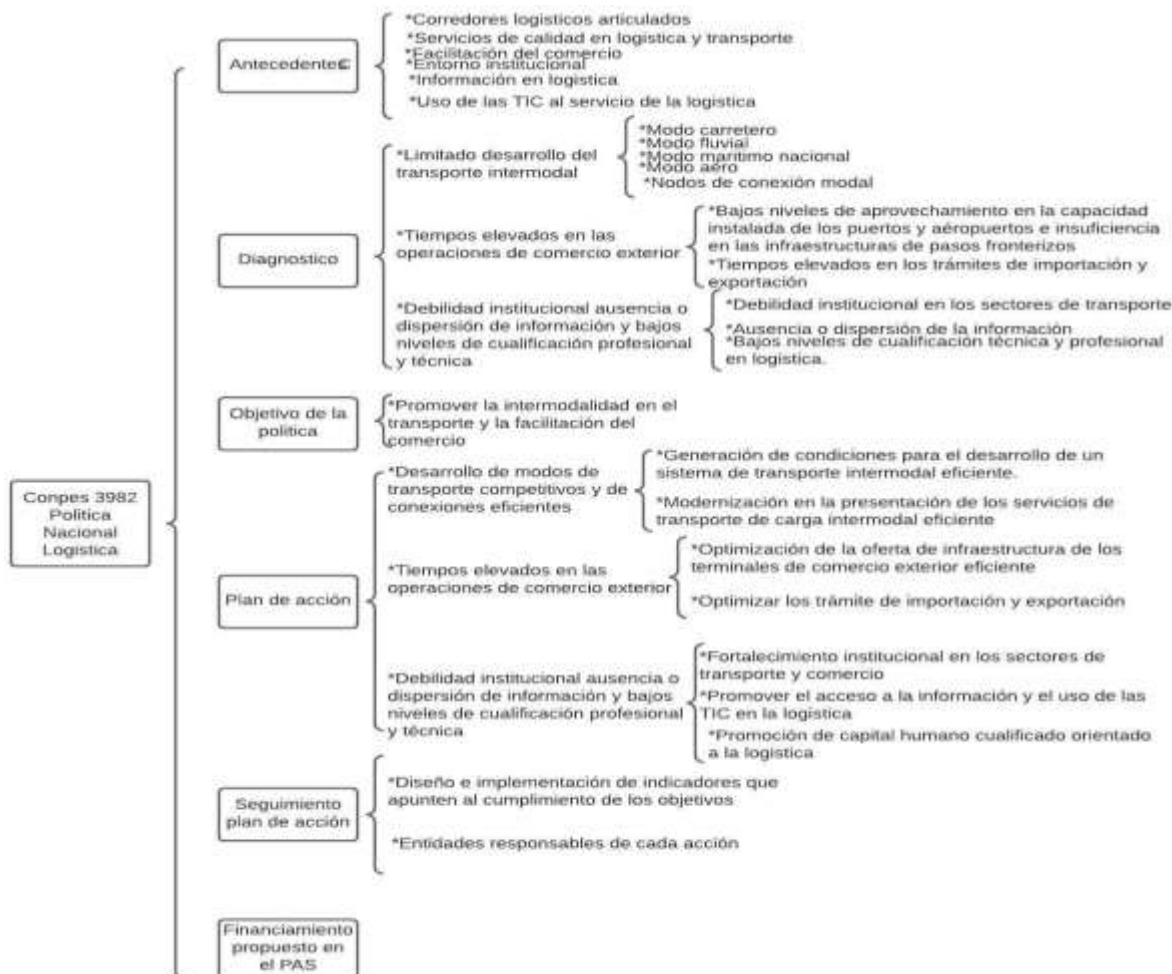
En el anexo A. Se encuentra Tabla 1. Cuadro comparativo Colombia ante el mundo.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

En la figura 9 se encuentran plasmado las características que componen la política nacional logístico, mediante la política Conpes 3982 y su conexión con el documento Conpes 3587.

Figura 13

Conpes 3982 Política Nacional Logística



Nota: Este cuadro sinóptico fue diseñado en la plataforma Lucid Chart, según la información suministrada por el documento Conpes para mayor visualización

https://lucid.app/lucidchart/invitations/accept/inv_ec5d5a84-e2f8-45da-a67f-e2c4791b0876.

Pinzón, B. (2005)

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

Conceptualización y contextualización

El efecto látigo es una de las características que componen el sistema de gestión de inventarios, debido con ella se generan oscilaciones con referencia a la demanda real vs a la planificación de producción. Es decir que el efecto látigo es producido cuando hay incrementos súbitos sobre las demandas en las ventas o en su defecto cuando no se tiene una buena planeación al momento de establecer un sistema de gestión de inventarios, generando sobre costos en los procesos de producción. Para evitar este tipo de efectos se deben implementar diferentes estrategias basada en comunicación entre en el área venta y compra. Estableciendo una coordinación adecuada al momento de disponer una cadena de abastecimiento perfecta, cumpliendo con los tiempos de entrega en los tiempos estipulados.

Análisis de causas en la empresa Entresierras Demand-Forecast

Updating

Entresierras manifiesta que las actualizaciones de previsión de la demanda se realizan mediante de las comunicaciones constate, entre sus principales clientes y proveedores con el fin de cumplir con los tiempos establecidos de las demandas en el mercado. Lo que busca la empresa con esta estrategia es evitar solicitud de pedidos no planificados que pueda llegar alterar su stock de almacenamiento, lo que con llevaría a un efecto látigo y al no cumplimiento de los pedidos en los tiempos estipulados por el cliente. La estrategia implementada por la empresa hasta el momento le ha generado un buen comportamiento al momento de iniciar su producción, basados en las solicitudes de las demandas por los clientes, manejando un stock de 17 toneladas al mes. Teniendo en cuenta que la capacidad máxima de almacenamiento que manejan sus bodegas es hasta 20 toneladas de abastecimiento por mes o producción.

Se le recomienda a Entresierras fortalecer su planeación o estrategias implementada actualmente, debido se encuentran trabajando sobre el límite. El cual le podría traer inconveniente a futuro que podría afectar su operación con un efecto látigo, debido a variaciones que se pueden presentar repentinamente generando un colapso en la cobertura de la producción basado en las demandas imprevista. Por esta razón se sugiere ampliar la capacidad de almacenamiento que se encuentra manejando actualmente, llevándola a su capacidad máxima de 20 Toneladas, con rotaciones continuas para evitar pérdidas de stock almacenados y sobre costos en sus producciones de café.

Order Batching

El sistema de pedidos por lotes es una técnica de la gestión de inventario. Que en la actualidad es la más usada por los grupos empresariales, debido que se puede implementar una producción intermitente, es decir que no es demandas constantes, que se puede generar una orden de pedido que supere su capacidad de producción y almacenamiento o que solo se produzca con la cantidad de stock que maneja la empresa o menos, según las necesidades de los clientes.

Según las informaciones suministrada por Entresierras, esta técnica es la que se utilizan en sus operaciones, debido que sus producciones se basan en las solicitudes de los pedidos de los clientes y la empresa sobre esas peticiones realizan sus abastecimientos para cumplir con la demanda. Con esto evitan almacenamiento excesivo sin rotación que le puedan generar sobrecostos en sus actividades. Pero a su vez trabajan al limiten, el cual le podría traer inconveniente a futuro que podría afectar su operación con un efecto látigo, debido a variaciones que se pueden presentar repentinamente generando un colapso en la cobertura de la producción basado en las demandas imprevista.

Price fluctuation

En la actualidad la fluctuación de los precios es una de las problemáticas que se vienen presentando en el mercado afectando a los grupos empresariales y por último al consumidor final. Los caficultores se han visto afectados por el incremento de los abonos y fertilizantes que se utilizan para los cultivos de café, por ende, la empresa en estudio en los últimos tiempos se vio afectado por los incrementos, obligándolo a aumentar el valor de sus productos terminados.

Por esta razón, Entresierras para contrarrestar las fluctuaciones de su materia prima ha realizado unas capacitaciones a sus principales proveedores con una técnica denominada Bio-fábricas de compostaje, el cual consiste en tomar todos los desechos generados en las fincas y convertirlo en abonos orgánicos. Obteniendo grandes beneficios a los cultivos de los caficultores fortaleciendo el suelo y a su vez reduciendo los gastos operacionales que han ayudado a Entresierras obtener reducción de la materia prima de sus principales proveedores.

Shortage gaming

Entresierras en caso de que sus principales proveedores no puedan suministrar la materia prima en los tiempos adecuados, han generado conversaciones con diferentes proveedores caficultores de la región. Con el objetivo de contrarrestar la escasez de la materia base para la producción de sus productos, con el fin de cumplir con la demanda de sus clientes.

Al realizar este tipo de estrategia la empresa podría cumplir con los cronogramas de producción, pero a su vez los costos operacionales aumentarían. Debido que al realizar un suministro de otra localidad al punto de almacenamiento la empresa deberá cubrir con los costos de flete, generando pocas utilidades en sus operaciones. Por esta razón la empresa debe tener una comunicación constante con sus principales proveedores para mitigar este tipo de caso o en su defecto evitar un efecto látigo y no poder suplir con las necesidades de sus usuarios.

Gestión de Inventarios

En esta fase analizará los procesos logísticos y sus sistemas de gestión de inventario implementado por la empresa en estudio. Con ello lo que se busca es conocer minuciosamente con esta conformada su red de inventarios, basado en sus procesos se realizara una propuesta de mejoras con un modelo de gestión de inventario que optimicen sus gastos operacionales.

El sistema de gestión de inventarios es uno de los modelos fundamentales para las operaciones empresariales, debido con ello se puede implementar una planeación idónea para el abastecimiento en sus procesos de producción y distribución de los productos terminado, reduciendo costos operaciones, con el objetivo de satisfacer las demandas del mercado.

Conceptualización y contextualización

La gestión de inventarios es de gran importancia para llevar un orden dentro del almacén y para que el desarrollo de la actividad sea el correcto. Así la empresa tendrá un control de los bienes con los cuales se pretende satisfacer la demanda del producto. El proceso de gestión es necesario monitorearlo periódicamente con la finalidad de aprovechar los recursos.

Al no llevar adecuadamente la gestión, la empresa podría asumir pérdidas como consecuencia de una deficiente organización. Razón por la cual, dentro de la gestión de inventarios es necesario tener un sistema de control que ayude a revisar los recursos e implementar técnicas que permitan evaluar correctamente las mercancías

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Entresierras

Basados en la información suministrada por la empresa, se evidencia que no tienen implementado un sistema de gestión inventario donde se pueda llevar un control minucioso de este proceso y que a pesar de no contar con este sistemas, cuenta con una idea de inventario para sobresalir en las operaciones sin tener retraso en ella, en la actualidad la Entresierras cuenta con

un software denominado AP Contable, el cual consiste en llevar un control de la entrada de los insumos y la cantidad consumida en los procesos operacionales.

En cuestión de relaciones con sus proveedores, han establecido una comunicación constante con ellos, con el objetivo de que los procesos de compra y entrega de materia prima se cumpla dentro de los cronogramas establecidos en las negociaciones, esto le ha permitido cumplir con los requerimientos generados por sus compradores. Pero en caso de que sus proveedores locales no den abasto con el abastecimiento, se acude a proveedores regionales con el fin de cumplir con las fechas de entregas a sus clientes.

Frentes a las diferentes ofertas de rebaja que se pueden presentar en el mercado, la empresa realiza un abastecimiento según su capacidad máxima de 20 toneladas, debido a que al ser un producto perecedero se debe realizar una rotación continua para evitar la generación de mermas y a su vez pérdidas económicas en sus operaciones.

Instrumento para recolección de la información.

A continuación, se propone un instrumento de recolección, el cual consiste en una encuesta básica sobre información de los procesos de inventarios, con el fin de realizar análisis y mejoras continuas en su sistema de gestión.

1. ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión de inventario?

Si ()

No ()

¿Cuál? _____

2. ¿La empresa cuenta con un software para tener mayor control de sus inventarios y orden de pedido?

Si ()

No ()

¿Cuál? _____

3. ¿La empresa tiene alguna estrategia en caso de que sus inventarios en stock de sus bodegas de almacenamiento se presente un desabastecimiento?

Si ()

No ()

¿Cuál? _____

4. ¿Cómo es el proceso de planeación, para reponer los inventarios consumidos en su operación?

5. ¿Frente a las ofertas de rebajas de precios por compra de mayor cantidad, que decisiones de inventario toma la empresa sobre estos descuentos?

Respuesta en el Anexos A.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Entresierras a partir del diagnóstico realizado.

Para el caso de la empresa Entresierras se propone la estrategia de gestión de inventario por medio del sistema de clasificación ABC. Según Guerrero (2009) “Es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir los tiempos de control, esfuerzo y costos en el manejo de inventario.” (p.16).

Con este tipo de sistemas lo que se busca es fortalecer el área de sistemas de gestión de inventario que en la actualidad la empresa no se encuentra implementando, con ello lo que se obtendrá grandes beneficios con respecto a las rotaciones de las mercancías y reducciones de gasto operacionales sobre los controles de inventarios.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Café Entresierras

Al tener un sistema de gestión de inventario centralizado, le permite obtener grandes ventajas frente a las empresas que no cuenta con un sistema de gestión organizado. Con ello se puede reducir los costos operacionales, centralizando en una red máxima de 2 almacenes estratégico, con el fin de reducir los tiempos de entrega y despacho de sus mercancías.

Sus principales ventajas son:

Ahorro de Costos

Al tener un sistema de inventario centralizado, la empresa obtiene mayor rentabilidad, debido que reducirá los costos de alquileres de bodegas, equipos técnicos para la ejecución de sus actividades y manteamientos de sus infraestructuras, es por ello por lo que es más barato realizar un sistema de gestión centralizado.

Mejora de la Gestión de Inventarios

Al tener un sistema de inventario centralizado, se mejora su operatividad, debido que al realizar almacenamiento en máximo 2 bodegas ayuda ser competitivo en el momento de suministrar las materias primas para su operación, ventajas al momento de realizar monitoreo de los productos de entrada y salida. Esto genera reducción de los costos y a su vez realizando las entregas en los tiempos estipulados.

Evitar excedente de inventario

El sistema centralizado al realizar monitoreo constante de sus inventarios les permite a los gestores de la empresa, adquirir solamente los productos necesarios para cubrir la operación, sin necesidad de exceder sus stop de almacenamiento que podría generar un efecto negativo en pérdidas de mercancía o una indebida rotación de la misma.

Ventaja Competitiva

Un sistema centralizado les permite a las empresas reaccionar en tiempos oportunos con los despachos de mercancía o la recepción de materia, debido que se implementa puntos cercanos estratégicamente con referencia a sus principales proveedores. En caso de tener un sistema descentralizado sus gastos operacionales aumentarían. Debido que al implementar este tipo de gestión con lleva expandir funciones y poderes en sus sistemas de gestión de inventarios. Por ende, las ventajas pueden varias según la organización que proponga la empresa, unas de sus principales ventajas son:

Mejora de decisiones al momento de un requerimiento o distribución de los productos.

No se obtiene retraso al momento de realizar distribución de los productos.

Se obtiene reducción de papelería para los procedimientos de distribución.

Se genera una comunicación constante entre proveedores y gestores de compras.

En el caso de Entresierras, al ser una pequeña empresa lo más recomendable es implementar un sistema de inventario centralizado, con el objetivo de acaparar la materia prima en un solo almacenamiento, que con llevaría a reducciones de costos operaciones, obteniendo una respuesta oportuna al momento de ejercer las operaciones de producción del café. Con ello se podría evitar exceso de inventario que podría traer perdidas al no establecer un monitoreo minucioso de sus productos. Por último, obtendría ventajas al momento de competir con las demás empresas con la producción y distribución de sus productos en los tiempos estipulados con sus clientes.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Entresierras

Los pronósticos de la demanda establecidos por Entresierras, se encuentra basado en los pedidos generados por sus principales clientes, la capacidad de producción de sus asociados y

almacenamiento de la materia prima. Es decir que el área venta realiza una comunicación constante con los clientes con varios días de anticipación. Para luego pasarle los datos al área de compras, este se encarga de realizar la gestión de negocios con sus proveedores. Estableciendo cronogramas de recepción y distribución de sus productos.

Se le recomienda a la empresa seguir con la misma metodología, debido que su capacidad actual no les permitiría establecer otro tipo de pronósticos. Llegado al caso que la Entresierras decida expandir sus operaciones se le recomendaría establecer ampliación de proveedores y capacidad de almacenamiento. Con el objetivo de no sufrir un efecto látigo en caso de que se generen ordenes de pedidos imprevistos y a su vez generando una estrategia de gestión de inventario por medio del sistema de clasificación ABC.

Pronósticos de la demanda de la empresa Entresierras

Para el caso de la empresa Entresierras se propone la estrategia de gestión de inventario por medio del sistema de clasificación ABC. Con este tipo de sistemas lo que se busca es fortalecer el área de sistemas de gestión de inventario que en la actualidad la empresa no se encuentra implementando, con ello lo que se obtendrá grandes beneficios con respecto a las rotaciones de las mercancías y reducciones de gasto operacionales sobre los controles de inventarios.

El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.

Se analizará los procesos logísticos y sus sistemas layout para el almacén o centro de distribución en la empresa en estudio. Conociendo cada uno de los detalles que se realiza sobre su proceso de almacenamiento y su capacidad máxima, se realizará una propuesta mejora sobre su infraestructura, con el objetivo que la empresa sea más competitiva en el mercado.

El almacenamiento o sistemas de distribución son etapas fundamentales en los procesos industriales en las organizaciones, debido con ella se pueden ejecutar una producción con almacenamiento idóneo con la recepción de la materia prima con el objetivo no generar retraso y a su vez se ejecuta un adecuado almacenamiento y distribución de los productos terminados, cumpliendo con los requerimientos establecidos por sus clientes.

Conceptualización y contextualización

Por medio de la información suministrada por la empresa en estudio, se conoce que su almacén y su centro de distribución se encuentra ubicado en el municipio de Agustín Codazzi a una distancia de 40.9 km de los proveedores principales, que se encuentran ubicado en la serranía del Perijá y a sus alrededores en un tiempo estimado de 1 hora con 19 minutos. Este punto estratégico le ha permitido llevar su operación a cabalidad, debido que por la distancia entre proveedores y bodega optimiza la repuesta sobre los requerimientos generados oportunamente, con ello se da el cumplimiento a sus clientes. En el caso que sus proveedores no den abasto con los requerimientos se acude a proveedores de la región con distancias aproximada 123.3 km, lo que implicaría algunos gastos adicionales en transporte sobre la adquisición de la materia prima.

Para el emplazamiento del almacén actual de la empresa se analizaron diversas teorías de localización, pero finalmente se decidió usar la del centro de gravedad pues permitía que los

diferentes proveedores tuvieran una distancia promedio para realizar los desplazamientos entre sus fincas hasta la cooperativa.

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución

En la actualidad su centro de operaciones se encuentra conformado en una planta de 228,25 M2 construido y cuenta con un área total de 600,00 M2 con una gran proyección en la ampliación de su infraestructura, lo que conllevaría a obtener una mayor capacidad de almacenamiento. Hoy en día Café Entresierras posee una bodega de almacenamiento de materia prima y de productos terminados en un área construida de 62,55 M2, con una capacidad máxima de 20 Toneladas por producción, lo que implicaría que en caso de que sus clientes realicen un requerimiento mayor a esa capacidad tendría que alquilar una bodega para poder almacenar la materia prima o no acudir al requerimiento solicitado por el cliente dejando pasar una oportunidad de negocio.

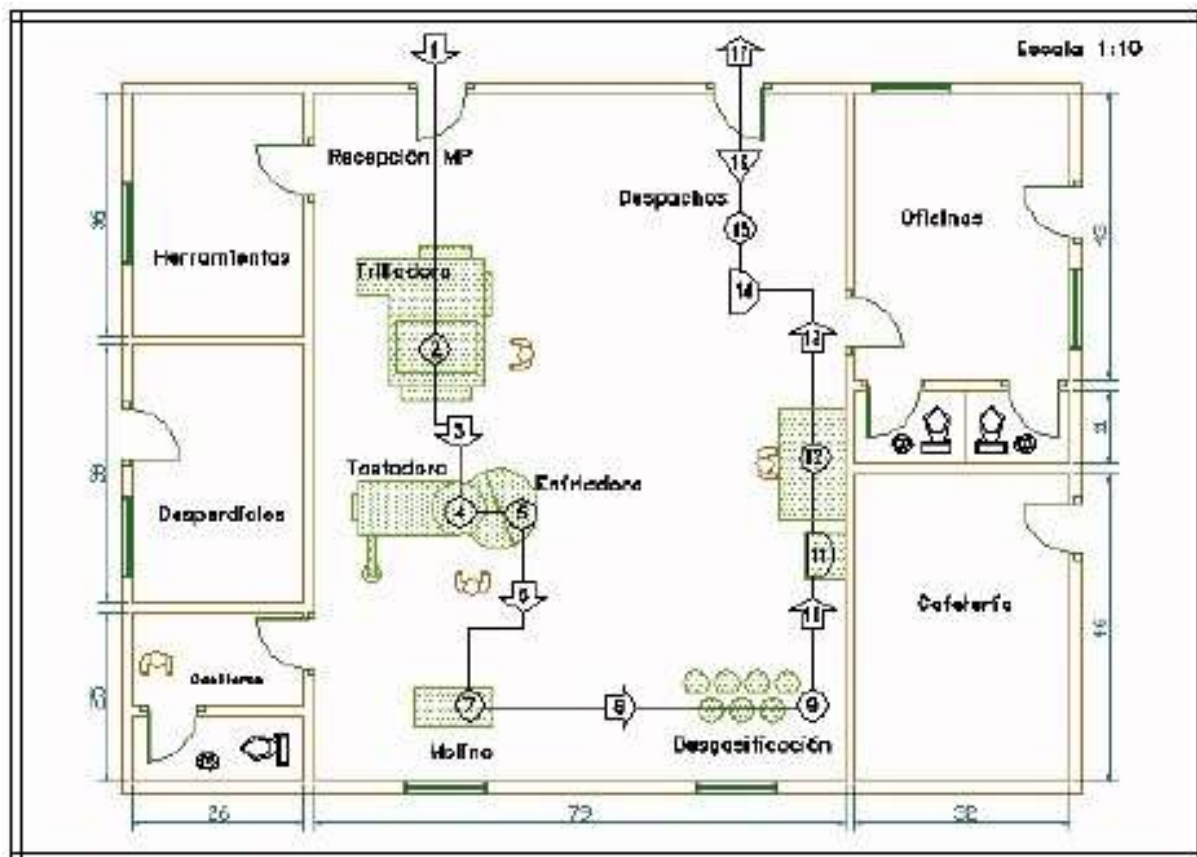
Debido a la capacidad del área con la que cuenta la empresa, se está abierto a posibles mejoras y/o ampliaciones que redistribuya los espacios de la planta, permitiendo mejorar ciertos indicadores de productividad y eficiencia.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Entresierras

En la Figura 10. Se encuentran plasmado la distribución del plano del layout actual, donde se logra evidencia cada una de las reparticiones de las áreas tanto administrativa, como operativa para el cumplimiento de las actividades generadas por Café Entresierras.

Figura 14

Plano del Layout actual

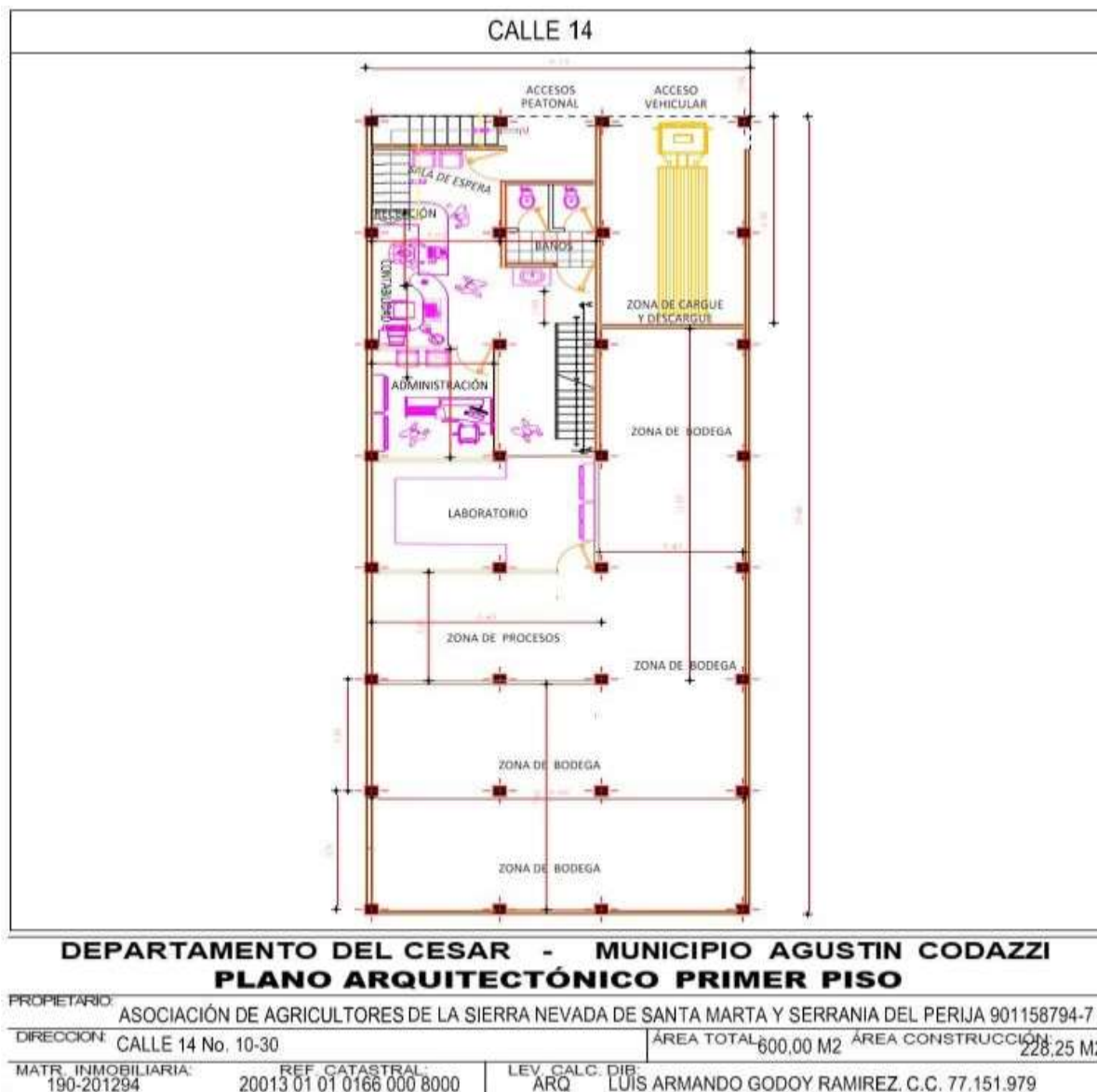


Fuente: Autoria propia

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Entresierras

Figura 15

Plano de Layout propuesto



Nota: En el anterior plano fue suministrado por Entresierra, 2023, Arquitecto Luis Godoy.

El aprovisionamiento en la empresa.

En el siguiente apartado se iniciará la fase 8, el cual se busca identificar los procedimientos logísticos sobre los modos y medios de transporte que se utilizan para el abastecimiento y despacho de los productos terminados establecido por la empresa en estudio. En este caso Café Entresierras, con el fin de entender y establecer propuestas de mejoras basado en los estudios realizados de la presente fase.

Luego se procederá a proponer un mapa conceptual sobre el tema TMS, con ello se plasmará su definición, sus principales características, por último, se identificará las ventajas y desventajas que se pueden presentar al momento de implementar este tipo de sistemas en las organizaciones empresariales.

Conceptualización y contextualización

El aprovisionamiento consiste en adquirir los materiales necesarios para la actividad de la empresa (producción y/o venta) y almacenarlos hasta que empiece el proceso de producción o comercialización

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Entresierras

Café Entresierras se encuentra ubicado en el municipio de Agustín Codazzi a una distancia de 40.9 km de sus proveedores principales, que se encuentran ubicado en la serranía del Perijá y a sus alrededores en un tiempo estimado de 1 hora con 19 minutos. Este punto estratégico le ha permitido llevar su operación a cabalidad, debido que por la distancia entre sus proveedores asociados optimiza los tiempos de repuesta sobre los requerimientos generados oportunamente, con ello se da el cumplimiento a sus clientes.

Pero para lograr los objetivos de suministro de la materia prima oportunamente, los proveedores realizan diferentes maniobras para transportar la materia prima y en la época de

invierno se le dificulta el transporte por el difícil acceso de los vehículos terrestre que se utilizan para el transporte de dicha mercancía. Por ello los proveedores utilizan semovientes como medio de transporte hasta un punto donde compila todo el café, luego se carga a los vehículos para debido trasladarlo hacia las bodegas de la empresa en estudio. Este tipo de problemática no le ha podido dar solución. Debido que, en el plan de desarrollo implementado por el municipio de Codazzi, aún no está proyectado mejorar las vías de acceso en la serranía del Perijá donde se encuentra ubicados los cultivos de café. Cuando se presenta este tipo situaciones los costos de transporte se aumenta, debido que las empresas transportadoras se le aumentan los costos de combustible e imprevisto presentados en las vías. Por ende, los costos operaciones sobre el suministro aumentan en esa época del año.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Tabla 1

Características de Medios de Transportes

Proceso de Aprovisionamiento	Proveedor	Tipo de vehículo
Materia prima (Café)	Transcar Ltda.	Toyota 4x4 Land Cruiser de Carrocería de platón. Capacidad de Carga 2.000 kg. Peso bruto vehicular 2.175kg.
Materia prima (Café)	Finca las Marías – Serranía de Perijá	Camión NPR de carrocería furgón baranda telera. Capacidad de Carga 4.782 kg. Peso bruto vehicular 7.500kg
Materia prima (Café)	Elías Salazar – Persona natural	Camión NHR de carrocería furgón metálico. Capacidad de Carga 2.144 kg. Peso bruto vehicular 4.100kg
Insumos de Bolsas y Papelería	Dispaples	Camión NQR de carrocería furgón baranda telera. Capacidad de Carga 4.782 kg. Peso bruto vehicular 7.500kg

Nota: Información suministrada por la empresa Café Entresierras y datos específicos sobre características extraídos en (carros.tucarro.com, s.f.)

En la tabla 1, se logra evidenciar las principales características de los vehículos que se utilizan para el traslado de la materia prima, este tipo de transporte es el más adecuado por el tipo de terreno donde se produce el café.

Distribución de su Producto Terminado

En la actualidad Entresierras no cuenta con una flota de transporte terrestre propia, el cual al momento de distribuir sus productos terminados tiene que acudir a proveedores de diferentes transportadoras de la región, principalmente con la empresa de razón social Transcar Ltda. Esta empresa es una de las principales transportadoras de mercancía de la región, debido que se hace muy atractiva para dicha actividad por contar con diferentes tipos de vehículos de cargas pesadas, liviana y por su seriedad al momento de cumplir con los cronogramas de entregas establecidos con los clientes de la empresa. Entresierras tiene que exigir a sus proveedores de transporte cumplir con unas características específicas, con el objetivo de distribuir sus productos con los estándares más altos de calidad y capacidad al momento de distribuir la materia prima.

En la tabla 4. Se encuentran las especificaciones que le exige Entresierras a las empresas transportadoras, el cual uno de sus requisitos, que sea vehículos terrestres de carga pesada, tal cual como se evidencia en la siguiente tabla.

Tabla 2*Características para Distribución de su Producto Terminado*

Proceso de Despacho	Relación	Tipo de vehículo
Productos terminados (Café)	Equipos de transportes de carga, para despacho de la mercancía.	Montacargas manual Truper Estructurado de hierro fundido. Capacidad de Carga 2.000 kg. Peso bruto vehicular 58.5kg
Productos terminados (Café)	Proveedores Transportadora	Camión NPR de carrocería furgón baranda telera. Capacidad de Carga 4.782 kg. Peso bruto vehicular 7.500kg
Productos terminados (Café)	Proveedores Transportadora	Camión NHR de carrocería furgón metálico. Capacidad de Carga 2.144 kg. Peso bruto vehicular 4.100kg
Materia prima (Café)	Proveedores Transportadora	Camión NQR de carrocería furgón baranda telera. Capacidad de Carga 4.782 kg. Peso bruto vehicular 7.500kg

Nota: Información suministrada por la empresa Entresierras y datos específicos sobre características extraídos en (carros.tucarro.com, s.f.)

Instrumento para recolección de la información

El aprovisionamiento es uno de los procesos fundamentales en la industria, debido a que con ella se inician las producciones hasta llegar al consumidor final. Por ello, el grupo realizó una encuesta con el objetivo de analizar cada uno de sus procedimientos implementados en el proceso de abastecimiento. En el anexo B. se encuentra diligenciado cada ítem propuesto para dicho análisis y así lograr implementar estrategias para el mejoramiento de sus procesos basados en las teorías de la logística y cadena de suministro.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Entresierras al ser una microempresa aún no tiene implementando varios procesos y/o subproceso al momento de generar un abastecimiento perfecto. Sin embargo, los procesos implementados hasta el momento le han funcionado, permitiéndole posicionarse día a día en la comercialización del café. Actualmente la empresa no cuenta con un formato o una plataforma para seleccionar a sus proveedores. Al no tener implementado este tipo metodología no tiene como exigirles diferentes tipos de características como documentación, Calidad y/o servicio de la materia suministrada. El cual este tipo omisiones le podría traer perjuicios en sus operaciones futuras.

Este tipo omisiones se viene presentado debido que no cuenta con una persona idónea y capacitada para ejecutar este tipo de proceso. Con la visión de fortalecer e implementar estrategias continuas que mejore las exigencias hacía sus proveedores, recordamos que actualmente solo se les exige a los asociados que los productos suministrados sea productos de pulpas de café orgánico.

Al momento de realizar solicitudes de compras de materia prima, la empresa no cuenta con una planeación correcta, si no que los pedidos se realizan en la marcha según la necesidad de producción. Lo cual, es uno de los grandes errores que se puede comente al momento de

comenzar una operación en las organizaciones empresariales. Debido que con ella se puede cometer errores como pedidos no acordes a las necesidades o en su defecto que no cumplan con los tiempos de entrega basado en un cronograma, este tipo de errores podrían afectar la producción y con ello pérdidas económicas irreparable a corto plazo.

El procedimiento implementado por la empresa para lanzar una orden de compra solo se basa en las solicitudes de órdenes de compras generados por sus clientes. Debido que actualmente no tiene planificado establecer abastecimiento para satisfacer las necesidades de órdenes de imprevisto, el cual de generar dicha solicitud podrían presentar un efecto látigo al no contar con la capacidad solicitada por sus clientes y esto podría generar pérdidas de grandes negociaciones de los productos ofrecidos en el mercado.

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Entresierras a partir del diagnóstico realizado

Las innovaciones vienen jugando un papel esencial en la industria, debido que con ella lo que se busca es establecer mejoras continuas de cada uno de sus procesos implementado en las organizaciones empresariales. Por esta razón, se le propone a Entresierras fortalecer su sistema de abastecimiento, si bien en la actualidad le ha generado resultado por ser una empresa en crecimiento, a futuro le podría generar falencias en las negociaciones que contribuyan al desarrollo de sus operaciones. Una de las propuestas que se requiere implementar es la contratación de una persona capacitada en procesos logísticos de la cadena de suministro, que contribuya a la construcción con mejoras continuas de cada uno de los procesos de la cadena de suministro, donde se realicen una planeación idónea para la generación de órdenes de compras perfectas. Esto le garantizara a la empresa un crecimiento fundamental en sus operaciones y si bien es una inversión al genera esta metodología le podrá garantizar eficiencia y optimización de algunos gastos generados en los procesos y subprocesos de la operación.

Con ello, una segunda propuesta es la implementación de un software sofisticado que garantice el seguimiento minucioso de las cantidades de productos que hay en stock con el objetivo de realizar los aprovisionamientos en los tiempos necesarios, con el objetivo de darle continuidad a la producción ejecutada por la empresa. A su vez, este mismo sistema contribuya como un instrumento para la evaluación y selección de proveedores. Al implementar esta propuesta lo que se busca es garantizar que los procesos y subprocesos estén acordes a los procedimientos según información suministrada por (Cooper.), donde el autor manifiesta la importancia de la gestión del aprovisionamiento al momento de implementar el proceso de compras y la verificación de los productos comprados, basado en un sistema de gestión de calidad. Con el objetivo satisfacer con las necesidades del consumidor final y garantizar día a día en posicionamiento de la marca en el mercado, donde hoy en día es muy competitiva por todos los avances tecnológicos e innovadores que se vienen presentando.

Selección y evaluación de proveedores.

La herramienta desarrollada para el proceso de evaluación de proveedores se encuentra consignada en el anexo B.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa

Entresierras

En la figura 1. Se realiza un formato en Excel, para realizar la evaluación y selección de proveedores, donde la empresa determinara la selección siempre y cuando cumplan con los diferentes requerimientos propuesto en este instrumento de selección.

Figura 16

Evaluación y Selección de Proveedores Café Entresierras

EVALUACION DE PROVEEDORES ENTRESIERRA														
Nombre de evaluador:		Ramon Ortiz												
Cargo de evaluador:		Ingeniero de producción												
Periodo a evaluar:		Junio a Diciembre de 2023												
Nº	Proveedor	Producto/Servicio suministrado	CRITERIOS DE EVALUACIÓN							Calificación máxima posible	Calificación total	Calificación final	Interpretación de calificación	Observaciones
			Comunicación, atención al cliente y gestión de quejas y reclamos	Tiempo de Entrega	Cantidad de productos recibidos	Cumplimiento con las especificaciones	Capacidad del Producto	Seguridad, salud en el trabajo y ambiente	Actividades de alto riesgo					
1	COMER SPECIALTY COFFEE S.A.S.	Nipote Café	3	II	3	3	3	1	3	30	30	100	Buena	Demerito con los capacitadores
2										10	0	0%	-	
3										10	0	0%	-	
4										10	0	0%	-	
5										10	0	0%	-	
6										10	0	0%	-	
7										10	0	0%	-	
8										10	0	0%	-	
9										10	0	0%	-	
10										10	0	0%	-	
11										10	0	0%	-	
12										10	0	0%	-	
13										10	0	0%	-	
14										10	0	0%	-	
15										10	0	0%	-	

- Coloque NA en la casilla del criterio que no corresponda evaluar

Calificación	Interpretación	Acción a seguir
91 - 100 %	Muy bueno	Notificar calificación obtenida y felicitaciones
81 - 90 %	Buena	Notificar calificación, indicar cuales son los aspectos por mejorar y reevaluar en 6 meses*
71 - 80 %	Regular	Notificar calificación obtenida, aspectos evaluados y suspensión de compra.
0 - 30%	Deficiente	Notificar calificación obtenida, aspectos evaluados y suspensión de compra.

* Reevaluar sólo si se ha continuado comprando en ese periodo de 6 meses.

0.00%	Deficiente	150.0000000%	Muy bueno
30.00%	Deficiente		
30.00%	Regular		
31.00%	Regular		
60.00%	Regular		
60.00%	Buena		
61.00%	Buena		
90.00%	Buena		
90.00%	Muy bueno		
100.00%	Muy bueno		
50000.00%	Muy bueno		

Nota: En la anterior imagen se encuentra una propuesta sobre un instrumento de evaluación y selección de proveedores. Para mayor visualización.

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1P2ZP7ekCQU6S4qkd0edN2O5h0J34fI-B/edit?usp=sharing&ouid=101827420639587377340&rtpof=true&sd=true>

Procesos logísticos de distribución

En esta etapa se busca identificar los procedimientos logísticos sobre los sistemas de distribución de los productos terminados establecidos por la empresa en estudio. En este caso Entresierras, con el fin de entender y establecer propuestas de mejoras basado en los estudios realizados de la presente fase. Luego se procederá a proponer un mapa conceptual sobre el tema TMS, con ello se plasmará su definición, sus principales características, por último, se identificará las ventajas y desventajas que se pueden presentar al momento de implementar este tipo de sistemas en las organizaciones empresariales.

Conceptualización y contextualización

La logística de distribución de un producto es el conjunto de acciones que permiten el movimiento físico y desplazamiento de los productos desde los lugares de producción hasta los lugares de consumo. Esto a través del transporte logístico. Abarca tanto las fases de planificación como de transporte de mercancías. Es decir, se trata de un proceso de logística de distribución y transporte que aglutina tanto la organización teórica como la parte práctica del desplazamiento o movimiento físico de los productos.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Entresierras

La empresa viene implementando un TMS (Transportation Management System), que es un sistema de información encargado de recolectar, almacenar, procesar y distribuir toda la información relacionada con el movimiento de mercancías y productos de una empresa, incluyendo herramientas informáticas como como software (ya sea propio o de mercado) y plataformas que las ayuden a mejorar sus diferentes procesos requeridos de soporte, es por eso que viene mejorando su planificación, seguimiento del movimiento físico, ejecución del personal

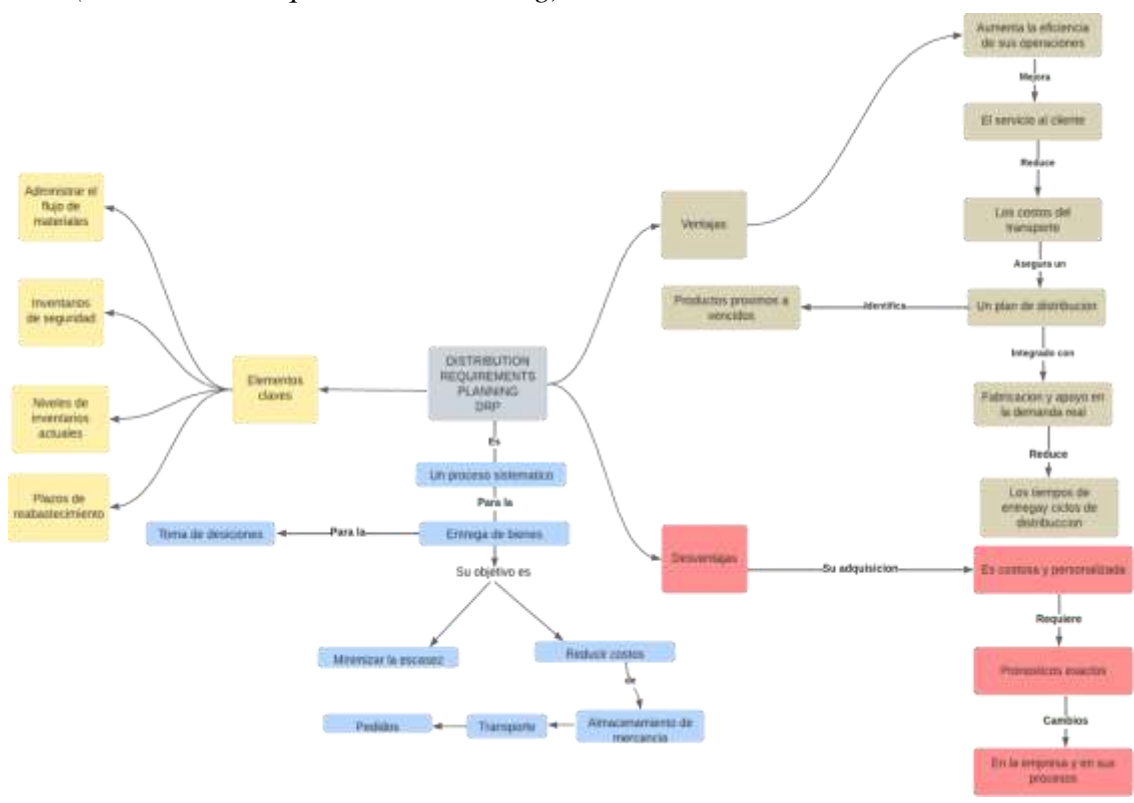
calificado, modos y medios de uso, optimización y asignación de rutas y recursos, además de administrar tarifas y costos con los proveedores.

El DRP

En la Figura 1, se encuentra las definiciones del DRP, las ventajas y desventajas que se obtiene al implementar dicho sistema basado a los avances de la logística y cadena de suministro.

Figura 17

DRP” (Distribution Requirements Planning).



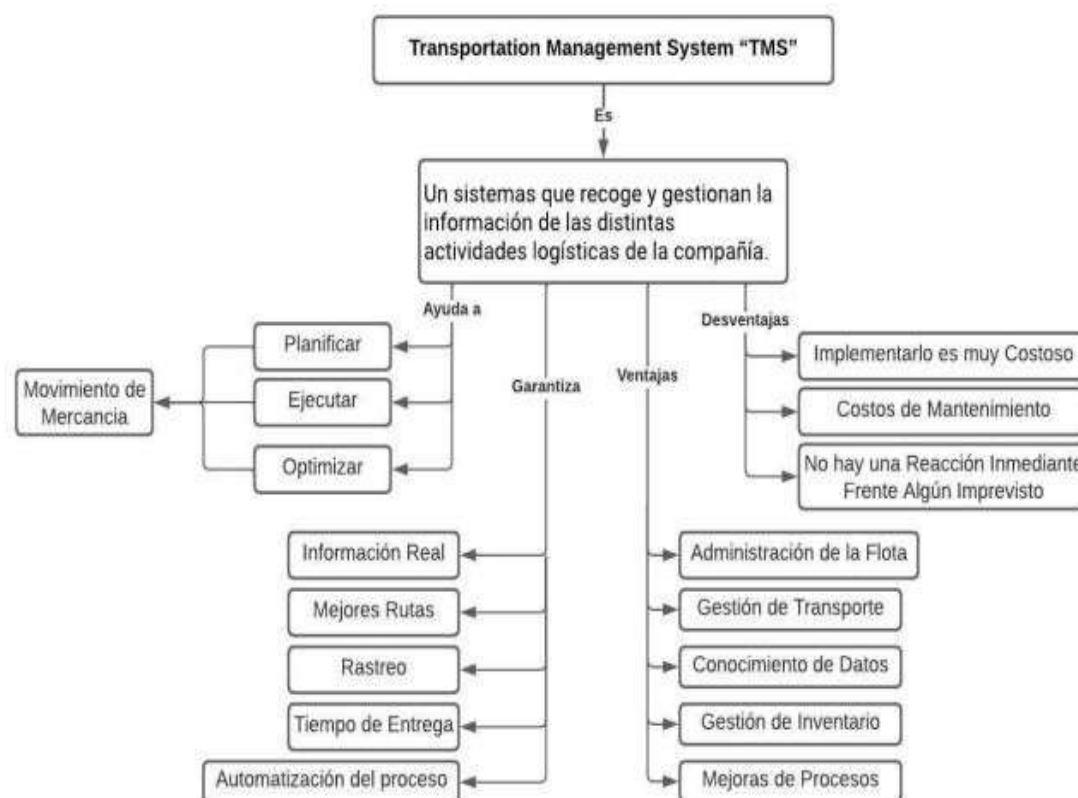
Nota: Basado en informaciones relacionado, en la logística y cadena de suministro.

Fuente: Autoría propia.

El TMS

Figura 18

Mapa conceptual con el tema "TMS"



Fuente: Autoría propia.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Entresierras

Entresierras al ser una empresa en crecimiento, ha venido implementadas diferentes estrategias para llevar a cabo sus cronogramas de entrega a sus clientes. Por ello, para lograr dichos tiempos se trabaja en sincronización con las diferentes áreas de producción, para luego pasar a la zona de picking para su debido embalaje. Seguidamente la mercancía es ubicada en la zona de despacho, para la preparación de las entregas de las órdenes generadas por sus clientes.

La asociación en el marco del cumplimiento de las entregas de sus productos terminados ha generado alianza con algunas empresas transportadora de la región. Debido que en la actualidad no cuenta con una flota de transporte terrestre propia. Por esta razón, al momento de distribuir su mercancía tiene que acudir a proveedores de diferentes transportadoras de la zona, principalmente con la empresa de razón social Transcar Ltda. Esta empresa es una de las principales transportadoras de mercancía de la región, debido que se hace muy atractiva para dicha actividad por contar con diferentes tipos de vehículos de cargas pesadas, liviana y por su seriedad al momento de cumplir con los cronogramas de entregas establecidos con los clientes de la empresa. Entresierras les exige a sus proveedores de transporte cumplir con unas características específicas, con el objetivo de distribuir sus productos con los estándares más alto de calidad y capacidad al momento de distribuir sus productos.

**Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Entresierras en sus procesos de
aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado**

Café Entresierras se encuentra ubicado en el municipio de Agustín Codazzi a una distancia de 40.9 km de sus proveedores principales, que se encuentran ubicado en la serranía del Perijá y a sus alrededores en un tiempo estimado de 1 hora con 19 minutos. Este punto estratégico le ha permitido llevar su operación a cabalidad, debido que por la distancia entre sus proveedores asociados optimiza los tiempos de repuesta sobre los requerimientos generados oportunamente, con ello se da el cumplimiento a sus clientes. Pero para lograr los objetivos de suministro de la materia prima oportunamente, los proveedores realizan diferentes maniobras para transportar la materia prima y en la época de invierno se le dificulta el transporte por el difícil acceso de los vehículos terrestre que se utilizan para el transporte de dicha mercancía.

Por ello los proveedores utilizan semovientes como medio de transporte hasta un punto donde compila todo el café, luego se carga a los vehículos para debido trasladarlo hacia las bodegas de la empresa en estudio. Este tipo de problemática no le ha podido dar solución. Debido que, en el plan de desarrollo implementado por el municipio de Codazzi, aún no está proyectado mejorar las vías de acceso en la serranía del Perijá donde se encuentra ubicados los cultivos de café. Cuando se presenta este tipo situaciones los costos de transporte se aumenta, debido que las empresas transportadoras se le aumentan los costos de combustible e imprevisto presentados en las vías. Por ende, los costos operaciones sobre el suministro aumentan en esa época del año.

Figura 19

Modos y Medios de Transporte Utilizado por la empresa Café Entresierras



Nota: Información suministrada por la empresa Café Entresierras y datos específicos sobre características extraídos en (carros.tucarro.com, s.f.).

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Entresierras

Actualmente Entresierras viene implementando esta metodología, también denominada (Milk run) recorrido rutinario. El cual consiste en la asignación de rutas de despacho establecidas por la empresa mediante de transporte terrestre para el cumplimiento de las órdenes de compras generadas por sus clientes. Donde por medio de camiones de carga pesada se establecen las rutas y/o destinos finales donde se realiza la entrega sin intermediarios, es decir que la mercancía parte desde la zona de despacho de las bodegas de Entresierras hasta el consumidor final.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa

Entresierras

Este tipo de estrategia por el momento no es viable. Porque al implementar este tipo de estrategia en la empresa en estudio, los costos operacionales aumentarían debido que tendría que alquilar bodegas de almacenamiento para luego implantar dicha estrategia. Pero este tipo de metodología a futuro cuando la empresa cuente con un mayor flujo de distribución y ampliación de sus infraestructuras sería una opción viable, debido que se almacenaría cierta cantidad de productos terminados con el objetivo de dar cumplimiento de a las órdenes de pedidos en un menor tiempo posible.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Entresierras

En la actualidad la estrategia más apropiada es por la metodología de embarque directo o (Milk run) recorrido rutinario, debido con ella se ha venido trabajando de la mano con las empresas transportadora de la región, generado satisfacción y aceptación por los diferentes clientes de la empresa.

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.

Las innovaciones constantes le han generado todo tipo de beneficios a los grupos empresariales en la actualidad, tanto como resultados positivos en su economía; como en las mejoras del proceso y el subproceso implementado en sus operaciones. Es por ello por lo que las empresas deben estar a la vanguardia con los diferentes cambios y estrategias que se presente. El sistema de distribución no se puede quedar atrás en este tipo de cambios, debido con ella se transporta la imagen y el prestigio de la marca frente a sus diferentes clientes. Por esta razón según los cambios que se presente en la industria a si mismo se debe implementar las transiciones con el objetivo de optimizar los tiempos de respuesta y obtener una mayor aceptación en el mercado.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Se busca identificar los diferentes términos de las megatendencias que se viene presentado en el mundo mediante un mapa conceptual y con ello se plasmará su definición, sus principales características, por último, se identificará las ventajas y desventajas que se pueden presentar al momento de implementar este tipo de sistemas en las organizaciones empresariales.

Finalmente, identificar los factores críticos que dificultan la implementación de las megatendencias en las empresas colombianas y basado en los procedimientos logísticos en las tendencias que presenta para que una empresa este a la vanguardia con los diferentes avances tecnológicos que faciliten optimizar cada uno de sus procesos.

Conceptualización y contextualización

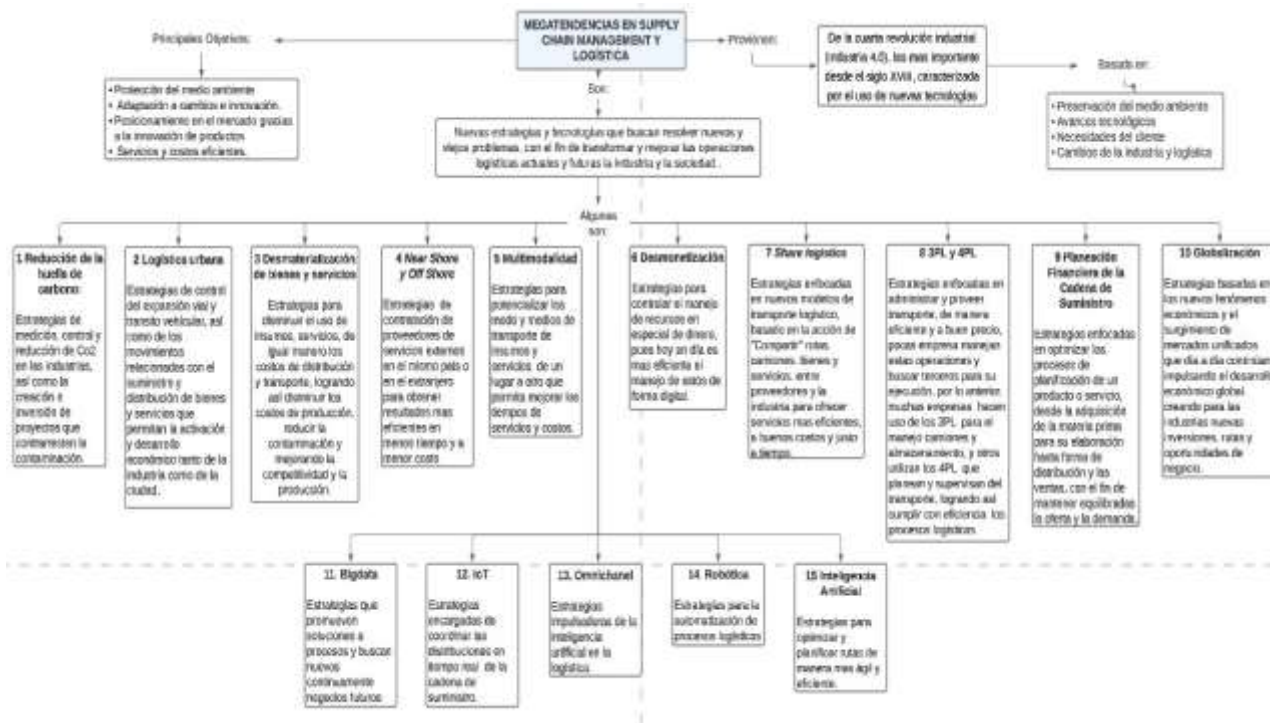
Las megatendencias reflejan los cambios esenciales que transforman las capacidades de la cadena de abastecimiento, es muy importante que las empresas puedan tomarlas en cuenta para administrar de mejor manera sus operaciones globales.

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística

– Mapa conceptual

Figura 20

Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.



Fuente: Autoría propia.

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Entresierras

Las innovaciones juegan un papel fundamental en las organizaciones empresariales. Por ello, las empresas día a día vienen trabajando en ello para automatizar cada uno de sus procesos con el objetivo de ser más competitivos en los diferentes mercados que se vienen presentando en la actualidad. Pero para lograr dichas innovaciones o mejor conocidas como megatendencias las empresas deben tener en cuenta las diferentes tendencias a nivel organizacional, ambiental y tecnológico para lograr implementar los cambios estructurales que se requieren para estar a la vanguardia.

Las empresas colombianas en su afán de contemplar e implementar dichas tendencias que se viene presentado en el mundo han realizado varios intentos en plasmar dichas innovaciones y con ello se le ha dificultado poner en práctica las reestructuraciones que requiere las megatendencias por diferentes factores como, socio culturales, socio políticos, tecnológicos y uno de lo más importante al momento de aplicarlo que es el factor económico.

Al realizar las transiciones basado en las megatendencias que se vienen presentando en el mundo, el factor económico le ha venido jugando una mala pasada a las empresas pymes, debido que los procesos y subprocesos que se requiere plasmar en los procedimientos logísticos, tecnológicos sus costos son altos.

Conclusiones

Al realizar la revisión sobre la gestión de inventario implementada por la empresa en estudio, en este caso Entresierras se logra evidenciar que a pesar de no contar con un sistema de gestión de inventario específico, le ha funcionado para llevar a cabo su operación sin ningún tipo de retraso. En la actualidad la empresa solo realiza los abastecimientos basados en las órdenes de compras que realizan sus clientes. Por ende, a generar una orden de compra imprevista por sus clientes, tendría que ocurrir a proveedores regionales en caso de que sus principales proveedores locales no puedan suplir el requerimiento aumentando los gastos operacionales.

Esto podría generar un efecto látigo en sus operaciones, debido que sus abastecimientos se realizan al límite sin pensar en posibles pedidos a futuros. El sistema de gestión de inventario juega un papel fundamental en las organizaciones empresariales, ya que con ella se puede realizar una planeación idónea para la ejecución de sus operacionales. Con un sistema de gestión de inventario bien consolidado se obtendría grandes ventajas de competitividad frente a las demás empresas. Debido con ella se puede planificar un abastecimiento y distribución de sus productos en los tiempos estipulados por los cronogramas con sus proveedores y sus clientes.

Las organizaciones empresariales organizadas realizan estrategias rigurosas, para mitigar los efectos látigos que se puede generar al momento de no tener una adecuada planeación con respecto a sus inventarios y abastecimiento en los tiempos exactos para la ejecución de sus operaciones. Por ello, se le recomienda a Entresierras implementar un modelo de gestión ABC, con ello se busca fortalecer el área de sistemas de gestión de inventario que en la actualidad la empresa no se encuentra implementando, obteniendo grandes beneficios con respecto a las rotaciones de las mercancías y reducciones de gasto operacionales sobre los controles de inventarios. (Luis Ángel Barragán).

El análisis realizado en la empresa en estudio, arroja que su sistema de inventario se encuentra enfocado a un modelo de inventario centralizado, debido que solo cuenta con una sola bodega con una capacidad máxima de 20 Toneladas, desde allí realiza todas sus operaciones. Para su caso es el modelo más idóneo, debido que con él se reducirías algunos gastos generados en un sistema de gestión de inventario y que al tener implementado este tipo de gestión se le facilitaría adquirir su materia prima, ya que sus principales proveedores se encuentran en la zona aledaña y con ello reducirías gastos de transportes y procesos logísticos en sus cadenas de suministros.

La correcta gestión de inventarios dentro de una organización es fundamental para el correcto desarrollo de las labores productivas, pues el aprovisionamiento y el almacenamiento deben hacerse en condiciones óptimas, lo que a su vez acarrea la necesidad de inversión en costos y personal para su manejo. Dentro de la empresa Entresierras, hemos desarrollado un formato de inspección para la gestión de inventarios que nos permitirá encontrar falencias que podrán ser corregidas, en busca de la mejora continua dentro de la organización. (Luis Alberto Marchena).

En la actualidad los procesos logísticos son fundamental para dar inicio y fin a las operaciones industriales que se establecen en el cumplimiento de sus funciones. Es por esta razón, que las empresas al establecer unas solicitudes de materias primas deberán establecer una comunicación constante con sus proveedores, con el objetivo de coordinar cada uno de los procesos y subprocesos que abarcan el abastecimiento. Del mismo modo la persona encargada de compras de la materia prima debe tener en cuenta algunos factores fundamentales al momento de establecer una orden de compra, como lo son (Cantidad, precio de la materia, precio de los fletes para el transporte de dicha materia prima, capacidad de almacenamiento y los stocks de

inventarios que se tiene en las bodegas). Al tener claro cada una de esas características podrá llevar un proceso de abastecimiento y almacenamiento idóneo en sus procesos de adquisición de materia prima. Los sistemas abastecimiento en las organizaciones empresariales juegan un papel fundamental, debido que con ella se inician las operaciones de cada uno de sus procesos y subprocesos implementado por la empresa. Por esta razón, se deben establecer diferentes relaciones entre la empresa y los proveedores para dar cumplimiento a cada requerimiento solicitado de ambas partes. Pero para llegar a tener este tipo de relaciones se deben crear estrategias relacionado a un instrumento para la selección y evaluación de los proveedores, con el objetivo que estos cumplan con las solicitudes de las cantidades requeridas, con ello los tiempos de entrega estipulada para así poder evitar retrasos en las operaciones de la empresa.

Se logra concluir que para que una empresa en la actualidad logre ser competitiva en el mercado, debe realizar innovaciones y/o mejoras continuas en sus procesos logísticos especialmente en los procedimientos de abastecimientos. Con el objetivo que le permitan obtener respuestas oportunas en las operaciones de sus procesos. Como recomendación final que, se le sugiere a Entresierras implementar un instrumento para la selección y evaluación de los proveedores que le facilitara optar las mejores opciones de proveedores, con el objetivo que le garanticen todas las solicitudes generadas en los tiempos requeridos. (Ronald Dewis Rúa Sánchez).

Durante el proceso de elaboración de este documento se reconocieron las definiciones establecidas por las cadenas de suministro, basado en ella se desarrolló cada ítem propuesto por la guía. Estableciendo los modelos y medios de transporte que utiliza la empresa Café Entresierras para su operación, del mismo modo se plasma un cuadro de las diferentes características que deben tener los vehículos para poder ejecutar las actividades de

abastecimiento de materia prima y distribución de los productos terminados, para el cumplimiento de los requerimientos establecidos por sus clientes.

En las actividades operacionales es fundamental establecer los modelos y medios de transporte que se debe implementar para realizar los requerimientos sobre los abastecimientos de las materias primas. Al conocer cada una de sus características le permitirá a la empresa conocer las capacidades y estrategia que puede implementar sobre este proceso. Del mismo es fundamental conocer y entender qué medio de transporte se tiene o se requiere adquirir para dar cumplimiento a solicitudes establecidas por los usuarios, así poder cumplir con los tiempos estipulados en los cronogramas de entrega de mercancía.

Los sistemas de transportes en las organizaciones empresariales juegan un papel fundamental, debido que con ella se traslada la materia prima para el inicio de los procesos en las empresas y para finalizar dichos procesos hasta llegar al consumidor final. Por esta razón, las organizaciones deben crear estrategias que contribuyan a la planificación de sus operaciones que se realiza al momento de los cronogramas de recepción y despacho de mercancía, con el objetivo de no obtener retrasos en sus actividades y así poder cumplirles a sus clientes en los tiempos estipulados. (Yeleine Pretel Muñoz).

Al analizar y comprender los procesos logísticos de las organizaciones empresariales, será de mucha utilidad al momento de establecer mejoras continuas en sus procesos industriales, ya que con ellos se define los procedimientos a realizar en cada eslabón utilizado en el suministro y comercialización de los productos, es por ello que al conocer sobre las diferentes terminologías aplicadas en esta fase, ayudará en el fortalecimiento de los procesos logísticos que se quieran aplicar en las empresas donde se quieran implementar procesos logísticos.

La logística juega un papel fundamental en las organizaciones empresariales, debido que con ella se iniciará una producción, hasta finalizarla en el consumidor final. Por ello, las empresas deben implementar innovaciones constantes en los procesos logísticos por medio de la cadena de suministro basado en flujo en la Cadena de Suministro. Las empresas colombianas para llegar hacer competitivas ante el mundo tienen que apóstale a una transición en pro a las mejorías de sus procedimientos industriales e infraestructura con el objetivo de poder competir con las grandes compañías de los países desarrollados.

Colombia a ser un país en vía al desarrollo le falta muchos procesos por mejorar desde el punto de vista de la logística y cadena de suministro, debido que deberá realizar mejoras en sus sistemas, comenzando con sus infraestructuras y el sistema implementado para los envíos internacionales, por ello el gobierno colombiano por medio del consejo nacional de políticas económicas social y planeación viene desarrollando políticas para el mejoramiento de los sistemas logísticos en las empresas colombiana. Los procesos estratégicos son fundamental para la planeación de los procesos y los subprocesos implementado en una operación empresarial, debido con ella se debe trabajar sincronizada con los diferentes departamentos con el objetivo de cumplir con las demandas del mercado, el desarrollo y la comercialización de sus productos. Todos estos procesos tienen como fin satisfacer las necesidades de los clientes y que la empresa se posicione día a día en el mercado. (Demler Maestre).

Referencias Bibliográficas

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión

11.0. http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>

Faena, L. (s. f.). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*.

<https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018

[herramienta de benchmarking en línea]. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual Práctico de

Logística. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual de

Almacenes. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=a52f7cc0713a48383d25677c1387dce3

Layout de almacén: cómo realizar un correcto diseño en planta y sus beneficios / POLYPAL

STORAGE SYSTEMS / España. (s. f.). Polypal. <https://www.polypal.com/blog/layout-de-almacen-como-realizar-un-correcto-diseno-en-planta-y-sus-beneficios>

Pinzón, B. (2005). Distribución. Presentaciones. <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Pinzón, B. (2005). DFI. <http://hdl.handle.net/10596/5669>

Pinzón, B. (2005). Logística. Presentación. <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Apéndice

Apéndice A

Cuadro comparativo de Colombia antes el mundo.

Tabla 1 *Cuadro comparativo de Colombia ante el mundo.*

Colombia	Otros países
El LPI es un organismo que realiza mediciones y evaluaciones comparativas sobre los avances logísticos establecidos en la cadena de suministro, como lo son la calidad del servicio, almacenamiento, despacho, comercialización e infraestructura que se implementa en los sistemas logísticos internacionales.	En el año 2007 Argentina obtuvo en el LPI general el puesto 45, obteniendo una puntuación del 2.98, con intervalo de confianza del 0,09 y con un desempeño logístico del 62.1. Con respecto a infraestructura argentina en este mismo año obtuvo el puesto 47. En el indicador de envío mejoro su posicionamiento con un puntaje de 49, con unos costos logísticos 2.84 y ocupando el puesto 93.
Por ello, Colombia en el año 2007 obtuvo en el LPI general el puesto 82, obteniendo una puntuación del 2.5, con intervalo de confianza del 0,10 y con un desempeño logístico del 46.9. Con respecto a infraestructura Colombia en este mismo año obtuvo el puesto 85. En el indicador de envío mejoro su posicionamiento con un puntaje de 74, con unos costos logísticos 2.91 y ocupando el puesto 80.	En él años 2012 Argentina obtuvo en el LPI general el puesto 49, desplazándose 3 casillas con referencia al año 2007, con una puntuación 3,5. Con respecto a infraestructura argentina ocupo el puesto 52 aumentando 5 casillas con referencia al 2007, En el indicador de envío mejoro su posicionamiento

En el años **2012** Colombia obtuvo una mejoría con referencia al año 2007, ocupando el puesto 67 con una puntuación 2.87, con intervalos de confianza. Con respecto a infraestructura Colombia en este mismo año obtuvo el puesto 68 y en envíos internacionales obteniendo el puesto 78 y con Competencia y calidad logística su puntuación 2.95 posicionándose en el puesto 52.

En el año **2014** Colombia en la clasificación general subió al puesto 97 en un puesto no tan favorables con respecto al año 2012, subiendo todos los indicadores en infraestructura con una puntuación del 2.44, envíos internacionales con 2.72, en calidad y competencia logístico obtuvo una puntuación 2,64 ocupando el puesto 91.

En el año 2016 Colombia en la clasificación general bajo 3 casillas con referencia al año 2014, pero a su vez aumento a al puesto 103 con respecto a envíos internacionales y en

con un puntaje de ocupando el puesto 32, evidenciando un buen comportamiento en la comercialización de su producto.

En el año **2014** Argentina obtuvo en el LPI general el puesto 60, desplazándose 11 casilla con referencia al año 2012, ocupando el puesto 63 en infraestructura obteniendo 2,83, en calidad y competencia logístico ocupa en ese mismo año ocupo el puesto 62 con un puntaje de 2,93, en el indicador de envió internacionales los pronostico no fue tan buenos, debido que descendiendo a la casilla 64 con referencia al año 2014.

En el año **2016** Argentina obtuvo en el LPI general el puesto 66, desplazándose 6 casilla con referencia al año 2014, Con respecto a infraestructura argentina mejoro su posicionamiento ocupando el puesto 59 con referencia al 2014, En el indicador de envió fue perdiendo posicionamiento con un puntaje 2,76 ocupando el puesto 81, evidenciando un bajo flujo de distribución de envíos internacionales.

infraestructura ocupando puesto con un puntaje 2.43.

En el año **2018** Colombia obtuvo unos buenos avances con la medición de los sistemas logísticos internacionales ocupando el puesto 58, con avances infraestructuras 2,67 y en un posicionamiento con respecto a envíos internacionales ocupando el puesto 46, este fue un año muy representativo a nivel de avances logístico posicionado a Colombia superando a países como Argentina y Ecuador.

En el año **2018** Argentina obtuvo en el LPI general el puesto 98, se evidencia que fue cediendo puesto en sus sistemas logísticos, el cual cedió 32 casillas con referencias al 2016, perdiendo 3 puestos en infraestructura, pero a su vez mejoro la puntuación en envíos internacionales ocupando la posición 59, a pesar de que descendió a la casilla 98 en los indicadores LPI, se ha evidenciado un buen comportamiento en la distribución de envíos internacionales.

En el año **2007** El Salvador obtuvo en el LPI general el puesto 75, obteniendo una puntuación del 2.38, con intervalo de confianza del 0,13 y con un desempeño logístico del 52.1. Con respecto a infraestructura El Salvador en este mismo año obtuvo el puesto 61. En el indicador de envió su posicionamiento fue 61 con un puntaje de 2,78, con unos costos logísticos 2.94 y ocupando el puesto 74.

En él años **2012** El Salvador obtuvo en el LPI general el puesto 93, desplazándose 18

casillas con referencia al año 2007, con una puntuación 2,76. Con respecto a infraestructura El Salvador ocupó el puesto 95 descendiendo 34 casillas con referencia al 2007, En el indicador de envío no les favoreció en el mismo año debido que descendió a la casilla 108, evidenciando que no obtuvieron un buen comportamiento en la comercialización de sus productos.

En el año **2014** El Salvador obtuvo en el LPI general el puesto 64, ascendiendo en una buena posición sobre los diferentes mercados internacionales con puntajes 2,96. En infraestructura obtuvo grandes avances ocupando 72 con referencia al año 2012, en calidad y competencia logístico ocupa en ese mismo año ocupó el puesto 45 con un puntaje de 3,16, en el indicador de envío internacionales los pronósticos fueron muy buenos para este país posicionándose en el puesto 45, un año de muchos avances en cuestión sistemas logísticos e infraestructura.

En el año **2016** El Salvador obtuvo en el LPI general el puesto 83, desplazándose 19 casilla con referencia al año 2014, Con respecto a infraestructura El Salvador desmejoro su posicionamiento ocupando el puesto 114 con referencia al 2014, En el indicador de envió fue perdiendo posicionamiento con un puntaje 2,82 ocupando el puesto 76, evidenciando un bajo flujo de distribución de envíos internacionales.

En el año **2018** El Salvador obtuvo en el LPI general el puesto 101, evidenciando que fue cediendo puesto en sus sistemas logísticos, el cual cedió 18 casillas con referencias al 2016, en infraestructura se posiciono en el mismo puesto con referencia al año 2016, donde se evidencia que no hubo ningún tipo de avances en su infraestructura, en envíos internacionales ocupó la posición 86, en el presente año, este país cedió muchas posiciones en comparación con el año 2016.

En el año **2007** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 10, obteniendo una

puntuación del 3.92, con intervalo de confianza del 0,05. Con respecto a infraestructura Canadá en este mismo año obtuvo el puesto 12 con una buena puntuación del 3.95. En el indicador de envío se posicionamiento en el puesto 8 con un puntaje de 3.78, con unos costos logísticos 2.84 y ocupando el puesto 91.

En él años **2012** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 14, desplazándose 4 casillas con referencia al año 2007, con una puntuación 3,94. Con respecto a infraestructura Canadá ocupó el puesto 12 evidenciando que no hubo ningún tipo de movimiento a este indicado en comparación con el año 2007, En el indicador de envío cedió varias posicionamiento con un puntaje de 3.55 ocupando el puesto 18.

En el año **2014** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 12, ascendiendo dos posiciones sobre los diferentes mercados internacionales con puntajes 3,86. En infraestructura obtuvo grandes avances

ocupando la posición 10 con referencia al año 2012, en calidad y competencia logístico ocupa en ese mismo año ocupo el puesto 10 con un puntaje de 3.94, en el indicador de envió internacionales cedió varias posicionamiento con un puntaje de 3.46 ocupando el puesto 23 cediendo 5 casillas. En el año **2016** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 14, desplazándose 2 casilla con referencia al año 2014, Con respecto a infraestructura Canadá mejoro su posicionamiento ocupando el puesto 9 con referencia al 2014, En el indicador de envió fue perdiendo posicionamiento con un puntaje 3,56 ocupando el puesto 29, evidenciando un bajo flujo de distribución de envíos internacionales en comparación con el año 2014.

En el año **2018** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 20se evidencia que fue cediendo puesto en sus sistemas logísticos, el cual cedió 6 casillas con referencias al 2016, perdiendo 12 puestos en infraestructura, con

respecto a envíos internacionales ocupó la posición 30, en el presente año, este país cedió 1 posición en comparación con el año 2016.

En el año **2007** China obtuvo en el LPI general el puesto 30, obteniendo una puntuación del 3.32, con intervalo de confianza del 0,04. Con respecto a infraestructura China en este mismo año obtuvo el puesto 30 con una puntuación del 3.20. En el indicador de envío se posicionó en el puesto 28 con un puntaje de 3.31, con unos costos logísticos 2.97 y ocupando el puesto 72.

En el año **2012** China obtuvo en el LPI general el puesto 26, ascendiendo 4 casilla con referencia al año 2007, con una puntuación 3,52. Con respecto a infraestructura China ocupó el puesto 26 evidenciando que hubo mejoras en ellas, en comparación con el año 2007, En el indicador de envío cedió varias posiciones con un puntaje de 3.46 ocupando el puesto 23.

En el año **2014** China obtuvo en el LPI general el puesto 28, descendiendo dos posiciones sobre los diferentes mercados internacionales con puntajes 3,53. En infraestructura obtuvo grandes avances ocupando la posición 23 con referencia al año 2012, en calidad y competencia logístico ocupa en ese mismo año ocupó el puesto 35 con un puntaje de 3.46, en el indicador de envíos internacionales cedió varias posicionamiento con un puntaje de 3.50 ocupando el puesto 22 ascendiendo 1 casilla en comparación al año 2012.

En el año **2016** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 27, ascendiendo 1 casilla con referencia al año 2014, Con respecto a infraestructura China se mantuvo ocupando el puesto 23 en comparación al 2014, En el indicador de envíos mejoró su posicionamiento con un puntaje 3,70 ocupando el puesto 12, evidenciando un buen flujo de distribución de envíos internacionales en comparación con el año 2014.

En el año **2018** Canadá obtuvo en el LPI general el puesto 26 se evidencia que ascendió 1 puesto en sus sistemas logísticos con referencias al 2016, mejorando su posicionamiento en infraestructura con un puesto 20, con respecto a envíos internacionales ocupó la posición 18, en el presente año, este país cedió 6 posiciones en comparación con el año 2016.

En el año **2007** Argelia obtuvo en el LPI general el puesto 140, obteniendo una puntuación del 2.06, con intervalo de confianza del 0,22. Con respecto a infraestructura Argelia en este mismo año obtuvo el puesto 139 con una puntuación del 1.83. En el indicador de envío se posicionamiento en el puesto 139 con un puntaje de 2.00, con unos costos logísticos 3.17 y ocupando el puesto 33.

En el años **2012** Argelia obtuvo en el LPI general el puesto 125, ascendiendo 15 casilla con referencia al año 2007, con una puntuación 2,41. Con respecto a

infraestructura Argelia ocupó el puesto 139 evidenciando que se mantuvo en esta posición sin ningún tipo de mejorías en ellas hubo, en comparación con el año 2007, En el indicador de envío ascendió varias posicionamiento con un puntaje de 2.68 ocupando el puesto 89.

En el año **2014** Argelia obtuvo en el LPI general el puesto 96, ascendiendo 29 posiciones sobre los diferentes mercados internacionales con puntajes 2,65. En infraestructura obtuvo grandes avances ocupando la posición 87 con referencia al año 2012, en calidad y competencia logístico ocupa en ese mismo año ocupó el puesto 102 con un puntaje de 2.54, en el indicador de envío internacionales cedió varias posicionamiento con un puntaje de 2.54 ocupando el puesto 117 descendiendo 28 casillas.

En el año **2016** Argelia obtuvo en el LPI general el puesto 75, ascendiendo 21 casilla con referencia al año 2014, Con respecto a infraestructura Argelia se posicionó el puesto

80 en comparación al 2014, En el indicador de envíos mejoro su posicionamiento con un puntaje 2,80 ocupando el puesto 77, evidenciando un buen flujo de distribución de envíos internacionales en comparación con el año 2014.

En el año **2018** Argelia obtuvo en el LPI general el puesto 117 se evidencia que descendió 102 puesto en sus sistemas logísticos con referencias al 2016, obteniendo un posicionamiento en infraestructura con un puesto 96, con respecto a envíos internacionales ocupo la posición 122, en el presente año, este país descendió 45 posiciones en comparación con el año 2016.

Nota: En el anterior cuadro se encuentra una comparación de las mediciones establecidas por el organismo LPI. The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea]. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018> del Banco Mundial. (2018).

Apéndice B

Encuesta de aprovisionamiento de materia prima

Encuesta que realiza a la empresa Entresierras, sobre los procesos y subprocesos implementados en los aprovisionamientos de la materia prima

Encuesta de aprovisionamiento de materia prima

Nombre de la empresa	Entresierras
Profesional a cargo	Leidy Yaline Lozano Lesmes
Fecha:	17-06-2023

Selección de Proveedores

¿La empresa cuenta con un formato o una plataforma para seleccionar a sus proveedores?

Si: ___

No: x

¿Cuál? _____

¿La empresa tiene algunos parámetros de exigencias diseñados para la selección de proveedores en documentación, Calidad y servicio de la materia?

Si: ___

No: x

¿Cuál? _____

¿Cuáles son los principales criterios al momento de seleccionar a los proveedores?

Que sea productor de café Orgánico.

¿La empresa tiene una persona específica para la selección de proveedores y la generación de las solicitudes de aprovisionamiento?

Si: ___

No: x___

¿Cuál? _____

¿La empresa categoriza a sus proveedores principales?

Si: x___

No: ___

¿Cómo? Primarios, secundarios

Sistema de gestión de compras.

¿La empresa cuenta con un cronograma o una planeación, para realizar ordenes de compras?

Si: ___

No: x___

¿Cómo? _____

¿Cuáles son los medios de comunicación que utilizan al momento de realizar una solicitud de compras?

Teléfono, Correo electrónico

¿Cuál es el procedimiento implementado por la empresa para lanzar una orden de compra?

Se basa según la necesidad de los pedidos solicitados por nuestros clientes y basados en ellos se verifica la mercancía que está en stock y se realiza una solicitud de compras

¿Qué procedimiento tiene implementando la empresa, al momento de recibir y almacenar la materia prima?

Pesarlo inicialmente, sacar una muestra de 250 gr a la cual se le realiza un análisis físico, de acuerdo con ese análisis se da el precio, luego que ya se realiza la compra se procede al análisis sensorial y por último se clasifica, se calibra y se selecciona de acuerdo con los resultados de los análisis realizados.

Fuente: Autoría propia.