

Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la Empresa Truchicol S.A.S

Integrantes:

Edna Yuliana Gallo Cáceres

Yineth Moreno Talero

Maria Imelda Naranjo Acevedo

Edwin Aroldo Zorro Bello

Presentado a:

MSc. José Enrique Cotes Cotes

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción	10
Objetivos del Trabajo	12
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos	12
Configuración de la Red de Suministro Para la Empresa Truchicol S.A.S.....	13
Presentación de la Empresa	13
Conceptualización y Contextualización	14
Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Truchicol S.A.S	14
Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Truchicol S.A.S	14
Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Truchicol S.A.S.	15
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Truchicol S.A.S.	17
Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Truchicol S.A.S.	19
Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)	22
Conceptualización y Contextualización	22
Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Truchicol S.A.S.....	23
Administración de las Relaciones con el Cliente	23
Administración del Servicio al Cliente.....	24
Administración de la Demanda	24
Ordenes Perfectas	25
Administración del Flujo de Manufactura.....	26
Compras.....	27

Desarrollo y Comercialización de Productos	27
Retorno	28
Procesos según Enfoque de APICS-SCOR	29
Conceptualización y Contextualización	29
Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS – SCOR en la Empresa	
Truchicol S.A.S.	29
Plan – Planificación.....	30
Source – Aprovisionar	31
Make – Fabricar.....	31
Deliver – Distribuir.....	32
Retourn – Devoluciones	32
Enable – Soporte.....	34
Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Truchicol S.A.S.....	37
Conceptualización y contextualización	37
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Truchicol S.A.S.....	37
Diagrama de Flujo de Información.....	38
Diagrama de Flujo del Producto.....	39
Diagrama de Flujo de Dinero	41
Colombia y el LPI del Banco Mundial.....	42
Conceptualización y Contextualización	42
Comparativo de Colombia Ante el Mundo.....	43
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.	49
Conceptualización y Contextualización	49

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística	50
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	52
Conceptualización y Contextualización	52
Análisis de Causas en la Empresa Truchicol S.A.S.....	53
Demand Forescad Updating – Actualización de la demanda	53
Order Batching – Ordenamiento por Lotes de Ordenes	54
Price Fluctuation – Fluctuación de precios	55
Shortage Gaming – Juego de Escasez	55
Gestión de Inventarios.....	57
Conceptualización y Contextualización	57
Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Truchicol S.A.S.	57
Instrumento para la Recolección de la Información.....	58
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida.....	58
Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Truchicol S.A.S. a partir del Diagnóstico Realizado.	59
Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Truchicol S.A.S.	61
Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Truchicol S.A.S.	63
Si el Inventario es Centralizado, se Recomendaría Descentralizarlo para la Empresa Truchicol S.A.S.....	63
Pronósticos de la Demanda de la Empresa Truchicol S.A.S.	64
El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.....	65
Conceptualización y Contextualización	65

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.	66
Plano del Layout Actual	67
Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.	69
El Aprovisionamiento en la Empresa.	72
Conceptualización y Contextualización	72
El proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Truchicol S.A.S.	73
Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento	73
Instrumento para Recolección de la Información	74
Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida	75
Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Truchicol S.A.S. a partir del Diagnóstico Realizado	76
Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Truchicol S.A.S.	77
Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Truchicol S.A.S.	78
Enlace del Aplicativo en Excel	80
Procesos Logísticos de Distribución	81
Conceptualización y Contextualización	81
Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.	81
El DRP	82
Ventajas y Desventajas de la Implementación del DRP en la Empresa Truchicol S.A.S.	83
El TMS	84

Ventajas y Desventajas de Aplicar el TMS en Truchicol.....	85
Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Truchicol S.A.S	86
Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Truchicol S.A.S. en sus Procesos de Aprovisionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado	87
Aprovisionamiento de Materias Primas	87
Distribución del Producto.....	88
Transporte Terrestre	88
Transporte Primario.....	88
Transporte Secundario.....	89
Medios de Transporte Internos.....	89
Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Truchicol S.A.S.....	89
Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa Truchicol S.A.S.....	90
Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Truchicol S.A.S.	92
Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución	92
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	94
Conceptualización y Contextualización	94
Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual.....	95
Factores Críticos de Éxito que Dificultan la Implementación de esas Mega Tendencias, en las Empresas Colombianas y en la Empresa Truchicol S.A.S.....	96
Conclusiones	99

Bibliografía.....	101
Apéndice.....	106

Tablas

Tabla 1 <i>Convenciones del Gráfico Tipos de Vínculos para Truchicol S.A.S</i>	21
Tabla 2 <i>Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2007</i>	43
Tabla 3 <i>Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País</i>	44
Tabla 4 <i>Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2012</i>	44
Tabla 5 <i>Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País</i>	45
Tabla 6 <i>Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2014</i>	46
Tabla 7 <i>Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País</i>	46
Tabla 8 <i>Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2016</i>	47
Tabla 9 <i>Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País</i>	47
Tabla 10 <i>Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2018</i>	48
Tabla 11 <i>Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País</i>	48
Tabla 12 <i>Escala de Valores</i>	80
Tabla 13 <i>Ventajas y Desventajas DPR</i>	84
Tabla 14 <i>Ventajas y Desventajas TMS</i>	86

Figuras

Figura 1	<i>Estructura de la Red de Suministro de la Empresa Truchicol S.A.S.</i>	16
Figura 2	<i>Estructura Horizontal que Conformar la Empresa Truchicol S.A.S.</i>	17
Figura 3	<i>Estructura Vertical de la Empresa Truchicol S.A.S.</i>	18
Figura 4	<i>Posición Horizontal de la Empresa Truchicol S.A.S.</i>	19
Figura 5	<i>Tipos de Vínculos en la Estructura de Red de la Empresa Truchicol</i>	21
Figura 6	<i>Canales de Venta Truchicol S.A.S.</i>	26
Figura 7	<i>Diagrama de Flujo de Información de la Empresa Truchicol</i>	38
Figura 8	<i>Diagrama de Flujo del Producto Truchicol S.A.S.</i>	40
Figura 9	<i>Diagrama de Flujo del Dinero de la Empresa Truchicol</i>	41
Figura 10	<i>Cuadro Sinóptico Elementos Fundamentales CONPES 3982 Política Nacional de Logística</i>	51
Figura 11	<i>Bullwhip Effect</i>	53
Figura 12	<i>Layout Actual Truchicol S.A.S.</i>	68
Figura 13	<i>Layout Propuesto del Centro de Distribución Truchicol SAS</i>	71
Figura 14	<i>Aspectos Fundamentales de un DRP – Mapa Conceptual</i>	83
Figura 15	<i>Mapa Conceptual TMS</i>	85
Figura 16	<i>Mapa Conceptual Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística</i>	96

Introducción

La implementación de las cadenas de suministro que se desarrollaban en el siglo anterior tenía como enfoque los recursos, los desplazamientos de mercancías, el valor material; actualmente las cadenas de abastecimiento se focalizan en la administración de la información, servicios y productos, incorporando cada una de las soluciones. Los métodos recientes de Supply Chain Management se enfocan más que en el que y el cuándo. La cadena de suministros y la experiencia del cliente, servicio y resultado final, así como la posición económica de la empresa.

La compañía que seleccionada para aplicar la teorías, procesos y análisis de la cadena de suministros es Truchicol S.A.S la cual va a ser analizada en cada uno de los procesos internos, como lo son: recibo de materias primas, productividad, aprovisionamiento, gestión de existencias, procesos de comercialización y suministro de sus productos terminados. La compañía cuenta con un proceso de reparto a nivel departamental el cual le permite combinar y argumentar las temáticas que nos exige el diplomado teniendo así un mejor conocimiento en su implementación y conceptualización.

Truchicol S.A.S se dedica al mercadeo de productos perecederos (cárnicos) en el ámbito local con una cooperación muy importante en la economía departamental, brindando productos que cumplen con las exigencias de sus clientes.

En el presente informe se estudió cada uno de los procedimientos de las materias primas y sus productos terminados, identificando y ejecutando cada una de las debilidades buscando así una propuesta para mejorar y ajustar el nivel de calidad, eficacia y efectividad en cada uno de los procesos identificados en la compañía.

Con el estudio y la información, las evidencias encontradas se podrán hacer o proponer las mejoras respectivas a que haya lugar en cada uno de los procesos en la empresa Truchicol

S.A.S lo anterior en la búsqueda de estandarizar cada uno de sus procesos, mejorando así las falencias identificadas, pudiendo establecer las mejoras en los procesos para que Truchicol pueda ser más competitiva y pueda estar a la altura de procesos actuales que maneja la cadena productiva de Truchicol y que abarcan el Supply Chain Management y la logística.

Objetivos del Trabajo

Objetivo General

Diseñar una propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Truchicol S.A.S

Objetivos Específicos

Identificar cada una de las actividades y procesos que se desarrollan en Truchicol mediante una evaluación de la SCM y logística.

Proponer alternativas que mejoren la gestión de CM, así como la estructura y procesos de aprovisionamiento para que Truchicol alcance el mayor desempeño y competitividad en el comercio.

Proponer posibles cambios en la SCM y logística de Truchicol mediante la implementación de estrategias en la producción, aprovisionamiento, el almacenamiento, transporte, inventarios y distribución de Truchicol S.A.S.

Identificar el índice de desempeño logístico para Colombia según informes del Banco Mundial, y posibles enfoques estratégicos Global Supply Chain Fórum (GSCF) y APICS SCOR.

Configuración de la Red de Suministro Para la Empresa Truchicol S.A.S

La red de suministro es considerada la columna de una organización, dado que los procesos dependen de un cliente y un proveedor de insumos; durante esta sección se realizara un análisis e identificación de dimensiones estructurales y procesos logísticos que relacionan actualmente a la empresa Truchicol S.A.S. dentro de su red de suministro, para lo cual en esta empresa de estudio se identificarán los proveedores y clientes de tres niveles principales, los cuales hacen parte de la cadena productiva, considerando así que los proveedores de primer nivel aportan un valor añadido en el ciclo de generación del producto y procesos de la empresa Truchicol, mientras que los proveedores de segundo nivel brindan apoyo a esos mismos procesos.

Presentación de la Empresa

La cadena productiva de trucha arcoíris es constituida por varias empresas, entre ellas Truchicol S.A.S., esta empresa fue constituida por sociedad de acciones simplificadas, teniendo como gerente general a Ángel Munar, sus operaciones dieron inicio por los años 90 cuando la CAR inicio a conceder permisos para piscicultura en el lago de Tota, el proyecto dio inicio con 12 jaulas y hasta el momento cuenta con una producción de más de 30 toneladas ubicadas en 29 jaulas aproximadamente (Urrego & Guzman, 2021). Truchicol se dedica a la siembra, producción, procesado y distribución de trucha arcoíris en diferentes presentaciones, cuenta con un amplio estándar de clientes, está ubicada en el Municipio de Aquitania Boyacá, vereda Susaca y considera importante la automatización de sus procesos para lograr un proceso productivo limpio en pro del beneficio del lago de Tota.

Conceptualización y Contextualización

En cuanto a la Supply Chain y su propósito, Roldan destaca lo siguiente:

“Una cadena de suministro es el conjunto de actividades, instalaciones y medios de distribución necesarios para llevar a cabo el proceso de venta de un producto en su totalidad, desde la búsqueda de materias primas, su posterior transformación y hasta la fabricación, transporte y entrega al consumidor final” (2020, pág. 1).

Asimismo, Camacho et al., señalan que “la cadena de suministro es una sucesión de procesos que tienen como objetivo principal la satisfacción del cliente, donde cada eslabón produce y elabora una parte del producto y, a su vez, cada producto que es elaborado agrega valor al proceso” (2012, pág. 12).

Análisis de la Configuración de la Red de Suministro de la Empresa Truchicol S.A.S

Generalmente el análisis de la estructura que realiza el suministro a una organización consiste en identificar la configuración de la red a partir de clientes y proveedores, tipos de vínculos con la empresa y dimensiones estructurales de la compañía, esto con el fin de estructurar una cadena de suministro eficiente para garantizar el cumplimiento en requerimientos generados por los clientes durante el pronóstico de demanda.

Miembros de la Red a la cual Pertenece la Empresa Truchicol S.A.S

Truchicol S.A.S. constituye su red por dos tipos de miembros, proveedores y clientes, a continuación, se detalla cada uno.

Proveedores. Los proveedores se detallan de la siguiente manera:

Proveedores nivel 1: Están conformados por empresas que proveen los alevinos en este caso Truchas surala y la empresa Itacol la cual provee el alimento.

Proveedores nivel 2: Son empresas como Saintplas la cual provee los empaques para la trucha, cabe mencionar que el producto es empacado al vacío, así mismo se encuentran los autoservicios que proveen implementos de aseo para el establecimiento y Tecnicomercio Sogamoso, el cual provee la dotación para los empleados.

Proveedores nivel 3: En Cuanto a proveedores de tercer nivel corresponde a la Agencia de certificación kosher, la cual provee la certificación Kosher en los productos que ofrece.

Clientes. Los clientes se detallan de la siguiente manera:

Clientes nivel 1: Corresponden a los clientes fijos que son abastecidos por Truchicol ya sea con trucha filete, ahumada o deshuesada, estos son: Hoteles mayoristas, Hoteles minoristas, Cadena de restaurantes y Cadena de supermercados.

Clientes nivel 2: Corresponden a los clientes que no muy seguido son abastecidos o adquieren el producto (trucha), en este eslabón se encuentran: Expendios de carne, habitantes del sector (vereda de Susaca, municipio de Aquitania), habitantes del municipio de Aquitania.

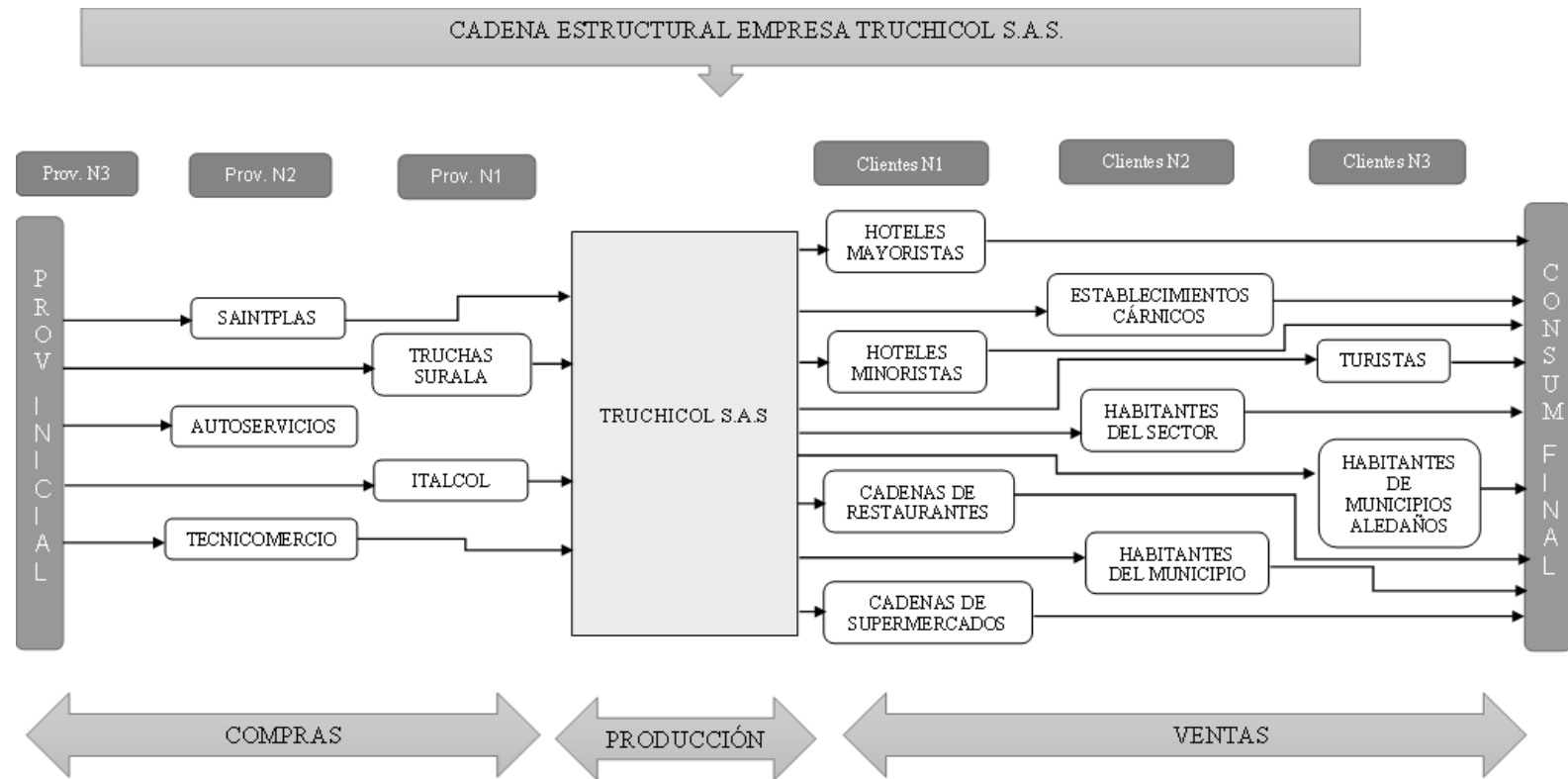
Clientes nivel 3: Son el tipo de clientes que de manera esporádica o rara vez adquieren la trucha de la empresa, en este grupo se tienen los turistas internacionales y nacionales, habitantes de municipios aledaños.

Red Estructural de una Empresa a la cual Pertenece de la Empresa Truchicol S.A.S.

Truchicol S.A.S. cuenta con una red estructural la cual está conformada por proveedores (compras de la empresa), seguido a ello la empresa (producción y transformación del producto) y finalmente los clientes o consumidores finales (comprende las ventas del producto obtenido). A continuación, en la figura 1 se evidencia la red estructural compuesta por actores hasta de tercer nivel para la empresa Truchicol.

Figura 1

Estructura de la Red de Suministro de la Empresa Truchicol S.A.S.



Nota. La figura muestra la conformación de la red estructural de la empresa, incluyendo área de compras, producción y ventas.

Elaboración propia.

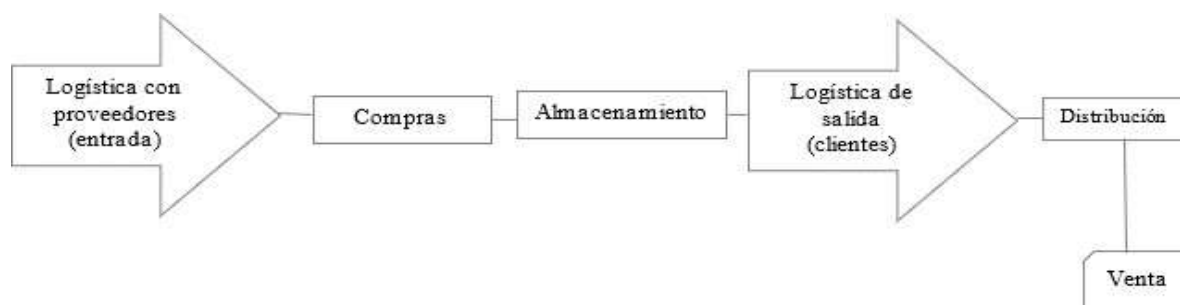
Dimensiones Estructurales de la Red de Valor de la Empresa Truchicol S.A.S.

Una compañía cuenta con tres dimensiones, las cuales de manera directa generan valor a la cadena productiva. Las dimensiones están conformadas por una Estructura horizontal, una estructura vertical y la posición horizontal de la compañía.

Estructura organizacional La estructura horizontal es representada por los actores que componen la cadena tanto aguas arriba (proveedores) y aguas abajo (clientes) (Pinzón, 2005). Según la cantidad de niveles y entendiendo la administración estratégica del proceso, en la estructura que compone la empresa Truchicol se plantean 3 niveles de proveedores, igualmente de clientes. En esta estructura se encuentran los tipos de proveedores fundamentales en este caso 5 tipos. En el caso de clientes se pueden identificar 4 clientes principales y que se ubican en el nivel 1 debido a que tienen relación directa, tres clientes ubicados en el nivel 2 ya que pueden cambiar su condición por venta y en el tercer nivel 2 clientes que por su condición depende a la cantidad que se requiera o por visitas al lugar. La estructura horizontal se explica gráficamente en la figura 2.

Figura 2

Estructura Horizontal que Conforman la Empresa Truchicol S.A.S.



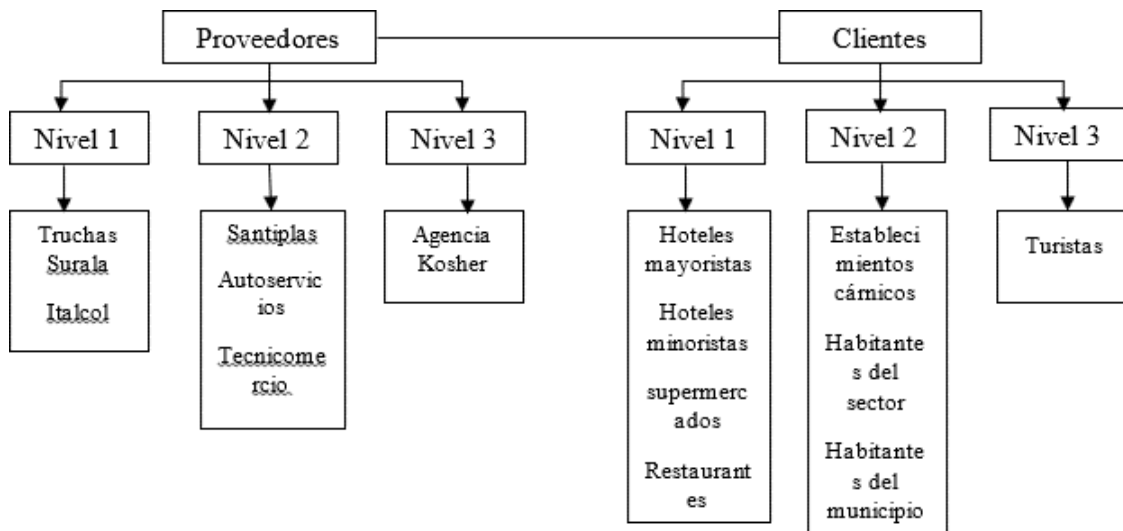
Nota. La figura muestra la estructura horizontal de la empresa y los actores que la representan.

Elaboración propia.

Estructura vertical Esta estructura compone la cantidad de proveedores y clientes los cuales están representados de acuerdo al nivel en que se encuentren, la estructura vertical puede ser angostacuando el nivel lo conforman pocas compañías o ancha cuando está estructurada por varios proveedores en cada nivel, este es el caso de Truchicol. En la Figura 3, es evidente que la estructura vertical para Truchicol es angosta hacia proveedores y ancha hacia clientes, pues se evidencia una mayor participación de actores a nivel de clientes.:

Figura 3

Estructura Vertical de la Empresa Truchicol S.A.S.



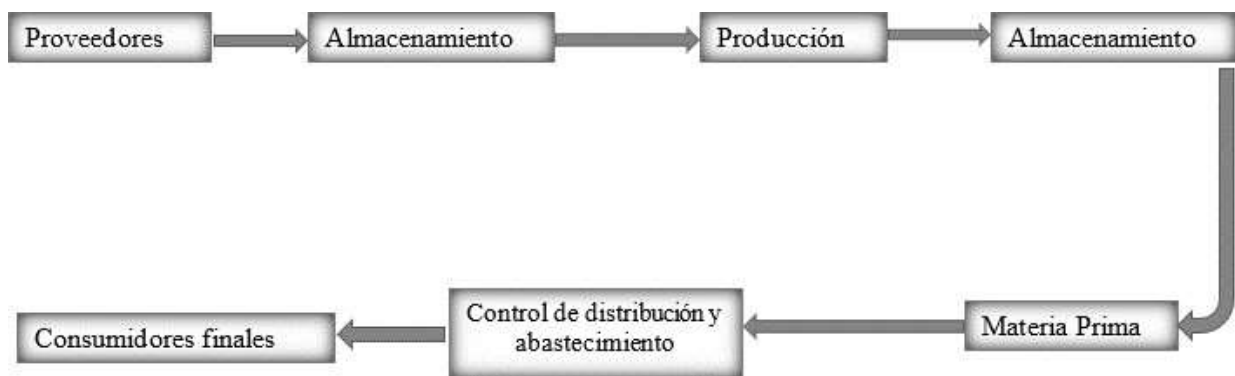
Nota. La figura muestra como está conformada la estructura vertical, a nivel de clientes y proveedores. Elaboración propia.

Posición horizontal de la compañía Esta posición está relacionada con la fuente de aprovisionamiento la cual puede estar cerca de los clientes y los usuarios finales, como también se puede ubicar en un lugar cualquiera de los puntos extremos del Supply Chain (Pinzón, 2005). La empresa Truchicol integra y

administra ciertos vínculos con los consumidores y los proveedores, generando una tendencia hacia el consumidor final, dado que la empresa se inclina por darle cumplimiento a sus clientes. Para una mayor comprensión observar la Figura 4, esta detalla la posición del abastecimiento en la posición horizontal para la empresa.

Figura 4

Posición Horizontal de la Empresa Truchicol S.A.S.



Nota. La empresa Truchicol inclina su posición horizontal a los requisitos del consumidor final.

Elaboración propia.

Tipos de Vínculos de Procesos en la Empresa Truchicol S.A.S.

Truchicol S.A.S. en sus proceso incluye vínculos como el administrado, monitoreado, pocas veces evidencia que haya un vínculo no administrado y no participante, como se identifica a continuación.

Administrativo Son aquellos donde Truchicol S.A.S. genera vínculos con los actores del nivel 1, donde la publicidad e imagen son un punto clave para los puntos de venta gracias a la fácil ubicación de los proveedores y clientes. Así mismo, se pueden generar colaboraciones entre compañías del mismo Supply Chain, lo cual permite garantizar que el producto tenga en su inventario alta

rotación, dentro de estos clientes se encuentran hoteles mayoristas y minoristas, cadenas de supermercados y cadenas de restaurantes.

Monitoreado La empresa Truchicol S.A.S, monitorea con alta frecuencia los vínculos en sus operaciones como, por ejemplo: en el proceso que ocurre durante el abastecimiento de los empaques para la materia prima, ya que el monitoreo constante es clave para garantizar que el producto se conserve en buen estado y por ende cumplir a cabalidad con los índices de calidad de la trucha.

No. Administrativo Este tipo de vinculo se caracteriza porque la empresa no ejerce ningún tipo de relación directa, pero si con el producto proviene de ella, por ejemplo, Truchicol S.A.S tiene vínculos noadministrativos sobre las personas que distribuyen la materia prima al consumidor final, ya que no se puede garantizar el tratamiento al frio que estos le den al producto.

No. Participante Los vínculos en los que la empresa no es participe se presenta una nula interacción entreempresas con el Supply Chain de la empresa pero que afectan directamente al ente económico, como, por ejemplo, los proveedores del nivel 3 (Agencia de certificación kosher), la cual provee la certificación Kosher en los productos que ofrece Truchicol S.A.S, y por ende debe contar con esta certificación.

La figura 5 presenta una explicación grafica de los tipos de vínculos en la estructura de red para la empresa y para ello se debe tomar en cuenta las convenciones de los vínculos integradas en la tabla 1.

Procesos Según Enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF)

El presente capítulo está encaminado en desarrollar un estudio respaldado por el Global Supply Chain Forum (GSCF), detallando sus procesos y sus interrelaciones, con el fin de implementar alternativas en la toma de decisiones desde la administración y en la relación con el cliente. Asimismo, se pretende establecer la demanda del sector, coordinando y comprendiendo su estructura con el fin de alcanzar los objetivos establecidos.

Conceptualización y Contextualización

El Global Supply Chain Forum es una organización que se dedica a investigar y promover buenas prácticas en la administración de la cadena de suministro. Dado esto, se identificaron ocho procesos estratégicos que son tenidos en cuenta en la gestión de la cadena de suministro.

La importancia del Global Supply Chain Forum la describe Hoyos mencionando que “los procesos de negocio, las actividades que producen un resultado específico con valor para el cliente, los componentes del Management son las variables de gestión por las que los procesos de negocios se integran y se administran a través del Supply Chain” (2016, pág. 10).

Cada uno de estos procesos tiene su propia importancia y funciones específicas, pero todos están interconectados y deben ser gestionados de manera coordinada para asegurar una gestión efectiva y eficiente de la cadena de suministro. La correcta implementación de estos procesos puede generar mejoras en la eficiencia operativa, reducción de costos y aumento en la satisfacción del cliente.

Identificación y Aplicación de los 8 Procesos Estratégicos en la Empresa Truchicol S.A.S.

El Global Supply Chain Forum identifica como clave 8 procesos que son considerados el centro de la cadena de suministro de una empresa. La aplicación de estos procesos se describe a continuación.

Administración de las Relaciones con el Cliente

Truchicol S.A.S, administra las interacciones y vínculos entre la empresa y sus clientes a partir de la segmentación de grupos de clientes para identificar las necesidades en cuanto a cantidad y características del producto objetivo en este caso la trucha, evidenciando así que los clientes de hotelería, restaurantes y cadenas de supermercados por lo general requieren de filetes de trucha deshuesada, esto le permite eliminar actividades que no agregan valor y consumen recursos económicos a la organización ya que al conocer las necesidades de cada segmento de clientes, se gestiona y organiza el proceso de manera más ágil.

Así mismo la empresa Truchicol cuenta con canales de comunicación para gestionar la fidelización del cliente, entre ellos están las redes sociales, página web, líneas telefónicas y de celular, correo electrónico y formatos digitales los cuales están dispuestos para atender reclamos, solicitudes y sugerencias de los clientes esto le permite brindar una respuesta rápida y mejora entre la relación de empresa-cliente.

Finalmente, los vínculos cliente-empresa se gestionan desde su establecimiento, esta cuenta con un asesor el cual está atendiendo las solicitudes dependiendo las necesidades del cliente.

Administración del Servicio al Cliente

El servicio al cliente es administrado de manera electrónica y física, iniciando con la generación de información sobre productos ofertados, la disponibilidad, recomendaciones y en la página web se ofrecen incluso recetas para que el cliente aproveche de la mejor manera el producto que Truchicol le ofrece.

En cuanto al producto este es entregado en cantidad, calidad y tiempo acordado con el fin de dar cumplimiento a las expectativas del cliente hacia la empresa, para ello Truchicol cuenta con medios de transporte y almacenamiento acondicionado a los requerimientos sanitarios de la trucha, como también cuenta con instalaciones y personal calificado el cual permite cumplir con los pedidos y entregas a tiempo a los clientes.

Administración de la Demanda

En este proceso se genera el monitoreo y administración de la demanda que propone el cliente, se gestionan aspectos como:

¿Cuáles son las demandas de los clientes y cuál es la forma más eficiente de satisfacerlas?

Se puede lograr mediante una gestión de la demanda efectiva, lo que permite anticiparse a posibles obstáculos y reaccionar de manera eficiente, asegurando así un flujo continuo en la cadena de suministro.

La empresa logra satisfacer los requisitos del cliente en un plazo de 15 días, lo que aumenta y garantiza la efectividad de respuesta de la cadena en su totalidad.

En la empresa Truchicol se aplica de la mejor manera y de la siguiente manera:

- Identificación del cliente o clientes ideales.

- En su enfoque, la empresa prioriza comprender a fondo a sus clientes lo cual le permiten comprender de la mejor manera de tratarlos y ofrecerles productos adecuados a sus necesidades.
- Automatizar en lo posible todos sus procesos.
- Generar informes de las ventas realizadas y recopilar los datos de demandas previas y actuales, lo que permite disminuir el tiempo dedicado a tareas repetitivas.
- Implementa sistemas de gestión de proyectos para coordinar las actividades de varios equipos, facilitando la organización de actividades y procesos que se relacionan en la administración de la demanda.
- Realiza ajustes en la oferta de sus productos en función del consumo y las tendencias presentes en los mercados donde comercializa sus productos.
- Definiendo patrones de demanda para ciertos productos de acuerdo a la comercialización de sus productos con posible expansión a otras sedes.
- Ajuste de recursos, planificando esquemas comunes según la demanda.

Ordenes Perfectas

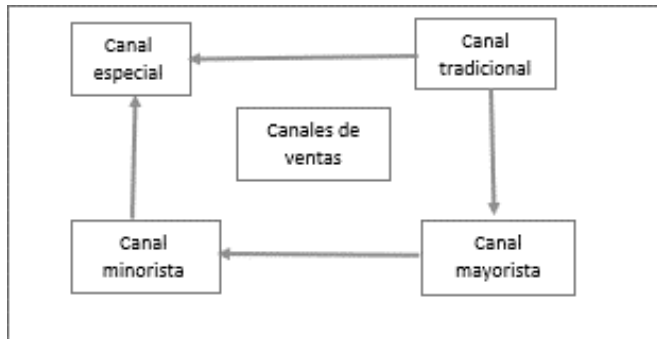
La empresa Truchicol implementa el sistema Just-in-Time para minimizar los requisitos de inventario y evitar posibles retrasos en los procesos de distribución logística. Esto asegura que se disponga de la cantidad adecuada de mercancías en caso de demoras en los procesos de distribución.

Truchicol cuenta con unos canales de venta los cuales garantizan que los productos se encuentren siempre disponibles realizando ciertas estrategias con el fin de realizar planes de

acción adecuados pudiendo hacer medición y así controlar cada uno de sus procesos, de esta manera en la figura 6 se muestra un diseño de los canales que incluyen ventas en la compañía.

Figura 6

Canales de Venta Truchicol S.A.S.



Nota. El grafico evidencia los canales de venta de la empresa Truchicol S.A.S.. Elaboración Propia.

Administración del Flujo de Manufactura

Principalmente mide que las características del producto sean acorde a lo que el cliente requiera, Truchicol S.A.S. busca que los inventarios que se clasifiquen con movimiento lento sean eliminados y que esto se realice de manera eficaz en el proceso productivo, además debe existir un sistema de control para el registro de aprovisionamiento de materia prima así como para el almacenamiento y entrega del producto, lo cual tiene como fin que haya un control total en el flujo de inventarios de la empresa.

La administración del flujo de manufactura de Truchicol S.A.S, estará enfocada en darle rapidez a la producción, fortalecer la calidad del producto y que las entregas sean más rápidas. Truchicol S.A.S debe implementar la estrategia PULL para su enfoque de distribución que

permita que los clientes cuenten con abastecimiento según como se vaya emitiendo las órdenes de compra.

Compras

Para Truchicol S.A.S las compras son claves para la producción debido a la cooperación que existe con sus proveedores, por lo que la empresa busca tener relaciones óptimas para la administración de materias primas que son necesarias para mantener la calidad en el producto.

Truchicol S.A.S tiene claro que debe contar con proveedores de calidad ya que de estos depende que el producto cuente con los mejores estándares de calidad. Para la empresa se implementa un plan de requerimientos el cual busca establecer ciertos parámetros o lineamientos para ejecutar las órdenes de compra, siendo estas necesarias para las operaciones de la empresa en cuestión donde el proceso logístico para la recepción de los materiales requeridos en el proceso productivo y que luego serán almacenados.

Desarrollo y Comercialización de Productos

Truchicol S.A.S. produce, desarrolla y comercializa los productos teniendo en cuenta que es un poco crítico pero que de no ser así sería difícil llegar al éxito por eso se decide desarrollar nuevos productos que rápidamente se puede tener disponible en los mercados de una forma rápida segura y eficiente así la empresa Truchicol S.A.S

Puede cumplir sus objetivos con este nuevo proceso incluye la integración de clientes a los cuales se les va a ofrecer y brindar un nuevo producto que le suministre conformidad a su vida cotidiana por eso es necesario que los proveedores suministren una cantidad de trucha adecuada para ser deshuesada y comercializada en un tiempo récord que se pueda colocar en el mercado sin perder su frescura y características esenciales de la trucha arcoíris.

Retorno

La gestión de retorno para Truchicol S.A.S. se enfoca en la gestión de productos que ameriten devolución según los requisitos que el cliente haya solicitado, además se encarga de gestionar los residuos y subproductos generados por la producción. Por ende, el ente económico deberá:

Definir e implementar un plan de gestión de residuos y subproductos, que incluya la identificación y clasificación de los desechos y residuos que se generan durante el ciclo productivo, así como la selección de los métodos adecuados para su tratamiento y eliminación, en este sentido en Truchicol S.A.S., es posible reutilizar los residuos generados en la elaboración de alimento para las truchas y producción de harina de pescado.

Por lo anterior, es recomendable que la empresa implemente un sistema de control de calidad que permita realizar seguimiento a los productos durante la distribución y de esta manera reconocer las causas de las devoluciones y de esta manera tomar medidas correctivas.

Procesos según Enfoque de APICS-SCOR

En particular, durante esta sección se realizará una propuesta de aplicación del enfoque APICS-SCOR en Truchicol S.A.S, incluyendo las actividades de los procesos principales de gestión: Planificar, Aprovisionar, Manufactura, Distribuir, Retorno y soporte.

Conceptualización y Contextualización

En el ámbito empresarial, es fundamental mantener una caja de herramientas de gestión que contribuyan a mantener la eficiencia y la optimización en los procesos que se realizan en la Supply Chain de la organización. APICS-SCOR, es un guía amplia y funcional dedicada a realizar soluciones efectivas para las organizaciones, brindando herramientas para que la rentabilidad de la cadena de suministro mejore (Faena, 2021).

Asimismo, este modelo realiza un escaneo para reconocer e identificar las necesidades y evaluar qué procesos y subprocesos se deben adicionar en la compañía para obtener cambios relevantes en la organización. Con la integración del enfoque de APICS-SCOR, se busca aumentar la eficiencia y productividad de la empresa en mención, logrando así una mayor competitividad en el mercado y una satisfacción en sus clientes.

Identificación e Implementación de los 6 Procesos Según APICS – SCOR en la Empresa Truchicol S.A.S.

De acuerdo con Aballay, “el modelo de operaciones de la cadena de suministro (Supply Chain Operations Reference Model SCOR) es un instrumento el cual se utiliza para representar, analizar y describir actividades de negocio necesarias para poder satisfacer la demanda del cliente, desde la entrada de cada una de las órdenes hasta el pago de las facturas, todas las transacciones físicas de materiales (desde los proveedores de los proveedores Suppliers- hasta los

clientes- Customers) también incluye equipos, suministros, repuestos, productos a granel, software entre otros, incluyendo cada una de las interacciones del mercado (desde la demanda agregada hasta el cumplimiento de la orden)” (2015, pág. 15).

El modelo SCOR es conocido como guía de referencia que permite la estandarización de conceptualización y procesos que se generan en una SC, su función es generar el modelo de indicadores clave de rendimiento, lo constituyen seis procesos principales: Plan (planificación), Source (aprovisionar), Make(elaborar), Deliver (distribuir), Return(Devoluciones o retorno), Enable(Activar).

Plan – Planificación

Se genera la planificación de actividades primordiales que generan el buen funcionamiento de la Supply Chain, durante la planificación se tiene en cuenta el análisis y pronóstico de la demanda, la asignación de recursos necesario y los flujos a tener en cuenta para la fabricación del producto. Generalmente se establecen metas que respondan a los recursos con los que cuenta la empresa y las regulaciones legales establecidas.

La empresa Truchicol planifica órdenes de compra como de fabricación o producción entre proveedores y producción, para ello se analizan los requerimientos generados en cada pedido y se relacionan con el stock para de esta manera asegurar la materia prima requerida, posteriormente se planifica la producción dependiendo de la entrega al cliente, finalmente, la empresa realiza un control exhaustivo tanto al embalaje como a la calidad del producto y de esta manera cumplir con la entrega eficientemente.

Source – Aprovisionar

Para Truchicol debe ser importante el proceso de aprovisionar debido a que permite la adquisición de los insumos necesarios, así mismo, el manejo adecuado de los inventarios y el manejo de los proveedores en función de entrega de pedidos y control de pagos definidos, así como los acuerdos que se pacten (Lama & Esteban, 2005), La empresa puede aplicar el aprovisionamiento teniendo en cuenta 3 etapas: Source Stocked Product, Source Make-toOrder Product, Source Engineerto-Order Product.

sS1: Source Stocked Product, enmarca para Truchicol el producto almacenado en origen donde se describe la obtención de truchas y como se realizará su despacho dependiendo de la cantidad de stock con el que se cuente y la demanda que originan los clientes.

sS2: Source Make-toOrder Product, el aprovisionamiento y envío del producto dependerá del contra pedido del cliente.

sS3: La ingeniería de aprovisionamiento y envío de pedidos incluye los productos según como se hayan fabricado y poder dar respuesta a las ordenes derivadas de la negociación y los contratos de envío de pedidos.

Make – Fabricar

De acuerdo con el APICS Supply Chain Council, “el proceso de fabricar o Source Make se desarrolla en tres etapas: fabricación contra inventario, fabricación contra pedido e ingeniería bajo pedido” (APICS Supply Chain Council, 2015), permitiendo a la empresa aplicarlos como se describe a continuación.

sM1: El subproceso de fabricación contra inventario funciona en base a los despachos de trucha que realiza diariamente la empresa, se realiza en base al stock de productos en proceso o

preparación, es decir, previamente a los pedidos del cliente, se procesa un alto volumen de trucha en pequeñas variedades de productos.

sM2: El subproceso de fabricación contra pedido se da en el momento de que el cliente solicita un pedido y la trucha es procesada de acuerdo a lo solicitado por el cliente, se requiere maquinaria especializada, no genera inventarios (Batista & Sastron, 2016), y en este caso la empresa ofrece trucha deshuesada, ahumada y entera de media libra en adelante, cabe mencionar que se generan pedidos únicamente en solicitud del cliente.

SM3: Finalmente está el subproceso de ingeniería bajo pedido, en este caso existe un solo diseño para un producto, pero en el caso de la trucha la empresa no lo podría aplicar comúnmente ya que es aplicable a grandes proyectos y diariamente se está entregado un producto similar ya sea trucha ahumada, deshuesada o entera, pero, es importante destacar que la empresa puede generar proyectos comerciales para hoteles o a nivel internacional y entregar un producto desarrollado y procesado a partir de la ingeniería.

Deliver – Distribuir

SD1.1: Proceso de consulta y Cotizar, en este caso la empresa Truchicol antes de realizar la entrega de su producto se toma muy en serio la comprobación de gastos en la entrega como lo es el combustible pedajes etc.

SD2 Entregar producto hecho a medida, para ello se realiza un estudio a cada proceso para verificar el producto que se le suministra a cada cliente.

Retourn – Devoluciones

El proceso de devolución según APICS - SCOR es un conjunto de actividades que involucran la planificación, el manejo y la ejecución de devoluciones de productos en una cadena

de suministro. Este proceso es de suma relevancia debido a que permite generar soluciones al consumidor final en cuanto al tema de los retornos de productos adquiridos que no satisfacen al cliente o presentan características defectuosas. Asimismo, permite a las empresas gestionar de manera efectiva los productos devueltos y recuperar los costos asociados. Considerando lo anteriormente expuesto, Truchicol S.A.S debe implementar una política de devoluciones que permita la aceptación de las solicitudes de sus clientes. Dicha política de devoluciones establece ciertos requisitos que deben ser cumplidos, los cuales se detallan a continuación:

La empresa no inspeccionara el producto devuelto antes de aprobar cualquier solicitud de reembolso o cambio. De manera que Truchicol S.A.S no aceptará solicitudes de devolución de productos en casos donde se detecten evidencias de mal manejo del mismo, tales como pescados con etiquetas alteradas, productos que hayan sido abiertos, mala refrigeración y factores similares que determinen que el producto ha sido manipulado de manera inadecuada.

Truchicol S.A.S, consciente de la importancia de garantizar la satisfacción de sus clientes, ha establecido una política de devoluciones que permite la aceptación de solicitudes en situaciones específicas. En este sentido, la empresa aceptará las solicitudes generadas de devolución en casos en los que los mismos lleguen en mal estado, presenten daños en el embalaje o se haya presentado un error en el despacho. Para hacer efectiva una solicitud de devolución, el cliente debe notificar a la empresa, mediante el correo electrónico en un plazo no superior a 48 horas después de haber recibido el producto. De esta forma, Truchicol S.A.S garantiza el cumplimiento de las leyes vigentes y garantizará el respeto y cumplimiento de los derechos del consumidor en todo momento.

Para garantizar una atención oportuna y eficiente a sus clientes, Truchicol S.A.S se compromete a tramitar las solicitudes de devolución recibidas a través del correo electrónico en

un plazo máximo de 8 horas. Una vez procesada la solicitud, se encargará de brindar una respuesta al consumidor en un plazo no superior a 12 horas. Es importante destacar que, debido a que los productos de Truchicol S.A.S son considerados de primera necesidad, la empresa hace un esfuerzo especial por agilizar los procesos de devolución y asegurar la satisfacción del cliente en todo momento.

La aplicación del enfoque SCOR en Truchicol S.A.S permite que la empresa esté preparada para recibir solicitudes de devolución de productos y llevar a cabo los cambios correspondientes, si es necesario.

Enable – Soporte

sE: De acuerdo con Faena “el proceso de soporte corresponde a la gestión de la administración, evaluación de la información, manejo de riesgos y cumplimiento de normativas y requisitos legales en la cadena de suministro de una empresa, este proceso fue adaptado al modelo SCOR en la 11a versión del modelo” (2021, pág. 5). De esta manera para para la empresa Truchicol es necesaria la aplicación del proceso de soporte o apoyo a la gestión de las actividades ya mencionadas con el fin de garantizar el flujo de información y procesos entre los actores que conforman la cadena de suministro.

SE.1: Promover las reglas de la organización

Durante el proceso se establece, gestiona y se hace cumplir las reglas de acuerdos a factores y criterios que son considerados en la etapa de planeación de la Supply chain, para lo cual se plantea que la empresa Truchicol establezca reglas y normas en la planeación de sus procesos, dichas reglas se deben ajustar a las estrategias y metas a cumplir.

SE2: Administrar la rentabilidad que genera la cadena de suministros.

Se necesita buscar el equilibrio en cuanto a cumplimiento de los clientes y rentabilidad de la organización, por lo que se considera una tarea ardua dado que es necesaria la integración y control de indicadores de resultados que permitan obtener objetivos de rendimiento.

SE3: Promover la generación de información generados en la cadena de suministro, recibir la información permitirá que Truchicol pueda identificar las características asociadas con los sistemas de SCM, así como la administración adecuada a los inventarios de la empresa.

sE4: Promover una estructura mejorada a los recursos humanos de la SC permitirá que Truchicol pueda captar los mejores talentos, en la cadena de suministro de Truchicol debe haber el más mínimo de fallas en el proceso por lo que es necesario que haya mano de obra calificada es decir que la empresa tenga un proceso de elección y medición de desempeño donde se brinde la mejor capacitación en procesos como el deshuese de las truchas para que el producto sea entregado con calidad.

SE5: Promover los activos de la Supply Chain, para ello se realiza la identificación actividades llevadas a cabo en la empresa, resaltando el desempeño en cada actividad para generar los informes respectivos.

SE6: Administrar contrato de la Supply Chain, en este caso se gestionan acercamientos con los proveedores para revisar y controlar los lineamientos del proceso contractual.

sE7: La administración de la red de la Supply Chain para Truchicol es primordial ya que esta es determinante para generar efectividad, eficiencia y valor al producto que el cliente compra, por ello la empresa realiza una gestión de recursos con el fin de responder a la demanda del cliente, así mismo establece relaciones comerciales con los proveedores a través de procesos que les garanticen el abastecimiento de recursos necesarios para producir los productos.

sE8: Promover que en la Supply Chain de la organización se cumpla la normatividad, pues esto permite mantener en supervisión y evaluación la empresa en general para que factores como la seguridad, las políticas y requisitos legales y corporativos se mantengan vigentes en la organización. Truchicol en general, gestiona permisos ambientales (vertimientos, desechos y cultivo de especies acuáticas en el lago de Tota), de SST, permiso de cultivo de especies acuáticas (Aunap), así mismo considera realizar trámites de renovación al finalizar el cumplimiento de cada normativa exigida.

sE9: Para Truchicol S.A.S es fundamental mantener en control los riesgos que se puedan presentar en la Supply Chain, ya que, si la empresa no gestiona adecuadamente los riesgos, podría experimentar interrupciones en el ciclo productivo y de venta de la trucha, lo que podría afectar la continuidad del negocio y su rentabilidad, por otro lado, la correcta administración del riesgo de la Supply Chain permite reducir los costos de la empresa al minimizar los impactos negativos de los eventos imprevistos.

sE10: Administrar las adquisiciones necesarias para la Supply Chain, es especialmente importante, dado que de estas dependen de que se entregue un producto de calidad, además la compra de materiales para realizar el empaque para la posterior comercialización determina en gran medida que se conserve el producto en buena calidad.

Identificación de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Truchicol S.A.S.

La logística y la gestión de la cadena de suministro requieren de una integración eficiente la cual les permita generar beneficios a la cadena productiva de una organización. Estas disciplinas se encargan de administrar eficientemente el abastecimiento, producción, almacenamiento y distribución de bienes y servicios. En este capítulo se identificará el flujo de información, del producto y de efectivo de la empresa Truchicol, esto se hará mediante diagramas que permitan evidenciar los flujos ya mencionados.

Conceptualización y contextualización

Los flujos que hacen parte de la SC son aquellos diagramas que permiten la comprensión de un ciclo, así como la debida comunicación dentro de una empresa y para ello es que exista un control en el manejo de la información desde que se está realizando el producto hasta que este es despachado al cliente. El flujo de producto está basado en el movimiento de insumos y productos desde el proveedor hasta el cliente, el flujo de información se enfatiza en la comunicación y que la información este actualizada, mientras que el flujo de dinero abarca los medios y los términos de pago (Microtech, 2023).

Dichos flujos en la cadena de suministro permitirían que haya una guía o molde para conectar los extremos entre proveedor-empresa-cliente de la SC siendo más rápido el proceso productivo y se puede dar total cumplimiento a aquellas exigencias que los clientes manifiestan.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa Truchicol S.A.S.

La Supply Chain de Truchicol está constituida por tres flujos: de información, de dinero y del producto. A continuación, se detallan estos flujos mediante diagramas los cuales tienen como

finalidad exponer la conectividad entre cada proceso para llevar a buen término los flujos que integran la cadena de suministro.

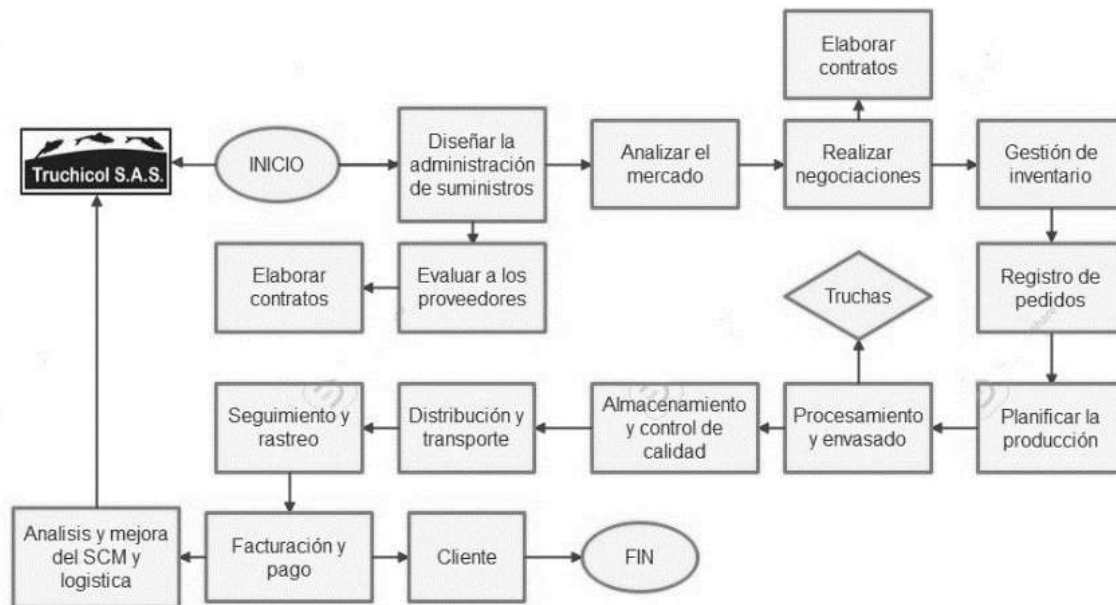
Diagrama de Flujo de Información

Está diseñado con el objetivo de evidenciar de donde inicia la comunicación, las áreas que involucra según el determinado proceso en el que se encuentre el ciclo productivo de la trucha arcoíris, además es primordial mencionar que el flujo de información tiene una componente principal para su funcionamiento, en este caso es el cliente.

Para comprender dicho diagrama es importante observa la figura 7, donde se expone de una manera más detallada el flujo de información para la cadena de suministro de la compañía Truchicol S.A.S.

Figura 7

Diagrama de Flujo de Información de la Empresa Truchicol



Nota. La figura 7, muestra el flujo de información de la empresa Truchicol. Elaboración propia.

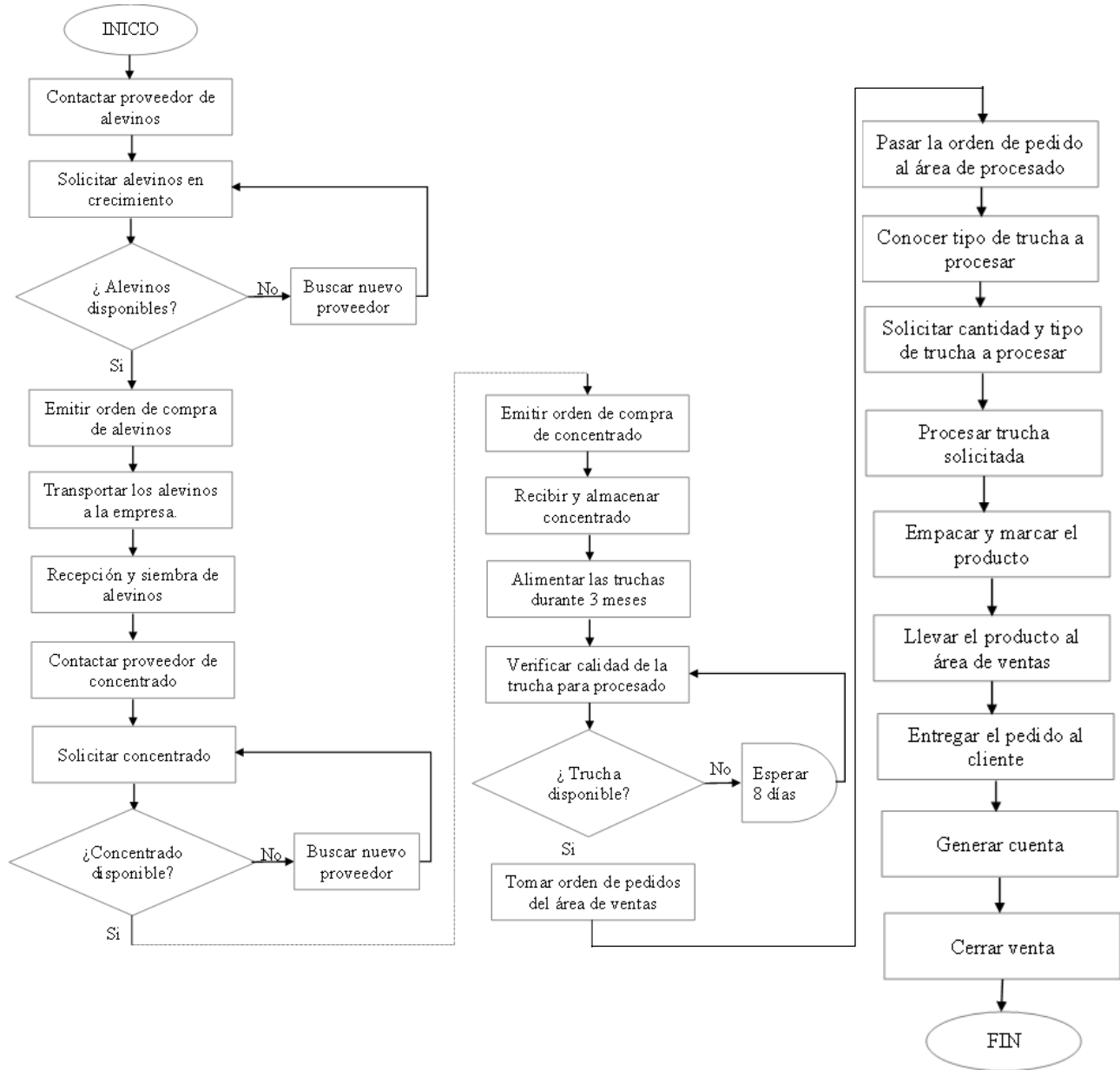
Diagrama de Flujo del Producto

El mercado actual genera el éxito de un producto en su mayoría a partir de la integración razonable de cantidad, precio, calidad y valor con el cual son producidos, es por ello que la logística en el flujo de un producto juega un papel fundamental. Carro y Gonzales, consideran que “una producción eficiente depende de una logística de oportunidad en el área de aprovisionamiento, pues esta apoya a la estructuración de las diferentes áreas que componen este proceso de la cadena de suministro, ya sea con la adquisición de materia prima o la entrega del producto final al cliente” (2013, pág. 36). Fundamentado en lo anterior es preciso señalar que el flujo de un producto requiere del apoyo logístico en el sentido que se da el proceso productivo desde proveedores a clientes, dado que en este caso se está siguiendo una secuencia del flujo de información obtenida en un proceso anterior, es decir que la logística es el canal de conectividad entre los actores que hacen parte de la cadena productiva en una empresa.

Dado lo anterior, en la figura 8, se encuentra el flujo o ciclo que se hace necesario para la producción y distribución de la Trucha en la empresa trabajada.

Figura 8

Diagrama de Flujo del Producto Truchicol S.A.S.



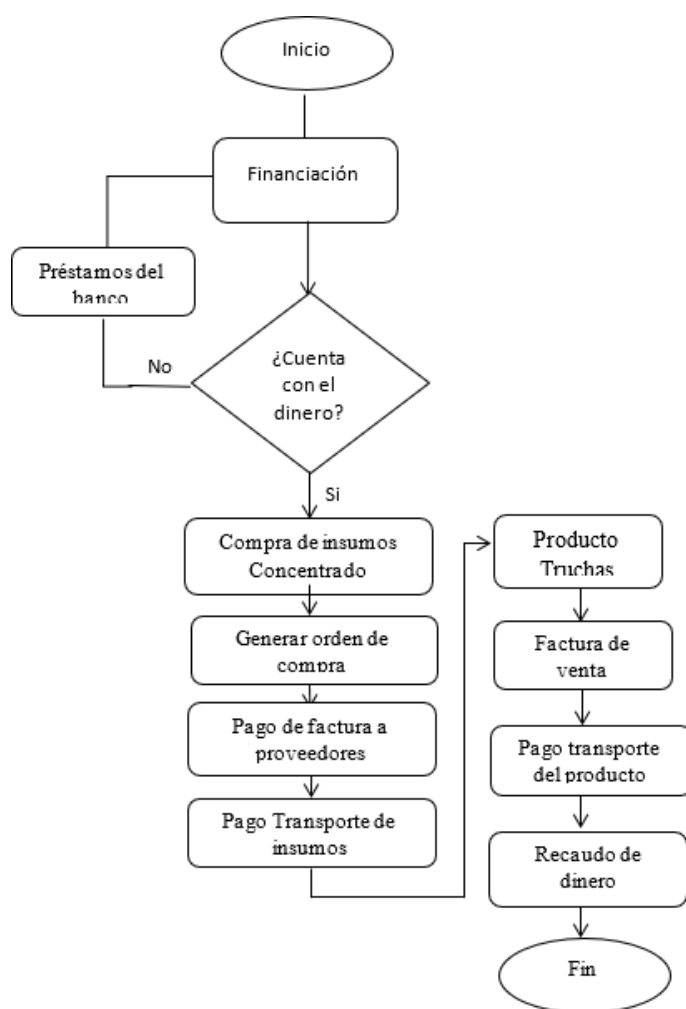
Nota. La figura 8 evidencia el flujo del producto para que llegue al consumidor final, en este caso se resalta el paso a paso desde el aprovisionamiento inicial. Elaboración propia.

Diagrama de Flujo de Dinero

El flujo de efectivo evidencia la circulación que lleva a cabo el efectivo dentro de la organización, para finalmente asignar los recursos necesarios a cada proceso logístico que compone la producción de trucha arcoíris, para ello en la figura 9 se detalla el flujo que se lleva a cabo con el efectivo de la organización.

Figura 9

Diagrama de Flujo del Dinero de la Empresa Truchicol



Nota. La figura representa el flujo de efectivo para la empresa Truchicol. Elaboración propia.

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

Colombia tiene una puntuación LPI de 2.94, una puntuación baja que cuantifica la eficacia en la que debe transportar bienes materiales dentro y fuera del territorio, lo que genera una gran cantidad de eficiencia en el transporte de bienes materiales al interior y afuera del país, lo que produce gran rivalidad, como reducir los costos de logística elevados.

Esto genera grandes desafíos, entre estos se encuentra la inversión en tecnología e instalaciones para una nación más competitiva.

Luis Fernando Mejía, quien en ese momento era director del Departamento Nacional de Planeamiento, afirmó que el país podría disminuir los costos de logística y exportación entre el 15% y el 50% para el año 2030, y considera que de producirse la integración de los medios de transporte utilizados para transportar bienes, a través de corredores viales que generen ventajas competitivas, desde el interior del país hasta los puertos reconocidos y centros de comercio internacionales, puertos y los principales centros de negocio internacional (Grupo Banco Mundial, 2018).

Conceptualización y Contextualización

El indicador de desempeño logístico (LPI) es un método para medir y evaluar el desarrollo logístico en cada nación a nivel mundial. Esta medición se basa en la indagación a usuarios y compañías que aplican servicios logísticos , asignándoles una puntuación en un rango de 1 a 5, siendo 5 el más alto y 1 el más bajo.

Considerando el LPI del Banco Mundial , se examinan los antecedentes más recientes de 160 países, incluido Colombia,. Además, se comparan las habilidades logísticas de Colombia con las de otros países en diferentes áreas (DIAN, 2018).

Comparativo de Colombia Ante el Mundo

Para evaluar la eficiencia de la logística, revelar las diferencias entre países y encontrar nuevos caminos para mejorar, entre otras cosas, es crucial comparar Colombia con países de alto y bajo ingreso. Para mejorar las operaciones logísticas en Colombia, las empresas deben tener buenas relaciones con los clientes, reducir los periodos de transferencia de los productos para mejorar la logística y la economía, utilizar herramientas digitales para documentar y comunicarse entre los operativos para evitar equivocaciones. Como se detalla en la tabla 2, Colombia ocupó el puesto 58 de 2012 a 2018 con una calificación de 2.61 en comparación con años previos, lo que indica una mejor posición de sus indicadores de logística en el mercado global (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

Durante este ejercicio se tuvieron en cuenta países como Panamá, Perú, México, Alemania, Japón y Sud África, realizando así una comparación con Colombia respecto al índice de desempeño logístico durante 5 años diferentes iniciando por el 2007. A continuación, en la tabla 2 se evidencian los resultados obtenidos.

Tabla 2

Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2007

		Año 2007													
Continente	país	LPI general		Aduana		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia en logística		Seguimiento y rastreo		Oportunidad	
		Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
América Latina	Colombia	2,5	82	2,1	116	2,28	85	2,61	74	2,44	86	2,63	71	2,94	87
América Latina	Perú	2,77	59	2,68	49	2,57	57	2,91	54	2,73	60	2,70	67	3,00	80
Centro América	Panamá	2,89	54	2,68	48	2,79	48	2,80	58	2,73	60	2,93	49	3,43	49
Norte América	México	2,87	56	2,5	63	2,68	53	2,91	54	2,80	57	2,96	48	3,40	51
Europa	Alemania	4,10	3	3,88	4	4,19	3	3,91	4	4,21	3	4,12	5	4,33	8
Asia	Japón	4,02	6	3,79	11	4,11	6	3,77	10	4,12	5	4,08	7	4,34	6
África	Sud África	3,53	24	3,22	28	3,42	26	3,56	22	3,54	25	3,71	18	3,78	31

Nota. La tabla expone el índice de desempeño logístico para 7 países, evidenciando que Alemania supera en este caso en cuanto a desempeño logístico. Elaboración propia.

Según los resultados obtenidos, en la tabla 3 se procede a realizar un análisis donde se identificará el enfoque de cada país en cuanto a su competencia en logística y oportunidad de mejora para el año 2007.

Tabla 3

Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País

País	Índice de desempeño Logístico	Competencia	Oportunidad
Colombia	Para este año Colombia se ubica en el puesto número 82 con una asignación LPI de 2,5 muy por debajo de países en comparación	Su competencia logística en este año se basaba en su seguimiento y rastreo con una puntuación de 2,63.	La oportunidad de mejora radica en sus costumbres e infraestructura
Perú	Para este año se ubica en el puesto número 59 con una asignación LPI de 2,77 estando por encima de Colombia en 23 escalas	Su competencia logística en este año se basaba en sus envíos internacionales con una puntuación de 2,91.	La oportunidad de mejora radica en su infraestructura y costumbres
Panamá	Para este año se ubica en el puesto número 54 con una asignación LPI de 2,89 estando por encima de Colombia en 28 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en su seguimiento y rastreo con una puntuación de 2,93.	La oportunidad de mejora radica en sus costumbres.
México	Para este año se ubica en el puesto número 56 con una asignación LPI de 2,87 estando por encima de Colombia en 26 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en su seguimiento y rastreo seguido de sus envíos internacionales con una puntuación sobre 2,9.	La oportunidad de mejora radica en sus costumbres e infraestructura al igual que Colombia, Perú, panamá.
Alemania	Para este año se ubica en el puesto número 3 con una asignación LPI de 3,06 estando por encima de Colombia en 79 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en su infraestructura, seguida de su seguimiento y rastreo superando los 4 puntos siendo el mejor país de los acá relacionados.	La oportunidad de mejora radica en sus envíos internacionales y sus costumbres estando por debajo de los 4 puntos.
Japón	Para este año se ubica en el puesto número 6 con una asignación LPI de 3,06 estando por encima de Colombia en 76 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en su infraestructura superando una puntuación de los 4 puntos.	La oportunidad de mejora radica en sus envíos internacionales y sus costumbres estando por debajo de los 4 puntos al igual que Alemania.
Sud África	Para este año se ubica en el puesto número 24 con una asignación LPI de 3,06 estando por encima de Colombia en 58 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en seguimiento y rastreo con una puntuación de 3,71.	La oportunidad de mejora radica en su infraestructura y costumbres.

Nota. La tabla expone el análisis del comparativo en cuanto a LPI de los países elegidos.

Elaboración propia.

Luego de identificar el LPI para los países mencionados para el año 2007, se han tomado los datos para el año 2012 de los mismos países, evidenciando los resultados en la tabla 4.

Tabla 4

Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2012

		Año 2012													
Continente	país	LPI general		Aduana		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia en logística		Seguimiento y rastreo		Oportunidad	
		Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
América Latina	Colombia	2,87	64	2,65	64	2,72	68	2,76	78	2,95	52	2,66	85	3,45	57
América Latina	Perú	2,94	60	2,68	58	2,73	67	2,87	66	2,91	56	2,99	60	3,40	62
Centro América	Panamá	2,93	61	2,56	74	2,94	51	2,76	79	2,84	63	3,01	57	3,47	56
Norte América	México	3,06	47	2,63	66	3,03	47	3,07	43	3,02	44	3,15	49	3,47	55
Europa	Alemania	4,03	4	3,87	6	4,26	1	3,67	11	4,09	4	4,05	7	4,32	2
Asia	Japón	3,93	8	3,72	11	4,11	9	3,61	14	3,97	9	4,03	9	4,21	6
África	Sud África	3,67	23	3,35	26	3,79	19	3,5	20	3,56	24	3,83	16	4,03	20

Nota. La tabla expone el índice de desempeño logístico para 7 países, evidenciando que Alemania nuevamente supera en este caso en cuanto a desempeño logístico. Elaboración propia.

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la tabla 5 se procede a realizar un análisis donde se identificará el enfoque de cada país en cuanto a su competencia en logística y oportunidad de mejora para el año 2012.

Tabla 5

Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País

País	Índice de desempeño Logístico	Competencia	Oportunidad
Colombia	Para este año Colombia se ubica en el puesto número 64 con una asignación LPI de 2,87 pero por debajo de países en comparación.	Para este año su competencia logística en cuanto a infraestructura y envíos internacionales.	La oportunidad de mejora radica en sus costumbres y en el seguimiento y rastreo de sus mercancías.
Perú	Para este año se ubica en el puesto número 60 con una asignación LPI de 2,94 estando por encima de Colombia en 4 escalas.	Su competencia logística en este año se basaba en su oportunidad de mejora con una puntuación de 3,40	Su oportunidad de mejora estaba dada para este año en sus costumbres e infraestructura.
Panamá	Para este año se ubica en el puesto número 61 con una asignación LPI de 2,93 estando por encima de Colombia en 3 escalas.	Su competencia se basaba para este año en seguimiento y rastreo con una asignación de 3,01	Su oportunidad de mejora se basaba en su seguimiento y rastreo de sus envíos superando los 3 puntos
México	Para este año se ubica en el puesto número 56 con una asignación LPI de 3,06 estando por encima de Colombia en 17 escalas.	Su competencia se basaba en el seguimiento y rastreo a mercancías, también en los envíos internacionales esto superando los 3 puntos.	Su oportunidad de mejora estaba basada en sus costumbres con una asignación de 2,63.
Alemania	Para este año se ubica en el puesto número 4 con una asignación LPI de 4,03 estando por encima de Colombia en 60 escalas.	Su competencia se basa en su infraestructura, en la oportunidad con puntuación sobre 4 y sus envíos internacionales sobre 3,5	Su oportunidad de mejora estaba dada para este año en sus envíos internacionales con 3,67.
Japón	Para este año se ubica en el puesto número 8 con una asignación LPI de 3,93 estando por encima de Colombia en 56 escalas.	Su competencia se basa en su infraestructura con una asignación de 4,11 y en el seguimiento y rastreo superando los 4 puntos	Su oportunidad de mejora se basa en los envíos internacionales con la menor calificación.
Sud África	Se ubica en una muy buena posición por encima de Colombia en la posición 23 con una asignación de 3,67.	Su mayor fortaleza radica en su infraestructura, seguimiento y rastreo con una puntuación por encima de los 3,7.	La oportunidad de mejora se encuentra en sus envíos internacionales y sus costumbres.

Nota. La tabla expone el análisis del comparativo en LPI de países elegidos. Elaboración propia.

Dado lo anterior, se han tomado los resultados del LPI para los mismos países durante el año 2014, en la tabla 6 se muestran los indicadores.

Tabla 6*Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2014*

		Año 2014													
Continente	país	LPI general		Aduana		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia en logística		Seguimiento y rastreo		Oportunidad	
		Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
América Latina	Colombia	2,64	97	2,59	9	2,44	98	2,72	95	2,64	91	2,55	108	2,87	111
América Latina	Perú	2,84	71	2,47	96	2,72	67	2,94	69	2,78	76	2,81	83	3,30	66
Centro América	Panamá	3,19	45	3,15	40	3,00	52	3,18	47	2,87	68	3,34	37	3,63	42
Norte América	México	3,13	50	2,69	70	3,04	50	3,19	46	3,12	47	3,14	55	3,57	46
Europa	Alemania	4,12	1	4,10	2	4,32	1	3,74	4	4,12	3	4,17	1	4,36	4
Asia	Japón	3,91	10	3,78	14	4,16	7	3,52	19	3,93	11	3,95	9	4,32	10
África	Sud África	3,43	34	3,11	42	3,2	38	3,45	25	3,62	24	3,3	41	3,88	33

Nota. La tabla expone el índice de desempeño logístico para 7 países, evidenciando que

Alemania nuevamente supera en este caso en cuanto a desempeño logístico. Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, en la tabla 7 se analiza el enfoque de cada país en cuanto a su competencia en logística y oportunidad de mejora para el año 2014.

Tabla 7*Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País*

País	Índice de desempeño Logístico	Competencia	Oportunidad
Colombia	Para este año Colombia se ubica en el puesto número 97 con una asignación LPI de 2,64 pero por debajo de países en comparación y en uno de los puestos más bajos en los que se ha ubicado	Para este año el desempeño logístico de Colombia fue el más bajo con respecto a los países en comparación con un puntaje de 2,64.	Para Colombia el puntaje de oportunidad es de 2,87 con cierta posibilidad de mejorar en el tema de infraestructura.
Perú	Para este año se ubica en el puesto número 71 con una asignación LPI de 2,84 por encima de Colombia 25 escalas.	Su competencia logística se basa en sus envíos internacionales con un puntaje de 2,94 es bajo, pero con oportunidad de mejora.	Su puntaje de oportunidad es de 3,30 con la posibilidad de mejorar en el tema de costumbres el cual es el puntaje más bajo obtenido 2,47.
Panamá	Para este año se ubica en el puesto número 45 con una asignación LPI de 3,19 por encima de Colombia 52 escalas.	Su competencia logística es de 2,87 se basa en los envíos internacionales y seguimiento y rastreo superando los 3.	Su oportunidad de mejora se basaba en su infraestructura con un puntaje 3,00 siendo más alentador que para Colombia.
México	Para este año se ubica en el puesto número 50 con una asignación LPI de 3,13, por encima de Colombia casi en un 50 por ciento.	Su competencia logística es de 3,12 se basa en los envíos internacionales y seguimiento y rastreo	Su oportunidad de mejora está en su infraestructura y sus costumbres siendo un poco bajo.
Alemania	Para este año se ubica en el puesto número 1 con una asignación LPI de 4,12 por encima de Colombia 96 escalas	Su competencia logística es de 4,12 y su fortaleza se basa en sus costumbres e infraestructura.	La oportunidad de mejora es de 4,36 se basa en sus envíos internacionales donde obtiene una calificación muy baja el cual no supera los 4 puntos.
Japón	Para este año se ubica en el puesto número 10 con una asignación LPI de 3,91 por encima de Colombia 87 escalas	Su competencia logística es de 3,93 y su fortaleza se basa en su infraestructura y en el seguimiento y rastreo.	La oportunidad de mejora es de 4,32 para este año y radica en sus envíos internacionales con calificación de 3,52 puntos
Sud África	Para este año se ubica en el puesto número 34 con una asignación LPI de 3,43 por encima de Colombia 63 escalas	Sus competencias son sus envíos internacionales con respecto a los países en comparación con 3,45 puntos asignados.	Su oportunidad de mejora está en 3,88 su infraestructura la cual es un poco baja supera a Colombia en 0,8 puntos

Nota. La tabla expone el análisis del comparativo en LPI de países elegidos. Elaboración propia.

Para este caso en la tabla 8 se realiza la comparación del LPI en el año 2016 para los países identificados.

Tabla 8

Comparativo índice de desempeño logístico año 2016

		Año 2016													
Continentes	país	LPI general		Aduana		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia en logística		Seguimiento y rastreo		Oportunidad	
		Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
América Latina	Colombia	2,61	94	2,21	129	2,43	95	2,55	103	2,67	81	2,55	96	3,23	78
	Perú	2,89	69	2,76	63	2,62	75	2,91	68	2,87	64	2,94	65	3,23	80
Centro América	Panamá	3,34	40	3,13	42	3,28	38	3,65	16	3,18	45	2,95	63	3,74	41
Norte América	México	3,11	54	2,88	54	2,89	57	3	61	3,14	48	3,4	42	3,38	68
Europa	Alemania	4,23	1	4,12	2	4,44	1	3,86	8	4,28	1	4,27	3	4,45	2
Asia	Japón	3,97	12	3,85	11	4,10	11	3,69	12	3,99	13	4,03	13	4,21	15
Africa	Sud África	3,78	20	3,6	18	3,78	21	3,62	23	3,75	22	3,92	17	4,02	24

Nota. La tabla expone el índice de desempeño logístico para 7 países. Elaboración propia

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la tabla 9 se analiza el enfoque de cada país en cuanto a su competencia en logística y oportunidad de mejora para el año 2016.

Tabla 9

Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País

País	Índice de desempeño Logístico	Competencia	Oportunidad
Colombia	Para este año Colombia ocupa el puesto 94 con una calificación LPI 261 y posibles problemas logísticos, pero seguramente trabajando en el crecimiento de este.	Para este año cuenta con un puntaje de 2,67, con un pobre desempeño logístico, pero con muchas oportunidades de mejora	Con una puntuación de 3,23 como oportunidades demostrando que puede mejorar sus operadores logísticos al igual que sus estrategias.
Perú	Se encuentra en el puesto 69 con un puntaje de 2,89 ubicándose en un buen puesto a nivel de latino América.	Cuenta con una puntuación de 2,87 demostrando su gran fortaleza en seguimiento y rastreo de su mercancías, seguida de sus envíos internacionales superando a Colombia por 0,05 no pareciendo significativo, pero si lo es.	Con una puntuación de 3,23 con gran posibilidad para poder mejorar en temas de infraestructura en el cual obtiene una baja puntuación de 2,62.
Panamá	Para este año se ubica en el puesto número 40 con una asignación LPI de 3,34 por encima de Colombia 54 escalas	Con una puntuación de 3,18 puntos demuestra su desempeño con gran fortaleza en envíos internacionales e infraestructura con un puntaje sobre 3.	Con un puntaje de 3,74 posee un gran afianzamiento en temas de sus costumbres.
México	Para este año se ubica en el puesto número 54 con una asignación LPI de 3,11 por encima de Colombia 40 escalas	Cuenta con un puntaje de 3,14 demostrando así un buen desempeño especialmente en seguimiento y rastreo con una puntuación de 3,4 puntos.	Con un puntaje en oportunidad de 3,38 México presenta un gran afianzamiento en sus recursos e infraestructura logística esto en relación con Colombia.
Alemania	Para este año se ubica en el puesto número 1 con una asignación LPI de 4,23 por encima de Colombia 93 escalas	Cuenta con un puntaje 4,28 mostrando un así un gran trabajo, en infraestructura y recursos a nivel logístico.	Con un puntaje de 4,45 Alemania demuestra cómo es y seguirá siendo una gran potencia en trabajos logísticos.
Japón	Para este año se ubica en el puesto número 12 con una asignación LPI de 3,97 por encima de Colombia 82 escalas	Cuenta con un puntaje de 3,99 con un gran desempeño en infraestructura demostrando una gran eficiencia en su región.	Con puntaje de 4,21 la oportunidad de mejora radica en sus envíos internacionales con un puntaje de 3,69 al cual seguramente ya le está trabajando para mejorar.
Sud África	Para este año se ubica en el puesto número 20 con una asignación LPI de 3,78 por encima de Colombia 74 escalas.	En competencia logística cuenta con un puntaje de 3,75 el cual demuestra estar bien posicionada a nivel mundial así demostrando gran fortaleza en el continente.	Con puntaje en el nivel oportunidad de 4,02 estando por encima de un gran país como México, mostrando que, aunque posee escasos recursos e infraestructura cuenta con un gran poder logístico.

Nota. La tabla expone el análisis del comparativo en LPI de países elegidos. Elaboración propia.

Finalmente, en la tabla 10 se realiza la comparación del LPI en el año 2018.

Tabla 10

Comparativo Índice de Desempeño Logístico Año 2018

		Año 2018													
Continentes	país	LPI general		Aduana		Infraestructura		Envíos internacionales		Competencia en logística		Seguimiento y rastreo		Oportunidad	
		Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango	Puntuación	Rango
América Latina	Colombia	2,94	58	2,61	75	2,67	72	3,19	46	2,87	56	3,08	53	3,17	81
América Latina	Perú	2,69	83	2,53	86	2,28	111	2,84	65	2,42	110	2,55	108	3,45	54
Centro América	Panamá	3,28	38	2,87	45	3,13	42	3,31	34	3,33	35	3,40	36	3,60	46
Norte América	México	3,05	51	2,77	53	2,85	57	3,10	51	3,02	52	3,00	62	3,53	49
Europa	Alemania	4,20	1	4,09	1	4,37	1	3,86	4	4,31	1	4,24	2	4,39	3
Asia	Japón	4,03	5	3,99	3	4,25	2	3,59	14	4,09	4	4,05	10	4,25	10
África	Sud África	3,38	33	3,17	34	3,19	36	3,51	22	3,19	39	3,41	35	3,74	34

Nota. La tabla expone el índice de desempeño logístico para 7 países. Elaboración propia

Obteniendo ya los resultados del LPI, en la tabla 11 se analiza el enfoque de cada país en cuanto a su competencia en logística y oportunidad de mejora para el año 2018.

Tabla 11

Análisis de la Competencia Logística y Oportunidad de Mejora para cada País

País	Índice de desempeño Logístico	Competencia	Oportunidad
Colombia	Colombia se encuentra en la posición 58 con una calificación LPI 2,94 mejorando notablemente en su infraestructura y con las posibilidades de mejorar.	Con respecto a la competencia logística Colombia presenta un mejor puntaje con 2,87 superando a Perú, pero no con respecto a los demás países en análisis.	Según su puntuación obtiene un puntaje de 3,17 puntos frente a los demás países, queriendo decir que Colombia puede tener un gran avance en procesos logísticos.
Perú	Para este año Perú ocupa el puesto 83 con una calificación LPI 2,69 y posibles problemas en competencias logísticas.	En cuanto a competencia logística Perú obtiene el peor puntaje por debajo de Colombia.	Con respecto a Colombia Perú obtiene más puntaje en oportunidades con un puntaje de 3,45 siendo su mejor calificación con respecto a los años antes analizados.
Panamá	Para este año se ubica en el puesto número 38 con una asignación LPI de 3,28 por encima de Colombia 20 escalas.	Para este año Panamá en competencia logística obtiene un gran puntaje de 3,33, superando a México quien siempre ha tenido un gran desempeño en logística y oportunidad en envíos internacionales.	Cuenta para este año con un puntaje de 3,60 superando a países como Colombia, Perú y México con una gran oportunidad en seguimiento y rastreo de sus envíos.
México	Para este año se ubica en el puesto número 51 con una asignación LPI de 3,05 por encima de Colombia 7 escalas	México logra una gran posición con respecto a Colombia, pero en cuanto a los demás países demuestra un bajo desempeño en temas a nivel logístico.	En temas de oportunidad obtiene un gran puntaje por encima de Colombia, evidenciando así que posee un gran potencial a nivel de centro américa.
Alemania	Para este año se ubica en el puesto número 1 con una asignación LPI de 4,20. Demostrando ser el mejor país en desarrollo logístico.	Con respecto a los países en estudio obtiene el mejor puntaje año tras año con una puntuación de 4,31 reafirmando así su gran fortaleza en temas logísticos.	Con un puntaje de 4,39 esta es una de las grandes potencias para así ubicarla en primer lugar con un gran afluente de transportes, envíos e infraestructura
Japón	Para este año se ubica en el puesto número 5 con una asignación LPI de 4,03, demostrando así su avance año tras año en avances a nivel logístico.	Obtiene un gran segundo lugar con una puntuación de 4,09 estando a nivel mundial con gran avance tendiendo a mejorar en su posición, con gran fortaleza en su infraestructura.	Con un puntaje de 4,25 año tras año se ha estado ubicando muy cerca de Alemania quien es gran potencia en infraestructura.
Sud África	Posicionado en el puesto 33 con una puntuación de 3,38 se encuentra en una posición en temas logísticos excelentes frente a Colombia pese a su sistema político que se maneja en este país.	En competencia logística obtiene un gran puntaje de 3,19 considerándose como el mejor del continente africano.	En cuanto el puntaje de oportunidad es de 3,74 muy superior con respecto a Colombia ubicándose en un tercer puesto con respecto a los países en análisis, a pesar de ser un país con características especiales en su gobierno.

Nota. La tabla expone el análisis del comparativo en LPI de países elegidos. Elaboración propia.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

La política nacional de logística, CONPES 3982 a través de sus acciones establecidas permite que las empresas reduzcan costos y tiempos con el fin de mejorar la logística integral en los mercados nacionales.

Como se supone que todas las empresas tienen como objetivo el éxito, aumentar el número de clientes y la cobertura es sin cuestión lo que se necesita es aumentar el número clientes y cobertura , por lo que es muy crucial conocer las normas y características técnicas requeridas y brindadas por la administración todos los industriales del país , por eso es muy valioso para una mejor adaptación a todas estas para una mejor aplicación a todos estos estándares, es fundamental que todos los empresarios entiendan el documento CONPES, que detalla todas las pautas que el gobierno propone para el gobierno de logística para que la logística pueda llevarse a cabo.

Conceptualización y Contextualización

El comité nacional de políticas económicas y sociales (CONPES) es una entidad gubernamental creada para planificar y estudiar todas las cuestiones relacionadas con la macroeconomía y la política social, establecido por el gobierno para planificar y estudiar todo lo relacionado con la macroeconomía y cómo estas variables pueden adaptarse adecuadamente al contexto nacional mediante la fijación de estándares que pueden seguir los industriales locales y las entidades estatales para mejorar su eficiencia y competitividad en la logística para ser eficiente y competitiva (Departamento Nacional de Planeación, 2022).

Conpes 3587 indica que Truchicol S.A.S debe centrarse en identificar las áreas geográficas o mercados específicos en los que se encuentre su público objetivo, y priorizar los

esfuerzos de comercialización en esas zonas. Es importante considerar criterios como la densidad de la demanda, las características socioeconómicas de los clientes potenciales y la disponibilidad de recursos. Además, se debe asegurar de que los procesos de comercialización sean eficientes y sostenibles. Asimismo, es recomendable utilizar tecnologías y métodos que minimicen el impacto ambiental y optimicen la rentabilidad de las operaciones. También es importante evaluar oportunidades de colaboración con otras empresas, asociaciones o entidades gubernamentales que puedan brindar apoyo a la empresa. Además, es fundamental buscar fuentes de financiamiento y establecer alianzas estratégicas que permitan mejorar las operaciones y expandir el alcance de Truchicol S.A.S.

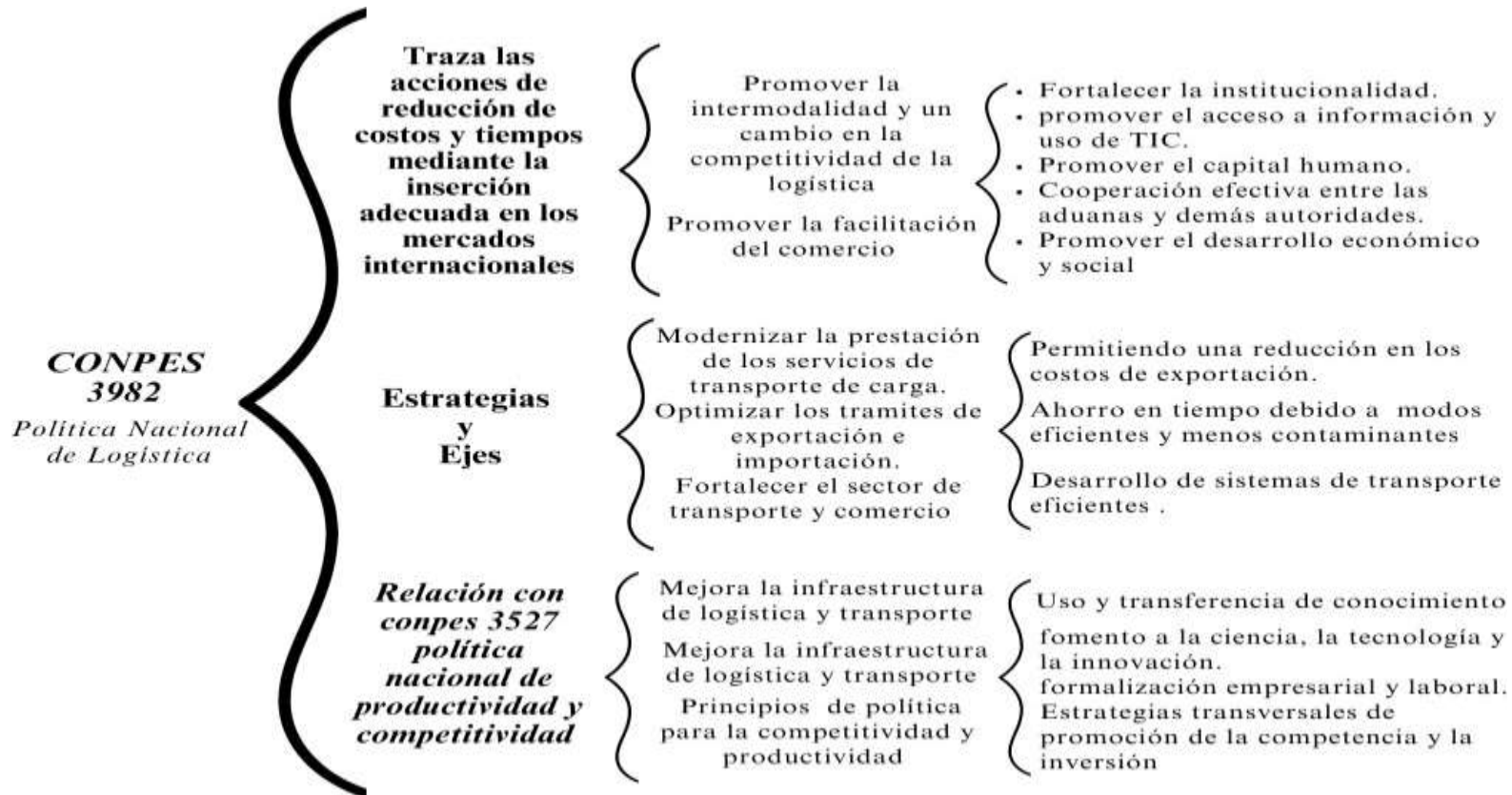
Conpes 3982 menciona que las estrategias relacionadas en esta política tienen varias implicaciones en Truchicol S.A.S ya que la empresa podría obtener beneficios en cuanto a disminución de tiempos y costos al distribuir su producto.. Lo que se traduce en mejoras en la competitividad en el mercado al ofrecer precios más competitivos y una mayor eficiencia en la entrega de sus productos.. La existencia de corredores logísticos articulados podría facilitar el transporte de trucha desde áreas de producción a centros de distribución o mercados. Estos corredores optimizan la conectividad y la coordinación logística, lo que podría agilizar el movimiento de la trucha y reducir los tiempos de entrega.

Elementos Fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística

Los elementos fundamentales del CONPES 3982 están constituidos por conexiones de transporte a través de la intermodalidad, los nodos de intercambio comercial, mecanismos de articulación entre instituciones, entre otros. A continuación, en la figura 10 se evidencia el CONPES 3982 y su conexión con el CONPES 3587.

Figura 10

Cuadro Sinóptico Elementos Fundamentales CONPES 3982 Política Nacional de Logística



Nota. La figura representa los elementos fundamentales del CONPES 3982 y su conexión con la política de competitividad y productividad CONPES 3527. Elaboración propia.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

Este efecto corresponde a distorsiones o cambios que se genera en la demanda de una organización, es generado al no tenerla bajo control, provocando de esta manera sobrecostos y perdidas del producto debido a una sobreproducción. A continuación, se ilustrará el efecto látigo para la cadena productiva de trucha arcoíris, perteneciente a la empresa Truchicol S.A.S., así mismo se realizará un análisis de las causas que implican el desarrollo del efecto y el impacto que genera en esta organización.

Conceptualización y Contextualización

Truchicol desarrolla el trabajo de efecto látigo The Bullwhip Effect de forma controlada para crear serie de prácticas que se logran disminuir dicha ocurrencia , para poder realizar una explicación de cómo lo aplica en la empresa al momento de aplicarlo a la empresa Truchicol, la información de la demanda Supply Chain en ciertas ocasiones se reduce su ocurrencia. Estos efectos pueden generar ciertos cambios y distorsiones, produciendo retrasos en la demanda y amplificaciones más conocidas como BULLWHIP EFFECT (Martínez, 2017). Conduciendo a ineficiencias las cuales pueden ocasionar inventarios de inversión sobrante, ofreciendo al cliente un servicio de transporte defectuoso, planeación en sistemas competitivos erróneos, y hasta la perdida en sus ingresos generando aumento en costos y perdidas para la empresa Truchicol. El efecto látigo es representado gráficamente en la figura 11.

Figura 11*Bullwhip Effect*

Nota. La figura representa el efecto látigo en una empresa. Elaboración propia.

Por lo anterior se puede decir que se trabaja bajo la demanda la cual realiza el consumidor final. Que podría subir y bajar y al no tenerla documentada y controlada provoca sobrecostos o pérdidas los cuales se deben examinar para la empresa Truchicol.

Análisis de Causas en la Empresa Truchicol S.A.S

Demand Forecast Updating – Actualización de la demanda

Truchicol realiza cierto procedimiento del seguimiento en paso de la demanda requerida por el consumidor final, como la demanda puede cambiar de una manera despreciable, esta conlleva a aumentarse cada vez que se avanza en el Supply Chain, esto puede producir que en el eslabón inicial de la cadena de suministro ósea los proveedores puedan sufrir cierta inseguridad en la demanda de forma significativa y así generar altos costos en los inventarios en cada una de las zonas, esto se inicia en el almacenaje y finaliza en el producto final.

Truchicol ha afrontado levemente ciertas alteraciones en su demanda llevándola a incrementos de consumo en sus últimos periodos y no han sido registrados de forma correcta por parte de organizaciones y reparto pero que ha logrado sortearlos con la actualización en la

demanda con una verificación de seguimiento en su planta de producción, llevando a cabo un aumento en su fabricación con el objetivo de cumplir con la demanda que se genera la cual puede perjudicar la cadena de suministro en su totalidad iniciando desde los proveedores primarios y secundarios llegando hasta poseer un sobre almacenaje de los centros de organización, distribución y reparto.

En Truchicol el pronóstico de la demanda se conserva ajustada y de una forma actualizada, mediante una comunicación próxima desde el proveedor hasta el cliente final de una manera efectiva así: ejemplo cada instante que se realiza una adquisición se reporta a producción, se transmite a sus proveedores para que se atienden dichas exigencias, la zona de almacenamiento cuenta con un stock de seguridad, estos requerimientos cuando se cumplen remiten cierta información para su aprovisionamiento a producción y por consiguiente al proveedor para así asegurar su cumplimiento.

Es de resaltar que Truchicol cuenta con un cronograma de producción para fechas de posibles sobre pedidos por fechas importantes o eventos esto con el fin de controlar su demanda y no poseer un sobre inventario en su utilidad y centros de disposición y repartición.

Order Batching – Ordenamiento por Lotes de Ordenes

Para Truchicol basándose en la selección de varios pedidos al tiempo, despreciando los costos de la circulación al ser ordenadas y ser transportadas en grupos, realizando alguna promociones o cobertura de ciertos eventos para lo cual requiere tener suficiente stock, esto no es una constante por tanto su producción no es constante.

Truchicol vigila procesos mediante planeamientos como la observación de inventarios a amplias superficies como almacenes ya que estos obtienen un gran lote de sus productos, el cual

no se vende al momento no se puede tener con seguridad una solicitud efectiva y el tiempo que pueda transcurrir para estos casos se efectúa un reporte en los pedidos existentes de manera constante de sus productos y poder tener un análisis efectivo de cómo se comporta la demanda.

Por lo anterior es de gran importancia que cada uno de los pedidos de sus productos se hagan de una manera más exacta con la finalidad de planificar, ejecutar y pronosticar cada una de las técnicas dentro del Supply Chain de una forma más eficaz, generando ordenes de pedidos menos exactos, reduciendo así costos inesperados o la afectación de algún procedimiento.

Price Fluctuation – Fluctuación de precios

Con la alteración de precios en las promociones benefician precios por compras al por mayor esto genera que los clientes puedan invertir un poco más de lo necesario esto se conoce como consumo directo del cliente final, demostrando así que el abastecimiento tiene una variación por culpa de la inflación y por algunas promociones en el mercado, logrando obtener oportunidades en costos menores por servicios y productos.

Truchicol quiere que los clientes se vean atraídos por ciertos beneficios reflejando reflejado en un consumo en cada uno de los productos con relevancia con una verdadera comparación con la demanda histórica, Truchicol también posee ciertos convenios con distribuidoras a demanda, mayor surtido y con publicidad como alternativa a disminución de precios, manteniendo una estabilidad en sus precios.

Shortage Gaming – Juego de Escasez

Truchicol es una empresa con una excelente trayectoria la cual es reconocida por su demanda elevada que a su vez cuenta con una excelente tecnología, la cual le permite tener un monitoreo más exacto de sus productos de venta directa al igual posee un amplio sistema

administrativo de bodegas, permitiendo adaptarse a la demanda y disminuir sus pérdidas en ventas sobre stock estimando que su pérdida este por debajo del 1% haciendo que la empresa sea rentable.

Truchicol en ciertas épocas se ha visto comprometida por el juego de escases como en fechas especiales se incrementa la demanda de productos, mes de diciembre y semana santa donde se vende exitosamente generando así un pedido más robusto que, pero en ocasiones se vende igual a esperas de que se aumente la demanda pero como todo puede pasar, pasa lo contrario lo que genera ciertas devoluciones de productos ya que no se ha realizado un pronóstico acertado provocando que los clientes inicien procesos de ordenes minoristas.

Gestión de Inventarios

La administración de inventarios corresponde al almacenamiento de productos básicos o productos terminados los cuales permitan una óptima producción, como también cubrir eficientemente la demanda, generalmente las pequeñas empresas desconocen los modelos de gestión de inventarios provocando una desintegración en las diferentes áreas productivas de una organización, por lo cual, iniciando esta sección se generará un análisis de la posición en la que se encuentra actualmente Truchicol respecto a la gestión de inventarios, posterior al análisis de resultados se generaran recomendaciones y se propondrá un modelo de inventario que le permita planificar de manera eficiente el inventario para los productos que maneja.

Conceptualización y Contextualización

La administración de inventarios es una técnica que permite a las organizaciones mantener una mayor liquidez dado un nivel eficiente en la rotación de inventarios (Durán, 2012). Truchicol aplica la gestión de inventarios basados en el punto de pedido, es decir contando con una existencia mínima de productos en el inventario, dicha técnica le ha funcionado y ha permitido que la empresa no genere perdidas en sus materias primas y productos elaborados. De igual modo y gracias a la centralización de sus inventarios la empresa ha adquirido ventajas competitivas en cuanto a la diligencia de productos y servicio al consumidor, dado que considera como prioridad los clientes y la sustitución de responsabilidades a otro equipo de trabajo podría disminuir dicho servicio.

Análisis de la Situación Actual de la Gestión de Inventarios en la Empresa Truchicol S.A.S.

La empresa Truchicol S.A.S ha experimentado un crecimiento significativo en términos de infraestructura, capacitación del personal, diversificación de proveedores, implementación de

tecnología y mejora en el envasado y etiquetado. Estos aspectos han contribuido a una gestión de inventarios más eficiente, permitiendo un mejor control, organización y seguimiento de los productos.

Instrumento para la Recolección de la Información

El instrumento utilizado para la recolección de información fue la encuesta. Esta herramienta se ha elegido cuidadosamente debido a su capacidad para recopilar datos relevantes y obtener percepciones valiosas de los participantes.

Por medio de este se obtuvo información relevante sobre la gestión de inventarios que se lleva a cabo para las materias primas como la trucha procesada o producto final que maneja la organización. Inicialmente se evidencio que Truchicol tiene en sus instalaciones un único centro de distribución, no tiene aplicado como tal un modelo de inventarios, sin embargo, maneja la técnica justo a tiempo para producir y realizar el pedido, finalmente se ha evidenciado que la empresa no cuenta con un stock de seguridad que permita a la empresa continuar con las operaciones en caso de que el inventario se agote.

Ver apéndice A. Instrumento de caracterización y diagnóstico para evidenciar la gestión de inventarios de Truchicol S.A.S.

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

La empresa cuenta con un centro de distribución, lo que indica que tiene una infraestructura establecida para el manejo y la distribución de productos. Truchicol S.A.S. no cuenta con un modelo específico para la gestión de inventarios, esto puede ser una debilidad, ya que un modelo sólido podría ayudar a optimizar los niveles de inventario y evitar problemas como el exceso o la escasez de productos. La empresa realiza un control de inventarios en los

proveedores y producto final, permitiéndole tener visibilidad sobre los niveles de stock en ambos elementos clave de la cadena de suministro, así mismo es de resaltar que utiliza la técnica del JIT para administrar el inventario.

Truchicol S.A.S tiene establecido proveer el inventario y procesar trucha de acuerdo a como el pronóstico de la demanda lo indique, lo cual se considera que tiene una visión anticipada de las necesidades de sus clientes, ayudando así a planificar y ajustar los niveles de inventario de manera más precisa, dado que es controlado semestralmente, esta frecuencia puede resultar insuficiente, especialmente si existen fluctuaciones significativas en la demanda.

Por otro lado, la empresa afirma conocer con certeza la cantidad y el tipo de materias primas que existen en el almacén, además, indica que a veces compara los insumos que recibe con las facturas y órdenes de compra, para lo cual es recomendable establecer un proceso más riguroso de conciliación, ya que esto ayuda a identificar y corregir posibles discrepancias o errores en el inventario.

La organización no cuenta con un stock de seguridad, implicando el riesgo de quedarse sin stock en caso de fluctuaciones en la demanda o demoras en las entregas. La empresa realiza compras para abastecer el almacén de forma semanal.

Estrategia Propuesta para la Gestión de Inventarios en la Empresa Truchicol S.A.S. a partir del Diagnóstico Realizado.

En el contexto de Truchicol S.A.S, es altamente recomendable diseñar e implementar un modelo de gestión de inventarios que se ajuste de manera precisa a las necesidades específicas de la empresa, esto podría incluir métodos como el Punto de Pedido, el Lote Económico de Compra (EOQ) u otros enfoques que ayuden a optimizar los niveles de inventario y minimizar costos,

junto con ello debe utilizar técnicas complementarias de administración de inventarios, además del JIT, se podrían explorar otras técnicas y herramientas de administración de inventarios, permitiendo un enfoque diferenciado para su gestión.

Se sugiere aumentar la frecuencia de los controles de inventario realizarlos semestralmente puede no ser suficiente para mantener una visibilidad precisa de los niveles de stock. En función de la rotación y las características de los productos, se podría evaluar la posibilidad de llevar a cabo controles más frecuentes, como mensuales e incluso semanales, para asegurar una gestión eficiente de los inventarios.

Por otro lado, implementar un stock de seguridad permitirá a la empresa tener un margen de protección frente a fluctuaciones inesperadas en la demanda o demoras en las entregas.

Además, es recomendable aprovechar herramientas especializadas de pronóstico de demanda para mejorar aún más la precisión en las predicciones, estas herramientas incluyen análisis de tendencias históricas, modelos estadísticos y métodos de pronóstico más avanzados, al emplear estas técnicas, se logrará una planificación más precisa de los niveles de inventario y una generar una respuesta acorde a las necesidades de los clientes.

Como parte de la estrategia, se sugiere evaluar la oportunidad de automatizar el proceso de gestión de inventarios mediante la adopción de un sistema o software especializado, esta medida tiene como objetivo agilizar y optimizar el proceso de gestión, facilitando el seguimiento de los niveles de stock, órdenes de compra e informes de inventario. La automatización brinda ventajas como la reducción de errores, la aumenta la eficiencia operacional y la capacidad de respuesta más rápida a las fluctuaciones de la demanda.

Asimismo, se puede definir y monitorear KPIs relacionados con la gestión de inventarios, como el índice de rotación de inventarios, indicadores de gestión del consumidor o el tiempo

promedio de reposición permitirá evaluar el desempeño y la eficiencia de la estrategia implementada, y realizar ajustes según sea necesario.

Análisis de las Ventajas y Desventajas de Centralizar o Descentralizar los Inventarios de la Empresa Truchicol S.A.S.

Un inventario centralizado corresponde al sistema de gestión en el cual el producto que ofrece la empresa está ubicado en una única localización, ya sea una sede o un edificio, este tipo de inventarios requiere de menores recursos para su gestión y dada su naturaleza las operaciones se desarrollan con mayor eficiencia evitando lagunas a lo largo del proceso (Saldarriaga, 2015). Sin embargo, el inventario descentralizado es un sistema de gestión donde el producto es llevado desde la sede central a otras sedes de la empresa con la finalidad de acercarlo al consumidor final (Carbonell, 2015), por lo tanto, se puede concluir que, al manejar una única sede de almacenamiento, la empresa Truchicol gestiona el inventario a través de un sistema centralizado.

Ventajas para la empresa Truchicol de mantener centralizado el inventario:

- Se genera una comunicación eficiente entre el cliente y la producción ya que el flujo de información se genera en la misma sede.
- Se reducen los costos administrativos de la empresa.
- El producto es desarrollado de acuerdo a las necesidades del consumidor final, conservando sus características de calidad y salubridad que se exigen, dado que este sistema no genera un almacenamiento a mediano plazo.
- La empresa contara con una demanda estable y dependiente de los requerimientos del cliente.

- A nivel de proveedores la empresa establecerá contratos ya que habrá una dependencia de los proveedores seleccionados.
- La empresa generara una rotación de inventario continua, dado que se fabrica de acuerdo a la proyección de demanda diaria.
- Truchicol disminuirá el riesgo de lagunas en la gestión de inventarios, así como perdidas o hurtos en la manipulación y traslado del producto.
- Se emplearán menos recursos por lo que Truchicol puede emplear mano de obra calificada, mejorando así el servicio al consumidor final.

En cuanto a desventajas de la descentralización del inventario se evidencia que:

- La empresa Truchicol no llegaría a gran parte de clientes nacionales y extranjeros dado que se ubica en una única sede.
- Truchicol deberá trabajar bajo un sistema de arrastre Pull, con el fin de evitar la acumulación de inventario y por ende la pérdida del producto (trucha).

Ventajas para la empresa Truchicol de mantener descentralizado el inventario:

- Truchicol llegaría con su producto más cerca de los clientes logrando captar una mayor demanda.
- Truchicol contaría con un equipo de trabajo más amplio para gestionar la venta de trucha, permitiendo a los clientes tener un acceso más amplio al producto.
- Los indicadores de servicio al cliente aumentarían ya que se les entregaría la trucha a tiempo y en el lugar que lo requieran.

Desventajas de la descentralización del inventario en la empresa Truchicol:

- El producto ofrecido es perecedero por lo cual Truchicol estaría expuesta a pérdidas económicas por la baja calidad del producto.

- El producto ofrecido por la empresa no es apto para un almacenamiento temporal.

Modelo de Gestión de Inventarios Recomendado para la Empresa Truchicol S.A.S.

Los modelos de gestión de inventarios generalmente son determinísticos o probabilísticos, la elección para la empresa depende del tipo de demanda y tipo de producto que se fabrique (Guerrero, 2009), por tanto, para la empresa Truchicol S.A.S. se recomienda el modelo de inventario determinístico dado que la producción está basada en los pedidos que realizan los clientes, es decir la demanda es conocida con certeza dada la naturaleza del producto y el modelo de inventario a aplicar es el de producción sin déficit con la finalidad de garantizar la satisfacción y cumplimiento con la entrega del producto al cliente.

Si el Inventario es Centralizado, se Recomendaría Descentralizarlo para la Empresa Truchicol S.A.S

Si, la empresa podría crear una réplica en una ciudad diferente, para lo cual la sede central o de producción sería en el municipio de Aquitania, así mismo se requeriría de un sistema de almacenaje óptimo para la conservación del producto, sistemas de transporte aptos para el traslado y mantener existencias en el inventario máximo por tres meses, dado que el producto es perecedero y no está expuesto a una larga duración en el almacenamiento.

Así mismo es recomendable que la empresa desarrolle un modelo para transferir inventario entre almacenes, dado que por las características del producto resultaría conveniente trasladar el producto con más tiempo en existencias a la sede en la que haya una mayor rotación, generando así una eficiente gestión del inventario para la empresa Truchicol S.A.S.

Pronósticos de la Demanda de la Empresa Truchicol S.A.S.

El pronóstico de la demanda para la empresa Truchicol se realiza de acuerdo a las ventas generadas en periodos anteriores, la empresa utiliza datos históricos para proveer la trucha suficiente en temporadas altas como semana santa y navidad. Generalmente la información de ventas anteriores permite a la empresa comprar alevinos que cubran la proyección de la demanda establecida para cada temporada del año, así mismo, la información les permite generar mayores vacantes laborales en algunas temporadas ya que el personal fijo no podría cubrir la demanda planeada. Este tipo de pronósticos ayuda a la empresa a disminuir riesgos de perdidas por excedente o faltante de inventario, logrando mantener una reserva de seguridad y una existencia permitida en el modelo de inventario gestionado.

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

En la actualidad, Truchicol cuenta con dos centros de almacenamiento, dado esto u con la finalidad de aumentar la eficiencia en el flujo de materias primas y el almacenamiento correspondiente, se llevará a cabo un estudio para identificar posibles mejoras en las áreas de almacenamiento de la empresa. Este estudio se enfocará en detectar posibles imperfecciones o errores que afecten el orden, la cantidad y la distribución en planta de las materias primas.

El análisis del Layout de Truchicol se centrará en el área de almacenamiento, tomando como punto principal las materias primas y el producto que la empresa fabrica. Este análisis permitirá visualizar la situación actual de la distribución de los almacenes mencionados anteriormente, y servirá como base para proponer mejoras.

El objetivo principal de este estudio es lograr un mayor orden y una distribución más eficiente en las áreas de almacenamiento, con el fin de optimizar el flujo de las materias primas y garantizar un adecuado almacenamiento de los productos terminados. Al mejorar el diseño y la organización de los almacenes, se espera maximizar la utilización del espacio disponible y facilitar la movilidad de los materiales, lo que contribuirá a una mayor eficiencia operativa en Truchicol.

Conceptualización y Contextualización

El Layout de la empresa se enfoca principalmente en los espacios y sistemas de distribución utilizados en las áreas de almacenamiento. Estos espacios están destinados para el almacenamiento de las materias primas y el producto que la empresa fabrica, es decir, la trucha, con el objetivo de facilitar un flujo eficiente para el personal que trabaja en dichas áreas.

Desde el año 2020, Truchicol ha estado operando con dos áreas de almacenamiento donde el transporte de mercancías se realiza de forma manual. Sin embargo, se ha observado la necesidad de mejorar la infraestructura y la distribución de los espacios para lograr un mejor rendimiento en el proceso productivo.

Con el fin de optimizar las operaciones, es fundamental realizar mejoras en el diseño y la organización de los espacios de almacenamiento. Esto permitirá maximizar la eficiencia y optimizar el espacio para facilitar el manejo de las mercancías, así mismo, reducir los tiempos de almacenamiento y facilitar el acceso a los productos necesarios en cada etapa del proceso. Al mejorar la infraestructura y la distribución de los espacios, se espera aumentar la productividad y garantizar un flujo de trabajo más eficiente en Truchicol.

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.

Truchicol S.A.S está ubicada en el municipio de Aquitania es una empresa que busca cada día ser mejor y poder brindar un excelente servicio para sus clientes por lo que preservar la calidad de sus productos es importante para ser altamente competitiva. según la información suministrada por la empresa Truchicol cuenta con 2 áreas de almacenamiento:

Almacenamiento de materias primas (concentrado), en esta área se describe el ingreso del concentrado y se anota los bultos que fueron recibidos para posteriormente realizar un agrupamiento del concentrado según la clasificación y el tipo es decir en un sector se ubica el concentrado de levante y en otro sector concentrado de engorde.

Almacenamiento de producto terminado, donde se preserva las truchas en condiciones óptimas para que llegue con excelente calidad al cliente, para lo cual el producto es almacenado en un cuarto frío a 20° bajo cero donde se agrupan dependiendo las características y

se describe a continuación: a) Trucha corte mariposa deshuesada, b) Trucha filete ahumada, c) Filete de trucha, d) Trucha entera

Por otro lado, es importante destacar que en Truchicol actualmente no se ha implementado un sistema de transporte automatizado para manipular los productos dentro del almacenamiento. Hasta el momento, todas las actividades relacionadas con el movimiento de mercancías se realizan de manera manual.

Esta situación pone de manifiesto la necesidad de mejorar la infraestructura y la distribución de los espacios de almacenamiento. La implementación de un sistema de transporte automatizado podría proporcionar numerosos beneficios, como una mayor eficiencia en el flujo de productos, una reducción en los tiempos de manipulación y una disminución en el riesgo de daños o errores durante el proceso.

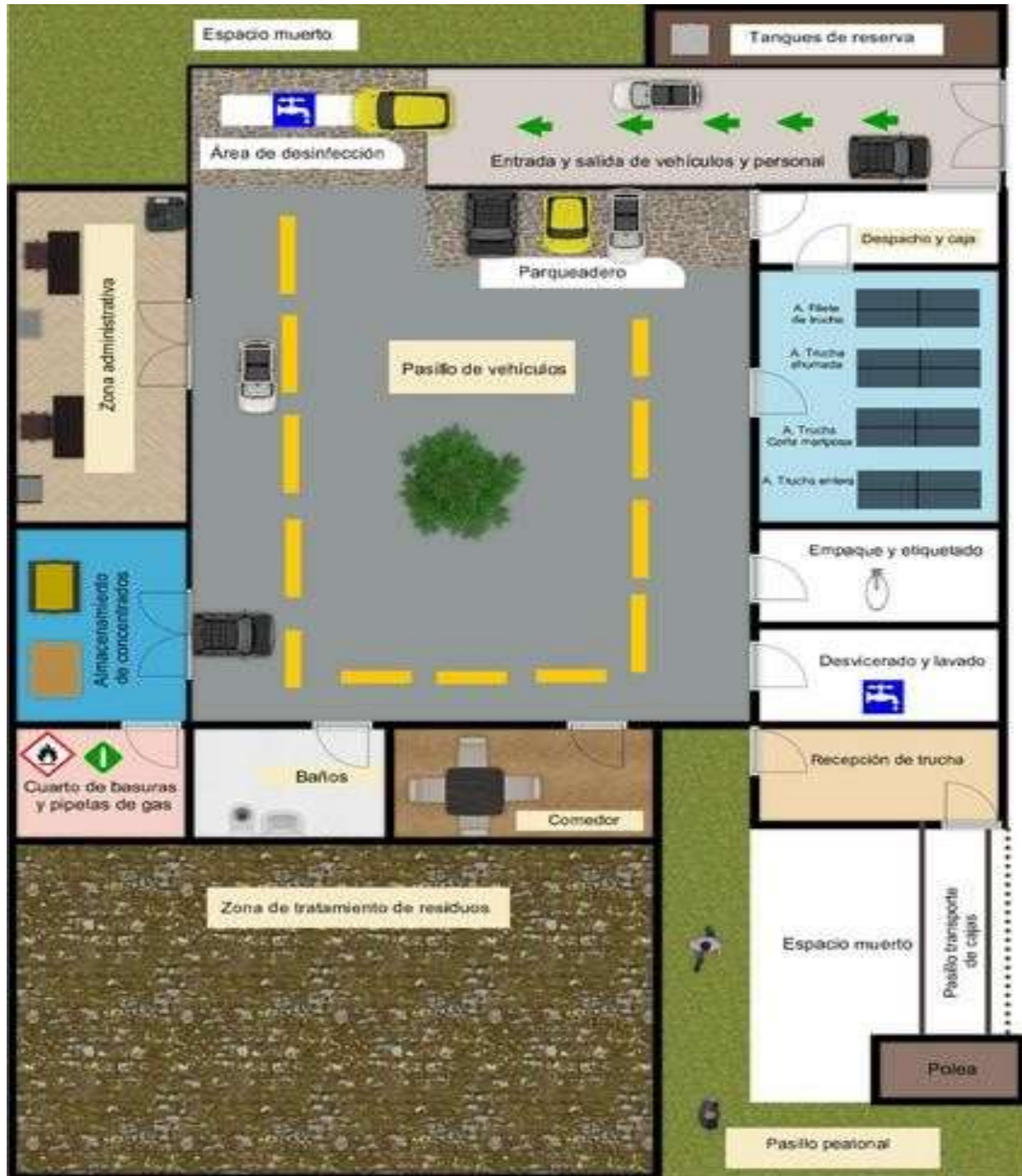
Plano del Layout Actual

El Layout de una empresa es relacionado con la distribución en planta de los procesos, equipos, suministros y personal que componen el espacio o infraestructura de la empresa, dada su importancia en la eficiencia y nivel productivo de una organización, requiere de los estándares de calidad más altos durante su diseño (Pérez, 2016).

El Layout actual de Truchicol S.A.S, está constituido por áreas fundamentales las cuales le permiten llevar a cabo las operaciones y por ende la producción de trucha arcoíris, sin embargo, la distribución tanto en el almacenamiento como a nivel de la planta genera lagunas durante el proceso productivo, provocando así una propuesta de mejora en cuanto a la distribución actual de la planta. A continuación, en la Figura 12, se mostrará el diseño del Layout actual de la empresa.

Figura 12

Layout Actual Truchicol S.A.S.



Nota. Plano situación actual del almacenamiento de Truchicol S.A.S. Elaboración propia.

Propuesta de Mejora en el Almacén o Centro de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.

Tras una revisión exhaustiva, la propuesta se encamina a facilitar el movimiento de productos en la recepción y despacho de mercancías en el centro de abastecimiento de Truchicol.

Se sugiere dividir el almacén en diferentes zonas de trabajo, en primer lugar, se establecerá una zona de recepción de productos que contará con un cuarto frío o congelador tanto para la recepción como para el almacenamiento de los productos destinados al despacho, estos espacios estarán organizados de manera adecuada en cada zona.

Para lograr una mejor distribución, se propone dividir el almacén en tres zonas de trabajo específicas: la zona 1 se designará para el desviscerado y lavado de los productos, la zona 2 se utilizará para el fileteado de trucha, así como para el almacenamiento de trucha entera, trucha mariposa y trucha ahumada, por último, la zona 3 se destinará al empaque y etiquetado de los productos. Estos productos serán transportados en cajas y paletas mediante el uso de carretillas o montacargas hacia la zona de congelados para preservar la cadena de frío.

En cuanto a la zona de almacenamiento, se encontró que los productos terminados se almacenan siguiendo el método ABC. De acuerdo a esto, se sugiere ubicar los productos según su rotación y necesidad, en la zona A se colocarán los productos de mayor rotación, mientras que la zona B se destinará a los segundos niveles de almacenamiento, por último, la zona C se utilizará para los productos con menor rotación, ubicados en los niveles inferiores.

Estas propuestas de distribución y almacenamiento permitirán optimizar los tiempos de preparación y recorrido, así como mejorar la eficiencia en el movimiento de los productos dentro del almacén, al implementar este Layout mejorado, se espera alcanzar una mayor organización y eficacia en las operaciones de almacenamiento de Truchicol. En cuanto a esto sus procesos de

inventarios es mediante el método PEPS el cual esta como que lo primero que ingresa es lo primero que sale para que de esta forma poder dar una rotación adecuada, evitando que los productos puedan dañarse o pasar su fecha de vencimiento.

El proceso de mejora de acuerdo a la revisión según el plano actual en la empresa Truchicol S.A.S se toma como referencia las siguientes situaciones que permitirán una adecuada gestión a la empresa en su almacén.

Preparativos: recepcionar órdenes y datos, clasificarlos para así poder tener una información lo más precisa de lo que se debe alistar, contar con maquinaria y personal capacitados para poder ejercer las diferentes funciones.

Recorridos: para esto debe contar con la identificación plena de la mercancía, especificando la ubicación precisa de la mercancía.

Empaque: Al manejar productos perecederos la empresa debe contar con empaques que garanticen la adecuada conservación de los productos, así como la unitarización y el embalaje adecuado que permitan mantener la cadena de frio.

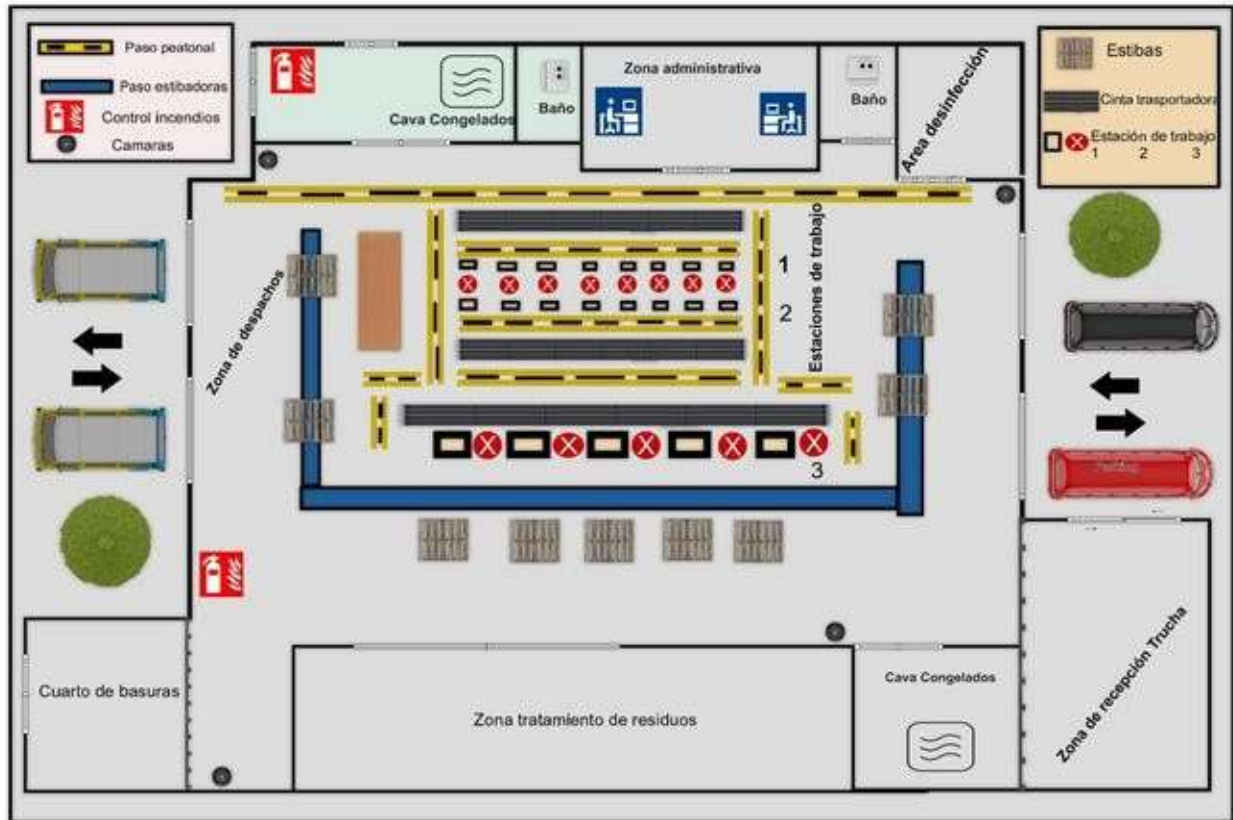
Como mejora al Layout del CEDI para la empresa Truchicol S.A.S se propone un flujo de entrada y salida el cual debe ser en línea recta permitiendo que los equipos y medios de traslado de los productos como son perecederos, su rotación es clave y se debe empezar a distribuir basada en la tecnología de grupos en el almacén.

Así podemos tener ventajas como a) inventarios reducidos de procesos porque cada pasillo ira de forma independiente, b) se reducirán los tiempos de montaje, c) se reducirán ciertos costos de acuerdo al manejo del material, d) se obtendrá una mejora en la programación de productos terminados para satisfacción del cliente.

La figura 13 muestra el Layout propuesto y descrito anteriormente, pues como se mencionada esta nueva distribución proporciona ventajas significativas a la organización.

Figura 13

Layout Propuesto del Centro de Distribución Truchicol SAS



Nota. Plano mejorado del centro de distribución. Elaboración propia.

El Aprovisionamiento en la Empresa.

Es un componente crucial en la cual se mide la capacidad de las empresas en el mercado mundial e implica el uso de tácticas de abastecimiento específicas que se pueden distinguir por categorías de productos y servicios, entrega efectiva de artículos a cada cliente mientras se adhieren a los estándares de calidad, precio y otros factores (Gómez, 2016). Es una herramienta que permite realizar consultas con el fin de mostrar cómo la empresa Truchicol SAS controla su proceso de compras y las tácticas que emplea.

El objetivo de ser siempre los mejores en calidad, abaratando el costo en los servicios, clave al momento tanto para la producción como para la venta y así poder almacenar hasta que se produzca o requiera el proceso de producción y comercialización, aprovisionamiento y gestión es un factor importante parte de cada empresa para lograr reducir costos a través de una cautelosa selección, e integración de empresas proveedoras en la cadena de valor.

Conceptualización y Contextualización

Con el desarrollo de este trabajo, se creó una herramienta que le permita a la empresa elegida, Truchicol SAS , realizar consultas adecuadas para tener un entendimiento más claro en la transformación y obtención de las materias primas requeridas para la elaboración y entrega de sus productos y las correspondientes entregas a los clientes finales.

Por medio de esta herramienta se hará factible poner en marcha un procedimiento idóneo y oportuno para el desarrollo de contratación de la compañía. El trabajo tiene como objetivo ofrecer las herramientas para disminuir costos y alcanzar las cantidades de materiales requeridas y que sean recibidos en el periodo. La mayoría del aprovisionamiento estratégico es la estrategia apropiada para el negocio de negocio Truchicol SAS la cual posibilitara a la empresa tener una

visión perspicaz y más exacta para la correcta compra y adquisición de las materias primas necesarias en su producción. Por otro lado, se ha creado una herramienta de evaluación de proveedores, y será utilizado para determinar qué proveedores cumplían con los criterios establecidos, finalmente, se vincula una aplicación en Excel para la valoración y selección de proveedores

El proceso de Aprovisionamiento en la Empresa Truchicol S.A.S.

En la coordinación del proceso de compras y planteamiento de compras de Truchicol S.A.S. se describen las siguientes estrategias: a) La empresa vela por que el proceso de compra de suministros requeridos sea confiable en términos que la cantidad, calidad y precios que aseguren todo el stock de suministro confiable y competitivo, b) Las compras deben hacerse de acuerdo a características como tamaño, índices de calidad y servicio necesarios al menor costo disponible, c) Hacer recomendaciones oportunas y considerar estandarizar el reemplazo de materiales cuando sea necesario, d) Mantenerse al tanto del mercado los desarrollos, riesgos y oportunidades y desarrollos, supervisando constantemente las nuevas fuentes de suministro, los cambios de precios y las tendencias del mercado, e) Identificando y corrigiendo cualquier posible discrepancia al evaluar y desarrollar cualquier procedimiento de compra, f) Mantener las existencias en un nivel saludable de acuerdo con las necesidades del negocio, g) Mantener relaciones cooperativas, productivas y comunicativas.

Análisis de la Situación Actual del Proceso de Aprovisionamiento

Haciendo un sondeo de la encuesta aplicada al encargado de compras y analista de dirección de compras de la misma área, se evidencia que Truchicol SAS es una empresa con prácticas de compras muy bien organizadas. Gestiona las compras de manera metódica, bajo

programas de compras con respecto a la adquisición, son dividido según cada tipo de materia prima lo que conlleva por cada producto un cliente, evitando irregularidades. El responsable indicó que los proveedores seleccionan una cantidad de vendedores que venden los mismos productos, ingresan a los vendedores al procedimiento y los clientes de Truchicol SAS montan una orden de compra en el sistema, el pedido llega a los proveedores automáticamente, y desde esos proveedores, los proveedores envían las mejores ofertas para la compra como se muestra, los insumos son clasificados, marcados y examinados a su llegada a la planta, pudiendo ser depositados en las bodegas correspondientes, tales como congeladas, refrigeradas y secas con espacio suficiente para materias primas e insumos.

Política de control y gestión de almacenes establecida por la organización. El desarrollo de admisión de materias primas e insumos es nacional, 10% internacional ya que se trata de productos especiales que se deben obtener a través de una negociación diferente. Se compran en grandes cantidades por contenedores a bajo costo y se conservan durante períodos de escasez y precios elevados.

Instrumento para Recolección de la Información

Para la identificación de la información respecto al proceso de aprovisionamiento que actualmente lleva la empresa se utilizó como instrumento la encuesta, por medio de esta se logró recopilar la información necesaria que conlleva al análisis actual del aprovisionamiento de Truchicol S.A.S.

Ver apéndice B. Instrumento gestión del proceso de aprovisionamiento para la empresa Truchicol S.A.S.

Diagnóstico de la Situación Actual a partir de la Información Obtenida

Truchicol SAS tiene un enfoque estructurado en su gestión de compras, dividiendo las compras por materiales y asignando un comprador específico para cada producto, esta división de responsabilidades ayuda a evitar anomalías y garantiza una atención adecuada a cada tipo de compra.

La empresa cuenta actualmente con planes y procesos para llevar a cabo las compras lo cual facilita que cada compra que se realiza es llevada a cabo según el inventario existente, por otro lado, Truchicol es una empresa que se preocupa por obtener materias primas de calidad, pero aun así no cuenta con el proceso que selecciona y clasifica cada proveedor, normalmente toma el proveedor que necesita en el momento, además se evidencio que la empresa no cuenta con una metodología apta para el pronóstico de los inventarios lo cual afecta el área de almacenamiento debido a que no pueden clasificar los inventarios y que no se pueda tener una visualización de las materias primas que se requieren a futuro.

En la actualidad Truchicol no cuenta con el personal debidamente capacitado para que lleven el control de las materias primas entrantes siendo este un punto negativo para la empresa puesto que no pueden tener un desempeño en el área de recepción y a veces pueden pasar materias primas que no están en las cantidades y la calidad adecuada, también se observa que con el instrumento aplicado la empresa no siempre el área de compras está pendiente de que el proveedor le suministre la ficha técnica del producto. Aproximadamente el 10% de las adquisiciones de Truchicol llegan en el plazo o fecha establecida al realizar la compra y un 90% de los proveedores incumplen con la fecha de entrega de los insumos o las materias primas este es el caso del proveedor del concentrado. En general, el diagnóstico muestra que Truchicol SAS tiene una sólida estructura y prácticas eficientes en su gestión de compras.

Estrategia Propuesta para el Aprovisionamiento en la Empresa Truchicol S.A.S. a partir del Diagnóstico Realizado

Truchicol SAS no cuenta con un proceso de selección de empresas proveedoras de suministros, dada la situación identificada, se hace necesario que la empresa opte por incluir este proceso el cual es clave para que la empresa pueda tener un aprovisionamiento adecuado y que el proveedor sea el que mejor desempeño tiene en cuanto a estándares de eficiencia y calidad, de este modo las materias primas serán las adecuadas para el proceso productivo. Se pueden establecer criterios más específicos para el control al momento de recibir las materias primas, así como los tiempos de entrega.

Dado que el ente económico realiza compras en grandes cantidades, es fundamental tener un control eficiente de los inventarios. Se puede implementar un sistema de gestión de inventarios que utilice técnicas como el just-in-time (JIT) o el modelo de reposición de stock basado en la demanda, para evitar exceso o escasez de inventario. Asimismo, se deben establecer políticas claras de rotación de inventarios y llevar un seguimiento regular de los niveles de existencias.

Truchicol SAS puede establecer metodologías para el pronóstico de la demanda para permitir una mejor planificación y ajuste de la producción por parte de los proveedores.

La automatización del proceso de compras es un aspecto positivo debido a que agrupa tecnologías adicionales que pueden ayudar a monitorear el control para la recepción de las materias primas y optimizar los flujos de trabajo en general.

Es fundamental invertir en el desarrollo de habilidades y conocimientos del personal encargado de la gestión de compras. Se pueden ofrecer programas de capacitación y formación

específicos para mejorar la comprensión de las mejores prácticas en gestión de compras, técnicas de negociación, uso de herramientas tecnológicas y conocimiento de los mercados relevantes.

Finalmente, implementar estas estrategias de aprovisionamiento ayudará a Truchicol SAS a fortalecer aún más su gestión de compras y obtener mejores resultados en términos de calidad, costos y eficiencia operativa. La clasificación y evaluación de proveedores la optimización de inventarios, el seguimiento a las fichas técnicas de los productos a obtener y el uso de tecnología adecuada serán claves para que Truchicol pueda llevar a cabo el proceso de aprovisionamiento de manera adecuada y con la suficiente materia prima para obtener el producto.

Selección y Evaluación de Proveedores. La integración de proveedores es fundamental para la producción y operación de una empresa, dado que estos aportan los insumos o material inicial para su posterior transformación o en otros casos para el funcionamiento de la organización; un proveedor puede aprovisionar a la empresa en servicios o materiales y para ello es crucial la selección y evaluación del que a partir de la calificación mediante indicadores y criterios garantice la oportunidad de mejora en los factores de calidad, costes y plazos en sus productos que permita satisfacer la cadena productiva de la empresa (Instituto Aragonés de Fomento, s.f.).

Descripción del Proceso de Selección y Evaluación de Proveedores en la Empresa Truchicol S.A.S.

Actualmente Truchicol no maneja un proceso que le permita hacer un análisis de las empresas que le suministran insumos y compararlas con otras de este mismo mercado, pues consideran que los vínculos actuales con los proveedores para determinados suministros han proporcionado una estabilidad en el suministro de alevinos y concentrados, mientras que las

empresas para las compras en específico son seleccionadas al azar, dependiendo de la necesidad de la compra, pero, es importante mencionar que la empresa incluye factores importantes al momento de realizar la compra: a) La empresa busca negociar la compra para ser adquirida al menor precio o la inclusión de ofertas del mercado, suponiendo el tamaño o lote de la compra, b) Truchicol establece los términos en que desea sea entregado el producto a adquirir, en este caso plazos, costos en los que incurre cada parte, transporte, tiempo de entrega, entre otros, c) posterior a ello la empresa hace la compra cumpliendo a cabalidad los términos planteados con el proveedor, d) Finalmente, recibe el producto y verifica las condiciones en que este es entregado.

Instrumento Propuesto para la Evaluación y Selección de Proveedores en la Empresa Truchicol S.A.S.

El instrumento planteado que permite realizar una evaluación adecuada a los proveedores que abastecerán la empresa Truchicol, está fundamentado en el método de criterios de evaluación, bajo la determinación de un valor ponderado según el cumplimiento en cada criterio, cabe señalar que el instrumento es aplicable para los vínculos en los que la empresa requiera estabilidad en el suministro de materias primas.

1. La búsqueda de proveedores inicia con un promedio de 5 empresas, estas son seleccionadas de acuerdo a criterios como:

- Información de la empresa
- Experiencia en el mercado de suministro
- Recomendaciones y observaciones recibidas
- Participaciones en ferias o eventos comerciales
- Licencia mercantil

- Estado de liquidez de la empresa
- Ofertas y promociones que ofrece
- Información respecto al cumplimiento con los acuerdos de suministro

2. Tendiendo las 5 empresas participantes, se inicia con el proceso de selección, durante este paso se establecen criterios de cumplimiento, a cada criterio se le asigna una ponderación del 100% y finalmente se atribuye una escala de valores a cada proveedor del 1 al 5 lo cual representa la calificación en cada criterio y finalmente promediar y evaluar el proveedor que mejor responda a las necesidades en el mercado de suministros para la empresa.

Criterios de cumplimiento:

- Calidad
- Transporte
- Costo de aprovisionamiento
- Posición en el mercado
- Información proporcionada por la empresa
- Imagen de la empresa
- Flexibilidad de pago
- Costo del producto
- Ciudad de origen
- Tamaño promedio del pedido a suministrar
- Tiempo de rotación del pedido

Finalmente se hace evidente en la tabla 12 los valores a tener en cuenta para la calificación de cada criterio.

Tabla 12*Escala de Valores*

Nivel de cumplimiento	
Superior	5
Bueno	4
Regular	3
Deficiente	2
No aplica	1

Nota. La tabla indica la valoración de acuerdo a las condiciones de la empresa respecto a cada criterio. Elaboración propia.

Enlace del Aplicativo en Excel

El siguiente enlace redirigirá al lector al aplicativo de evaluación y selección de proveedores para la empresa Truchicol.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1yL4lb_eQ6CedfiutTdSac3CwChKGVii0M47Q8udN90Q/edit?usp=sharing

Procesos Logísticos de Distribución

La logística puede cumplir plenamente con todos los diferentes preacuerdos con consumidores específicos gracias a una serie de factores. La eficiencia en la gestión logística permite cumplir de manera efectiva con los compromisos acordados con los consumidores, asegurando así la satisfacción de los mismos. Durante esta sección se abordará el proceso de distribución que lleva a cabo Truchicol S.A.S.

Conceptualización y Contextualización

Los elementos de logística de distribución permiten el cumplimiento total de cada uno de los diversos acuerdos previos con consumidores específicos. Los procesos son esenciales para las empresas porque les ayudan a ser más competitivos, mantenerse al tanto de sus procesos y ofrecer servicios eficientes con rutas bien establecidas mientras se reducen los costos y se agilizan las operaciones (Díaz, 2017).

El sistema logístico de distribución engloba todos los procesos que intervienen en él, teniendo en cuenta en cada proceso las necesidades del cliente. Generalmente la distribución es esencial para las empresas dado que les permite entregar productos terminados en condiciones ideales y mantener sus negocios de esta manera.

Análisis de los Procesos Logísticos de Distribución de la Empresa Truchicol S.A.S.

Los procesos son cruciales para las empresas que buscan mantener una mayor competitividad y consolidarse como líderes en su sector. Una gestión logística eficiente asegura una entrega de productos y servicios más efectiva. La optimización de los procesos logísticos permite a las empresas mejorar los tiempos de respuesta, reducir costos operativos y brindar un

servicio al cliente de mayor calidad, lo que contribuye a fortalecer su posición competitiva en el sector.

Liderar sus procesos, potenciando su competitividad y permitiéndoles brindar mejores servicios a los clientes. Al tener un control completo sobre los procesos logísticos, las empresas pueden potenciar su competitividad al mejorar la organización, la sincronización y la implementación de las actividades logísticas. Esto les permite brindar mejores servicios a los clientes al cumplir de manera más efectiva con los acuerdos establecidos, como plazos de entrega precisos, trazabilidad de los envíos y un servicio al cliente más ágil y personalizado.

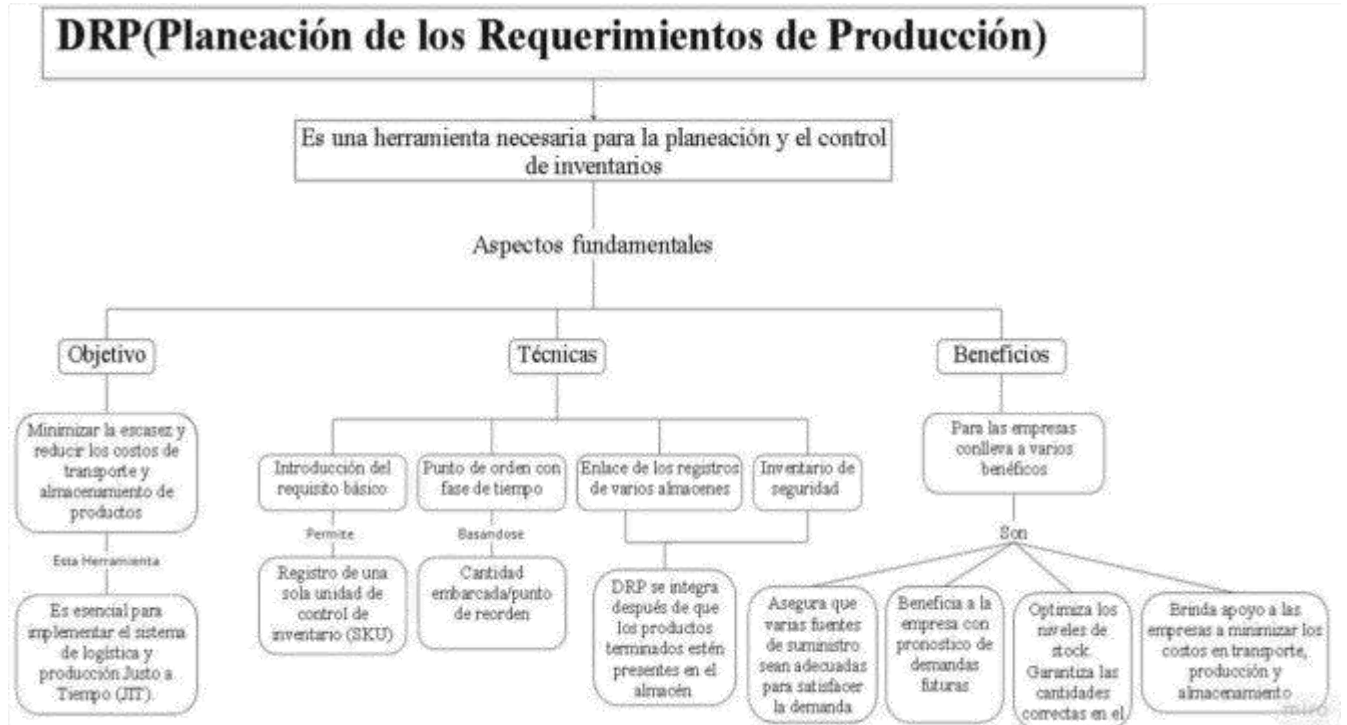
Será posible brindar un servicio confiable con rutas bien establecidas al poder brindar un servicio de manera eficiente con rutas definidas, costos más bajos y costos de proceso, y procedimientos mejorados.

El DRP

Es conocido como un proceso sistemático y que se relaciona con la producción, donde el objetivo es que el producto sea entregado en las cantidades y el lugar acordado y según la necesidad o exigencia de cada cliente, para que este DRP funcione debe contar con el debido pronóstico de la demanda, lo cual minimiza costos en el transporte, producción y almacenamiento (O'Donnell, 2015). El sistema DRP cuenta con unos aspectos fundamentales y se describen a continuación en la figura 14.

Figura 14

Aspectos Fundamentales de un DRP – Mapa Conceptual



Nota. La figura muestra los aspectos fundamentales del DRP mediante la elaboración de un mapa conceptual. Elaboración propia.

Ventajas y Desventajas de la Implementación del DRP en la Empresa Truchicol S.A.S.

La operación de la empresa Truchicol mejoraría en grandes rasgos con la implementación del DRP debido a que aporta impactos positivos en el proceso de producción. En la tabla 13 se describen las ventajas y desventajas que tendría Truchicol si implementa este sistema.

Tabla 13*Ventajas y Desventajas DPR*

Ventajas	Desventajas
Permite que la empresa pueda establecer mayor vinculación en el mercado.	Altos costos derivados de la implementación de este sistema.
Permite que haya un reporte periódicamente del estado en que se encuentra el inventario.	Con la implementación de este sistema cada centro de distribución debe tener el manejo de esta herramienta.
Permite una planificación en el momento de realizar el proceso de entregas del producto.	Se necesita mayor número de operarios es decir recurso humano para su implementación.
Captura toda la información según la demanda de trucha en el mercado.	Para la implementación se requiere que la empresa automatice todos sus procesos por ende mayor inversión.
Permite que la empresa mejore el servicio a la clientela.	El personal debe ser experto o capacitado en la herramienta DRP
El DRP es importante porque controla los inventarios de la empresa.	Requiere de información ordenada para el centro de distribución y también los proveedores.

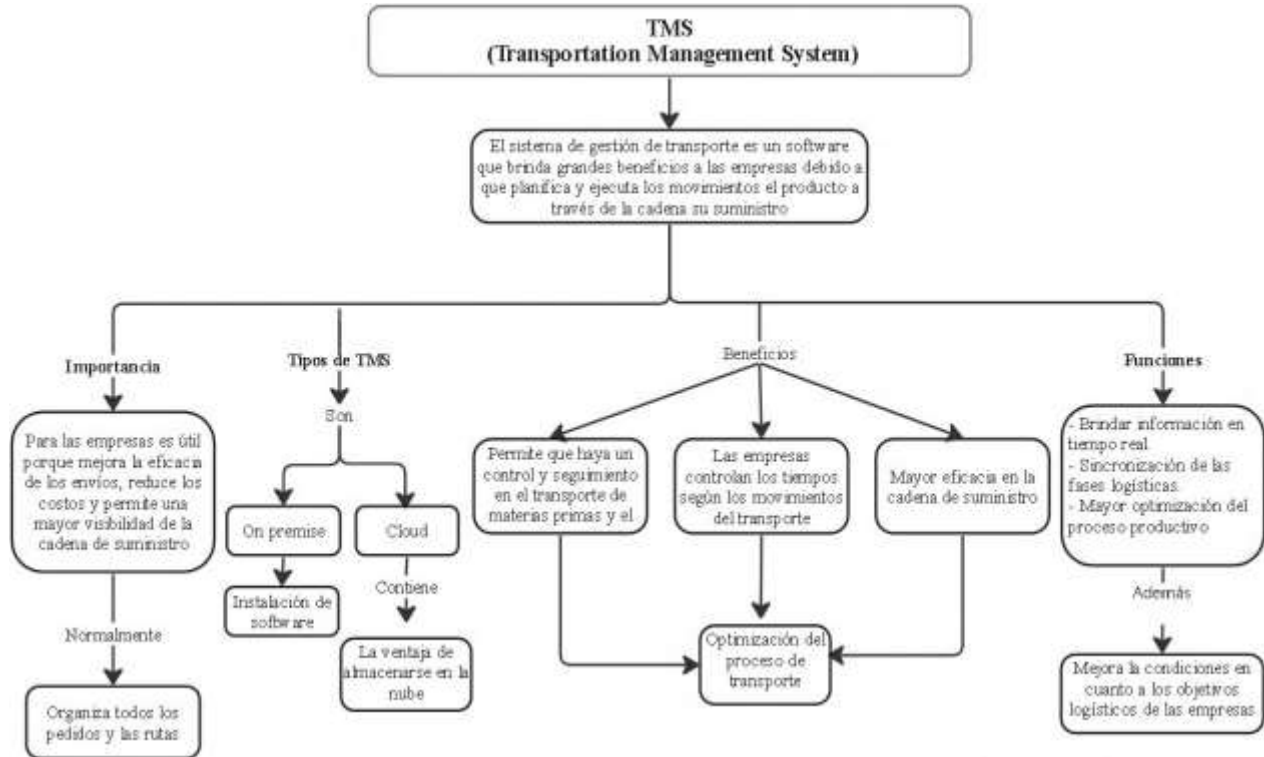
Nota. La tabla explica las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa Truchicol S.A.S. Elaboración propia.

El TMS

El TMS es un sistema logístico de gestión de transporte el cual está enfocado a mejorar la eficiencia de los procesos y servicios del conjunto de elementos que componen a la cadena productiva. En la figura 15 se evidencian los elementos fundamentales de dicho sistema (Organización de procesos logísticos, s.f.).

Figura 15

Mapa Conceptual TMS



Nota. La figura representa el sistema de gestión de transporte donde explica los beneficios e importancia y tipos. Elaboración propia.

Ventajas y Desventajas de Aplicar el TMS en Truchicol

El TMS ofrece ventajas considerables a las empresas, en este caso para la empresa Truchicol en la tabla 14 se han expuesto las ventajas y desventajas de integrar dicho sistema en la empresa.

Tabla 14*Ventajas y Desventajas TMS*

Ventajas	Desventajas
Permite que la empresa tenga mayor eficacia y productividad.	Reestructuración asociado al proceso de transporte.
Disminuye los costos operativos asociados al transporte de alevinos y el producto terminado.	Mayor demanda en los costos para poder realizar el mantenimiento de los equipos utilizados para la gestión del transporte.
Mejora el servicio al cliente gracias a las entregas a tiempo.	No funciona en algunos sitios donde hay deficiencia de cobertura o conexión a internet.
Reduce los costos del inventario en la empresa debido a que es más fácil de realizarlo.	Para la implementación de este software se requiere de un buen presupuesto lo cual puede generar altos costos.
Permite que la empresa cuente con eficacia y eficiencia en la planificación de las rutas.	El personal debe estar debidamente capacitado para poder realizar la gestión de este sistema.
Permite que la empresa tenga una disminución en los costos administrativos y a su vez tenga una facilidad en los recorridos.	Para los procesos de embarque no cuenta con visibilidad y no hay un control en el tiempo estimado para la carga.

Nota. La tabla explica las ventajas y desventajas de aplicar el TMS en la empresa Truchicol S.A.S. Elaboración propia.

Identificación de la Estrategia de Distribución en la Empresa Truchicol S.A.S.

Truchicol al ser una compañía pequeña en el mercado de la piscicultura, tiene adoptada la estrategia de distribución Direct Shipment o envíos directos. “La estrategia Direct Shipment consiste en los envíos directos desde la planta hasta el cliente, principalmente es empleada para la distribución de productos perecederos y en algunos casos de insumos” (Pinzón B. , 2005)

Los envíos directos como estrategia de distribución se adaptan al producto que genera la compañía, pues la trucha arcoíris requiere de unas condiciones de almacenamiento y tiempo de consumo específicas para evitar la baja calidad y salubridad en el producto y dado esto no es posible recomendar un centro de almacenamiento temporal o dado el caso vehículos de traspaso sin almacenar el producto, pues las características de la empresa no generarían una relación entre costo - beneficio.

Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa Truchicol S.A.S. en sus Procesos de Aproveccionamiento de Materias Primas y Distribución de su Producto Terminado

La actividad de transporte es indispensable durante el funcionamiento de los canales de distribución; para su desempeño son requeridos modos y medios de transporte los cuales son utilizados como insumos para su desarrollo. Los modos relacionados con el transporte y distribución de mercancías son terrestre, marítimo, férreo, aéreo y multimodal, en este último se integran entre dos y más medios de transporte, así mismo, los medios corresponden a los vehículos utilizados en cada modo mencionado (Echeverry, 2016).

Aproveccionamiento de Materias Primas

Truchicol S.A.S. para proveer las materias primas que requiere utiliza el modo de transporte terrestre, pero articula diferentes vehículos de tipo terrestre para proveer su inventario tanto de alevinos como de concentrado o alimento para gestionar de manera adecuada la producción de trucha.

Los alevinos son transportados en camionetas tipo estacas, las cuales tienen incorporado un sistema de oxígeno el cual permitirá que el producto llegue en las condiciones esperadas a la

empresa y de allí a los tanques de siembra. En cuanto al concentrado este es transportado en vehículos tipo furgón por la empresa proveedora del alimento, Italcol.

Distribución del Producto

Teniendo en cuenta que la empresa no realiza entregas de pedidos pequeños, no se cuenta con un parque automotor que permita integrar varios vehículos. De esta manera el producto es distribuido en vehículos tipo furgón frigoríficos, estos cuentan con un sistema de frío el cual permite que el producto final (trucha) permanezca en buen estado y sea entregado al consumidor final cumpliendo las condiciones requeridas.

Transporte Terrestre

Truchicol no cuenta con una flota propia por esto alquila, para poder realizar los procesos tanto de acopio como de distribución, cumpliéndole así a proveedores y clientes.

Tipos de transporte terrestre.

- Camiones (tanques).
- Tracto camiones (refrigerados y no refrigerados)
- Turbos.

Transporte Primario

Truchicol afronta o tiene como reto desde el aprovisionamiento o acopio, por su ubicación geográfica ya que el acceso de automotores a su sitio de producción es un poco difícil, por esto alquila cierto modo de transporte involucrando a terceros los cuales son subcontratados para cumplir o ejecutar ciertas actividades, delegando funciones a un equipo especializado pensando en acceder a mejores tecnologías o más baratas dentro de la organización este proceso es más conocido como OUTSOURCING.

Obteniendo como beneficios: a) Respuesta más efectiva, b) Fortalecer los procesos de la SC que maneja la empresa, c) Construir y consolidar eficientemente relaciones comerciales y corporativas, d) Competencia mano a mano con tecnologías y aun mayor alcance, e) Reducción de gastos fijos.

Transporte Secundario

Este proceso de transporte se realiza desde los centros de distribución regional hasta los diferentes puntos de venta tradicional, distribuidores, auto venta, autoservicios, supermercados, minimercados entre otros.

Medios de Transporte Internos

Truchicol no maneja un sistema de transporte interno que le permita automatizar esta actividad y, por tanto, reducir el esfuerzo en sus trabajadores, dado lo anterior, la manipulación de productos en el área interna de la planta se realiza de manera manual.

Conveniencia de la Utilización de Servicios de Embarque Directo en la Empresa Truchicol S.A.S.

La utilización de servicios de embarque directo puede ser altamente conveniente para la empresa Truchicol S.A.S por diversas razones que serán descritas a continuación:

Teniendo en cuenta que los servicios de embarque directo permiten enviar la trucha directamente desde la instalación de cría hasta el destino final, evitando intermediarios y reduciendo los tiempos y costos de transporte, se traduce en una distribución más eficiente y rápida de los productos, lo que puede ayudar a mantener su frescura y calidad.

Asimismo, al utilizar servicios de embarque directo, la empresa tiene un mayor control sobre la cadena de suministro de sus productos. Puede supervisar y gestionar de cerca cada etapa

del proceso, desde la cría de las truchas hasta la entrega al cliente final, lo que permite garantizar la calidad y frescura de los productos en todo momento.

Al evitar el almacenamiento en instalaciones intermedias, los servicios de embarque directo pueden ayudar a reducir los costos asociados con el almacenamiento y manipulación de los productos. Esto es especialmente beneficioso para productos perecederos, como en este caso para Truchicol, ya que el producto del ente económico es la trucha, la cual requiere condiciones adecuadas de almacenamiento y transporte.

Por otro lado, la utilización de servicios de embarque directo puede resultar en una mayor satisfacción del cliente. Esto teniendo en cuenta que los productos llegan más rápidamente a su destino y se reducen los riesgos de daños o pérdidas durante el transporte, lo que puede generar una mejor experiencia para el cliente y fomentar la fidelidad hacia la empresa.

También, si se implementa el embarque directo la empresa puede adaptarse más fácilmente a las necesidades y demandas cambiantes del mercado, ya que puede enviar pedidos más pequeños con mayor frecuencia, lo que le permite responder de manera más ágil a las solicitudes de los clientes y optimizar la producción y distribución de sus productos.

Viabilidad de la Implementación de la Estrategia de Cross Docking en la Empresa

Truchicol S.A.S.

La implementación de la estrategia de Cross Docking puede ser altamente viable para esta empresa, siempre y cuando se cumplan ciertas condiciones y se realice una planificación adecuada.

El Cross Docking es especialmente adecuado para productos perecederos o de alta rotación, como la trucha fresca. Dado que este tipo de productos requieren condiciones especiales

de almacenamiento y deben llegar rápidamente al mercado, el Cross Docking puede permitir la distribución más eficiente al minimizar el tiempo de almacenamiento y manipulación.

La viabilidad del Cross Docking depende en gran medida de la disponibilidad de la infraestructura y los recursos necesarios. Es importante contar con instalaciones adecuadas, como plataformas de carga y descarga, áreas de clasificación y espacio suficiente para la manipulación de los productos. Además, se requiere un sistema logístico eficiente y personal capacitado para llevar a cabo las operaciones de Cross Docking de manera efectiva.

El éxito de este también depende de una estrecha coordinación con los proveedores y los clientes. Por lo cual es de suma relevancia establecer acuerdos claros con los proveedores para recibir los productos en los momentos precisos y en las condiciones adecuadas. Asimismo, es importante contar con clientes que estén dispuestos a recibir los productos de manera rápida y eficiente.

La implementación del Cross Docking requiere de tecnologías y sistemas de información adecuados, por lo cual es indispensable un sistema de control de almacenes que permita el monitoreo de productos, la coordinación de operaciones y la comunicación entre actores involucrados.

Finalmente, se puede inferir que la integración de la estrategia de Cross Docking puede considerarse viable en Truchicol, si se consideran los factores descritos anteriormente. Al considerar estos aspectos, es posible lograr una distribución más eficiente y ágil de los productos, generando beneficios como la reducción de costos o la mejora del servicio al cliente.

Determinación de la Estrategia Adecuada para los Negocios de la Empresa Truchicol S.A.S.

Truchicol es conocida por producir y comercializar productos alimentos fríos de alta calidad derivados de la trucha de diferentes tipos creando un empuje en la demanda local llegando a clientes mediante la estrategia de distribución buscando al máximo un manejo de un sin número de intermediarios, lo que se quiere es que sus productos lleguen a todos los clientes abarcando el territorio nacional tanto a veredas, pueblos corregimientos entre otros.

La distribución y su logística se centra en la flexibilidad y la eficiencia generando valor consolidándose en una empresa sostenible mediante dos enfoques: a) el nivel de servicio, b) la disminución en el costo logístico, ya que incrementando el nivel de servicio se pueden generar mucho más ventas, generando mayores ingresos y la satisfacción de sus clientes; con la reducción del costo logístico busca obtener una mayor productividad con procesos eficientes y así mejora sus estándares de cumplimiento.

La mejor estrategia para Truchicol es la “intensiva” ya que puede llegar a la perfección, en este sentido la distribución intensiva incluye la manera de cómo sus productos puedan llegar de manera masiva a cada uno de los clientes en el mercado local como nacional con puntos de venta como grandes superficies, minoristas, mayoristas, tiendas entre otras facilitando la accesibilidad y compra de sus productos.

Beneficios en la Empresa con los Cambios en la Industria de la Distribución.

Los canales de distribución contribuirían a la mejoría en tiempos de entrega disminuyendo ciertos sobrecostos por altas demandas en sus productos. Generando un inventario real agilizando tiempos de descarga y cargue de cada uno de sus productos.

De la mano del canal de distribución estaría el sistema de transporte ya que al lograr centralizar sus rutas mejoraría sobre costos y optimizaría la entrega al cliente final.

Todo lo anterior se lograría gracias al poder generar ciertos cambios en la estructura lineal por nodos, logrando mejorar la respuesta a novedades de mayor beneficio para la empresa con la aplicación de: a) Desarrollo digital, b) Cumplimiento emprendedor, c) Abastecimiento competente, d) Fidelización de los clientes.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

En el actual informe se identificarán los procesos y estructuras logísticas en la compañía Truchicol S.A.S. por medio del uso de figuras de una asignatura propia, determinando las mega tendencias en Supply Chain Management y las actividades de distribución.

Cada uno de los especialistas están obligados a enfrentar nuevos desafíos con el propósito de contribuir a organizar la secuencia de suministros de tal manera que se pueda de forma estratégica que los gerentes las apliquen efectivamente en las empresas, proponiendo metas de manera que con lleven a lograr el prestigio esperado (Burda, 2015).

Conceptualización y Contextualización

En el marco empresarial se presentan cambios de tal rigor que se ven en la obligación de implementar cambios obligados principalmente por la globalización y el drástico cambio tecnológico, siendo las mega tendencias instrumentos esenciales que posibilitan a las empresas estar a la altura con el desarrollo de la innovación para estabilizarlas y obtener una ventaja competitiva, manteniéndolas a la vanguardia de las nuevas tecnologías y tener los medios para enfrentar las transformaciones constantes, poseyendo recursos para enfrentar las constantes transformaciones que están ocurriendo en marketing en la actualidad.

En un tiempo en continua variación y tanta competencia, las mega tendencias ofrecen algunas herramientas las cuales pueden ser cruciales para avanzar diariamente. Estos instrumentos incluyen temas de mercadeo de productos, entrenamiento de personas en marketing de productos, desarrollo de mercados, estrategias y métodos para comprar y vender productos (Alfonso, 2021).

Las mega tendencias identifican cada uno de los cambios que pueden modificar ciertas capacidades en la cadena de suministros, ya que es el eje para una organización de forma que pueden administrar estrategias de la mejor forma en cada una de sus operaciones a nivel global (León, 2021).

Aspectos Fundamentales de las Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa Conceptual

Las mega tendencias así se conocen a los diferentes grupos potenciados como lo son los cambios medioambientales, sociales y los factores que comprenden los sistemas tecnológicos y demográficos que cada vez están reorganizando el mundo (Sedo, 2020).

Dichas tendencias van cambiando conforme evoluciona la economía, se consideran mega tendencias debido a que desarrolla un proceso de planificación, control y la debida ejecución de las actividades en las redes de suministro que buscan siempre satisfacer los requerimientos que generan los clientes mediante la aplicación de tecnologías y estrategias de la industria como lo es la 4.0. En la figura 16 se describen los elementos fundamentales y las principales mega tendencias desarrolladas hasta el momento.

cadena de suministro” (Burda, 2015). No obstante, la integración de las tendencias mencionadas en las empresas nacionales implica algunos factores limitantes asociados a los diferentes elementos que participan en la cadena de suministro.

Inicialmente, como factores limitantes existe la poca gestión para determinar el atractivo de valor que posee una región y de esta manera poderla integrar en una economía globalizada, por otro lado, la globalización ha generado riesgos para las empresas entre ellos está la subcontratación sin análisis previo generando una limitante de aumento de costos para la empresa, mientras que la adopción del método cero defectos no genera ninguna limitante dado que lo que se busca es medir los defectos generados en cada proceso y de esta manera perfeccionar las variaciones. Finalmente, la transición a sistemas 3LP y 4LP implica tener una menor visibilidad de la SC, disminuyendo la administración de la propiedad de la empresa y generando dificultades en las relaciones de los actores de la cadena.

Dado lo anterior, los factores limitantes generalmente están relacionados con costos, globalización, tecnología, actores de la cadena, sumándole a ello el internet de las cosas, realidad aumentada e inteligencia artificial, por lo cual es preciso mencionar que las empresas nacionales tienen un enfoque estratégico en el aumento del precio dejando de un lado la calidad, el servicio, la eficiencia y el cliente. Las tendencias en logística y SC que se han incursionado requieren de inversiones en las que un país tercermundista no está dispuesto a entrar, pues la economía no facilita la integración de dichas tendencias, así mismo las empresas no están abiertas al cambio.

La integración de estas megatendencias en el sector piscícola permite mejorar el sistema productivo que integra el sector, de igual forma optimiza la distribución del producto con un alto valor agregado; por lo que para la empresa Truchicol es necesario actualizar sus procesos con la aplicación de estas tendencias, para ello se le recomendaría generar procesos con cero defectos y

subcontratación global en la distribución de su producto, con lo anterior se obtendrían beneficios como lo es la entrega de última milla, la conectividad entre toda la cadena de valor, minimizar la huella de carbono con la utilización de vehículos que respondan a los nuevos requisitos y finalmente alcanzar los objetivos estratégicos mediante tendencias más eficientes y efectivas.

Conclusiones

El Supply Chain Management es esencial para el éxito y la competitividad de las empresas en la actualidad. Una gestión efectiva de la cadena de suministro permite optimizar recursos, mejorar la satisfacción del cliente, adaptarse a la demanda y gestionar los riesgos, al tiempo que fomenta la colaboración con proveedores y una responsabilidad social empresarial. En un mundo cada vez más interconectado y dinámico, el SCM se convierte en un componente clave para alcanzar el crecimiento y la excelencia operativa.

La empresa ha desarrollado una estructura horizontal bien definida en su cadena de suministro. Esto implica una adecuada integración y gestión de las relaciones con los proveedores aguas arriba y los clientes aguas abajo. Truchicol cuenta con 3 niveles de proveedores y 3 niveles de clientes, lo que indica una red de suministro con múltiples actores y relaciones comerciales establecidas. Esta estructura es fundamental para el buen funcionamiento de la Supply Chain y la entrega eficiente de productos a los clientes.

Truchicol ha reconocido la importancia de una distribución eficiente y una logística bien gestionada para alcanzar a sus clientes de manera masiva. Al adoptar un enfoque intensivo de distribución, han logrado mejorar los tiempos de entrega, reducir costos y garantizar la disponibilidad de sus productos. Con la implementación de enfoques estratégicos y tecnológicos, han fortalecido su cadena de distribución y se han consolidado como una empresa sostenible en la industria alimentaria.

El análisis de la red de suministro de Truchicol SAS revela una empresa que ha implementado estrategias de Supply Chain Management efectivas. La gestión de proveedores, el enfoque en la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la integración en la cadena de suministro son aspectos clave que contribuyen al éxito de la empresa en un mercado competitivo.

El análisis de la red de suministro de Truchicol S.A.S. indica la empresa que ha implementado estrategias efectivas de gestión de la cadena de suministro, la gestión de proveedores, el enfoque en la satisfacción del cliente, la eficiencia operativa y la integración de la cadena de suministro estos son aspectos clave que contribuyen al éxito de una empresa en un mercado competitivo.

Después de hacer un análisis detallado de cada uno de los procesos que integran el Apics-Scor y proponer en la empresa Truchicol S.A.S se concluye que a través del Supply Chain Management, se puede integrar a lo largo de sus procesos, ya que todos sus nodos tienen un gran enlace logrando ser de forma persistente, adquiriendo la complacencia y satisfacción de los clientes o compradores finales. De esta forma se pueden reconocer cada uno de los procesos indispensables para la producción de la empresa Truchicol S.A.S identificando así cuales son necesarios mejorar dependiendo esto de una óptima conexión con cada uno de los clientes, con base a cada uno de los aspectos notables que deben incluir la administración del servicio con el cliente, gestión y solicitud, la ejecución de pedidos y su cumplimiento, la cadena de fabricación de cada uno de sus productos y marketing. Así se pudo proponer el plan de acción en la empresa en el ámbito departamental con base en el modelo SCOR el cual tiene como base la planeación dentro de cada uno de los procesos que desarrolla la compañía.

Al controlar todos los procesos de la empresa que integran todos los eslabones de la cadena de suministro, con la herramienta SCOR es posible identificar y tomar medidas para crear posibles errores en estos procesos. Esta herramienta es de gran utilidad en cualquier tipo de gestión de la cadena de suministro en empresas, independientemente de su tamaño (grande, mediana o pequeña), genera una visión completa de la Supply Chain de la compañía.

Bibliografía

- Aballay, J. (2015). Modelo de Referencia de la Supply Chain SCOR. *Escuela de Negocios Supply Chain Management y Logística*. Obtenido de <https://ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-scor/>
- Alfonso, J. L. (5 junio de 2021). *Megatendencias en la recuperacion*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/internet-economy/megatendencias-en-la-recuperación-3181233>.
- APICS Supply Chain Council. (2015). *SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0*. Obtenido de http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf
- Batista, D., & Sastron, F. (2016). La gestión de la producción en ambientes de ingeniería y fabricación bajo pedido; un enfoque de empresa Virtual. *Universidad Tecnológica de Panama*, 17-24. Obtenido de <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/id-tecnologico/article/view/613/634>
- Burda, A. (2015). Desafíos y tendencias estratégicas en la logística moderna y la gestión de la cadena de suministro. *Revista científica*, 60-64. Obtenido de <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Camacho, H., Gómez, K., & Monroy, C. (23 de julio de 2012). *Importancia de la cadena de suministro en las organizaciones*. Obtenido de <https://www.laccei.org/LACCEI2012-Panama/RefereedPapers/RP200.pdf>
- Carbonell, I. (2015). *Cálculo del impacto de la centralización y la descentralización de inventarios en la cadena de suministro mediante simulación. aplicación a una empresa de distribución de material para la construcción*. Obtenido de Universidad Politécnica de

Valencia: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/68743/Carbonell%20Pechuan%20-%20C%3%A1lculo%20del%20Impacto%20de%20la%20centralizaci%C3%B3n%20y%20la%20descentralizaci%C3%B3n%20de%20inventarios%20en%20la%20cadena%20de%20suministro%20mediante%20simulaci%C3%B3n>

Carro, R., & Gonzales, D. (2013). Logística empresarial. *Facultad de ciencias económicas y sociales*. Obtenido de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44897/1/S1900719_es.pdf

DIAN. (2018). *Colombia, Puesto 58 en índice de desempeño logístico y 75 en aduanas // Portal*.

Departamento Nacional de Planeación. (2022). *El Consejo Nacional de Política Económica y social*.

Díaz, H. T. (2017). *Distribución y logística*. Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Obtenido de

<https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1501/Distribuci%C3%B3n%20y%20log%C3%ADstica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe,*

España y Portugal, 55 - 78. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545892008.pdf>

Echeverry, D. F. (2016). Sistema de distribución, medios y modos de transporte. *SENA*, 12-20.

Obtenido de <https://es-static.z-dn.net/files/d6d/f246e496ce6d8da56e90763d3f6f93dc.pdf>

Faena, L. (19 de Noviembre de 2021). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de*

suministro. Obtenido de Trafimar: [https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-](https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro)

[es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro](https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro)

Faena, L. (2021). Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro. Obtenido de <https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>

Gómez, R. (2016). *Rasgos diferenciales de un sistema de aprovisionamiento*. Obtenido de Universidad de Granada:
<https://www.ugr.es/~rgomezl/documentos/publiclibros/Aprovisionam-SJ/Aprovisionamiento.pdf>

Guerrero, H. (2009). Generalidades de los modelos de inventarios. En *Inventarios: Manejo y control*. Ecoe Ediciones. Obtenido de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Grupo Banco Mundial. (2018). *The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018*. [herramienta de benchmarking en línea].

Hoyos, B. P. (2016). *Supply Chain Management*. Obtenido de Repository unad:
https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5581/Supply_Chain_Management.pdf;jsessionid=DDFA8D669E781C7351B192189AF56701.jvm1?sequence=1

Instituto Aragonés de Fomento. (s.f.). *Price Water House Cooper. Logística de Aprovisionamiento*. Obtenido de
https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28

Lama & Esteban. (2005). Análisis del modelo SCOR para la Gestión de la Cadena de Suministro. Obtenido de <http://recetasdepostres.mex.tl/images/31616/modeloscor.pdf>

- León, P. (9 de abril de 2021). *Megatendencias en la cadena de suministro*. Obtenido de <https://proleon.com.mx/negocios/megatendencias-en-la-cadena-de-suministro-para-este-2021/>.
- Martínez, E. (2017). *El Efecto Látigo de la Cadena de suministro: Qué es y cómo prevenirlo*.
- Microtech. (2023). ¿Qué es gestión de la cadena de suministro (SCM)? Obtenido de <https://www.microtech.es/blog/que-es-gestion-de-la-cadena-de-suministro-scm>
- O'Donnell. (2015). distribution requirements planning (DRP). ERP; TechTarget. Obtenido de <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/distribution-requirements-planning-DRP>
- Organización de procesos logísticos. (s.f.). *Qué es un sistema TMS y para qué sirve*. Obtenido de DispatchTrack: <https://www.beetrack.com/es/blog/qu%C3%A9-es-un-sistema-tms-y-para-qu%C3%A9-sirve>
- Pérez, P. A. (2016). Evaluación de la distribución espacial de plantas industriales mediante un índice de desempeño. *Revista de administración de empresas*, 533-546. Obtenido de <https://www.scielo.br/j/rae/a/6ydZBBTjQcqj9jMSTQRydjN/?format=pdf&lang=es#:~:text=La%20distribuci%C3%B3n%20en%20planta%20o,m%C3%A1s%20adecuada%20y%20eficiente%20posible.>
- Pinzón, B. (2005). Los procesos del Supply Chain Mangement. Conocimiento Útil II. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Pinzón, B. (2005). *Procesos Logísticos de Distribución*. Obtenido de Repositorio Universidad Nacional Abierta y A Distancia: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/5666>
- Roldán, P. N. (1 de junio de 2020). *Cadena de suministro*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/cadena-de->

suministro.html#:~:text=Una%20cadena%20de%20suministro%20es,y%20entrega%20al%20consumidor%20final.

Saldarriaga, D. L. (26 de Febrero de 2015). Gestión de Inventarios, La Centralización de los Inventarios. Obtenido de Zonalogística: <https://zonalogistica.com/gestion-de-inventarios-4/>

Sedo, M. (2020). ¿Qué son las megatendencias? Funds Society. Obtenido de <https://www.fundssociety.com/es/noticias/markets/picm20-que-son-las-megatendencias/>

Urrego, A., & Guzman, S. (2021). Encadenamientos entre la cadena productiva de la trucha y cadena del turismo en el lago de tota. obtenido de Universidad Piloto de Colombia : <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10899/Proyecto%20final%20encadenamiento%20de%20la%20cadena%20productiva%20de%20la%20trucha%20con%20el%20turismo%20rural.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Apéndice

Apéndice A

Instrumento Manejo y Gestión de Inventarios para la Empresa Truchicol S.A.S.

Instrumento de caracterización y diagnóstico para develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios	
Nombre de la empresa: TRUCHICOL S.A.S	
Sector: Sector piscícola	Empleados: 16 empleados fijos
Nombre del encuestado: Javier Alba	Cargo: Administrador y jefe de ventas
El instrumento tiene como objetivo recolectar información que le permita conocer la situación actual de la gestión de inventarios de la empresa Truchicol S.A.S., con el fin de proponer mejoras y que el proceso se realice de una forma más eficiente.	
<i>PREGUNTAS</i>	
¿La empresa cuenta con un centro de distribución?	
Si <input type="checkbox"/>	
No <input type="checkbox"/>	
Cuenta la empresa con un modelo para la gestión de inventarios	
Si <input type="checkbox"/>	
No <input type="checkbox"/>	
¿Maneja un control de inventarios en la materia prima y producto terminado?	
Si <input type="checkbox"/>	
No <input type="checkbox"/>	
¿Con que técnicas y herramientas cuenta la empresa para administrar el inventario?	
____ Técnica ABC	
____ MRP (Planeación de requerimiento de materiales)	

<p>____ JIT (Justo a tiempo)</p> <p>____ Kan – Ban</p>
<p>¿Cuenta la empresa con un pronóstico de la demanda?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>
<p>¿Cada cuánto la empresa realiza control de los inventarios?</p> <p>____ Semestralmente</p> <p>____ Anualmente</p>
<p>¿Conoce con certeza la cantidad y el tipo de materias primas que existen en el almacén?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>
<p>¿Compara los insumos que recibe con las facturas y órdenes de compra?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p> <p>A veces <input type="checkbox"/></p>
<p>¿La empresa cuenta con stock de seguridad?</p> <p>Si <input type="checkbox"/></p> <p>No <input type="checkbox"/></p>
<p>¿Cuántos productos tiene actualmente en el inventario?</p> <p>____ Materia prima</p>

_____ Productos terminados
¿Cada cuanto realiza compras para abastecer su almacén? _____ Semanal _____ Mensual _____ Bimestral
¿El abastecimiento se programa bajo pedido? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

Apéndice B

Instrumento de Caracterización en el Aprovisionamiento para la Empresa Truchicol

S.A.S.

Instrumento de caracterización y diagnóstico para develar la forma en que la empresa realiza la gestión del aprovisionamiento	
Nombre de la empresa: TRUCHICOL S.A.S	
Sector: Sector piscícola	Empleados: 16 empleados fijos
Nombre del encuestado: Javier Alba	Cargo: Administrador y Jefe de ventas
El instrumento tiene como objetivo recolectar información para conocer la situación actual de la gestión de aprovisionamiento de la empresa Truchicol S.A.S., con el fin proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa.	
PREGUNTAS	
Análisis de la gestión de aprovisionamiento	
1. ¿La empresa cuenta con procesos para la gestión de las compras?	
Y Si	
Y No	
2. Cuenta la empresa con un modelo para la gestión compras	
Y Si	
Y No	
3. ¿La empresa realiza las compras teniendo en cuenta el inventario existente?	
Y Si	
Y No	

<p>4. ¿La empresa realiza el control para la recepción de materias primas?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>
<p>5. ¿La empresa cuenta con sistemas para el registro y la recepción de las materias primas? ¿Cuál?</p>
<p>6. ¿Se compara las órdenes de compra con las cantidades recibidas y según los precios ya establecidos?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>
<p>7. ¿El personal se encuentra debidamente capacitado para realizar el control de las materias primas?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>
<p>8. ¿Al recibir las materias primas la empresa supervisa que el proveedor entrega la ficha técnica?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p> <p>Y A veces</p>
<p>9. ¿Los proveedores realizan las entregas en las fechas establecidas?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>

<p>Y A veces</p>
<p>10. ¿La empresa realiza una clasificación y evaluación de proveedores?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>
<p>11. ¿En el proceso de recepción y compra la empresa verifica la calidad del producto a obtener?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>
<p>12. ¿La empresa cuenta con una metodología para poder realizar el pronóstico de los inventarios?</p> <p>Y Si</p> <p>Y No</p>