

**Propuesta De Supply Chain Management y Logística para la Empresa Federación Nacional
de Cafeteros de Colombia**

Integrantes:

Luisa Fernanda Fernández

Luz Dary Fraile

Jenifer Camila González

Claudia Yaneth Guamanga

Yuli Andrea Pedroza Piñarete

Presentado a:

Ing. Guillermo Peñaranda

(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización de Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción.....	9
Objetivo General	10
Objetivos específicos.....	10
Configuración de la red de suministro para la empresa Federación Nacional De Cafeteros De Colombia	11
Presentación de la empresa.....	11
Conceptualización y contextualización	12
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	12
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	15
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia....	16
Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF).....	19
Conceptualización y contextualización	19
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Federación Nacional de Cafeteros.....	19
Procesos según enfoque de APICS-SCOR	29
Conceptualización y contextualización	29
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.	29
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa federación Nacional de Cafeteros de Colombia.....	35
Conceptualización y contextualización	35

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	39
Colombia y el LPI del Banco Mundial	40
Conceptualización y contextualización	40
Comparativo de Colombia ante el mundo	41
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.....	44
Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística	46
Conceptualización y contextualización	47
Análisis de causas en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	47
Conceptualización y contextualización	48
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Federación Nacional de Cafeteros	48
Instrumento para recolección de la información.	48
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Federación de Cafeteros de Colombia a partir del diagnóstico realizado.	51
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Federación de Cafeteros de Colombia.....	52
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	53
Pronósticos de la demanda de la empresa Federación Nacional de Cafeteros.....	54
Conceptualización y contextualización	55
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.....	55
El aprovisionamiento en la empresa	59

Conceptualización y contextualización	59
El proceso de aprovisionamiento en la empresa Federación Nacional de Cafeteros.....	59
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento.....	59
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	60
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia a partir del diagnóstico realizado	61
Selección y evaluación de proveedores	62
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Federación Nacional de Cafeteros	62
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa Federación Nacional de Cafeteros.....	64
Procesos logísticos de distribución	66
Conceptualización y contextualización	66
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Federación Nacional de Cafeteros....	66
El TMS	70
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Federación Nacional de Cafeteros	71
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Federación Nacional de Cafeteros en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	71
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	77
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Federación Nacional de Cafeteros	77
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Federación Nacional de Cafeteros.....	77

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.	78
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	79
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa Federación Nacional de Cafeteros	81
Conclusiones	82
Referencias	84
Apéndice	86

Índice de tablas

Tabla 1. Proveedores por nivel agregar a tablas	14
Tabla 2. Metodología y pronóstico.	52
Tabla 3. Tareas realizadas en el proceso de distribución.	71

Índice de figuras

Figura 1. Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia	14
Figura 2. Vínculos Administrativos	16
Figura 3. Vínculos No administrativos	17
Figura 4. Colombia Divida en tres Zonas	20
Figura 5. Proceso de Órdenes de Compra	22
Figura 6. Proceso de Pedidos	23
Figura 7. Tipos de Café	24
Figura 8. Flujograma de gestión de aprovisionamiento de la Federación Nacional de Cafeteros	26
Figura 9. Diagrama Gestionar Logística Comercial FNC	27
Figura 10. Flujograma de aprovisionamiento de FNC	35
Figura 11. Estructuración modelo de negociación de FNC	36
Figura 12. Protocolizar venta del FNC	37
Figura 13. Protocolizar venta del FNC	38
Figura 14. Proceso de la cadena de suministro del Café	39
Figura 15. Cuadro comparativo	41
Figura 16. Análisis de Colombia	42
Figura 17. Gráficas de análisis	42
Figura 18. CONPES 3547	45
Figura 19. Proceso Almacafé	53
Figura 20. Distribución en Planta de la Torrefactora	56

Figura 21. Distribución en Planta de la Torrefactora	56
Figura 22. Propuesta Estantería	58
Figura 23. Propuesta Estantería Opción 2	58
Figura 24. Clasificación de proveedores FNC	62
Figura 25. Evaluación de desempeño de proveedores y contratistas	63
Figura 26. Clasificación de proveedores y contratistas	64
Figura 27. Análisis de evaluación de proveedores	65
Figura 28. El DRP	68
Figura 29. Mapa Conceptual de Mega tendencias Supply Chain	80

Introducción

El presente proyecto lo desarrolla el grupo 40 del curso de Diplomado De Profundización Supply Chain Management y Logística (Opción De Trabajo De Grado) 1605 del 2021.

Se decidió de común acuerdo seleccionar la empresa Federación Nacional de Cafeteros ya que al ser una de las empresas más grandes de país cuenta con una cadena de suministro interesante, nos permite aplicar los conocimientos vistos.

El 27 de junio de 1927, reuniéndose en la ciudad de Medellín y como resultado se funda la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia –FNC–, la FNC es una institución de carácter gremial que se encuentra integrada por los productores de café del país que acrediten dicha condición con la cédula cafetera. Es una entidad de régimen privado y sin ánimo de lucro que tiene por objeto fomentar la caficultura colombiana, beneficiando al caficultor mediante mecanismos de colaboración, participación e innovación. (Colombia, Federación Nacional de Cafeteros de, 2021)

El propósito es emplear los diferentes conceptos de gestión de la cadena de suministro y los contenidos del diplomado en logística en una organización, como futuros ingenieros industriales, tenemos la capacidad de implementar este sistema y llevar a cabo procesos de oportunidades de mejora en cada una de las áreas en las que se integra, están compuestas en 11 capítulos de las actividades de integración, haciendo énfasis en los procesos de Supply Chain, y gracias a la investigación nos permite informar y planificar de la mejor manera posible, la Etapa 12 del Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística.

Con el cierre de esta actividad se da a conocer cuál es la idoneidad en los procesos de gestión, organización de la cadena de suministros de la organización seleccionada.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Proponer a la Federación Nacional de Cafeteros una estrategia de gestión óptima de la cadena de suministro que le permita mejorar sus procesos logísticos de suministro en todos los procesos que desarrolla (abastecimiento, producción, almacenamiento, distribución, inventario, transporte y entrega a los destinatarios finales), El objetivo de este proceso de mejora es aumentar la competitividad en los mercados nacional e internacional, proporcionando productos de la más alta calidad para satisfacer las diferentes demandas del mercado.

Objetivos específicos

Identificar diferentes procesos estratégicos en la gestión de la cadena de suministro basados en la dirección estratégica de GSCF y la dirección de transacciones de APICS SCOR.

Diseñar y proponer un modelo de gestión de inventarios para la Federación Nacional de Cafeteros, detallando el layout de cada centro de almacenamiento, producción, empaque y producto terminado, y desarrollar estrategias de abastecimiento.

Conocer el proceso de distribución y métodos utilizados para la distribución del producto, así como también conozca la red de distribución que utiliza la Federación Nacional de Cafeteros.

Gestionar mejoras a los procesos logísticos para los clientes y proveedores insignia de la American Coffee Growers Federation con base en criterios de optimización específicos de la disciplina.

Configuración de la red de suministro para la empresa Federación Nacional De Cafeteros De Colombia

La cadena de suministro está formada por todas aquellas partes involucradas de manera directa o indirecta en la satisfacción de la solicitud de los clientes. Incluye no solamente al caficultor y al exportador, sino también lo logística en la transportación, almacenamiento, gestión de los asesores a los que hacen parte del gremio Caficultor y a los clientes. Dentro de la federación, los afiliados a la misma abarcan todas las funciones en la que se han participes de los ingresos y el cumplimiento de una petición del cliente según la normatividad que esté vigente, sin que limite el desarrollo y la innovación de nuevos productos, estrategias e investigación de los mercados, logística en operaciones y las finanzas en el desarrollo de estas.

Presentación de la empresa

La Federación Nacional de Cafeteros es una institución de carácter gremial que se encuentra integrada por los productores de café del país que acrediten dicha condición con la cédula cafetera. Es una entidad privada y sin ánimo de lucro que tiene por objeto orientar, organizar y fomentar la caficultura colombiana, sostenible y competitiva, procurando el bienestar del productor de café a través de mecanismos de colaboración, participación y fomento, ya fuere de carácter social, económico, científico, entre otros, buscando mantener el carácter de capital social estratégico de la caficultura colombiana; es una entidad democrática, participativa, pluralista, pluriétnica y multicultural, deliberante y no partidista, que tiene como misión procurar y promover prioritariamente la prosperidad y el interés general de los productores de café.

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia -FNC- es la institución que representa a los productores de café de Colombia. Su fortaleza radica en su carácter democrático y

participativo, permitiendo representar legítimamente los intereses de todos los caficultores colombianos y ser su vocero ante el Gobierno Nacional y ante el mundo. Cada cuatro años, en el mes de septiembre, todos los productores de café federados con cédula cafetera eligen a sus representantes de manera democrática, como lo es el de las elecciones cafeteras. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2021)

Conceptualización y contextualización

Desde hace 9 décadas se dio la creación de los primeros Almacenes Generales de Depósito de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia en la ciudad de Manizales, sin embargo, dado a las condiciones climáticas y la conectividad férrea con Buenaventura y con la Costa Norte por medio del cable aéreo al río Magdalena, es que Manizales fue seleccionada en el año 1929, junto con Girardot y Medellín, para la creación de estos almacenes. La bodega de Letras a 3.700 msnm cuenta con una temperatura interna media de menos de 9 grados centígrados y una humedad relativa media menor del 70%, condiciones que permiten a largar la frescura en taza del café hasta un año. Por su parte, la bodega de Chinchiná con capacidad de 30 millones de kg de café verde es la encargada de almacenar la materia prima para la producción de un año de Buen café Liofilizado de Colombia. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2021)

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

El Análisis de la configuración de la red logística establece dentro de sus principales funciones la capacidad y localización de cada uno de sus elementos (caficultores, almacenes, etc.), dentro de la estrategia que se propone a la FNC, como misión de los objetivos del sistema

logístico, el cumplimiento de metas en cuanto al nivel de satisfacción (INS). Como tal la red está guiada para cada uno de los siguientes procedimientos: Minimizar el costo total de la red (inversión en la operación), Optimizar los procesos satisfaciendo el nivel de servicio a los vinculados a la FNC.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Almacén: El almacén es el espacio físico donde se conservan los productos desde el momento en el que se manufacturan hasta el momento en el que el cliente demanda su adquisición, el inventario se gestiona y se controla los productos, lo que permite su acceso de forma rápida y efectiva, permitiendo gestionar de manera inmediata las solicitudes.

Empaquetado: preparación del producto una vez que se ha confirmado la compra. Antes de su transporte, es necesario protegerlo de forma adecuada, lo que garantiza un transporte seguro y una distribución efectiva desde que sale del almacén hasta su destino final.

Transporte: Se refiere al conjunto de acciones que permiten que el producto se desplace físicamente desde el almacén hasta el cliente o exportador. Aquí intervienen elementos como el medio de transporte, planeación de entrega de estos.

Figura 1. Estructura de la red de suministro a la cual pertenece la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1. Proveedores por nivel agregar a tablas

Proveedores de primer nivel: Proveedores de Laboratorios	Proveedores de segundo nivel: Proveedores de equipos y mantenimientos	Proveedores de tercer nivel: Proveedores de recursos y de servicios
Uribe Londoño Alonso Quintero Otalora Sandra Patricia Basic Farm S.A	G Y J Ferreterías S A Gomar S.A.S	Controles Empresariales S A S Oracle Colombia Limitada
Blamis Dotaciones Laboratorio S A S Profinas Sociedad Por Acciones	Distribuidor Ferretero Ferrogangas Casa Ferretera S. A Euro Mangueras Y Ca S.A.S	Megasoft S.A.S. Sonda De Colombia S Cybertech De Colombia Ltda.
	Proveedores transportes, fletes y empaques Cárdenas Acevedo Sandra Milena Plata Pabón Pedro José	Proveedores elementos de aseo, cafetería y papelería Manejo Técnico De Información S A Narváez Fernando

Corporación de Plásticos Agrícolas Empaques Plásticos S.A.S	Computadores Y Suministros S. A Comité Asesor Voluntario De Nutrición
---	--

Fuente: Elaboración propia

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Estructura vertical: Esta estructura refiere a la cantidad de niveles que componen la cadena de suministro. Dependiendo de la empresa su estructura puede ser larga o corta, para el caso de la cadena productiva de la FNC, la Dimensión estructural horizontal es larga ya que va desde el nivel 1 hasta el nivel 3 en lo que corresponde a los proveedores y dos niveles por el lado de los clientes, en el cual solo está el consumidor final de los productos a quienes finalmente se les entrega el producto final.

Posición horizontal de la compañía: puede posicionarse lejos o cerca de la fuente de abastecimiento inicial, o lejos o cerca del último cliente, o en alguna parte entre estos extremos de la cadena de suministro. En el caso de la FNC se maneja las salidas con más de 500 clientes nacionales e internacionales.

La gestión de relaciones con los proveedores tiene una orientación integra los procesos entre empresa y proveedores, a su vez la gestión de relaciones con los clientes, hacer más eficaces los procesos entre la empresa y sus clientes es sus entregas directas.

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

La federación nacional de cafeteros tiene cuatro tipos de vínculos en los procesos de negocios entre los miembros del Supply Chain, los cuales relacionamos a continuación:

Vínculos Administrativos: La FNC realiza la integración con clientes y proveedores en donde se vinculan los de primer nivel, permitiendo interactuar con todos de manera frecuente.

La FNC es la que interviene entre los clientes de primer nivel y proveedores de primer nivel realizando así una interacción para que se manejen una relación de manera adecuada, en este vínculo el principal actor, donde permanece activamente en la relación de cada parte como laboratorios, proveedores de Insumos y los exportadas más importantes de los cuales se realizó una previa selección para sacar, los que más sacos de café exportan.

Figura 2. *Vínculos Administrativos*



Fuente: Elaboración Propia

Vínculos Monitoreados: Este tipo de vínculos las empresas no están en constante relación por lo que son procesos que no son críticos, pero requieren de intervención de otros involucrados en la cadena de suministro.

La FNC en su proceso de Supply Chain interviene proveedores de todo tipo y clientes por lo que su clasificación es esencial en la cadena de suministro para los que gestionan en este tipo de procesos se encarguen de monitorear cada proceso.

Se encuentran los clientes encargados de monitorear la calidad del café para exportación y de lo cual se regresan a laboratorios encargados de pruebas y a proveedores de Insumos los cuales deben brindar producto conforme a lo fabricado.

Figura 3. *Vínculos No administrativos*



Fuente: Elaboración Propia

Vínculos No administrativos: Este tipo de vínculo no es de gran impacto para empresa por lo que no está en constante acercamiento y no se usan recursos para su monitoreo.

La Federación Nacional de cafeteros por tener proveedores de varios tipos, el vínculo No administrativo se deja en los proveedores de tercer nivel donde no impactan el producto y no se requiere una revisión constante de calidad.

Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

La Federación Nacional de Cafeteros tiene como misión, el bienestar de los caficultores colombianos a través de una efectiva organización gremial, democrática y representativa, realiza estrategias, mediante estudios y análisis de mercado.

Conceptualización y contextualización

Como oportunidad o valor agregado la FNC tiene la comercialización de café verde permitiendo industrializarlo con la innovación en la producción haciéndolo rentable y sostenible a los caficultores desde 1960, se ha convertido símbolo del café colombiano y de los caficultores que lo producen, Estados Unidos, Japón y Europa son los principales consumidores, entre otros 70 países, siendo reconocidos, generando ingresos a sus caficultores.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

Proceso estratégico

- Innovación en sabores, olores de las diferentes regiones colombianas, acuerdos de compras y pagos con los caficultores, acompañamiento en los procesos productivos a los caficultores, gestión de proyectos y alianzas, contribuyendo al desarrollo económico, cadena de suministro responsable, tiene como prioridad garantizar los estándares de calidad, ambientales y el impacto ambiental del mismo, en materia ambiental, la FNC se encuentra certificada por la ISO 14001:2015 y garantizar el buen desarrollo del proceso.

Customer Service Management: Administración del servicio al cliente

Se implementan y fijan políticas de comercialización del café, con el fin de evaluar precios, canales, contratación y distribución. Ofrece una gran variedad de sabores, por la cantidad de campos fértiles con los que cuenta el país, ya que son de 23 departamentos de Colombia.

Región Norte: La Guajira, Magdalena, Cesar, Bolívar, Norte de Santander, Santander, Antioquia y Choco, región Central: Caldas, Risaralda, Quindío, Valle del Cauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Tolima y Arauca, región Sur: Meta, Cauca Huila, Nariño, Caquetá y Putumayo.

Figura 4. *Colombia Divida en tres Zonas*

Zona	Acidez	Cuerpo	Notas
Norte	Medio	Alto	Chocolate y Nuez
Centro	Medio	Medio	Frutal y floral
Sur	Alta	Medio	Dulce y cítrico

Fuente: Elaboración Propia

Desde 1995 se promovió el programa de cafés especiales por tener características especiales, le brinda más rentabilidad al caficultor.

La FNC apoya a todos los cafeteros la garantía de compra, el precio base de mercado que se toma de acuerdo con la cotización de cierre en la Bolsa de Nueva York del día.

Administración de la demanda

En el proceso de gestión de la demanda, se determina la necesidad de su producto en el mercado, con base en los datos del historial de ventas registrados en los últimos años.

El objetivo es determinar las métricas y valores aproximados para el próximo año para que la empresa pueda obtener los recursos necesarios, como, materias primas, insumos, maquinaria y mano de obra, con la capacidad requerida, determinando pronósticos, se recomienda utilizar herramientas estadísticas, medias móviles, suavizado exponencial, así como de programación que permitan conocer la cantidad estimada de variables de investigación para establecer un equilibrio entre estas actividades.

El principal objetivo de la Federación Nacional de Cafeteros es satisfacer las necesidades de los clientes, se enfoca estratégicamente en suplir los requerimientos del cliente a través de un marketing de alta calidad; asegura sus operaciones, administra recursos y materiales, y desarrolla planes de trabajo para asegurar el corto, mediano o largo plazo. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2021)

La Federación Nacional de Cafeteros, con el fin de planificar efectivamente los materiales y recursos requeridos e investigue y analice todas las posibles fuentes de demanda en los mercados cercanos a usted, como sus clientes locales, otras plantas productoras de café, empresas distribuidoras, de mantenimiento y de control, entre estas la gestión de inventarios.

Subprocesos Estratégicos y Operacionales

Con el propósito de lograr regular la demanda reactivando la economía de la empresa esta debe aplicar este proceso como primera medida realizando un pronóstico de la demanda, el cual determinara los niveles y estructuras de tiempo para ello es necesario que el personal designado establezca los recursos de información necesarios para ejecutar el pronóstico en cual se incluya proyecciones de ofertas en la gestión de nuevos clientes con el objetivo de una mayor demanda,

toda vez se defina la manera para pronosticar se planificará el flujo de información, gestionando los procesos involucrados como administración del servicio al cliente u otros, es de importancia determinar a largo plazo, los requerimientos proyectados en aras, es vital se trabaje en equipo con el fin de asumir los retos que puedan presentarse ello con el ánimo de gestionar las necesidades.

Figura 5. *Proceso de Órdenes de Compra*



Fuente: Elaboración propia

Órdenes perfectas

Para que las ordenes sean perfectas es necesario establecer una red eficiente, en la que se desarrolle un proceso estratégico. Se deben integrar planes de fabricación, transporte y distribución, de esta manera se espera que la gestión desde el proveedor hasta el cliente sea más rápida, permitiendo así cumplir requisitos y a la vez reducir costes.

La empresa define su plan logístico que llevará a cabo desde el instante que el área de producción entrega el pedido con todos los requerimientos de compra, en este punto es cuando inicia la estrategia informando a sus clientes de cada fase, estado o novedades durante el envío de sus productos, con el fin de mantener a sus compradores informados y asegurando un vínculo estrecho de confianza por la calidad y atención en el servicio.

Subprocesos Estratégicos y Operacionales

La empresa debe asegurar la producción de la cantidad de los diferentes tipos de café solicitadas diariamente. Con implementación de estrategias en la red logística donde se logre tener una coordinación entre los proveedores que garanticen la provisión de materia prima, en manufactura tengan las solicitudes correctas de producción y en despacho sea enviado al lugar y la hora estipulada. Además, diseñar una página web que permita publicar las actualizaciones de productos y a través de esta los clientes también pueda realizar sus solicitudes.

Figura 6. *Proceso de Pedidos*



Fuente: Elaboración propia

Administración de flujo de Manufactura

En el proceso de fabricación del café, el flujo de la producción se centra en evaluación, control por lo que los clientes de la FNA deben tener anualmente una certificación para poder pertenecer al gremio de cafeteros donde el proceso de manufactura del es clave, por la calidad y la gestión de todos los procesos que se deben ejecutar el producto, los caficultores deben centrarse en la calidad del producto para dar un mayor valor al café, donde el factor del rendimiento es esencial, porque el proceso de manufactura se resume a la recolección y selección del producto para exportar y darle el mejor precio.

El proceso Estratégico

Se centra en la categorización de las necesidades y gustos del cliente, donde la calidad del gramo de Café se puede resaltar en el precio venta, a mejor calidad, mejor precio venta.

Figura 7. Tipos de Café



(Federación Nacional de Cafeteros, s.f.)

Compras

Este proceso se gestiona con los proveedores y para la FNC es importante el manejo de los proveedores por lo que sus principales objetivos es mantener buenas relaciones y no tercerizar, manteniendo condiciones para la compra, como:

El Proceso Estratégico:

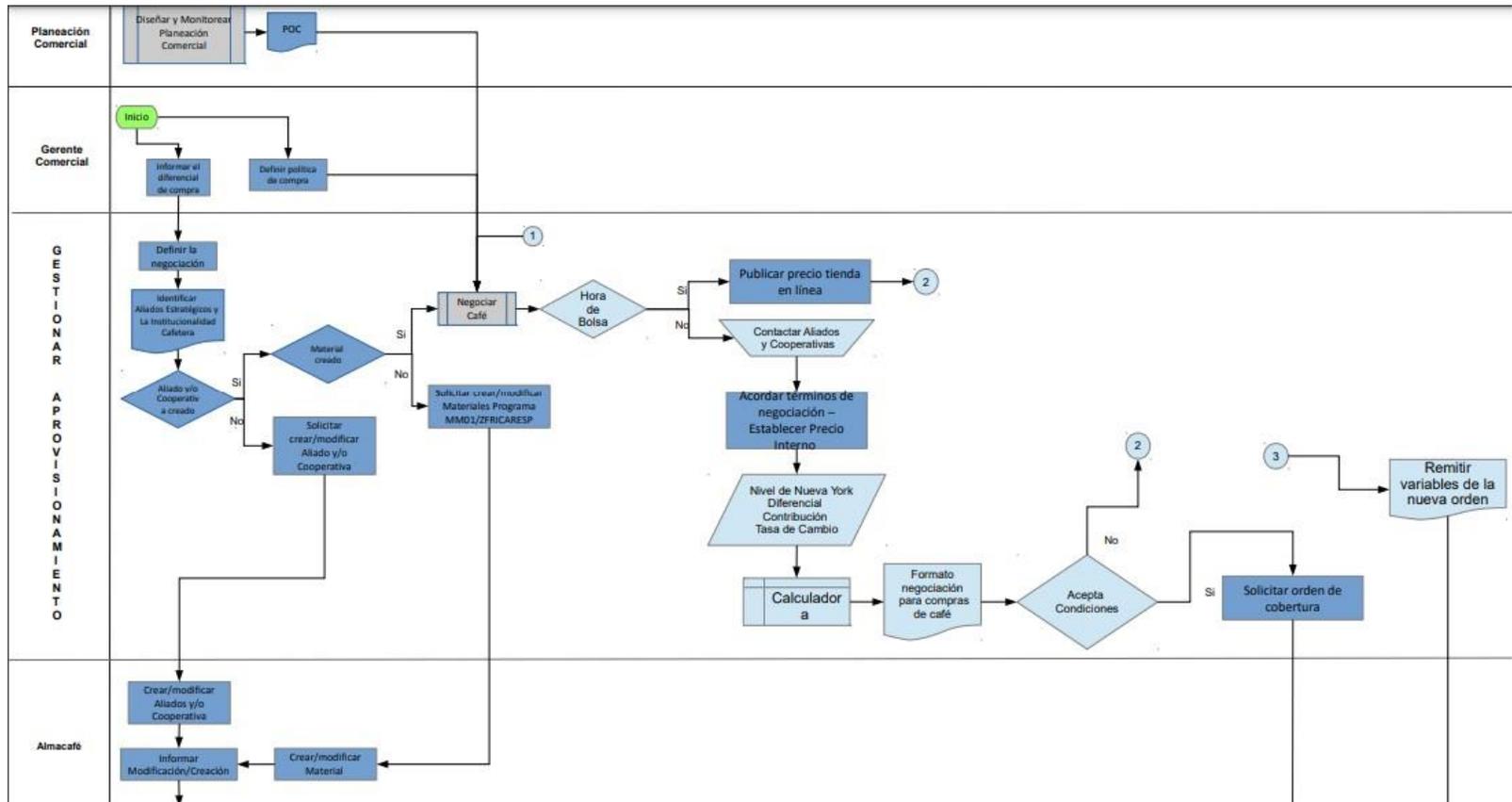
En las necesidades del cliente y los proveedores se pueden suplir de manera correcta, la FNC tiene un objetivo brindar el eficiente y oportuno abastecimiento del café, determinando el inventario necesario para la operación comercial, fortaleciéndola garantía de compra y gestionando los diferentes canales; se gestiona un plan comercial para poder seleccionar los

proveedores de Café especiales y que puedan aprovisionar constantemente y ser competitivos en el mercado. Además, se debe cumplir con los requisitos necesarios para un control y seguridad en la cadena de suministro.

Proceso Operacional

Al crear estratégicamente las compras de café, la federación nacional de cafeteros utiliza un tercero para que se encargue de estas compras y es Almacafé el encargado de verificar los compromisos de la entrega del café por parte de las cooperativas de los Caficultores.

Figura 8. *Flujograma de gestión de aprovisionamiento de la Federación Nacional de Cafeteros*



Fuente: Isolución FNC/Gestión de Aprovisionamiento/Caracterizador de proceso

Desarrollo y Comercialización de Productos

En la FNC el desarrollo de la producción del café se basa principalmente en los requerimientos de los consumidores finales según el país a exportar el producto de acuerdo a las condiciones técnicas exigidas en dicho territorio, Los productores del grano deben cumplir con la normatividad exigida para la producción y demás requisitos según la legislación colombiana, evaluando que cumplan con una caficultura eficiente, la FNC se destaca por su continua investigación tanto en sistemas de innovación para la producción y comercialización del grano y apoyo al mercado tanto interno como externo del café.

Según la política cafetera tanto en los aspectos de producción como de comercialización la cual juega un papel importante en la generación de los controles de calidad en las exportaciones para todo el gremio, adicionalmente FNC, con el propósito de atender los requerimientos operativos de la exportación del café, la federación funda ALMACAFE, empresa que se encarga del almacenamiento, y manejo de la exportación del grano, la Federación desde hace algunas décadas impulsa la creación de cooperativa de los caficultores a nivel nacional, siendo su principal servicio la compra del café a los productores.

Returns: Retornos

Figura 9. Diagrama Gestionar Logística Comercial FNC



Fuente: Isolución FNC/Logística Comercial/Caracterizador de Proceso

Parte de los compromisos comerciales de la Federación Nacional de Cafeteros se da a través de la planeación, coordinación y aseguramiento de las actividades de recibo, almacenamiento, transformación, y distribución del café de manera oportuna, allí la importancia de controlar los productos/servicios no conformes identificando previamente los requisitos aplicables a cada producto/servicio.

Proceso estratégico

Se debe gestionar la protección del medio ambiente y la prevención de la contaminación a través de la implementación de programas de gestión ambiental, se debe definir los programas que faciliten la preservación, protección y cuidado del ambiente mediante la determinación de los aspectos ambientales significativos, la identificación de los requisitos legales ambientales y la formulación de objetivos y metas ambientales en dichos programas.

Proceso operacional

Se debe contar con un plan general que permita continuar con las operaciones de la Cadena de Suministro para la comercialización de café, ante la ocurrencia de situaciones tales como: Incendio, sabotaje, corte de energía eléctrica, transporte terrestre, desastres naturales, fallas en las comunicaciones, ciberseguridad, terrorismo contra instalaciones FNC, paro, falta de personal, dificultades operativas en puerto y servicios tecnológicos (DRP) y pandemia - salud pública, en caso de pérdida de mercancía, reponer la mercancía o componentes perdidos, si se da un despacho incorrecto de mercancía se debe ajustar el despacho, la mercancía no solicitada se debe trasladar a la ubicación correspondiente y si se incumplen los plazos acordados reprogramar el despacho, asumir los sobrecostos generados, excusarse de manera formal ante el cliente.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

El proceso de Gestión de Inventarios tiene como marco referencial mantener el control y hacer fluir los productos de una compañía u organización lo cual tiene un alto índice de impacto en la cadena de suministros de las organizaciones que producen bienes y servicios es de vital importancia este sistema y realizar evaluación de cada uno de los procesos y realizar planes de mejoramiento para mejorar las falencias que se puedan presentar.

Conceptualización y contextualización

Gestionando el orden cada uno de los procesos en la gestión de inventarios toda vez que mantener el mismo genera un costo adicional, este proceso se realiza en todas las organizaciones sin importar su tamaño, cuando se realiza un excelente manejo de los inventarios esto genera grandes beneficios principalmente realizando rotación del mismo, destino final y evitando los sobre costos de mantener el inventario; basado a la temática estudiada se realizará una evaluación de los métodos de gestión de inventarios que se acople de la mejor manera a la FNA, donde el método escogido realice grandes aportes y beneficios a la organización.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.

Los procesos según APICS – SCOR de la federación nacional de cafeteros se relacionan a continuación:

Plan

Planear logística comercial: Identificar necesidades y recursos logísticos para cumplir con los pedidos de venta, coordinando con el operador logístico procesos, como gestionar ventas y aprovisionamiento todo lo necesario para controlar la disponibilidad de la materia prima y

asegurar la entrega oportuna del café de acuerdo con los compromisos comerciales adquiridos. Incluye reporte de información del café fijado pendiente de ingreso a bodegas de Almacafé. el análisis y reporte del inventario, la planeación y seguimiento de las entregas con los operadores logísticos. la planeación de la exportación por vía marítima, aérea o terrestre, la coordinación y entrega del café en el mercado interno según los términos acordados con el cliente, la trazabilidad a los contenedores una vez embarcados para el VMD, entre otros.

Fuente

Aprovisionamiento: Asegurar el suministro eficiente y oportuno de café y la formación de inventarios necesarios para la operación comercial, soportando y fortaleciendo la garantía de compra creando, desarrollando la relación con los diferentes canales de compra, estos incluyen: la implementación de estrategias que permitan aumentar la competitividad en el aprovisionamiento del café, la planeación comercial a los programas de cafés especiales y cafés sostenibles, la coordinación con las regiones a los requerimientos de trazabilidad que los programas de cafés especiales y sostenibles, proveer información que permita la construcción de entrega de los incentivos por parte de Almacafé a la institucionalidad cafetera, fortalecimiento de los canales de compra, verificación y cumplimiento de los contratos de compraventa suscritos con la Institucionalidad cafetera y aliados, cumplir con los requisitos y protocolos de control y seguridad en la cadena de suministro establecidos por la organización y por la normativa vigente.

Hacer

El modelo APIS SCOR (Supply Chain Operations Reference Model), es el modelo de referencia de operaciones de la cadena de suministros y tiene como sus principales procesos la fabricación: Este proceso es vital en toda empresa pues el resultado del producto final debe cumplir con todos los estándares mínimos; la FNC, tiene como objetivo posicionar el café

colombiano en el mercado nacional e internacional como una gran experiencia de consumo por ser un producto altamente deseado por los consumidores finales. Esto debido sus altos estándares de calidad; de esta manera, una vez registrados todos los pedidos se procede a realizarlos según, su orden de llegada, de igual manera se realizará una proyección de ventas para gestionar con anticipación la materia prima necesaria con el fin de cumplir con los requerimientos del cliente y establecer una red eficiente de negocios se establecen los siguientes pasos:

- Integrar planes de fabricación, transporte y distribución: al integrar estos 3 factores se espera que el proceso de gestión desde el proveedor hasta el cliente sea más rápido, permitiendo así cumplir requisitos y a la vez reducir costes del transporte y distribución; se elaborarán contratos claros, con el fin de que todos los requerimientos queden establecidos por escrito para evitar inconvenientes en la comunicación de estos.

Entregar

En la FNC, uno de sus objetivos es promover la exportación del producto sin embargo se ha desarrollado un procedimiento simplificando como tal la exportación previo registro como exportador de café, con el fin de que acceda a la modalidad a través de compañías de tráfico postal y mensajería expresa, las cuales deben estar suscritas ante la federación. A continuación, se relacionan el procedimiento de la exportación: Cumplir con el registro como exportador ante la FNC si no se cumple debe diligenciar el Formulario y entregarlo junto con los requisitos predeterminados; Ingresar al Portal Cafetero/Tienda en Línea, realizar el anuncio de exportación y generar pago de contribución cafetera.

Retorno

El proceso de revisión de productos está a cargo de ALMACAFE, por lo que los aliados o clientes, previamente se verifica la calidad del café para pasar al proceso de exportación por lo

que en el documento Términos y Condiciones, las condiciones de Devoluciones y garantías de lo cual la pérdida de ganancias o los daños causados o surgidos, directa o indirectamente, de cualquier acción u omisión culposa del Cliente, y/o de sus contratistas, será responsabilidad del cliente, Almacafé y a su vez la FNC es un intermediarios para que los cafeteros vinculados a la asociación puedan exportar su producto y sea de manera equitativa el precio.

Transporte

Cuando el café llega a la Aduana y tiene algún tipo de rechazo por no cumplir los parámetros de calidad establecidos en la resolución 02 del 2106, la cual fue aprobada por el comité nacional de cafeteros, donde después de rechazo, se enviará un correo al agente representante del exportador y este a su vez será el encargado de realizar el proceso de retiro del café en la Aduana y posterior retorno al cliente.

Habilitar

Comprende las normas comerciales, gestiones de riesgos, bases de datos, requisitos y disposiciones contractuales. La Federación Nacional de Cafeteros, según el capítulo XIII del Decreto 1165 de 2019 y la Resolución reglamentaria No. 01 de 2002 del Comité Nacional de Cafeteros, tiene como requisitos mínimos el registro de inscripción de tostadoras, trilladoras y fábricas de café soluble en Colombia, para ello se requiere la cámara de comercio no mayor a 30 días, registro Invima y el formulario de inscripción debidamente diligenciado y firmado por el representante legal entre 01 enero al 30 de abril. Fuente: (Cafeteros).

Administrar Cadena de suministro Rendimiento: La Federación Nacional del Café, fomenta al caficultor la asistencia técnica, cuenta con un equipo de investigadores que permiten generar un valor agregado al café como la variedad de sabores, permitiendo ser reconocidos en el mercado generando más rentabilidad.

Administrar datos e información: El FNC, está enfocado al logro de resultados, en una cultura de innovación, se gestiona formación mediante capacitaciones, permitiendo integrar conocimiento y experiencias en el área de trabajo, con el objetivo de generar bienestar y calidad de vida a sus colaboradores.

Gestionar la red de la cadena de suministro: La federación cuenta con varias cooperativas y aliados claves permiten y garantizar las compras permanentes de los granos de café, como también se tiene varios puntos de compras para facilitar al caficultor la venta del producto.

Gestionar el cumplimiento de la normativa: La FNC, Controla el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad garantizando una cadena de suministro segura. Además, se tiene control de las operaciones de recibo de materia prima, como también el ingreso y retiro de vehículos, todos los procesos son debidamente custodiados y monitoreados.

Gestionar el riesgo de la cadena de suministro: El producto es monitoreado permanentemente desde los puntos de despachos hasta los puertos de exportación, donde se realiza los respectivos controles en la gestión documental, cumpliendo con los procesos y protocolos, garantizando la entrega exitosa del producto.

Gestionar las adquisiciones de la cadena de suministro: La garantía de compra, La FNC cuenta con más de 500 puntos a nivel nacional, garantizando al mejor precio y llegando a lugares más lejanos, con pagos de contado y acorde a los precios del mercado internacional.

Almacafé es un operador logístico, realiza las operaciones de recibo de las materias primas a las cooperativas, donde se realiza estrictos controles de calidad en el almacenamiento, clasificación y la efectiva transformación de este.

Gestionar la tecnología de la cadena de suministro

A través de la fábrica Buen café, se comercializa el café verde soluble liofilizado haciendo uso de tecnología de punta en cada uno de sus procesos, permitiendo conservar los aromas y un producto de buena calidad y el mejor café de mundo. Tomado de: (FNC 2021).

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa federación Nacional de Cafeteros de Colombia

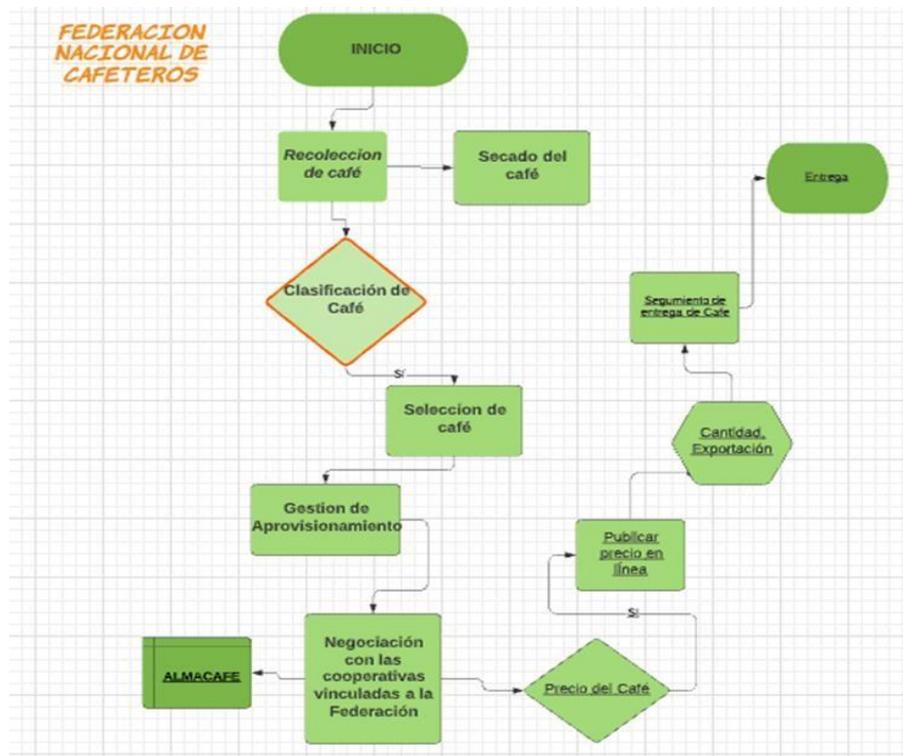
Se identifica la planeación, planificación, almacenamiento y control eficiente de la producción por parte de la FNC y Almacafé que es u operador logístico, encargados de asegurar la calidad en sus entregas.

Conceptualización y contextualización

Flujo de productos.

En el flujo de productos se define la secuencia del Café, desde su recolección por los caficultores, pasando por la selección y luego la negociación de precio y exportación.

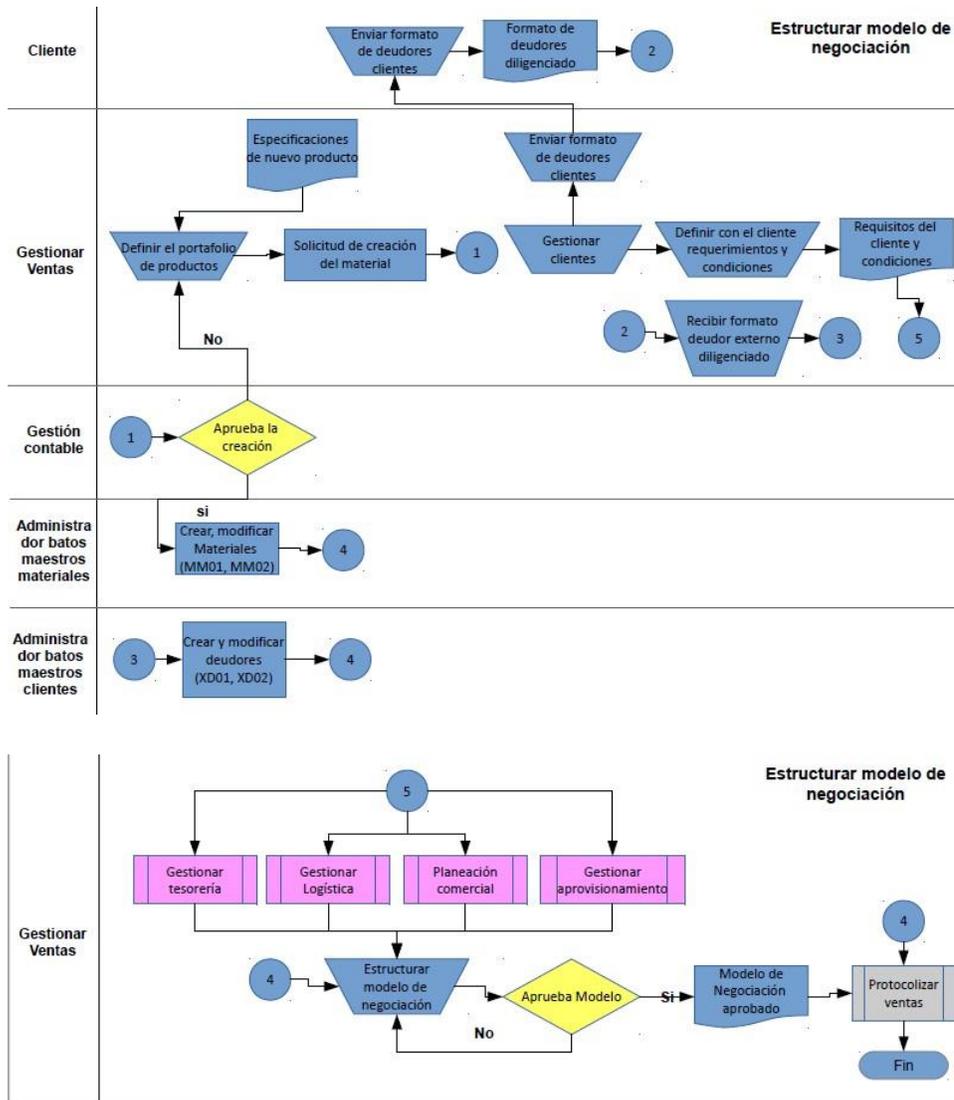
Figura 10. *Flujograma de aprovisionamiento de FNC*



Fuente: Elaboración propia

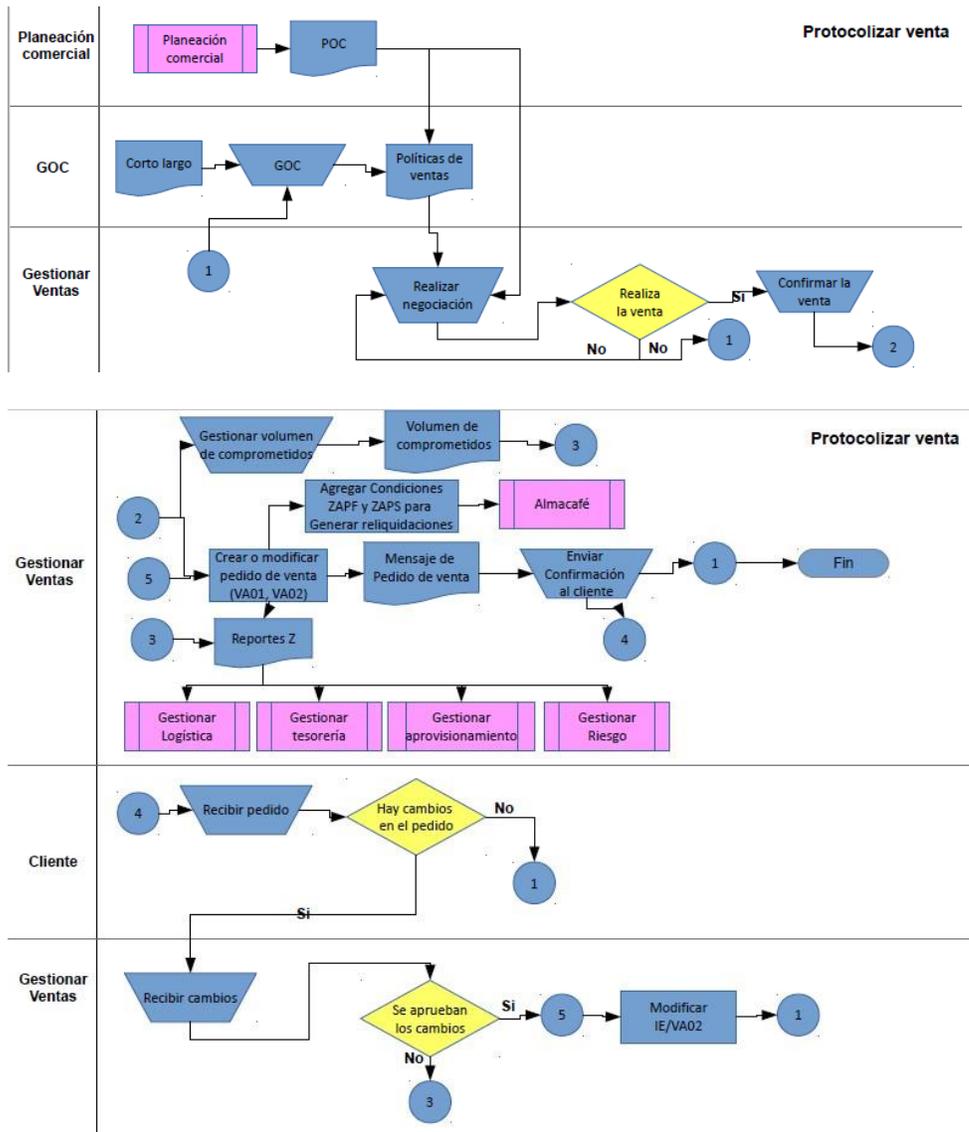
Flujo de dinero

Figura 11. Estructuración modelo de negociación de FNC



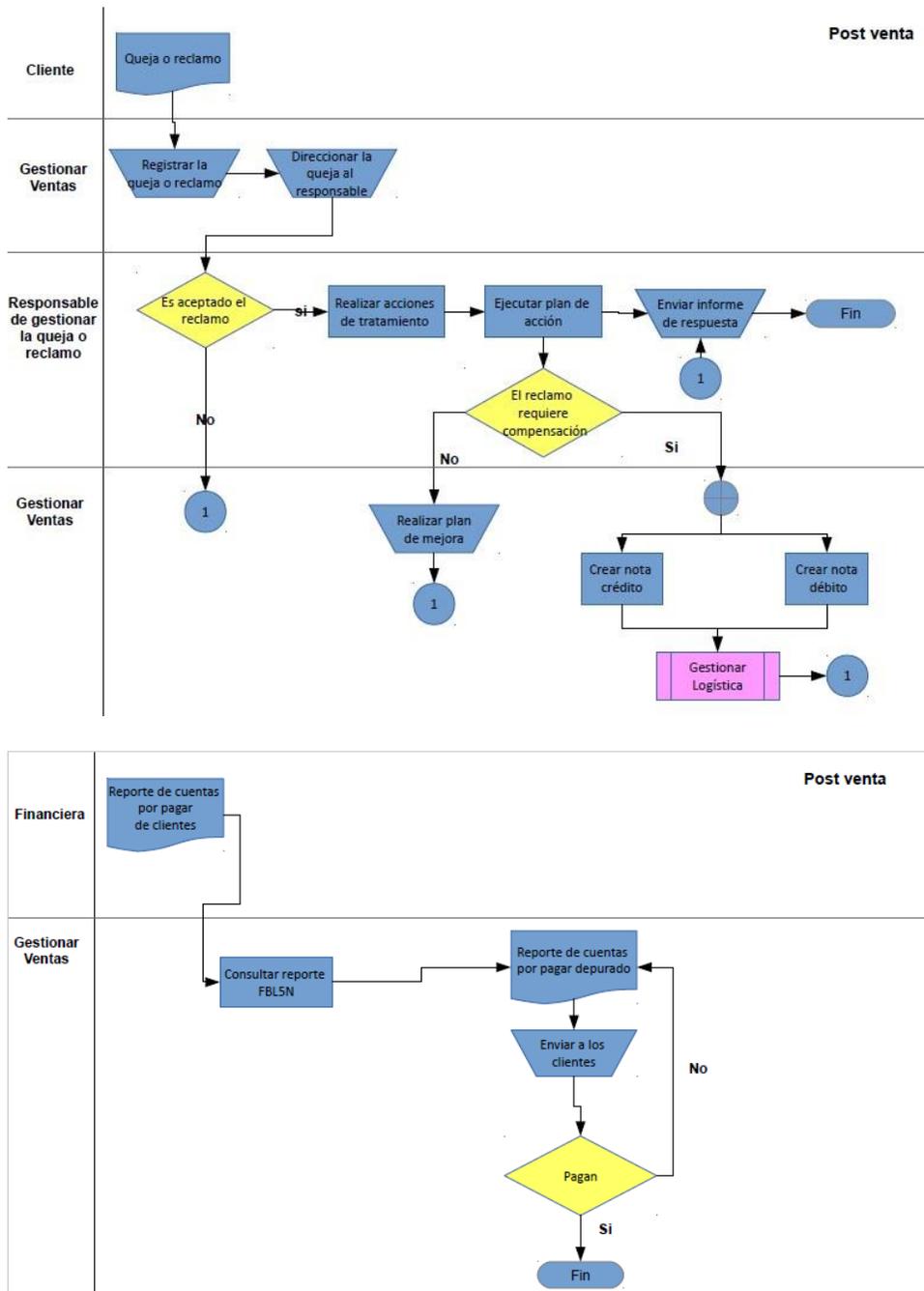
Fuente: Isolución/Caracterizador de Proceso/Gestionar Ventas

Figura 12. Protocolizar venta del FNC



Fuente: Isolución/Caracterizador de Proceso/Gestionar Ventas/Protocolizar Venta

Figura 13. Protocolizar venta del FNC



Fuente: Isolución/Caracterizador de Proceso/Gestionar Ventas/Protocolizar Venta

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

La cadena de suministro busca entregar el café según condiciones negociadas con el cliente y los requisitos registrados en los pedidos de venta, estas actividades de recibo, almacenamiento, y transformación del café están tercerizadas en ALMACAFE, operador logístico de la FNC. El concepto de almacenamiento incluye la preservación y custodia del café. (Almacafé S.A., 2015)

Figura 14. *Proceso de la cadena de suministro del Café*



Fuente: Isolución Almacafé/Cadena de suministro/Caracterizador de Proceso

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

El sector logístico es uno de los medios para que el país alcance niveles de competitividad. No solo por su aporte al posicionamiento en mercados globales, sino también por favorecer la productividad de las empresas y en últimas, mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Para evaluar el desarrollo del sector logístico debe revisarse la agenda de competitividad del sector transporte. La inversión en infraestructura no es suficiente. En paralelo, debe abordarse temáticas como el cierre de la brecha del capital humano.

Conceptualización y contextualización

La FNC, cuenta con un aliado logístico Almacafé quién se encarga de todo el proceso logístico permitiendo garantizar la cadena de suministro segura, además de contar con el café verde cuenta con otro aliado Buencafé permitiendo el liofilizado del café las operaciones de tecnología de punta garantizando el sabor y el aroma, el producto es debidamente monitoreado y controlado con los más altos estándares de calidad y seguridad, para la debida exportación y poder llegar a los clientes.

Comparativo de Colombia ante el mundo

Figura 15. Cuadro comparativo

AÑO	PAIS	RANGO	LPI	ADUANA	INFRAESTRUCTURA	ENVÍOS INTERNACIONALES	CALIDAD Y COMPETENCIA LOGÍSTICA	SEGUIMIENTO Y RASTRO	OPORTUNIDAD
2012	COLOMBIA	64	2,87	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3,45
	CHILE	39	3,17	3,11	3,18	3,06	3,00	3,22	3,47
	MEXICO	47	3,06	2,63	3,03	3,07	3,02	3,15	3,47
	EEUU	9	3,93	3,67	4,14	3,56	3,96	4,11	4,21
	ESPAÑA	20	3,70	3,40	3,74	3,68	3,69	3,67	4,02
	CHINA	26	3,52	3,25	3,61	3,46	3,47	3,52	3,80
	CAMERUN	106	2,53	2,37	2,24	2,37	2,41	2,55	3,19
2014	COLOMBIA	97	2,64	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55	2,87
	CHILE	42	3,26	3,17	3,17	3,12	3,19	3,30	3,59
	MEXICO	50	3,13	2,69	3,04	3,19	3,12	3,14	3,57
	EEUU	9	3,92	3,73	4,18	3,45	3,97	4,14	4,14
	ESPAÑA	18	3,72	3,63	3,77	3,51	3,83	3,54	4,07
	CHINA	28	3,53	3,21	3,67	3,50	3,46	3,50	3,87
	CAMERUN	142	2,30	1,86	1,86	1,85	2,20	2,52	2,80
2016	COLOMBIA	94	2,61	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55	3,23
	CHILE	46	3,11	2,88	2,89	3,30	2,97	3,50	3,71
	MEXICO	54	3,11	2,88	2,89	3,00	3,14	3,40	3,38
	EEUU	10	3,99	3,75	4,15	3,65	4,01	4,20	4,25
	ESPAÑA	23	3,73	3,48	3,72	3,63	3,73	3,82	4,00
	CHINA	27	3,66	3,32	3,75	3,70	3,62	3,68	3,90
	CAMERUN	148	2,15	2,09	2,21	1,98	2,32	2,04	2,90
2018	COLOMBIA	58	2,94	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17
	CHILE	34	3,32	3,27	3,21	3,27	3,13	3,20	3,80
	MEXICO	51	3,05	2,77	2,85	3,10	3,02	3,00	3,53
	EEUU	14	3,89	3,78	4,05	3,51	3,87	4,09	4,08
	ESPAÑA	17	3,83	3,62	3,84	3,83	3,80	3,83	4,06
	CHINA	26	3,61	3,29	3,75	3,54	3,59	3,65	3,84
	CAMERUN	95	2,60	2,46	2,57	2,87	2,60	2,47	2,57

Fuente: <https://lpi.worldbank.org/>

De acuerdo con la tabla podemos evidenciar que Colombia tenía procesos logísticos muy subdesarrollados al punto de ser casi iguales a los de países de pobreza extrema como Camerún donde escasa la educación y la salud, sin embargo, en el año 2018 podemos evidenciar que Colombia se ha esmerado por la mejora en el desempeño de la gestión logística siendo así un mejor desarrollo para la infraestructura nacional

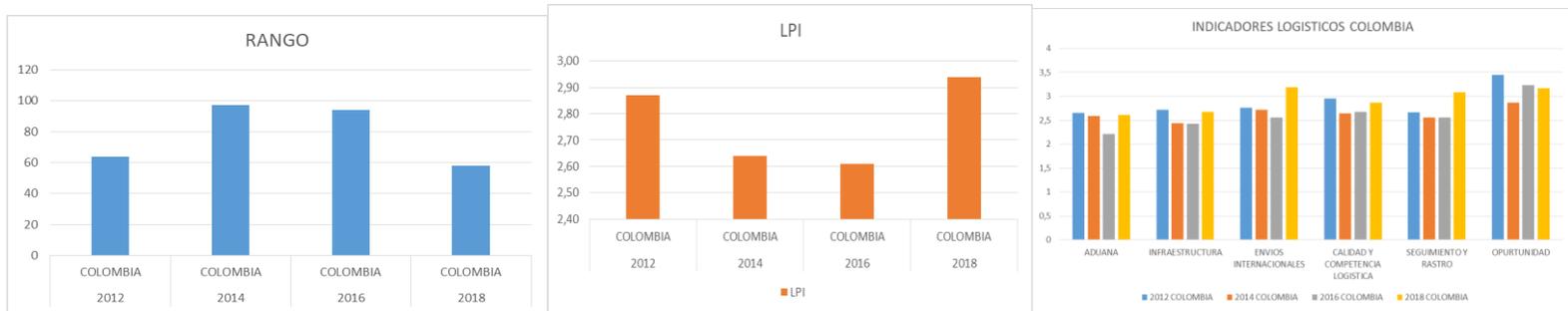
Análisis Colombia

Figura 16. Análisis de Colombia

AÑO	RANGO	LPI	ADUANA	INFRAESTRUCTURA	ENVIOS INTERNACIONALES	CALIDAD Y COMPETENCIA LOGÍSTICA	SEGUIMIENTO Y RASTRO	OPORTUNIDAD
2012	64	2,87	2,65	2,72	2,76	2,95	2,66	3,45
2014	97	2,64	2,59	2,44	2,72	2,64	2,55	2,87
2016	94	2,61	2,21	2,43	2,55	2,67	2,55	3,23
2018	58	2,94	2,61	2,67	3,19	2,87	3,08	3,17

Fuente: Elaboración Propia

Figura 17. Gráficas de análisis



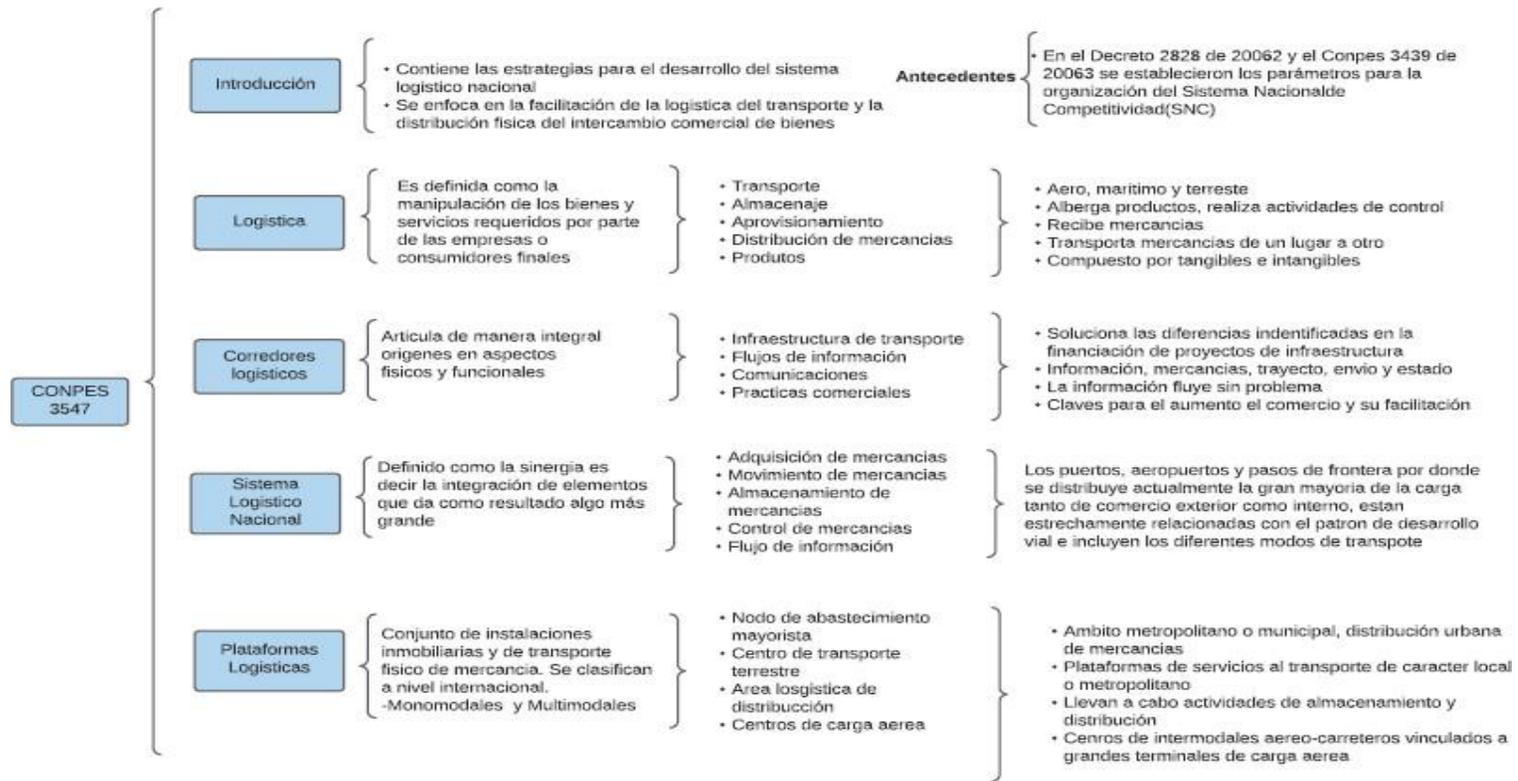
Fuente: Elaboración Propia

Como podemos verificar en el gráfico anterior, el mejor año para la logística ha sido Colombia, donde con base en su historia se ha superado debido a las mejoras en tecnología y relaciones en las que Colombia ha invertido implementando nuevas innovaciones logísticas.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

En el proceso de producción de toda organización es contar con un plan logístico debidamente implementado, gracias a esta herramienta se explica las diferentes estrategias en el proceso en cada una de las áreas con la finalidad de realizar una distribución de manera eficiente, se debe evaluar cada proceso dentro de la cadena de suministro, de esta manera se debe gestionar un plan logístico de distribución efectivo para cumplir con los diferentes envíos en los tiempos establecidos por el destinatario final. En el presente capítulo determinamos la posición que se encuentra nuestro país con respecto a Latinoamérica, Europa, África. Centro América y Asia de acuerdo con el proceso de medición del LPI la cual fue realizada por el banco mundial, donde se evidencian los elementos fundamentales de la logística, según el “Copes 3547 correspondiente a la Política Nacional Logística”, como lo son: transporte, tiempo de entrega, rastreo de envío, servicio logístico, tipo de transporte, vías de acceso y devolución.

Figura 18. CONPES 3547



Fuente: Elaboración Propia

Conceptualización y contextualización

El alza de la comercialización de productos y servicios ha llevado que los países innoven los procesos logísticos en condiciones de ser más ágiles en cuanto a lo que se trata de competitividad. En Colombia, a través del Documento CONPES 3547 Política Nacional Logística (PNL) 1 se reconoció que la logística como un pilar estratégico de la competitividad del país y se establecieron estrategias para consolidar un sistema logístico óptimo.

Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

En la última actualización CONPES 3982 toma como estrategia los costos asociados a distribuciones por lo que definieron estrategias: corredores logísticos articulados, agilizar los procesos de comercio, una de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) al servicio de la logística y provisión de servicios de calidad en logística y transporte.

Fuente: Documento CONPES 3982 consejo nacional de política económica y social república de Colombia departamento nacional de planeación política nacional logística.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El efecto Látigo para la FNC, se tiene controlado con el operador logístico 4PL es Almacafé quién se encarga de la cadena de aprovisionamiento, está totalmente monitoreado, asegurando un proceso logístico con los mayores estándares de seguridad, para la comercialización se realiza campañas de información y motivación esto se desarrolla con las regalías el licenciamiento de la marca Juan Valdés, gracias a las investigaciones de Cenicafé, se tiene variedades de aromas y sabores del café, permitiendo el reconocimiento mundial.

Conceptualización y contextualización

EL efecto látigo es importante en la cadena de suministro, afecta a. el fabricante, al almacén y el cliente final, en estos factores debe existir una información y una comunicación constante en cada uno de sus procesos, de no ser así se presentan deficiencias en la gestión de la cadena de suministro, como inventarios obsoletos, grandes existencias, mala administración en el recurso humano, altos costos entre otros, en fin, el efecto látigo describe las fluctuaciones frente a la demanda en el mercado.

Análisis de causas en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Las causas más comunes se puede presentar la falta de comunicación en las áreas de distribución y aprovisionamiento del producto en las bodegas, para este riesgo se realiza pronósticos de la demanda, para evitar deficiencias en el mercado, por esta razón la FNC ha llegado a varias zonas por medio de cooperativas para garantizar la compra a los caficultores y mantener producción en todo momento y actualmente se trabaja en la comunicación asertiva.

Gestión de Inventarios

La importancia de manejar bien un inventario, como esta labor puede impactar negativa o positivamente en los resultados del objetivo estratégico de la empresa

Conceptualización y contextualización

La verificación de la mercancía almacenada, con o sin movimiento, se debería realizar mínimo al cierre de cada mes y cuando se den cambios en el responsable de la Bodega del Centro Operativo, también analizaremos modelos de gestión de inventarios para ampliar nuestro conocimiento y aplicación en el futuro.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

La administración de inventarios en la Federación, está a cargo del almacenista y su asistente su función del almacén está en la gestión de realizar el proceso de compra, recepción, almacenamiento y entrega de productos; llevando el control de las existencias de suministros de la empresa, según las existencias, se procede a realizar las órdenes de compras, pronosticar la demanda de productos llevando un control del uso de estos, el almacén se encarga de realizar los requerimientos de productos, control de entradas y salidas de almacenamiento de materia prima e insumos, el registro de salidas y entrega de suministros, a los afiliados al gremio. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2019)

Instrumento para recolección de la información.

Demand-forecast updating

La federación Nacional de cafeteros puede estimar el historial de ventas según las temporadas determinando el futuro para la planear la producción y así se estaría dando el estimado de las futuras exportaciones.

Order batching

La FNC maneja el servicio de garantía de compra a todos los caficultores, se tiene más de 500 puntos en diferentes regiones asegurando una cobertura permanente por las cooperativas, el operador logístico 4PL integral es Almacafé quién se encarga de la selección, clasificación y almacenamiento de café, gestiona un proceso logístico con los mayores estándares de seguridad, para la comercialización del café se realiza campañas de información y motivación, como sacar el café de sacos pequeños de 35 kilos, adicionalmente se recibe las regalías el licenciamiento de la marca Juan Valdés, y posteriormente gracias a las investigaciones de Cenicafé, se ha producido variedades de aromas y sabores del café; debido al proceso de garantía de compra, la Federación permanentemente tiene almacenamiento del producto. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2019)

Price fluctuación

La FNC tiene su manejo de inventarios por medio del operador Logístico ALMACAFE, se encarga del almacenaje y distribución del café que llega de las cooperativas cafeteras, a su vez negocia el precio del café para exportarlo, de lo cual depende de la economía mundial, puesto que la variación del precio del petróleo y el dólar influye en el precio para negociación, para poder aprovechar desde la cadena de suministro la fluctuación de precios se debería depender solo del inventario que se maneja para gestionar el cambio de precios, pero como se mencionaba desde una empresa como FNC, es más complicado sacar provecho a esta situación, por lo que un alto

flujo de inventario no es conveniente por los costos asociados que se ocasionan por ello.

(Almacafé S.A., 2015)

Shortage gaming

Este caso puede llegar a presentarse, por consecuencias de factores externos como lo son la escasez de productos alimenticios de consumo masivo por diferentes motivos como ocurrió a inicios de la pandemia mundial en Colombia a raíz del COVID-19, debido a que hay sectores que producen las materias primas y no estaban funcionando a raíz del aislamiento que había decretado el gobierno nacional, por este motivo se generó especulaciones de escasos productos y lo cual aumento la demanda del producto sobrepasando la capacidad de producción. Debido al exceso en la demanda lo que obligo a reestructurar y realizar evaluación de los clientes a quienes se logran abastecer y así cubrir la demanda, toda vez que a medida que paso el tiempo el mercado se estabilizo y el gobierno nacional decreto para que estos productos no subieran sus precios en el mercado estabilizando el mercado para no cometer errores de sobre producción y sobre cargar nuestro inventario toda vez que mantenerlo esto genera un gasto adicional.

Las actividades de recibo, almacenamiento, y transformación del café están tercerizadas en Almacafe, operador logístico de la FNC. El concepto de almacenamiento incluye la preservación y custodia del café.

De esta manera para el almacenamiento de la mercancía ALMACAFE establece los lineamientos de monitoreo, con el propósito de asegurar la custodia contribuyendo a la custodia de la mercancía en el lugar que se determina para tal fin, según sus propias características y las condiciones del cliente. ALMACAFE realiza verificación del inventario cuantas veces sea necesario, de acuerdo con el criterio del responsable de bodega o del centro operativo. La siguiente es la frecuencia de tareas actual donde se describe como se almacena la mercancía.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La FNC debido al manejo que da de su producto el Café, el cual la rotación la hace por su operador Logístico ALMACAFE, no es conveniente la transferencia de inventario de sus almacenes, debido a que en cada municipio o ciudad donde hay producción de CAFE, las cooperativas que entregan el producto para su exportación, lo hacen de acuerdo a la demanda de café que haya en el momento, así que lo que hace el operador logístico es recibir toda la producción de café entregada por las cooperativas que a su vez recibieron el producto de los agricultores, ubicarlo en sus bodegas para posteriormente proceder con la exportación mediante sus agentes aduaneros que realizan todo el papeleo para realizar el transporte a los contenedores para su envío.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa Federación de Cafeteros de Colombia a partir del diagnóstico realizado.

Si bien Almacafé cuenta con una estructura bien definida y sólida para la gestión de inventarios se podría complementar con el modelo aleatorio o de probabilidades, dado que la demanda del producto puede fluctuar por variables como el clima, recordemos que el café tiene en Colombia solo dos épocas para su cosecha, por esta razón se podría presentar en el algún momento desabastecimiento, incluso a nivel nacional, un ejemplo de esto se dio este año en Brasil, cuando el clima los afecto a ellos, esta situación favoreció los precios en Colombia y hubo una sobre demanda del producto, si bien este año se presentó el mayor precio de la historia por carga de café, no indica que esto se mantenga en el tiempo, de hecho en muchas cooperativas hay

desabastecimiento porque todo el café guardado se vendió a futuro o a la mejor oferta del momento.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa Federación de Cafeteros de Colombia

El inventario centralizado y descentralizado ambos tienen beneficios, ya depende el tamaño de la distribución y las necesidades de la organización, en el caso de la FNC, es un inventario descentralizado ya que tienen un gran número de aliados y cooperativas encargados de la compra del café, y un operador logístico que se encarga de recibir, almacenaje y distribuir el producto.

Es importante proyectar las exportaciones futuras con la finalidad de diversos presupuestos y costos y verificar la proyección de ventas entre otras cosas, así se puede contar con un inventario que sea suficiente para lograr un abastecimiento eficiente y así se estaría evitando la falta de los bultos, así se estaría llevando un buen control, disminuyendo el riesgo de ventas, en la siguiente tabla se relaciona la metodología del pronóstico:

Tabla 2. *Metodología y pronóstico.*

Análisis de registros históricos	Estudio de la demanda potencial	Investigación de mercados
Hacer un estudio de las ventas anteriores y en base a ellas, enfocarse en un proyecto que asuma el crecimiento mensual y la	Este estudio es la máxima posibilidad de demanda de ofertas similar a la de las empresas dentro de un mercado determinado, esto le permite a este método valorar la cantidad que se encargará según las limitaciones propias como capital	En este método, se predecirá la demanda por medio de un <u>estudio de mercado</u> , ya que en este sistema es necesario realizar encuestas a los clientes potenciales, entrevistar a la competencia y realizar algunas

estabilidad del producto.	de trabajo, capacidad de abastecimiento y de producción máxima e inversiones en marketing.	visitas a los negocios, con la intención de hacer los cálculos promedios de clientes y de consumo.
---------------------------	--	--

Fuente: Elaboración Propia

ALMACAFE maneja almacenamiento Descentralizado por lo que desde cada punto de distribución se recibe la mercancía que se exportara y la cual se encargara el agente logístico de manejar la exportación y envío al cliente. Esto permite que el manejo de un almacenamiento descentralizado sea más efectivo para la rotación de inventarios.

Figura 19. *Proceso Almacafé*



Fuente Isolucion Almacafé/Efectuar Operación Logística

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

Para la empresa, el modelo de gestión de inventarios más recomendable es el “Modelo Wilson”. Este modelo se basa en fórmulas matemáticas para definir las cantidades de pedidos

más indicadas que se deben realizar en la empresa para hacer más eficiente la inversión de activos. Este modelo nos permite poder determinar el volumen o cantidad optima de pedido y no generar costos innecesarios.

Las principales características de este modelo son las siguientes: Una demanda de productos constantes como los tiempos de solicitud de inventario del pedido hasta la transformación, los precios son acordados y se mantienen de acuerdo con el nivel de los inventarios y tamaño del pedido precios estables, los costos de almacenamiento varían de acuerdo con el nivel de cada inventario, todas las entradas a los almacenes se deben realizar de acuerdo pedidos, los cuales son constantes sin tener en cuenta el tamaño de los pedidos, los stocks deben ser muy gestionados para dar un cumplimiento a los pedidos de nuestros clientes.

Pronósticos de la demanda de la empresa Federación Nacional de Cafeteros

El pronóstico de la demanda se hace mediante un historial que tenga la federación Nacional de cafeteros en el cual se toma el promedio del comportamiento tanto del cultivo como del procedimiento de exportación para verificar para las vigencias actuales o futuras el procedimiento de cantidad a procesar para informarles a los caficultores y asimismo informarles el pronóstico a los exportadores.

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

El layout, propuesto y también llamado distribución de planta, se refiere a la disposición de los componentes de la planta, las áreas de almacenamiento, las estaciones de trabajo, los espacios comunes y los pasillos que forman parte de la instalación productiva o de una empresa.

Conceptualización y contextualización

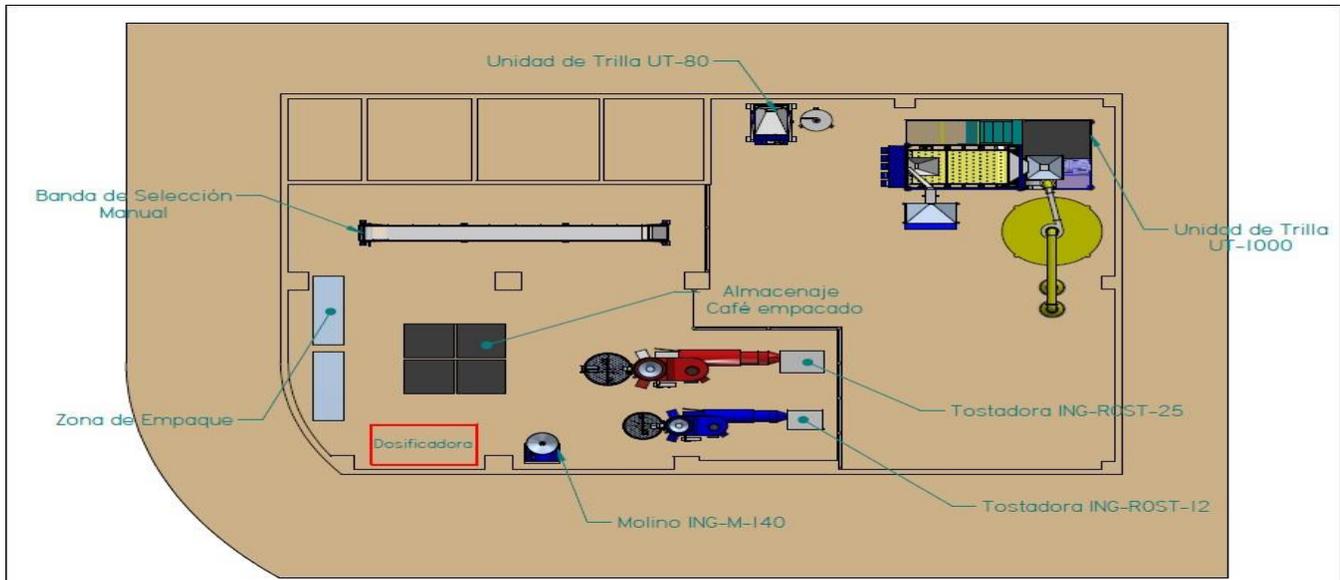
Es un aspecto estratégico para todo tipo de empresa, sea de servicios o de manufactura. La distribución de planta o layout también se define al asignar tareas a todos los elementos que se consideran productivos en una empresa. Por esta razón, se trata de la toma de decisiones que implicará la asignación y la distribución de acciones y tareas para los recursos productivos

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

La necesidad de reducir tiempos de entrega ha desencadenado la necesidad en Almacafé como almacenes generales de depósito y distribución logístico de la FNC, y como un aliado de los caficultores ofrece servicios (trillar, moler, tueste, empaque, transporte) y es el encargado de la recepción, almacenamiento, trámite de importación-exportación y agenciamiento aduanero.

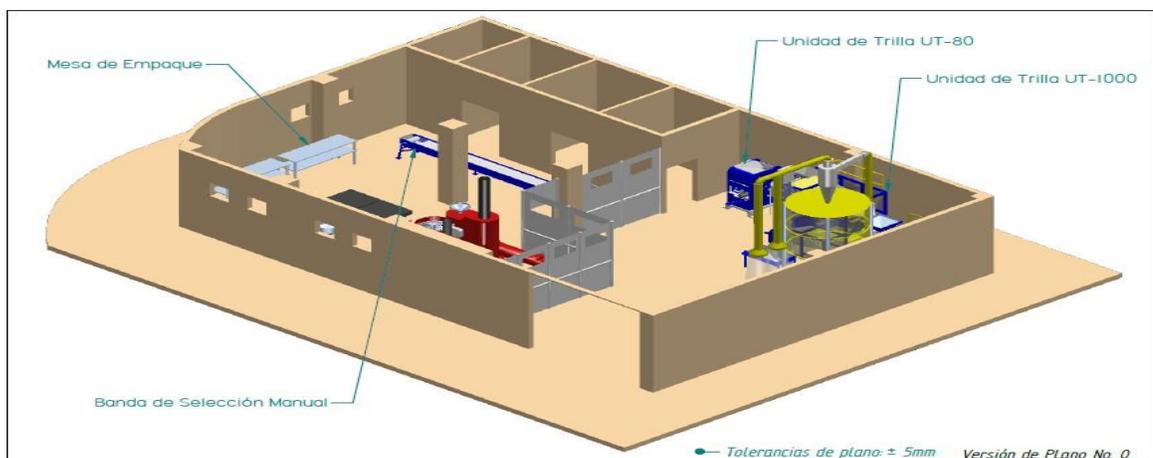
Plano del Layout actual

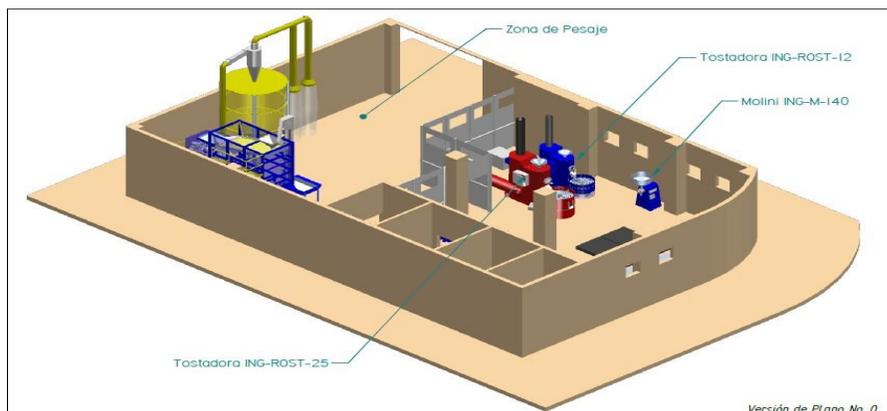
Figura 20. *Distribución en Planta de la Torrefactora*



Fuente: Isolación FNC/Distribución en Planta

Figura 21. *Distribución en Planta de la Torrefactora*





Fuente: Isolación FNC/Distribución en Planta

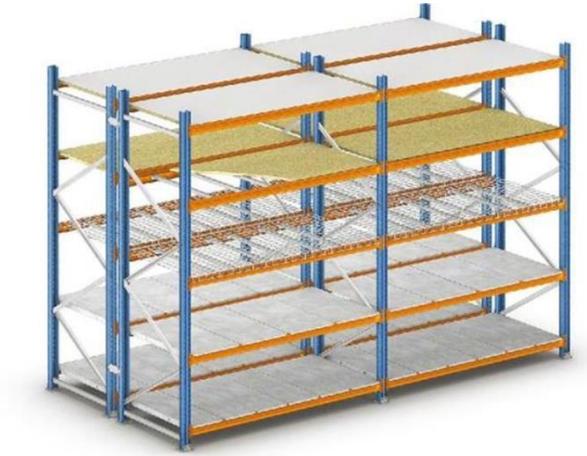
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

La propuesta se caracteriza mediante un modelo operativo actual del centro de distribución, de tal manera que se determinen las actividades que realmente agregan valor al proceso, realizando estudios de métodos y tiempos en la operación, con el fin de determinar la capacidad de atención y así se determinara de la gestión de inventarios que optimice el flujo de material y el desarrollo de la operación.

13.4.1. Plano del Layout propuesto

Ampliar la zona de almacenaje de café empacado con estantería para picking, estanterías diseñadas para almacenar cajas individuales o productos sueltos. Sistemas idóneos para mercancías que se depositan y retiran manualmente.

Figura 22. *Propuesta Estantería*



Fuente: MECALUX.COM-Estanterías metálicas

Colocaríamos también estantería de ángulo ranurado para colocar todos los elementos que son de uso cotidiano, como grameras, juego de tamices, zaranda eléctrica, cámara UV, fechadora entre otras

Figura 23. *Propuesta Estantería Opción 2*



Fuente: MECALUX.COM-Estanterías metálica

El aprovisionamiento en la empresa.

Para el área de compras el aprovisionamiento permite gestionar la administración de entradas y salidas, con el fin de establecer qué relación comercial, planear la estrategia operativa; finalmente, definir el tipo de contrato y métodos de pago.

Conceptualización y contextualización

Para el área de compras es importante definir estrategias de aprovisionamiento gestionando la administración de entradas y salidas, con el fin de establecer los segmentos de mercado a los cuales se debe comprar los aprovisionamientos así se determinaría los proveedores, finalmente, definir el tipo de contrato y métodos de pago.

El proceso de aprovisionamiento en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

El área de compras debe planear y ejecutar las estrategias de aprovisionamiento dentro de un mismo marco, para lograr los objetivos del área de compras, coordinadas con los reglamentos de la federación nacional de cafeteros. Enfocándose en los seguimientos objetivos: servicio y capacidad de respuesta del proveedor: disponibilidad y plazos de entrega, reducción de costos, calidad e innovación, condiciones de financiamiento y Análisis de la situación actual del proceso. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2022)

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Para tener un mayor conocimiento de la situación actual del proceso de aprovisionamiento de la FNC, podemos verificar que según el listado de los proveedores se puedan clasificar según la materia que comercializan. Este análisis lo que permite es verificar el almacenamiento si el producto terminado para la organización de la logística según el producto se empaquetaría para

proceder a su exportación y así visualizar de forma óptima el proceso para la recepción de los bultos de café según el proveedor o caficultor.

Instrumento para recolección de la información

El Aprovechamiento en una compañía es fundamental por lo que se debe seguir ciertos parámetros para lograr un éxito en este campo, primero se debe definir cuáles son los principales objetivos para realizar compras y aumentar el inventario, el cual va de la mano con la disposición de recursos necesarios para que en este caso la Federación Nacional de Cafeteros tenga un buen funcionamiento, como se ha mencionado en capítulos anteriores el encargado de las compras y de realizar todo lo relacionado en fortalecer el provechamiento es ALMACAFE, el cual es el encargado de las compras con las cooperativas de Caficultores, aunque ya se tiene claro cómo se realiza el sistema de provechamiento se propone un Instrumento de consulta como una guía para poder detectar cuando se deben realizar compras y aumentar el inventario, sin causar costos excesivos y creando un valor agregado a los nuevos productos.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Compras: Verificación del estado de inventario para requerir los productos o materias primas que se requieran, adicional la federación debe complementar las siguientes actividades:

- Definir costos mensuales de café para cada tipo, basados en la TRM y precio venta en el exterior, creando una operación promedio para realizar este tipo de compras mensuales, verificar que el Aprovechamiento de ALMACAFE este siendo efectivo, por lo que se debe revisar el nivel de satisfacción de los gremios cafeteros como de los caficultores y cooperativas, calcular costos de Inventario como de Bodegaje, empaque y duración de este para mitigar gastos excesivos por compras en grandes cantidades (ALMACAFE compra todo el café que llega a las a

sucursales y se encarga de verificar su calidad y pago a Cooperativas), compras en mayor cantidad cuando la fluctuación del dólar sea más estable y no demande costos adicionales por compras.

Verificación de Proveedores

Se debe realizar una verificación de Proveedores por medio de las cooperativas encargadas de recolectar el café cosechado por los caficultores, donde la principal evaluación es la calidad del café y el manejo de los sacos cuando se reciben.

Se verificará el almacenamiento del café para preservar su calidad y poder tener un mejor precio venta en las negociaciones con los clientes o en el precio de las exportaciones.

Almacenamiento

Se realiza la verificación de costos de almacenamiento cuando hay cosechas grandes de café y ALMACAFE compra sacos de café en grandes cantidades, el costo de empaque de todo el café adquirido, donde se incluye las estibas y el empaque especial para el café de más alta calidad.

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia a partir del diagnóstico realizado

La estrategia de aprovisionamiento que necesita la federación nacional de cafeteros de Colombia en sus tres aspectos principales, de acuerdo con lo establecido en el sistema de formación modular en SUPPLY CHAIN MANAGEMENT, del ITC: Nivel de gasto anual en el producto o

servicio, nivel de gasto anual en el producto o servicio, impacto del no disponer del producto o servicio, oportunidad y riesgo de aprovisionamiento.

- El objetivo principal de la estrategia de aprovisionamiento es lograr un enfoque preciso en el manejo de la negociación con los proveedores de según los tipos de productos y/o servicios que se requiera.

Selección y evaluación de proveedores.

La hoja de cálculo presentada es la usada actualmente en la FNC, se realiza mejoras que permite realizar comparativos de dos proveedores de acuerdo con su experiencia en el mercado, servicio y cumplimiento de entregas de los proveedores, de acuerdo con la marcación de “X” se determinan unos niveles de calificación se manejan los siguientes:

Figura 24. *Clasificación de proveedores FNC*

Calificación	Clasificación
5.0 – 4.0	Proveedor o contratista altamente confiable
3.9 – 3.0	Proveedor o contratista confiable
2.9 – 2.0	Proveedor o contratista poco confiable
1.9 – 1.0	Proveedor o contratista no confiable

Fuente: Isolución FNC/Formato FE-BS-F-0002 Clasificación de Proveedores y Contratistas

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

Dependiendo el resultado de la calificación, se procede a la toma de decisiones si el proveedor sigue en la lista para realización y gestión compras, adicionalmente cada proveedor se

valida los antecedentes, igualmente se evalúa otros puntos como la seguridad y salud en el trabajo, soporte y atención al cliente.

Figura 25. Evaluación de desempeño de proveedores y contratistas

FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA		CODIGO: FE-BS-F-0007							
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE LOS PROVEEDORES Y CONTRATISTAS		FECHA: 10/11/2015							
		VERSION: 4							
Nombre del Proveedor o Contratista: EMPAQUETADURAS Y EMPAQUES SA		Código del Acreedor:							
Nombre del Evaluador:	<input type="text"/>	Fecha de Evaluación:	<table border="1"><tr><td>D</td><td>M</td><td>A</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	D	M	A			
D	M	A							
Periodo de Evaluación:	<input type="text"/>								
CRITERIO	PUNTOS	SELECCIÓN	PUNTAJE	CALIFICACIÓN PONDERADA					
1. Conformidad del producto o servicio	Marque con una X una sola opción			0,88					
• Presentó al menos una falla grave en las especificaciones y/o normas técnicas establecidas	1								
• Presentó al menos una falla leve en las especificaciones y/o normas técnicas establecidas	3		5						
• Cumplió con las especificaciones y/o normas técnicas establecidas	5	X							
2. Oportunidad en la entrega del producto o servicio	Marque con una X una sola opción			0,18					
• Presentó incumplimientos en los tiempos de entrega que repercutieron en: Aspectos económicos, la prestación del servicio de la Federación o el cumplimiento de las metas del plan estratégico	1	X							
• Presentó incumplimientos en los tiempos de entrega que no repercutieron en: Aspectos económicos, la prestación del servicio de la Federación o el cumplimiento de las metas del plan estratégico	3	X	1						
• Todos los pedidos o entregables se cumplieron en el plazo establecido	5	X							
3. Las cantidades recibidas del proveedor o contratista durante el periodo de evaluación (solo aplica para bitnes)	Marque con una X una sola opción		3	0,35					
• Presentó incumplimientos en las cantidades solicitadas que repercutieron en: Aspectos económicos, la prestación del servicio de la Federación o el cumplimiento de las metas del plan estratégico	1								
• Presentó incumplimientos en las cantidades solicitadas que no repercutieron en: Aspectos económicos, la prestación del servicio de la Federación o el cumplimiento de las metas del plan estratégico	3	X	3						
• En todos los pedidos se entregaron las cantidades acordadas	5								
4. Atención recibida en la interacción con el proveedor o contratista			5,0	0,53					
4.1 Actitud	Marque con una X una sola opción								
• Negligente y poco colaborador	1								
• Positiva y amigable	5	X	5						
4.2 Oportunidad	Marque con una X una sola opción								
• La atención no se prestó en el momento oportuno	1								

Fuente: Resolución FNC/ Formato FE-BS-F-0007 Evaluación del Desempeño de los Proveedores y los Contratistas

Figura 26. Clasificación de proveedores y contratistas

		FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA		CODIGO: FE-BS-F-0002	
		CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS		FECHA: 10/09/2013	
				VERSION: 3	
Nombre del Proveedor o Contratista: <input type="text"/>					
Marque con una X si es persona natural o jurídica					
Persona Jurídica <input type="checkbox"/>		Persona Natural <input type="checkbox"/>			
CRITERIO	PUNTOS	SELECCIÓN	PUNTAJE	TOTAL	
1. EXPERIENCIA - 50%	5	Marque con una X		2,5	
• Más de 10 años	5	X	5		
• Entre 5 – 10 años	3				
• Entre 2 – 5 años	2				
• Entre 0 – 2 años	1				
2. INFORMACIÓN RECIBIDA - 50%	5	Marque con una X		4	
RUT	2	X	8		
CAMARA DE COMERCIO	2	X			
FORMULARIO DE CREACIÓN PROVEEDOR	2	X			
CERTIFICACIÓN BANCARIA	2	X			
TOTAL PROVEEDOR O CONTRATISTA				6,5	
* Información complet: El proveedor o contratista anexó toda la información obligatoria			SI		
** Información incompl: El proveedor o contratista no anexó toda la información obligatoria			NO		

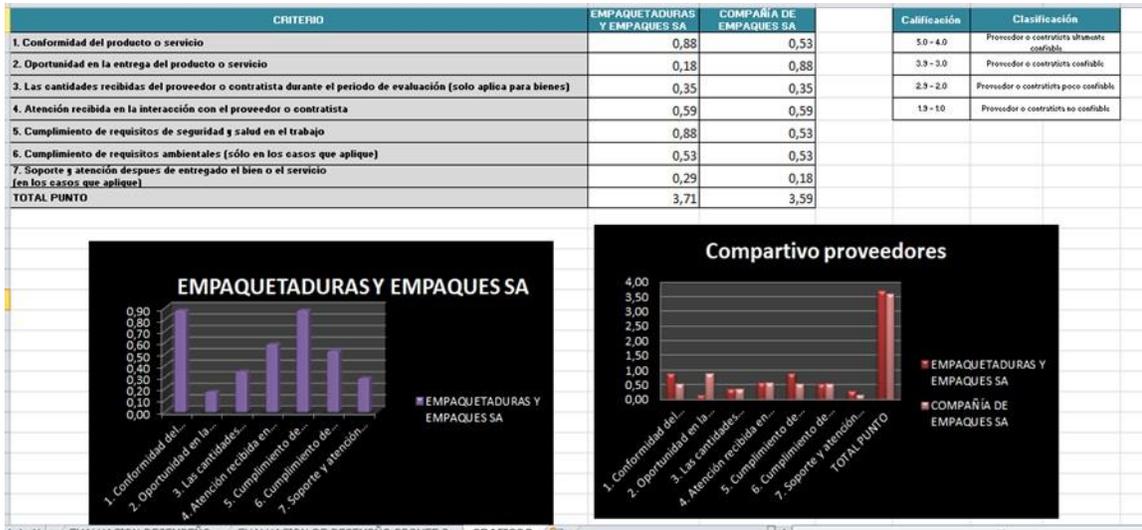
Fuente: Isolución FNC/Formato FE-BS-F-0002 Clasificación de Proveedores y Contratistas

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

Federación Nacional de Cafeteros

Realizar en el formato en Excel comparaciones de los proveedores por calidad, entregas, tiempos en el mercado entre otras.

Figura 27. Análisis de evaluación de proveedores



Fuente: Elaboración: propia

Procesos logísticos de distribución

La distribución se realiza a través de Almacafé S.A. quien es su operador logístico, las mercancías se entregan en las condiciones de recibo, teniendo en cuenta el deterioro normal de la mercancía sufrido en el periodo de almacenamiento. El despacho de las mercancías del FNC se realiza únicamente con las empresas transportadoras autorizadas por Almacafé y de acuerdo con “Contrato de Suministro de Transporte”. El Coordinador de Operaciones Logísticas realiza bienalmente las actividades para el conocimiento y evaluación del proveedor de la FNC y, con acompañamiento de la compañía aseguradora, la evaluación de riesgo correspondiente que las habilita para el servicio. (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2022)

Conceptualización y contextualización

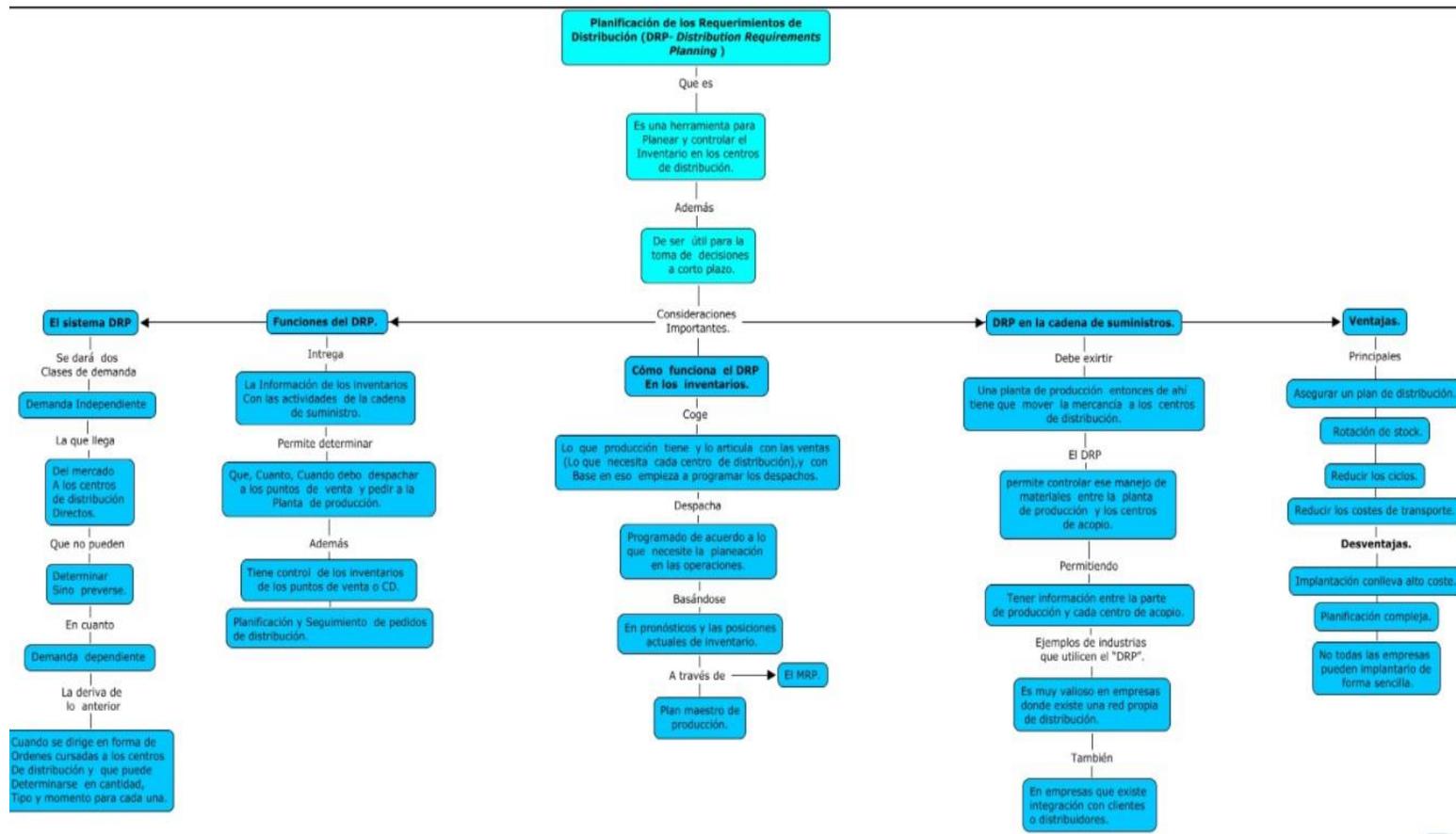
Los datos que se generan de las operaciones se registran en los Sistemas de Información definidos una vez son obtenidos, bajo las directrices del Manual de Lineamientos de Seguridad y Privacidad de la Información, de manera que se garantiza el acceso, oportunidad, veracidad de la información para la correcta gestión en Almacafé y se entrega la protección adecuada a los activos de información y recursos asociados en todo el ciclo de la operación y las interacciones con la FNC y otros clientes.

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa Federación Nacional de Cafeteros

En la gestión de transporte de café verde, la administración de los sellos o precintos utilizados para el control de la mercancía cargada es atribución del proveedor de transporte y forma parte de los requisitos indicados en el “Contrato de Suministro de Transporte” y en el

“Acuerdo de Seguridad y responsabilidad”, cuyo cumplimiento se evalúa de acuerdo con el procedimiento "Asegurar Conocimiento del Proveedor".

Figura 28. El DRP



Fuente: Elaboración propia

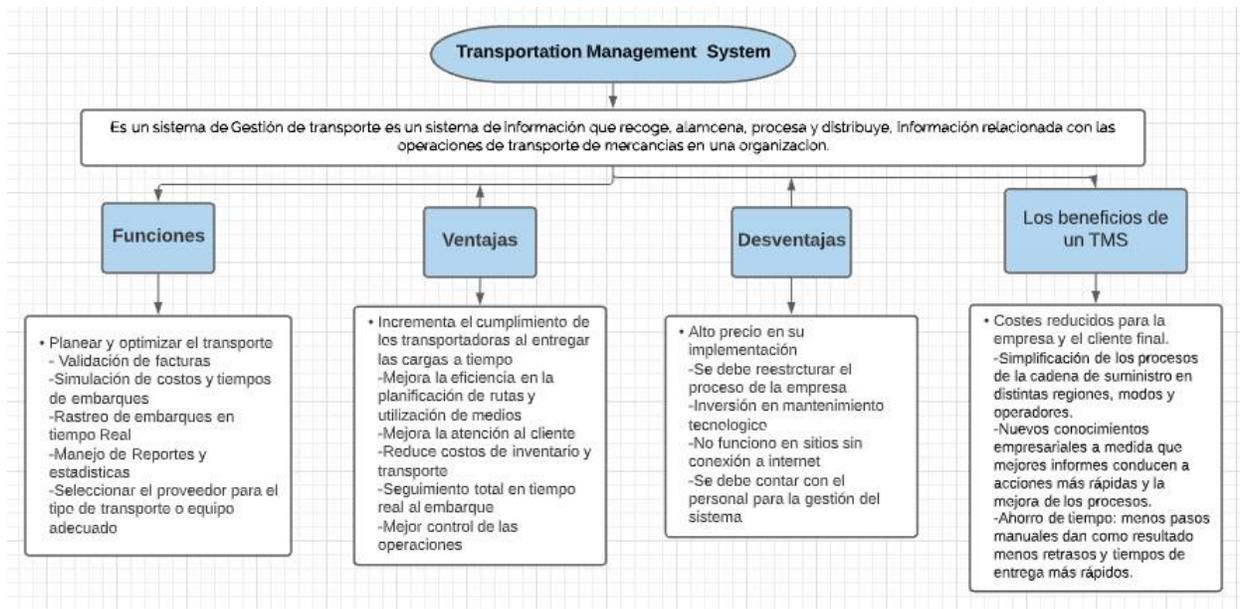
Ventajas:

Visualizar las necesidades de reabastecimiento de inventario en todos los niveles de la cadena de suministro de una organización, una nueva infraestructura enfocada a tomar nuevas decisiones. Hace que el pronóstico de la demanda sea parte de la demanda global, por lo que hay un mejor flujo de suministro de productos para cumplir con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente, permite la gestión de bajos niveles de inventario, ayuda a optimizar la efectividad de los tiempos de entrega, planifica mejor la estructura de distribución, optimice los envíos y ahorre costos de transporte y optimiza el efecto de la reposición continua.

Desventajas:

La gestión de inventario es importante para satisfacer la demanda de los clientes, pero genera altos costos de almacenamiento; si no hay información suficiente en los módulos área de inventario y cuentas de materiales, los resultados de su DRP pueden ser incorrectos. En este sistema se aplica el método Push, el cual se encarga de brindar el proceso sistemático y automatizado de ventas recae en el almacén central, es decir, hay un error en el almacén central y sale toda la mercancía de reposición. El coste del sistema es muy elevado, y su adecuada personalización lo encarece aún más el sistema es complejo de usar y puede requerir cambios dentro de la empresa para implementarlo.

El TMS



Fuente: Elaboración Propia

Ventajas y desventajas de aplicar el TMS en la Empresa Federación Nacional de Cafeteros

Ventajas: Este sistema de gestión proporciona detalle sobre el movimiento de la cadena de suministro para su posterior análisis, toma de decisiones en la rentabilidad, es necesario caracterizar las rutas de transporte, de esta manera para generar una mayor recepción de clientes hasta lograr su fidelización, por lo cual se necesita una buena investigación sobre los sistemas de transporte. Las rutas de envío, se caracterizan los pedidos de acuerdo con los requisitos del cliente y mediante el análisis del sistema de envío, podemos determinar qué tipos de vehículos son los mejores, reducir los costos de envío, controlar mejor las operaciones.

Desventajas: Puede ser difícil para las empresas porque para implementarlo es necesario un proceso detallado de cálculo y conciliación de los costos de envío, lo que puede aumentar los errores administrativos y dificultar la evaluación de tarifas cuando hay cambios, así como aumentar los costos de registro, automatización y datos, dificultad de trabajar con diferentes empresas de

transporte y la complejidad de obtener información dificultarán la optimización del sistema y la implementación de TMS. Para producir cambios de producción, hay que invertir en el mantenimiento técnico del sistema, aumentando los costos de producción.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

Para el procedimiento de distribución con la FNC se tiene presente que no hay un consumidor como tal final ya que la relación está plantada en los asociados a la federación como lo son los caficultores exportadores que son los clientes en este caso como tal la distribución se podría brindar en el proceso de mejora en la logística en transporte con el fin de que el servicio sea más óptimo en el proceso de entrega y distribución del café en las terminales que se tienen como destino para el proceso de empaquetamiento y distribución del mismo según cómo lo tengan los clientes y las normatividades en el país al que se llega a importar el bulto.

Modos y medios de transporte utilizados por la empresa Federación Nacional de Cafeteros en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

A continuación, se describen las tareas realizadas en el proceso de distribución:

Tabla 3. *Tareas realizadas en el proceso de distribución.*

No.	Tarea	Descripción	Responsable
1	Recibir solicitud de despacho y/o entrega	De acuerdo con las necesidades del cliente / proveedor del cliente, recibe la solicitud de despacho y/o entrega: Para mercancías de otros clientes, el cliente envía solicitud de los productos a despachar, indicando cantidades, condiciones y personal autorizado para el retiro. Para café del FNC, según instrucción registrada en el sistema de información o autorización de la Gerencia General.	Responsable Centro Logístico

		<p>Para despacho de mercancías del FNC con destino a trilla, según instructivo “Café Pergamino: Asignación a Trilla”.</p> <p>Para despacho de empaque, según instrucciones del Coordinador de Operaciones Logísticas y lo indicado en el documento “Manejo de Empaque”.</p>	
2	Coo rdin ar unid ad de carg a	<p>Desarrolla las actividades necesarias para la coordinación de la unidad de carga que va a transportar la mercancía, así:</p> <p>Para café del FNC, solicita a las empresas de transporte habilitadas el envío de los vehículos requeridos en función del volumen a despachar.</p> <p>Si se trata de despacho de café puerto, envía solicitud de servicio ala empresa de transporte con copia al Centro de Control de FNC.</p> <p>En el momento en que la transportadora envíe la información del vehículo verifica en SAP, a través de la transacción ZSD_REP_PLACAS_SLK si la placa se encuentra integrada a la plataforma de seguimiento. De no ser así, solicita al Centro de Control de FNC que realice la integración de la placa, suministrando los siguientes datos: Placa del Vehículo, nombre del conductor, empresa AVL.</p> <p>Para otras mercancías, procede de acuerdo con lo establecido con el cliente para la coordinación del transporte en el despacho o entrega.</p>	<p>- Técnico de Operación Logística</p> <p>- Técnico de Información Logística</p>
3	Reci bir anu ncio de vehí culo para carg ue	<p>Recibe información del transporte que se va a utilizar para la entrega o despacho de mercancía. En todos los casos, el anuncio de vehículo debe contener la siguiente información:</p> <p>Datos del conductor: Nombre, cédula, licencia de conducción y teléfono móvil, datos del vehículo: placa cabezote y placa de remolque, información de sellos de seguridad asignados.</p> <p>Verifica los datos de la placa en la página del RNDC (Registro Nacional Despacho de Carga) confirmando que estén vigentes los siguientes datos:</p> <p>Estado de Matrícula, SOAT y RTM (Revisión Técnico Mecánica).</p> <p>En caso de incumplimiento de algún requisito, se abstiene de cargar con el vehículo e informa a la Empresa de Transporte para las medidas correspondientes.</p>	<p>- Técnico de Información Logística</p> <p>- Técnico de Operación Logística</p>
4	Reci bir doc	<p>Una vez el vehículo que va a transportar la mercancía se anuncia en la portería, recibe los documentos que lo amparan y comunica información al encargado en el Centro Logístico,</p>	<p>Guarda de Seguridad</p>

ume

ad

nt

ació

n

		para que se autorice el ingreso del vehículo, según lo indicado en el procedimiento “Controlar Ingreso de Personas”.	
5	Ingresar vehículo	<p>Una vez se tiene autorización para el ingreso y verificación positiva de la documentación, realiza la inspección del vehículo según instructivo “Revisión Ingreso vehículos”.</p> <p>Si la revisión es satisfactoria, autoriza el ingreso del vehículo para que se dirija a la báscula, asegurando únicamente el ingreso del conductor. En el CEDI, cuando corresponda, se puede autorizar el ingreso de ayudantes para el cargue de mercancía para entrega nacional, de acuerdo con los lineamientos del procedimiento “Controlar Ingreso de Personas”.</p>	Guarda de Seguridad
6	Verificar documentación transporte	<p>Revisa completitud de los documentos que acompañan el transporte y verifica frente a la solicitud de despacho o entrega de la mercancía y/o la orden de cargue. Esto incluye: Validación positiva de las características del vehículo asignado.</p> <p>Validación positiva del conductor frente a</p> <p>Para café del FNC:</p> <p>Verificación de información de conductores según transacción XK03 de SAP, para determinar si el conductor está habilitado para prestar el servicio. Si el conductor no está creado en el Sistema de Información, lo crea de acuerdo con transacción XK01, a partir de la información registrada en la orden de cargue.</p> <p>Validación positiva de la información de los sellos o precintos a utilizar según numeración indicada. Aplica para otras mercancías, cuando el cliente notifique el uso de precintos en su carga.</p> <p>En caso de que alguno no cumpla, informa a la transportadora para las medidas correspondientes.</p>	<p>- Técnico de Información Logística</p> <p>- Técnico de Operación Logística</p>
7	Pesar vehículo	Una vez se tiene conformidad en la información relacionada con el despacho o entrega, obtiene el peso del vehículo vacío de acuerdo con lo indicado en el instructivo "Báscula Camionera: Guía de Uso" y genera el tiquete de báscula o impresión según tecnología del dispositivo.	<p>- Técnico de Información Logística</p> <p>- Técnico de Operación Logística</p>

8	Autorizar cargue de mercancía	Registra datos en el Sistema de Información de la mercancía a entregar e indica al conductor que se dirija a la bodega donde se encuentra la mercancía:	- Técnico de Información Logística
----------	-------------------------------	---	------------------------------------

	<p>Para mercancía propiedad del FNC, entrega formato “Orden de Entrega a Bodega”.</p> <p>Para mercancías de particulares, mediante la solicitud de entrega y/o despacho de los productos recibidos del cliente.</p>	
<p>Cargar Mercancía</p>	<p>Realiza el cargue según lo registrado en el formato “Orden de Entrega a Bodega” o solicitud de entrega y/o despacho, teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <p>Confirmación de la ubicación de la mercancía a cargar.</p> <p>Cumplimiento de las especificaciones de la mercancía, cantidad y estado del tipo embalaje, según lo indicado por el cliente.</p> <p>Verificación del estado fitosanitario del producto y del medio de transporte, según instructivo “Monitoreo de Plagas”.</p> <p>Para despacho de café con destino a la exportación, registro fotográfico y fílmico del cargue de la mercancía y uso de sellos según procedimiento “Cargar Café Verde para Exportación”; para exportaciones desde el CEDI, de acuerdo con instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional".</p> <p>Concluido el cargue, indica al conductor que se dirija a la báscula.</p> <p>NOTA: En el despacho de café verde, puede ser aplicable la verificación del peso requerido para el despacho; el cierre final del vehículo de carga se realiza cuando éste se ha confirmado.</p> <p>-Monitoreo de P</p>	<p>Responsable de la Bodega</p>
<p>Registrar despacho y/o entrega</p>	<p>Obtiene el peso del vehículo con la mercancía, según instructivo "Báscula Camionera: Guía de Uso", genera el tiquete de báscula o impresión según tecnología del dispositivo y estima el peso neto de la mercancía por diferencia con el obtenido del peso del vehículo vacío.</p> <p>Registra la salida de la mercancía en el Sistema de Información con los datos obtenidos del cargue:</p> <p>Para mercancías del FNC genera documento "Guía de Despacho". Para café de exportación, se agrega la "Guía de Tránsito" y procede así:</p> <p>Registra en el formato "FE-GL-F-0023 Registro de información despacho vehículos de carga" dispuesto por FNC en el DRIVE compartido, la información obtenida al cargue y las fotografías allí indicadas. Esta</p>	<p>Técnico de Información Logística Técnico de Operación Logística</p>

		<p>información debe ser cargada en el sistema mínimo dos (2) horas previo a la salida del vehículo.</p> <p>Verifica la información de validación de ruta segura según formato "Validación de seguridad seguimiento a la carga FE-GL-F-0024", recibido del Operador de Medios Tecnológicos de la FNC y con base al criterio dispuesto, confirma la salida de los vehículos para inicio de movimiento. En caso de que la decisión sea el no movimiento del vehículo de acuerdo con la programación establecida, informa al Operador de Medios Tecnológicos de la FNC.</p> <p>Para despachos desde el CEDI, genera información según instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional".</p> <p>Para mercancías de otros clientes, genera el documento "Entrega de Material de Depósito Terceros".</p> <p>Registra información en el formato "Orden de Salida de Vehículos de Carga" y autoriza la salida del vehículo.</p>	
11	Verificar salida de vehículo	<p>Verifica la condición del vehículo así:</p> <p>Confirma datos en los documentos de despacho e identidad del conductor que retira el vehículo,</p> <p>Realiza inspección visual del vehículo y verifica posición correcta de las guayas y de los sellos instalados.</p> <p>Si encuentra novedad informa al responsable del despacho; en caso contrario permite la salida del vehículo. Registra hora de salida y responsable de verificación en el formato "Orden de Salida de Vehículos de Carga".</p>	Guarda de Seguridad
12	Informar despacho y/o entrega	<p>Informa al cliente los movimientos de mercancía generados:</p> <p>Para café del FNC despachado a puerto, informa por correo electrónico a la Inspección Cafetera correspondiente, las cantidades y especificaciones del despacho.</p> <p>Para despacho de mercancías entre Centros Logísticos, informa por correo electrónico al destinatario, las cantidades y especificaciones del despacho.</p> <p>Para despachos desde el CEDI, remite información de acuerdo con el instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional".</p> <p>Para la mercancía de otros clientes, envía el reporte "Movimientos Mercancía en Depósito", según el instructivo "Transacción Movimientos Mercancía en Depósito".</p>	- Técnico de Información Logística

		<p>NOTA: El Coordinador de Operaciones Logísticas notifica los correos electrónicos en las Inspecciones Cafeteras, a los cuales se envía la información de los despachos de café FNC a puerto.</p>	
13	Monitorear tránsito	<p>Mantiene una comunicación de la empresa de transporte relacionadas con novedades en ruta. Si éstas se presentan, procede según información de respuesta a eventos inesperados entregada por el cliente o, de acuerdo con el documento "Responder a Eventos de Seguridad - Operación Logística".</p> <p>NOTA: Las empresas de transportes autorizadas para el transporte de carga, de acuerdo con lo indicado en la formalización del servicio contratado, toman medidas para: Monitorear el GPS diariamente durante todos los días de ruta,</p> <p>Realizar control de tráfico y GPS por lo menos dos veces al día durante el tiempo que dure el trayecto,</p> <p>Notificar de manera inmediata las novedades que se puedan presentar en ruta.</p>	<p>► Técnico de operación logística / personal encargado de transportes</p>
14	Confirmar recibo	<p>Verifica que la mercancía despachada o entregada, haya sido recibida por el destinatario, así:</p> <p>Para mercancías del FNC, según registro de ingreso de la mercancía en el Sistema de Información; para mercancías de otros clientes, según cumplido de recibo de mercancía.</p> <p>Cuando corresponda, atiende las novedades presentadas en ruta, de acuerdo a lo establecido en el “Contrato de Suministro de Transporte” y procede según procedimiento “Registrar Eventos de Riesgo Operacional”.</p> <p>Si se presenta discrepancias relacionadas con la carga, aplica procedimiento” Investigar discrepancias de la carga”</p> <p>NOTA: Puede ser aplicable, según el resultado en la prestación del servicio de transporte de mercancías del FNC, solicitar al proveedor el Informe de Tráfico y el reporte GPS de la ruta, para verificar el cumplimiento de la misma.</p>	<p>Responsable de Centro Logístico</p>

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa Federación Nacional de Cafeteros de Colombia

La Federación Nacional de cafeteros deberá sostener un esquema planteado bajo el servicio de embarque directo, ya que este presenta la entrega según las necesidades de las necesidades directamente con el cliente, cabe aclarar que en el consumo de café hay un usuario final, por lo que es importante clasificar los tipos de clientes que maneja la FNC.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa Federación Nacional de Cafeteros

Croos-Docking tiene como propósito minimizar costos de almacenamientos, los tiempos en las operaciones, los plazos de entrega, espacios de almacenamiento, con base en la información, se podría decir que, si es una estrategia viable para FNC, ya que la rotación del producto debe ser activa en los centros de distribución y las cooperativas, por ser considerados productos de consumo, requiere se rotados de manera rápida ya que son perecederos. Almacafé el centro de operación logística, podría organizar los sacos de café por fechas de llegada y tener así mismo el control de la salida de acuerdo con la presentación y los destinos de entrega, de esta manera se gestionaría la entrega en corto tiempo, por otro lado, tener los sacos de café que requieren de procesos, para la producción de café especial.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa Federación Nacional de Cafeteros

La distribución que maneja la Federación Nacional de Cafeteros tiene un ámbito mucho más limitado, en este caso, como tal la federación no cuenta con diversos puntos de venta del

producto, aunque con un alcance para los productores y exportadores no llega directamente el café de forma masiva a los consumidores, pero considerada hoy como una de las ONG rurales más grandes del mundo. Mediante la investigación tecnológica, garantía de compra, alianzas en desarrollo de proyectos en vocación de los caficultores colombianos.

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

La Federación Nacional de cafeteros es una empresa que está abierta a los cambios y transformación de la cadena de suministro, por lo que en la industria de la distribución pueden crear un mayor beneficio para los caficultores, puesto que su rentabilidad en la venta de café puede ser mayor, uno de los cambios que podría sacarse provecho es el Cros-Docking donde se realiza la recepción de varios proveedores y se entrega directamente al cliente ahorrando en costos de almacenamiento, adicional que la Industria del Café se debe a la recepción del producto, puesto que el grano de café se selecciona dependiendo de su calidad y así se empaqueta para luego entregarlo a ALMACAFE donde son los encargados de almacenar y distribuir por medio de la agencia de aduanas para exportarlo y entregarlo a los clientes.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En la presente actividad tiene como la finalidad de aplicar los diferentes conceptos de los contenidos del diplomado de Supply Chain Management y Logística en la organización seleccionada la cual es Federación Nacional de Cafeteros la cual se desempeña en el sector cafetero de Colombia.

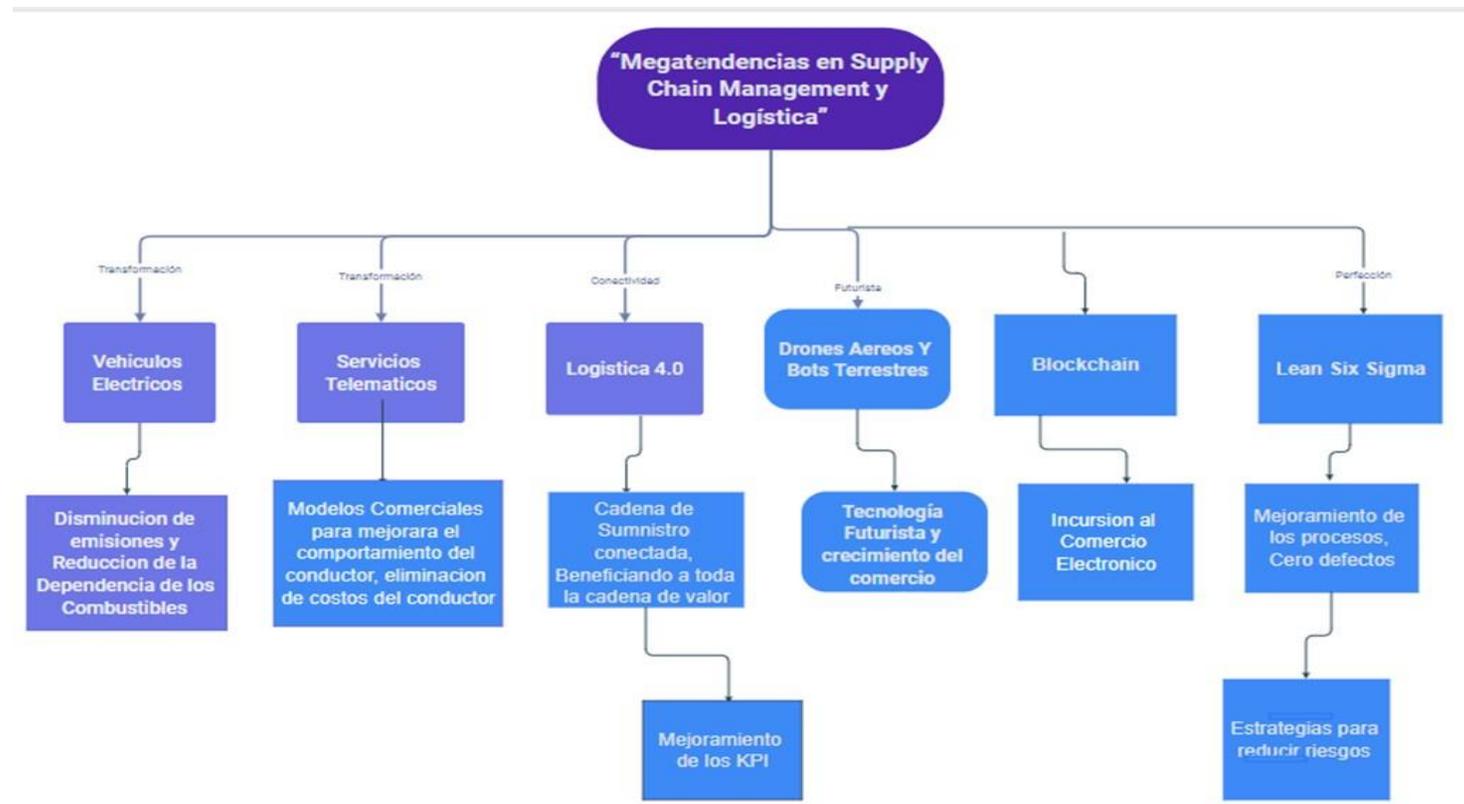
Conceptualización y contextualización

Durante el transcurso del diplomado, nos brindó conocimientos para ser aplicados en cualquier organización como futuros ingenieros industriales tenemos la capacidad de implementar este sistema y realizar procesos de mejora en cada una de las áreas que integra, haciendo énfasis en los diferentes contenidos que integra un proceso de la cadena de abastecimiento y gracias a la investigación nos permite tener fundamentos del diplomado de profundización en Supply Chain Management y Logística.

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

Management y Logística – Mapa conceptual

Figura 29. Mapa Conceptual de Mega tendencias Supply Chain



Fuente: Elaboración propia

Megatendencias nos permite visualizar lo que va a pasar en el futuro, como los cambios tecnológicos y comportamientos sociales, ambas mega tendencias están relacionadas, permitiendo prever las evoluciones y avances para la generación de nuevos productos y nuevas oportunidades de negocio.

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

Los factores tecnológicos, actualmente estamos en un mundo digital y las organizaciones deben afrontar estos desafíos y estar a la vanguardia, permitiendo automatizar los procesos logísticos, como la logística 4.0 que permite mejorar los procesos internos en la cadena de suministro, pero la falta de inversión tecnológica y la de incursión de la tecnología en Colombia, dificulta evolucionar ante el mercado mundial. Por otra parte, el factor sociopolítico, afecta en debido a la poca inversión de infraestructura, en las vías de acceso que permita para llegar a todos los lugares, para la distribución y consumo de productos, la educación es limitada, generando como consecuencia la ausencia en la mano de obra calificada, y el financiamiento de préstamos a bajos intereses, solventando liquidez a las empresas.

Conclusiones

La gestión de la cadena de suministro se inicia en la adquisición de materia prima en este caso el Café y termina con la entrega del producto final al cliente, pasando por toda esta serie de agentes implicados en la cadena, es por ello por lo que se requiere de unas buenas habilidades de comunicación, negociación y control. Por medio de este documento se evidencia la aplicación de diferentes metodologías del Supply Chain Manager y logística en la empresa Federación Nacional de Cafeteros. En la primera sección se realiza un estudio en donde se identifican las partes involucradas en la empresa desde todos los es decir los proveedores y los clientes, además de su clasificación ya sea estructura vertical y horizontal comprendiendo así la red de valor con los vínculos principales que son los administrativos y monitoreados. En las secciones siguientes se describen los procesos según el enfoque del GSCF (Global Supply Chain Fórum) para apoyar el proceso de toma de decisiones y aumentar el desempeño de la empresa desde la administración de la relación con el cliente, el proveedor, la demanda del sector, la disponibilidad de productos terminados, el flujo de manufactura y la gestión de la cadena de suministro, igualmente se implementa el enfoque APICS-SCOR para analizar la configuración desde otras perspectivas que tienen en cuenta la planeación de los recursos y la efectividad de las actividades que se desarrollan al interior de la empresa para responder a las necesidades del mercado, se propone un layout para el centro de distribución teniendo en cuenta las áreas de almacenamiento de producto terminado donde se identificó con el diagrama de relaciones la propuesta de mejora. También se realizó un estudio del nivel de desempeño logístico del país dado que influye directamente en las organizaciones colombianas para ejecutar sus actividades en el cual se evidenció la mejora en el sector logístico del país y los factores a potencializar para ser más competitivos como nación que incide. En conclusión, es evidente que se debe medir todo lo relacionado con el mercado, los

clientes, la tecnología y la gestión interna; el sistema debe centrarse en los procesos y no en las funciones; las áreas deben alinearse con el fin de lograr un objetivo común. Así, en lugar de optimizar indicadores propios, los departamentos trabajarán para mejorar el desempeño de los procesos en los que intervienen a nivel general.

Evidenciamos la importancia de monitorear el desempeño del operador logístico y el establecimiento de las acciones necesarias para garantizar que su intervención en la cadena de comercialización del café se articule de forma eficiente para el logro de los compromisos y objetivos de FNC.

Referencias Bibliográficas

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (26 de Julio de 2021). Estructura de la Federación en el ámbito Gremial. Bogotá.

Almacafé S.A. (04 de Septiembre de 2015). Efectuar Operación Logística. Bogotá. Almacafé S.A. (04 de Septiembre de 2015). Efectuar Operación Logística. Bogotá.

Bolstorff, P. &. (2003). Supply Chain Excellence : A Handbook for Dramatic Improvement Using the SCOR

Model. New York: AMACOM.

Bowersox, D. (2007). Administración y Logística en la Cadena de Suministros. McGraw-Hill.

Bowersox, D. C. (2000). Journal Of Business Logistics Vol. 21 No. 2.

Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success.

Calderón J. & Cruz E. (2005). Congreso de Ingeniería de Organización. Gijón.

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá: Universidad del Norte.

Colombia, Federación Nacional de Cafeteros de. (26 de Julio de 2021). Documento específico del Sistemade Gestión Integral. *Documento específico del Sistema de Gestión Integral*. Bogotá.

Council, A. S. (2015). *SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0*.

Federación Nacional de Cafeteros. (s.f.). Obtenido de

<https://federaciondecafeteros.org/wp/servicios-al-caficultor/aprenda-a-vender-su-cafe/>

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (15 de Enero de 2019). Cadena de suministro para la comercialización de café. Bogotá.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (24 de Mayo de 2019). Programa de comercio sostenible Bogotá.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (26 de Julio de 2021). Documento Específico del Sistema de Gestión Integral. *¿Que es la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia?* Bogotá.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (26 de Julio de 2021). Documento específico del Sistema de Gestión Integral. *estrategia de la FCN a 2027- Dr. Roberto Vélez Vallejo Gerente general.* Bogotá.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (03 de Marzo de 2022). Gestión de Aprovisionamiento Bogotá.

Federación Nacional de Cafeteros de Colombia. (09 de Marzo de 2022). Logística comercial. Bogota

Flamarique, S. (2019). *Manual de gestión de almacenes.*

Gonzalez Silva, J.C. (2021). *Fundamentos de Logística y Cadena de Suministro.*

González, P. (2013). *Transporte y logística internacional.*

Guerrero, S. H. (2009). *Inventarios: manejo y control.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Herrera, K. C. (2017). *Estrategias sustentables en logística y cadenas de suministro.* Investigación Científica y Tecnológica.

Instituto Aragonés de Fomento. (s.f.). *Price Water House Cooper*. Manual de Almacenes.

Lehmacher, W. (2017). *The Global Supply Chain : How Technology and Circular Thinking*

Transform Our

Future. Switzerland: Springer.

Mundia, G. d. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018*.

Myerson, Paul. (2012). *Lean Supply Chain & Logistics Management*. México D.F: Mc Graw.

Pérez Castillo, L. C. (2012). *Propuesta para implementar un modelo de gestión de la*

demanda aplicandomejores prácticas de APICS en el Manejo de Reactivos de la

Línea banco de sangre en Abbott laboratorios de Colombia División Diagnóstico

S.A.

Pinzón, B. (2005). *Distribución. Presentaciones*.

Pinzón, B. (2005). *Los Procesos en Supply Chain Management*.

Pinzón, B. (2017). *Supply chain management y logística*. Planeación, D. N. (2008). *Conpes*

3547: Política Nacional Logística. Porto, J. P. (2009). *Definición de Logística*.

Tejero, J. J. A. (2015). *El transporte de mercancías 2ª edición: Enfoque logístico de la*

distribución. ESICEditorial.

Universidad Santo Tomás. (2015). *Procesos Claves del Supply Chain*. Bogotá.

Web y empresas. Josefina Pacheco. (2019). *¿Qué Es Un Diagrama De Flujo Y Cómo Se Hace?*

Apéndice

No.	Tarea	Descripción	Responsable
1	Recibir solicitud de despacho y/o entrega	<p>De acuerdo con las necesidades del cliente / proveedor del cliente, recibela solicitud de despacho y/o entrega:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mercancías de otros clientes, el cliente envía solicitud de los productos a despachar y/o entregar, indicando cantidades, condiciones y personas autorizadas para el retiro. • Para café del FNC, según instrucción registrada en el sistema de información o autorización de la Gerencia General. • Para despacho de mercancías del FNC con destino a trilla, según instructivo “Café Pergamino: Asignación a Trilla”. <p>Para despacho de empaque, según instrucciones del Coordinador de Operaciones Logísticas y lo indicado en el documento “Manejo de Empaque”.</p> <p>-Café Pergamino: Asignación a Trilla- -Manejo de Empaque</p>	Responsable Centro Logístico
2	Coordinar unidad de carga	<p>Desarrolla las actividades necesarias para la coordinación de la unidad decarga que va a transportar la mercancía, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para café del FNC, solicita a las empresas de transporte habilitadas el envío de los vehículos requeridos en función del volumen a despachar. • Si se trata de despacho de café puerto, envía solicitud de servicio a la empresa de transporte con copia al Centro de Control de FNC. En el momento en que la transportadora envíe la información del vehículo verifica en SAP, a través de la transacción ZSD_REP_PLACAS_SLK si la placa se encuentra integrada a la plataforma de seguimiento. De no ser así, solicita al Centro de Control de FNC que realice la integración de la placa, suministrando los siguientes datos: Placa del Vehículo, nombre del conductor, empresa AVL. <p>Para otras mercancías, procede de acuerdo con lo establecido con el cliente para la coordinación del transporte en el despacho o entrega.</p>	Técnico de Operación Logística - Técnico de Información Logística

3	Recibir anuncio de vehículo para cargue	<p>Recibe información del transporte que se va a utilizar para la entrega o despacho de mercancía. En todos los casos, el anuncio de vehículo debe contener la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">• Datos del conductor: Nombre, cédula, licencia de conducción y teléfono móvil, datos del vehículo: Placa cabezote y placa de remolque, información de sellos de seguridad asignados. <p>Verifica los datos de la placa en la página del RNDC (Registro Nacional Despacho de Carga) confirmando que estén vigentes los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Estado de Matrícula,• SOAT y RTM (Revisión Técnico Mecánica).	Técnico de Información Logística - Técnico de Operación Logística
---	---	---	--

En caso de incumplimiento de algún requisito, se abstiene de cargar con el vehículo e informa a la Empresa de Transporte para las medidas correspondientes.

NOTA: Para el despacho de café del FNC a puerto, se verifica que el anuncio del transporte haya sido informado al Centro de Control de FNC (centrodecontrolsf@cafedecolombia.com).

4	Recibir documentación	Una vez el vehículo que va a transportar la mercancía se anuncia en la portería, recibe los documentos que lo amparan y comunica información al encargado en el Centro Logístico, para que se autorice el ingreso del vehículo, según lo indicado en el procedimiento “Controlar Ingreso de Personas”. -Controlar Ingreso de Personas-	Guarda de Seguridad
5	Ingresar vehículo	Una vez se tiene autorización para el ingreso y verificación positiva de la documentación, realiza la inspección del vehículo según instructivo “Revisión Ingreso vehículos”. -Si la revisión es satisfactoria, autoriza el ingreso del vehículo para que se dirija a la báscula, asegurando únicamente el ingreso del conductor. En el CEDI, cuando corresponda, se puede autorizar el ingreso de ayudantes para el cargue de mercancía para entrega nacional, de acuerdo con los lineamientos del procedimiento “Controlar Ingreso de Personas”. -Revisión Ingreso vehículos- -Controlar Ingreso de Personas-	Guarda de Seguridad

6	Verificar documentación transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Revisa completitud de los documentos que acompañan el transporte y verifica frente a la solicitud de despacho o entrega de la mercancía y/o la orden de cargue. • Esto incluye: Validación positiva de las características del vehículo asignado, validación positiva del conductor frente a su documento de identificación y licencia de conducción. <ul style="list-style-type: none"> • Para café del FNC: Verificación de información de conductores según transacción XK03 de SAP, para determinar si el conductor está habilitado para prestar el servicio. Si el conductor no está creado en el Sistema de Información, lo crea de acuerdo con transacción XK01, a partir de la información registrada en la orden de cargue; Validación positiva de la información de los sellos o precintos a utilizar según numeración indicada. Aplica para otras mercancías, cuando el cliente notifique el uso de precintos en su carga. 	<p>- Técnico de Información Logística</p> <p>- Técnico de Operación Logística</p>
<p>En caso de que alguno no cumpla, informa a la transportadora para las medidas correspondientes.</p>			
7	Pesar vehículo	<p>Una vez se tiene conformidad en la información relacionada con el despacho o entrega, obtiene el peso del vehículo vacío de acuerdo a lo</p>	<p>- Técnico de Información</p>

		indicado en el instructivo "Báscula Camionera: Guía de Uso" y genera el ticket de báscula o impresión según tecnología del dispositivo. -Báscula Camionera: Guía de uso -	Logística - Técnico de Operación Logística
8	Autorizar cargue de mercancía	Registra datos en el Sistema de Información de la mercancía a entregar y/o despachar e indica al conductor que se dirija a la bodega donde se encuentra la mercancía: <ul style="list-style-type: none"> • Para mercancía propiedad del FoNC, entrega formato "Orden de Entrega a Bodega", para mercancías de particulares, mediante la solicitud de entrega y/o despacho de los productos recibida del cliente. -Orden de Entrega a Bodega- 	- Técnico de Información Logística
9	Cargar Mercancía	Realiza el cargue según lo registrado en el formato "Orden de Entrega a Bodega" o solicitud de entrega y/o despacho, teniendo en cuenta lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de la ubicación de la mercancía a cargar, cumplimiento de las especificaciones de la mercancía, cantidad y estado del tipo embalaje, según lo indicado por el cliente, verificación del estado fitosanitario del producto y del medio de transporte, según instructivo "Monitoreo de Plagas", para despacho de café con destino a la exportación, registro fotográfico y filmico del cargue de la mercancía y uso de sellos según procedimiento "Cargar Café Verde para Exportación"; para exportaciones desde el CEDI, de acuerdo a instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional". <p>Concluido el cargue, indica al conductor que se dirija a la báscula.</p> <p>NOTA: En el despacho de café verde, puede ser aplicable la verificación del peso requerido para el despacho; el cierre final del vehículo de carga se realiza cuando éste se ha confirmado.</p> <p>-Orden de Entrega a Bodega- -Cargar Café Verde para Exportación -Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional -Monitoreo de Plagas-</p>	Responsable de la Bodega

10	Registrar despacho y/o entrega	<p>Obtiene el peso del vehículo con la mercancía, según instructivo "Báscula Camionera: Guía de Uso", genera el tiquete de báscula o impresión según tecnología del dispositivo y estima el peso neto de la mercancía por diferencia con el obtenido del peso del vehículo vacío. Registra la salida de la mercancía en el Sistema de Información con los datos obtenidos del cargue:</p> <ul style="list-style-type: none">• Para mercancías del FNC genera documento "Guía de Despacho".Para café de exportación, se agrega la "Guía de Tránsito" y procede así:	- Técnico de Información Logística - Técnico de Operación Logística
-----------	--------------------------------	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Registra en el formato "FE-GL-F-0023 Registro de información despacho vehículos de carga" dispuesto por FNC en el DRIVE compartido, la información obtenida al cargue y las fotografías allí indicadas. Esta información debe ser cargada en el sistema mínimo dos (2) horas previo a la salida del vehículo; verifica la información de validación de ruta segura según formato "Validación de seguridad seguimiento a la carga FE-GL-F-0024", recibidodel Operador de Medios Tecnológicos de la FNC y con base al criterio dispuesto, confirma la salida de los vehículos para inicio de movimiento. En caso de que la decisión sea el no movimiento del vehículo de acuerdo con la programación establecida, informa al Operador de Medios Tecnológicos de la FNC. • Para despachos desde el CEDI, genera información según instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional". • Para mercancías de otros clientes, genera el documento "Entregade Material de Depósito Terceros". <p>Registra información en el formato "Orden de Salida de Vehículos de Carga" y autoriza la salida del vehículo.</p> <p>-Báscula Camionera: Guía de uso - -Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional</p>	<ul style="list-style-type: none"> • P a r a c a f é d e l F N C
9	Verificar salida de vehículo	<p>la condición del vehículo así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirma datos en los documentos de despacho e identidad del conductor que retira el vehículo, • Realiza inspección visual del vehículo y verifica posición correctade las guayas y de los sellos instalados. <p>Si encuentra novedad informa al responsable del despacho; en caso contrario permite la salida del vehículo. Registra hora de salida y responsable de verificación en el formato "Orden de Salida de Vehículosde Carga".</p>	<ul style="list-style-type: none"> d e s P a c h a d o a p u e r t
10	Informar despacho y/o entrega	<p>-Orden de Salida de Vehículos de Carga</p> <p>Informa al cliente los movimientos de mercancía generados:</p>	<ul style="list-style-type: none"> o , i

informar por correo electrónico al destinatario, las cantidades y especificaciones del despacho.

- Para despachos desde el CEDI, remite información de acuerdo con el instructivo "Alistamiento y Despacho de Mercancías del

o
electrónico a la Inspección de Cafetera correspondiente, las cantidades y especificaciones del despacho.

Guarda de Seguridad

- Para despacho de mercancías entre Centros Logísticos,

- Técnico de Información Logística

Canal Internacional".

- Para la mercancía de otros clientes, envía el reporte “Movimientos Mercancía en Depósito”, según el instructivo “Transacción Movimientos Mercancía en Depósito”.

Nota : El Coordinador de Operaciones Logísticas notifica los correos electrónicos en las Inspecciones Cafeteras, a los cuales se envía la información de los despachos de café FNC a puerto.

[-Transacción Movimiento Mercancía en Deposito](#)

[-Alistamiento y Despacho de Mercancías del Canal Internacional](#)

13	Monitorear tránsito	<p>Mantiene atención a comunicaciones de la empresa de transporte relacionadas con novedades en ruta. Si éstas se presentan, procede según información de respuesta a eventos inesperados entregada por el cliente o, de acuerdo con el documento "Responder a Eventos de Seguridad - Operación Logística".</p> <p>Nota : Las empresas de transportes autorizadas para el transporte decarga, de acuerdo con lo indicado en la formalización del servicio contratado, toman medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Monitorear el GPS diariamente durante todos los días de ruta,</u> • Realizar control de tráfico y GPS por lo menos dos veces al día durante el tiempo que dure el trayecto, • Notificar de manera inmediata las novedades que se puedan presentar en ruta. 	Técnico de operación logística / personal encargado de transportes
		<p>-Responder a Eventos de Seguridad - Operación Logística</p>	
14	Confirmar recibo	<p>Verifica que la mercancía despachada o entregada, haya sido recibida por el destinatario, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mercancías del FNC, según registro de ingreso de la mercancía en el Sistema de Información. • Para mercancías de otros clientes, según cumplimiento de recibo de mercancía. <p>Cuando corresponda, atiende las novedades presentadas en ruta, de acuerdo a <u>lo establecido en el “Contrato de Suministro de Transporte”</u> y procede según procedimiento “Registrar Eventos de Riesgo Operacional”.</p> <p>Si se presenta discrepancias relacionadas con la carga, aplica procedimiento ” Investigar discrepancias de la carga”</p> <p>NOTA: Puede ser aplicable, según el resultado en la prestación del servicio</p>	Responsable de Centro Logístico

de transporte de mercancías del FoNC, solicitar al proveedor el Informe de Tráfico y el reporte GPS de la ruta, para verificar el cumplimiento de la misma.

-[Registrar Eventos de Riesgo Operacional](#)

-Investigar discrepancias de la carga
