

Propuesta de *Supply Chain Management* y Logística para la empresa The Carpenter

Integrantes:

Maria Fernanda Zambrano Martínez, Melissa Andrea Vesga Meneses, Jhon Mauricio Bayona
Cely, Diego Fernando Sedano Camargo, Carlos Fernando Trujillo

Presentado a:

Msc. Ing. Fairuz Anyenire Rolong (Tutora)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción	9
Objetivos del trabajo	10
Objetivo General	10
Objetivos específicos.....	10
Configuración de la red de suministro para la empresa The carpenter	11
Presentación de la empresa	12
Conceptualización y contextualización.....	12
Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa The carpenter	12
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa The carpenter.....	12
Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa The carpenter.....	12
Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa THE CARPENTER.....	13
Tipos de Vínculos de procesos en la empresa THE CARPENTER.....	13
Conceptualización y contextualización.....	18
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa The Carpenter.....	18
Administración de servicios al cliente (gestión de servicio al cliente)	18
Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	23
Conceptualización y contextualización.....	24
Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa The carpenter.....	24

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la empresa The Carpenter	33
Conceptualización y contextualización.....	34
Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa The Carpenter.	34
Colombia y el LPI del Banco Mundial.	35
Comparativo de Colombia ante el mundo.....	35
Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.	43
Conceptualización y contextualización.....	44
El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)	45
Conceptualización y contextualización.....	46
Análisis de causas en la empresa The Carpenter.....	46
Gestión de Inventarios The carpenter	47
Conceptualización y contextualización.....	49
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa The carpenter.	49
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida	51
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa The carpenter a partir del diagnóstico realizado.....	51
Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa The Carpenter.	51
Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa The Carpenter.....	53
Pronóstico de la Demanda de la empresa The Carpenter.....	55
El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.	56
Conceptualización y contextualización.....	57

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa The Carpenter	57
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa The Carpenter	60
El proceso de aprovisionamiento en la empresa The Carpenter	64
Conceptualización y contextualización.....	65
Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento	66
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	66
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa The Carpenter a partir del diagnóstico realizado.....	67
Selección y evaluación de proveedores.....	67
Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa The Carpenter.	69
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa The Carpenter.....	72
Procesos logísticos de distribución	73
Conceptualización y contextualización.....	74
Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa The Carpenter.	74
El DRP (Distributions Requeriments Planning).	74
El TMS	76
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa The Carpenter.....	78
Modos y medios de transporte utilizados por la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado.....	79
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa The Carpenter.	82

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa The Carpenter.....	83
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa The Carpenter.	83
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	84
Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística	85
Conceptualización y contextualización.....	86
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual	86
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas.....	88
Conclusiones	89
Bibliografía	91
Apéndice.....	92

Índice de Figuras.

Figura 1. Red estructural para “The Carpenter”	98
Figura 2. Estructural Horizontal para “The Carpenter”	99
Figura 3. Estructural Vertical para “The Carpenter”	99
Figura 4. Tipos de vínculos.....	13
Figura 5. Vínculo monitoreado “The Carpenter”	14
Figura 6. No administrativo	15
Figura 7. Vínculo no Participante “The Carpenter”	16
Figura 8 Procesos según enfoque del Global Supply Chain Fórum (GSCF).....	17
Figura 9 Pilares gestión de proveedores	19
Figura 10. Parámetros evaluación de proveedores	20
Figura 11. Funcionamiento y metodología.....	21
Figura 12. Procesos APICS-SCOR.....	24
Figura 13. Proceso de manufactura.....	27
Figura 14. Make.....	28
Figura 15. The Carpenter.....	29
Figura 16. <i>Distribución Para stock</i>	31
Figura 17. Distribución por orden.....	31
Figura 18. Elementos de proceso	31
Figura 19. Flujograma de producción de muebles.....	32
Figura 20. Flujo de cadena de suministro	33
Figura 21. Flujos de cadena de suministro.	34
Figura 22. Ranking de desempeño en logística	35

Figura 23. Datos macro . 2018. LPI.....	36
Figura 24. Comparativo LPI.	40
Figura 25. Score LPI.....	41
Figura 26. CONPES 3982 – Política Nacional Logística	43
Figura 27. Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística.....	44
Figura 28. Distribución de la layout actual.....	60
Figura 29. Propuesta de layout.	61
Figura 30. Procesos logísticos de distribución.....	79
Figura 31. Mega tendencias y sus características	87
Figura 32. PHVA	49
Figura 33. Propuesta de almacenamiento	54
Figura 34. Presentación de la microempresa	57
Figura 35. El proceso de aprovisionamiento en la empresa The Carpenter.	65
Figura 36. Planeación de Requerimientos de Distribución- DRP	75
Figura 37. Esquema TMS The Carpenter	77
Figura 38 Aprovisionamiento	82
Figura 39. Proceso metodologico para el analisis de las megatendencias.....	85

Índice de Tablas

Tabla 1 Origen de procedencia	922
Tabla 2 Estandarización "The Carpenter"	95
Tabla 3 Aserrados	25
Tabla 4 Clientes	25
Tabla 5 Distribución por producto	29
Tabla 6 Desempeño Logístico Colombia Vs Brasil (Latinoamerica)	36
Tabla 7 Desempeño Logístico Colombia Vs Alemania (Europa).....	37
Tabla 8 Comparativo Importaciones/Exportaciones.....	37
Tabla 9 Desempeño Logístico Colombia Vs China (Asia).....	39
Tabla 10 Cambio ranking 2012/2018.....	40
Tabla 11 Desempeño Logístico Colombia Vs Panamá (Centroamérica)	41
Tabla 12 Desempeño Logístico Colombia Vs República del Congo (África).....	42
Tabla 13 Instrumento de recolección de datos Gestión de Inventario	50
Tabla 14 Análisis de la información	54
Tabla 15 Descripción Cuantitativa.....	58
Tabla 16 Proveedores.....	66
Tabla 17 Parámetros de selección de proveedores.....	97
Tabla 18 Aprovisionamiento de materias primas y proveedores	99
Tabla 19 Estrategia de materiales y operadores logísticos.	68
Tabla 20 Calificación de proveedores.....	68
Tabla 21 Formato de Evaluación y Selección de Proveedores	98
Tabla 22 Medios de transporte para The Carpenter	80

Introducción

El presente documento contiene el estudio, análisis, desarrollo e implementación de las actividades por parte del grupo 22 del curso Diplomado de profundización Supply Chain Management y Logística O.G que se ejecutó a lo largo de las fases propuestas para el desarrollo de este.

La Supply Chain Management en la actualidad empresarial es considerada como una herramienta clave en la integración de los procesos productivos de las compañías, un reto considerable para las empresas tras la aplicación de la Supply Chain es la modernización de los procesos con el fin de reducir tiempos muertos, reducir costos, adquisición innecesaria de unidades de inventario y aumentar la calidad. Esto finalmente aumenta el nivel de competitividad avanzando de manera exitosa hacia la globalización.

El propósito principal y objetivo del presente estudio es lograr la identificación de proveedores principales o de primer nivel ya sean primarios o secundarios, así mismo se buscará dentro del análisis e investigación; la integración de sus procesos a través de su cadena de valor brindando las herramientas necesarias para lograr aquellas prácticas operativas que logren la mejora continua de sus procesos, el estudio y análisis de los tipos de inventarios que más se ajusten a la realidad actual de la compañía, la definición del Layout, indicadores de gestión y planes de acción que permitan optimizar los tiempos y movimientos dentro de la cadena de abastecimiento y distribución, analizaremos cada una de las fases del curso y con ello se plasmaran en el documento aquellos programas, procedimientos y procesos que permitan que The Carpenter logre estabilizar su proceso logístico y fortalecer sus bases operativas en miras de proyectar un crecimiento a corto y largo plazo.

Objetivos del trabajo

Objetivo General

Identificar las características, evolución a través del tiempo y los ámbitos de aplicación del Supply Chain Management y Logística en diferentes economías globales y compañías industrializadas de variedad de sectores que permitan ser estudiadas, analizadas y posteriormente aplicadas en la empresa The Carpenter, con lo anterior se podrá adelantar y llevar a cabo un proceso de gestión y definición de estrategias en las diferentes áreas de la cadena de valor de la compañía inherentes a su objetivo y metas organizacionales.

Objetivos específicos

Realizar el estudio, análisis y comprensión de la información y material de estudio abordado en las diferentes fases del curso Supply Chain Management y Logística.

Estudiar, analizar y definir las estrategias y objetivos necesarios para fortalecer la cadena de suministro y distribución de la empresa estudio implementando los diferentes procesos que se requieran para mejorar su nivel de proyección, competitividad y calidad.

Identificar las estrategias y herramientas necesarias para la empresa objeto del estudio que le permitan desarrollar las actividades y objetivos necesarios para la gestión de la cadena de abastecimiento, distribución y proyección de la demanda de acuerdo con el análisis del mercado y necesidades de los clientes reales y potenciales.

Configuración de la red de suministro para la empresa The carpenter

Basados en las ideas en el grupo de trabajo, e investigación de todas las empresas que se manifiestan en el foro se ha sometido a un análisis delicado y profundo para poder realizar el desarrollo de las fases y no solo de estas si no enteramente del proyecto en base a esa aplicación en la que se va a desarrollar la Metodología de Supply Chain management y lo logística, la empresa seleccionada para el desarrollo del curso fue The carpenter, ubicada en la ciudad de Sogamoso, departamento de Boyacá. (Acevedo, 2021)

Presentación de la empresa

The carpenter es una Microempresa que lleva en el mercado no mucho más de 10 años es relativamente joven y aún está en crecimiento, el talento humano de la empresa en primera instancia es familiar ya que no tiene tantos empleados como para evolucionar a hacer una empresa de mediano estado, la empresa tiene unas fallas importantes ya que como hasta ahora está en evolución no tiene sistemas conformados. (Acevedo, 2021)

Conceptualización y contextualización

Se establece cuales son las redes de la configuración en la microempresa The carpenter en verificando los problemas a los que se enfrenta. (Acevedo, 2021)

Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa The carpenter

Se verifica cuales son los miembros de la red actual en la microempresa The carpenter, esta empresa se va a desarrollar a lo largo del proyecto en pro de la mejora continua.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa The carpenter

Clientes: Comercializadores de Muebles. (Cantidades importantes), Clientes menores (Al detal), Clientes preferenciales (trabajos exclusivos o por encargo), Consumidor final.

Proveedores: Aserraderos, Distribuidores de Maderas. (Acevedo, 2021)

Materias primas: Madera inmunizada, Tornillería, Pegantes, Pinturas, Vinilos y Cueros, Telas y tapizados. (Acevedo, 2021)

Fabricantes de primer orden: Fabricantes de tableros contrachapados, Fabricantes de tableros aglomerados, Fabricantes de chapas. (Acevedo, 2021)

Red Estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa The carpenter.

Figura 1. Se encuentra en los anexos en la cual está más organizada en la que explica a mayor claridad la estructura pedida.

Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa THE CARPENTER

Estructura horizontal: Se establecen cuales son las categorías en las que están clasificadas los niveles siguiendo el libro mencionado para así poder hacer la caracterización cumpliendo con el enfoque del informe deseado. Pinzón (2005) en este caso tenemos una red con 3 niveles del lado de los Suministradores y 2 niveles del lado de los clientes por lo que se trata de una estructura horizontal corta o con pocos niveles a ambos lados. (.B, 2005). Pg. 100

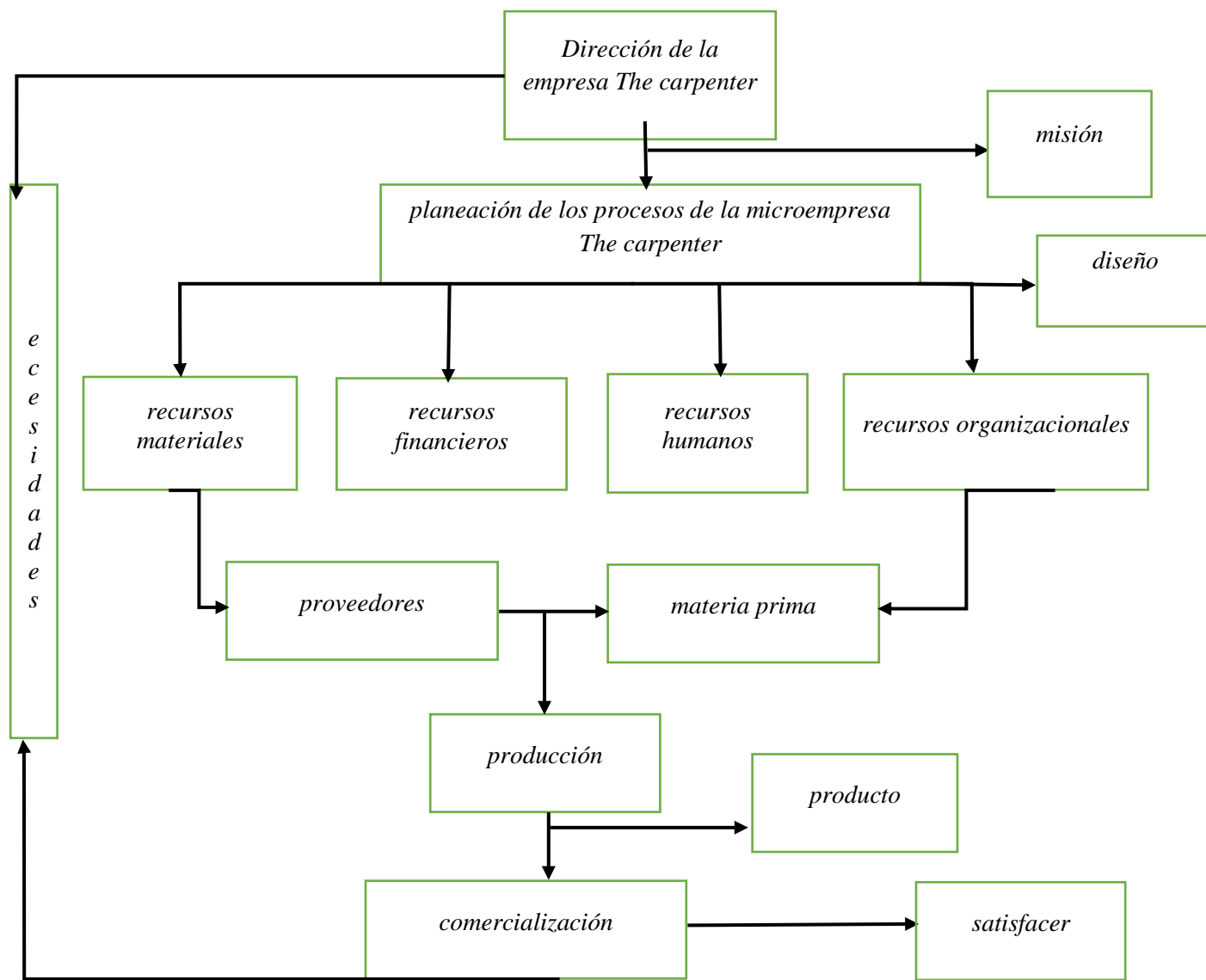
Estructura vertical: enfoque de la clasificación en categorías aplicados al sistema en desarrollo . Pinzón (2005) en este caso tenemos una red con 3 niveles del lado de los proveedores y 2 niveles del lado de los clientes por lo que se trata de una estructura horizontal corta o con pocos niveles a ambos lados. (.B, 2005). Pg. 100

Posición horizontal de la compañía: Es el punto de partida ya que se quiere ubicar conociendo cual es el inicio de esta, la fuente de partida, catalogando si es el consumidor inicial o el final basándonos en el artículo de Pinzón (2005) . En el caso en estudio, vemos que la Microempresa THE CARPENTER se encuentra ubicada en Sogamoso, departamento de Boyacá. (.B, 2005; .B, 2005)

Tipos de Vínculos de procesos en la empresa THE CARPENTER

Administrado: Se integran los sistemas con uno o más clientes, proveedores. Donde se establece los nexos con los clientes y los proveedores en los diferentes niveles a los que está expuesta con los niveles de administración ya que estos son muy importantes para el manejo apropiado activamente de los diferentes procesos que desde ahí son aprobados.

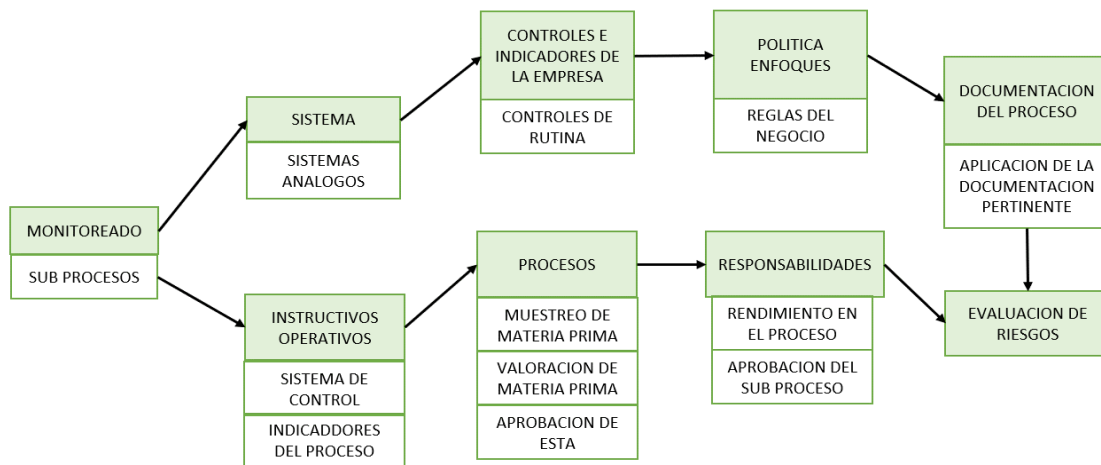
Figura 1. *Tipos de vínculos*



Nota: Diseño o elaboración propia

Monitoreado: la unión de los procesos monitoreados no es crítica, ya que es importante para la compañía que dicho objeto y los vínculos estén bien integrados tanto en lo administrativo y otras industrias que corroboran a su creación, por lo siguiente, la compañía objetivo solo se controla con una auditoría ya que esta administrada y manejada con cierta frecuencia. (Acevedo, 2021)

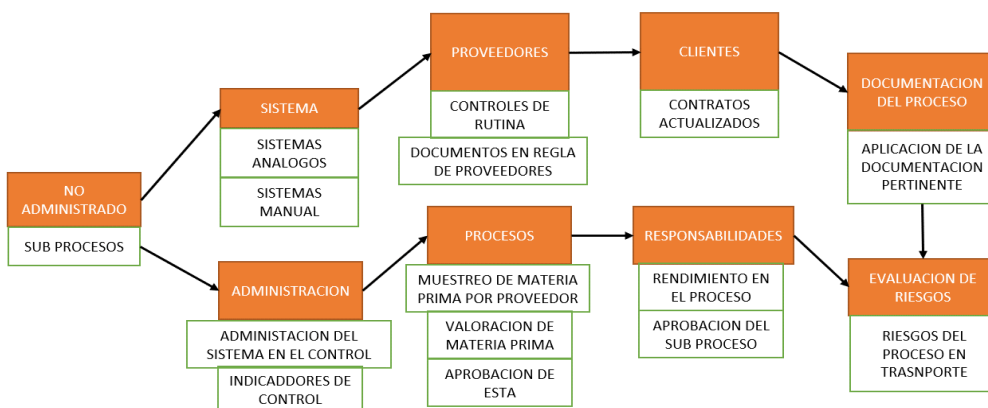
Figura 2. *Vinculo monitoreado "The Carpenter"*



Nota: Diseño o elaboración propia

No administrado: “THE CARPENTER” no se encuentra involucrada directamente y por ende no se hace necesario invertir recursos para su administración. En nuestro caso en particular dentro de la red de “THE CARPENTER” podemos determinar que para la compañía todos los proveedores que se encuentran en antes del nivel 3, son recursos o vínculos que no son administrados por la misma y de los cuales está confiando plenamente en lo suministrado o administrado por su proveedor directo o de nivel. (Acevedo, 2021)

Figura 3. No administrativo



Nota: Diseño o elaboración propia

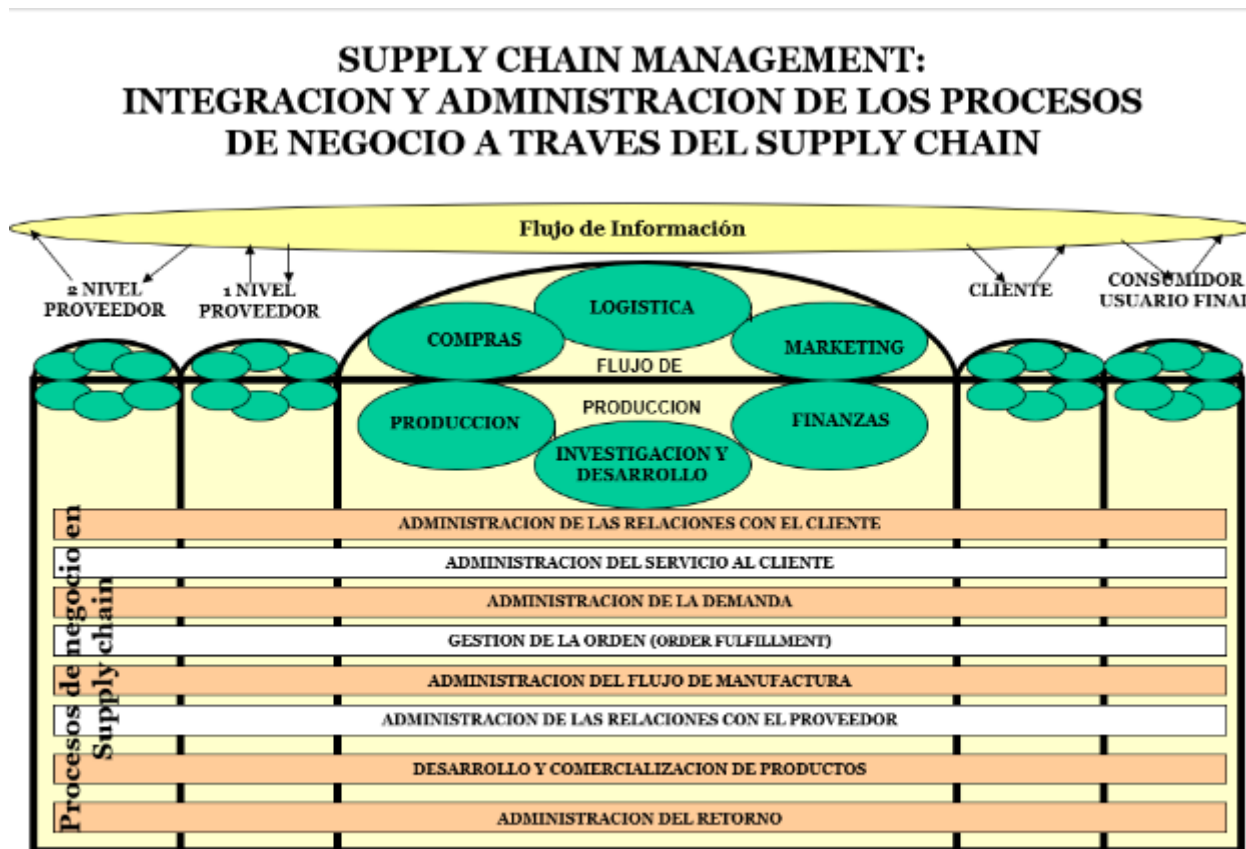
No participante: Son parte directa de la cadena de suministro en la que se establecen los componentes integrales, verificando la magnitud en los procesos establecidos.

Figura 4. *Vinculo no Participante “The Carpenter”*



Nota: Diseño o elaboración propia

Figura 8. Procesos según enfoque del Global Supply Chain Fórum (GSCF)



Source: Adapted from Douglas M. Lambert, Martha C. Cooper, and Janus D. Pagh. "Supply Chain Management Implementation Issues and Research Opportunities" The International Journal Of Logistics Management, Vol. 9, No. 2 (1998), p.2 Traducido por Benjamin Pinzón Hoyos

Fuente : Recuperado de flujo de información

Conceptualización y contextualización

Se verifica cuáles procesos estratégicos son posibles en esta microempresa en el desarrollo a continuación.

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa The Carpenter

Administración de las relaciones con el cliente: Para mejorar la relación con los clientes se establecen unos medios o canales por los que se está iniciando a contar hasta ahora, ya que está en crecimiento se quiere promocionar por páginas web, Se quiere cumplir con los requerimientos del cliente así que se realizara todo lo que la microempresa pueda establecer para que tenga la calidad establecida. (Acevedo, 2021)

Administración de servicios al cliente (gestión de servicio al cliente) : Para el manejo del servicio al cliente la microempresa en crecimiento se enfoca en las capacitaciones al talento humano que se basa en la mejora continua que es aplicada en este entorno con las estrategias, optimizando la atención en los enfoques diferenciales, esto es basado en algunas áreas específicas, sirven de mayor demanda donde se implementan unas mejorar en la adquisición de algunos productos que incrementan relativamente en relación con años anteriores.

Administración de la Demanda (gestión de la demanda) : (Demand Management): La microempresa The carpenter en este proceso busca el balance de los requerimientos del cliente con la capacidad de suministrar los elementos que lo satisfagan, siendo necesario el levantamiento de un pronóstico de su demanda, la sincronización y la articulación en las áreas de Producción, compras y distribución, iniciando con un cálculo aproximado de la demanda del cliente, el crecimiento de las actividades y la posibilidad de desarrollar e implementar el plan de contingencia en caso que sea necesario solucionar problemas como interrupción de la operación. (Acevedo, 2021)

Gestión de la Orden (cumplimiento de pedidos) : The carpenter debe administrar la sociedad con los miembros clave del S.C. para satisfacer los requerimientos del cliente y reducir el costo total de envío. (Acevedo, 2021)

Las ordenes perfectas representan gran importancia para el diseño y la operación esta red, la logística pues determina el 80% de los costos finales de los productos, y esta red debe evaluar las plantas donde The Carpenter desarrolla los productos, su ubicación, almacenes, proveedores, medios de transporte a utilizar.

Administración del flujo de manufactura (gestión de flujo de fabricación):

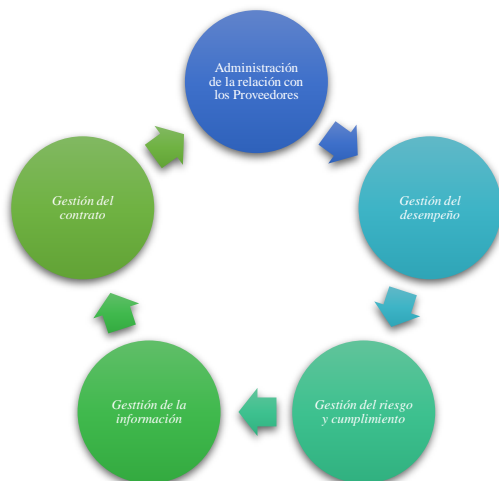
El determinar el plan de producción nos establece la integración entre los productos solicitados y los insumos, materia prima, maquinaria y equipo y mano de obra requerida para ejecutarlo a cabalidad, Para poder llevar a cabo los siguientes subprocesos u actividades:

Proyectar la producción: esto nos permite administrar los materiales e insumos necesarios para la producción semanal. (Acevedo, 2021)

Administración de las relaciones con el proveedor (gestión de la relación con proveedores: The Carpenter maneja la gestión con un enfoque sistemático mediante el Supplier Relationship Management- SRM para evaluar proveedores que nos suministrarán los materiales para el proceso productivo, mediante este enfoque la compañía estará en la capacidad de gestionar los contactos y las comunicaciones, llevar el sistema financiero y de requisición, planificar las solicitudes con los proveedores, medir la gestión del desempeño de los proveedores, emitir órdenes de compra y gestión de contratos.

Entendiendo lo anterior la compañía The Carpenter medirá la gestión de los proveedores bajo 5 pilares fundamentales:

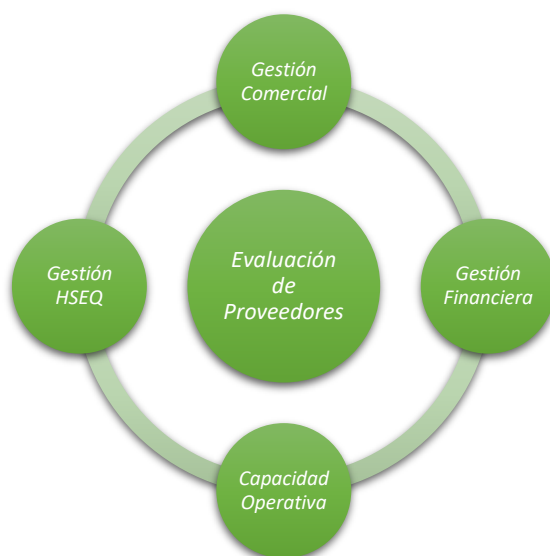
Figura 9. Pilares gestión de proveedores



Fuente: *Elaboración propia* (Acevedo, 2021)

Por otra parte, The Carpenter contará con un procedimiento para la evaluación de proveedores bajo los siguientes parámetros:

Figura 10. Parámetros evaluación de proveedores



Fuente: *Elaboración propia*. (Acevedo, 2021)

Desarrollo y comercialización de productos (gestión de desarrollo de productos)

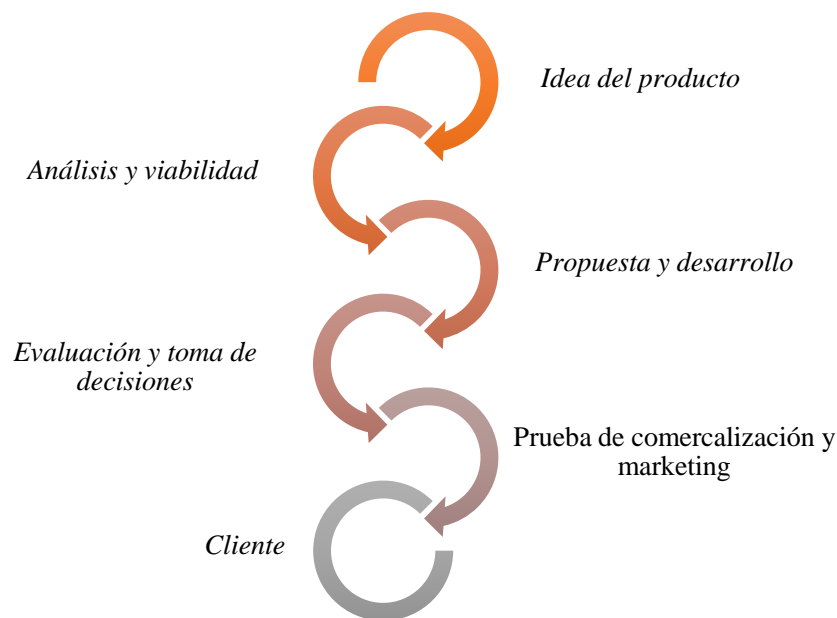
En la empresa The Carpenter el crecimiento y comercialización de sus productos, hace parte del desarrollo efectivo, lo cual permite que la empresa logre cumplir con cada uno de los requerimientos que hacen parte de su red.

The Carpenter realiza y deberá iniciar actividades tales como:

Inspeccionar las estrategias relacionadas con el marketing, la manufactura y sobre todo el aprovisionamiento de productos, ya que aquí se identifican cuáles son los componentes de los productos que la empresa ofrece, en donde son indispensables para que la microempresa cumpla con los objetivos y metas. (Acevedo, 2021)

En el marco del desarrollo de nuevas ideas y comercialización de nuevos productos, The Carpenter contará con un área especializada en desarrollo y marketing digital para fortalecimiento de la marca e innovación para gestión y satisfacción de los clientes, el área se basará el siguiente esquema de funcionamiento y metodología:

Figura 11. Funcionamiento y metodología



Fuente: *Elaboración propia*

Administración del retorno (gestión de devoluciones) :

En este proceso podemos determinar todas las actividades diseñadas a la reutilización de los recursos para la minimización del impacto ambiental y que a su vez genera un aprovechamiento de materias primas. Dentro de la carpintería podemos determinar que se pueden generar aprovechamiento en piezas pequeñas y en venta de re-insumos.

Generar un valor económico agregado y ecológico mediante la implantación de la logística de las 6R: Reutilizar, revender, reparar, re manufacturar, rediseñar y reciclar.

Teniendo en cuenta el origen o la procedencia del insumo, este se determina como:

Tabla 1. Origen de procedencia, en la que se encuentra en el apéndice.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR

Con relación a microempresa seleccionada se explica la aplicación de los seis procesos la empresa The Carpenter con su sede principal en la ciudad de Sogamoso departamento de Boyacá, en la cual la planta, su fabricación en la coordinación de los procesos de manufactura, en los procesos de gestión y registros, las funciones, definiciones donde se realiza un seguimiento para brindar un mejor desempeño operativo tanto en administración como en producción. (Acevedo, 2021)

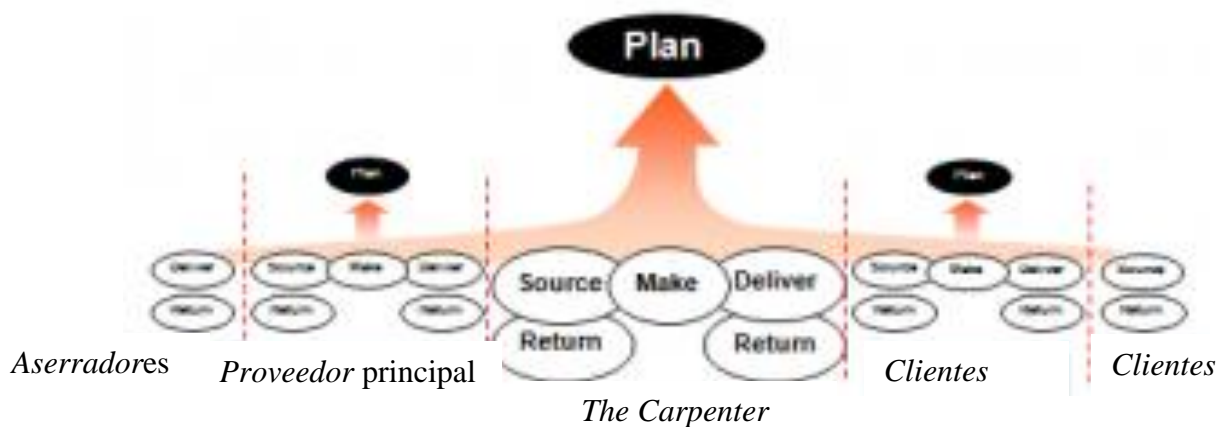
Conceptualización y contextualización

The carpenter en su esquema en el enfoque de aplicación según el APICS SCOR definidos en : Planear, aprovisionar, manufactura, distribuir, retornar, en los procesos de manufactura en el sistema donde se describen los proyectos de las actividades de la organización

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa The carpenter.

Planificar (Plan): Se refiere a las tareas necesarias para el correcto funcionamiento de la cadena de suministro, en el que la empresa The Carpenter que se establece en la organización, ya que, en esta, los procesos productivos que tiene como objetivo enfocar las actividades en el que se establecen en un proceso de fabricación de madera, basados en el correcto funcionamiento y la correcta aplicación de los procedimientos.

Figura 12 . Procesos APICS-SCOR



Fuente: edición y creación propia.

Se demuestra en la siguiente tabla la aplicación de los procesos APICS-SCOR en referente a la microempresa The Carpenter, En este nivel se analiza la cadena de suministro de la empresa The Carpenter donde se establece el lenguaje de los procesos, proveedores, clientes.

Tabla 2. Aserrados

<i>Tipo</i>	<i>Descripción</i>
<i>Abastecimiento</i>	<i>Esta microempresa trabaja bajo pedido, ya que consiguen madera de excelente calidad para poder ir a cortarla, verificando la calidad del cliente para que pueda realizar sus productos, maquinaria aplicada para su correcto procesamiento.</i>
<i>Producción o hacer distribución</i>	<i>La empresa de aserradores ofrece productos y servicios como maderas de excelente calidad para la producción de muebles en las diferentes carpinterías, las cuales se hace el domicilio semanal dependiendo de la producción de la carpintería, se entregan los productos en sus instalaciones.</i>
<i>Retorno</i>	<i>Esta empresa brinda la garantía de sus maderas desde el momento de la compra, y con el manejo necesario desde el cortado y el traslado</i>

Fuente: creación propia . (Acevedo, 2021)

Nota : en la tabla n 3 se encuentra la descripción de la microempresa, los pedidos, la calidad establecida al cliente, se verifica el sistema en la producción de madera que es el objetivo.

En el nivel 2 se analiza la cadena de suministro de la empresa The Carpenter donde se establece el lenguaje de los procesos, clientes, como se conoce es una microempresa que no ha tenido mucho surgimiento, los clientes son personas del común como pequeñas empresas o /u oficinas.

Tabla 3. Clientes

<i>Tipo</i>	<i>Descripción</i>
-------------	--------------------

Abastecimiento	<i>La microempresa cuenta con un mínimo de stock sin embargo se trabaja bajo pedido lo que significa que la producción en masa ligado a la producción que maneja es bastante baja, como no se produce para grandes industrias, sino los principales clientes son gente del común de la misma zona donde está ubicada la microempresa, también para oficinas pequeñas.</i>
Producción o hacer distribución	<i>La microempresa ofrece una óptima distribución con los clientes ya que se hace un estimado sobre el tiempo y el valor del producto y se llega a un mutuo acuerdo con el cliente sobre la hora, la fecha de la entrega y el lugar de recepción, dependiendo de la producción, se establece como se hace el transporte de los productos.</i>
Retorno	<i>La microempresa provee que los productos tengan algún problema, por eso se brinda una garantía de un mes por errores de fábrica, ya que da la opción de que con el tiquete de compra se pueda hacer la devolución y la microempresa responderá por las fallas en los productos.</i>

Fuente : creación propia . (Acevedo, 2021)

Nota : Se establece cual es el stock mínimo en la empresa y cuales son las fallas importantes en esta.

Aprovisionamiento: Este describe el esquema de adquisición y abastecimiento de materias primas y productos, nivel de inventarios y manejo de proveedores.

Según el modelo SCOR, el proceso de APROVISIONAMIENTO para la compañía The Carpenter requiere asegurar los bienes y servicios planeados necesarios para atender la demanda que el mercado imponga, esto enmarca la adquisición, recolección, análisis de los insumos y materiales para producir y los correspondientes acuerdos con los proveedores. (Acevedo, 2021)

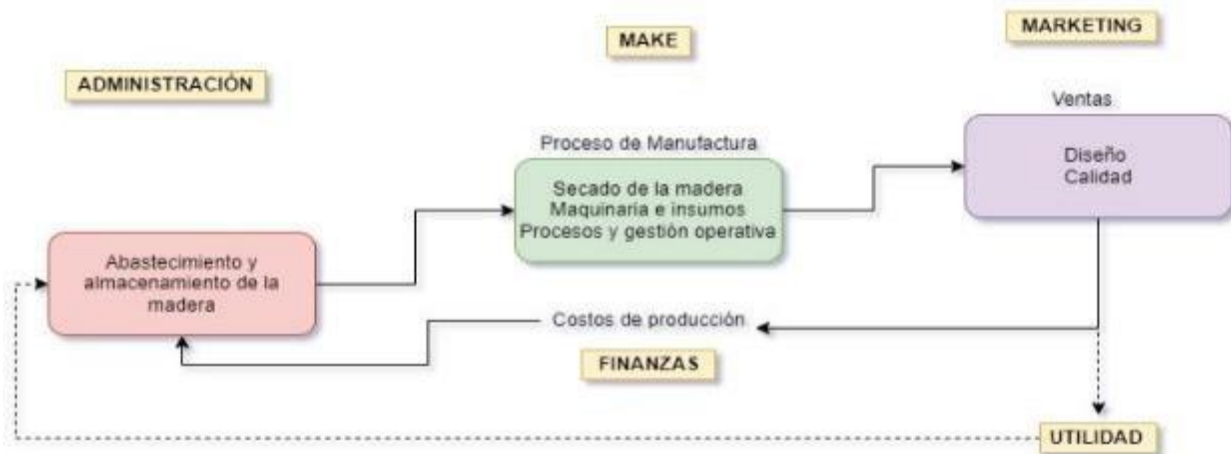
Planeación del aprovisionamiento: Identificación de los requisitos que debe cumplir el producto, Adquirir las cantidades necesarias para producir sin contratiempos, Cuidadoso manejo del material, El material debe ser de calidad y certificado por el proveedor, Detallar tiempos de entrega y cantidades, Identificar y evaluar los recursos del producto.

Optimización de recursos, revisión permanente de inventarios y elementos en STOCK para evitar compra de “existentes”. (Acevedo, 2021)

En caso de ser necesario solicitar crédito para abastecimiento de materia Prima, conformar la Relación entre el producto y el recurso, Calidad del producto, Proveedores comprometidos y responsables con los acuerdos pactados, Incorporar un plan de abastecimiento, Realizar pruebas de calidad a todos los materiales, Documentar los cuidados para evitar averías.

Manufactura (make): En este proceso definiremos los puntos críticos dentro de las actividades de manufactura para controlar el riesgo y deterioro de los materiales.

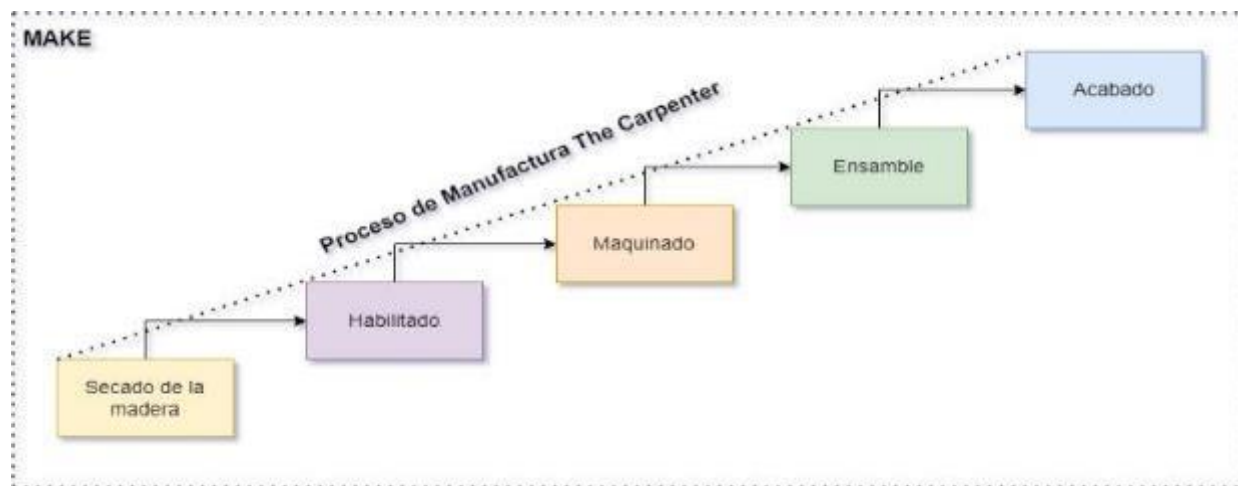
Figura 13 . Proceso de manufactura- The Carpenter.



Fuente: Elaboración propia

Aprovisionamiento de la madera: Diseño y especificaciones técnicas del producto, Estandarización, Secado de la madera, Control de calidad, SST. (Acevedo, 2021)

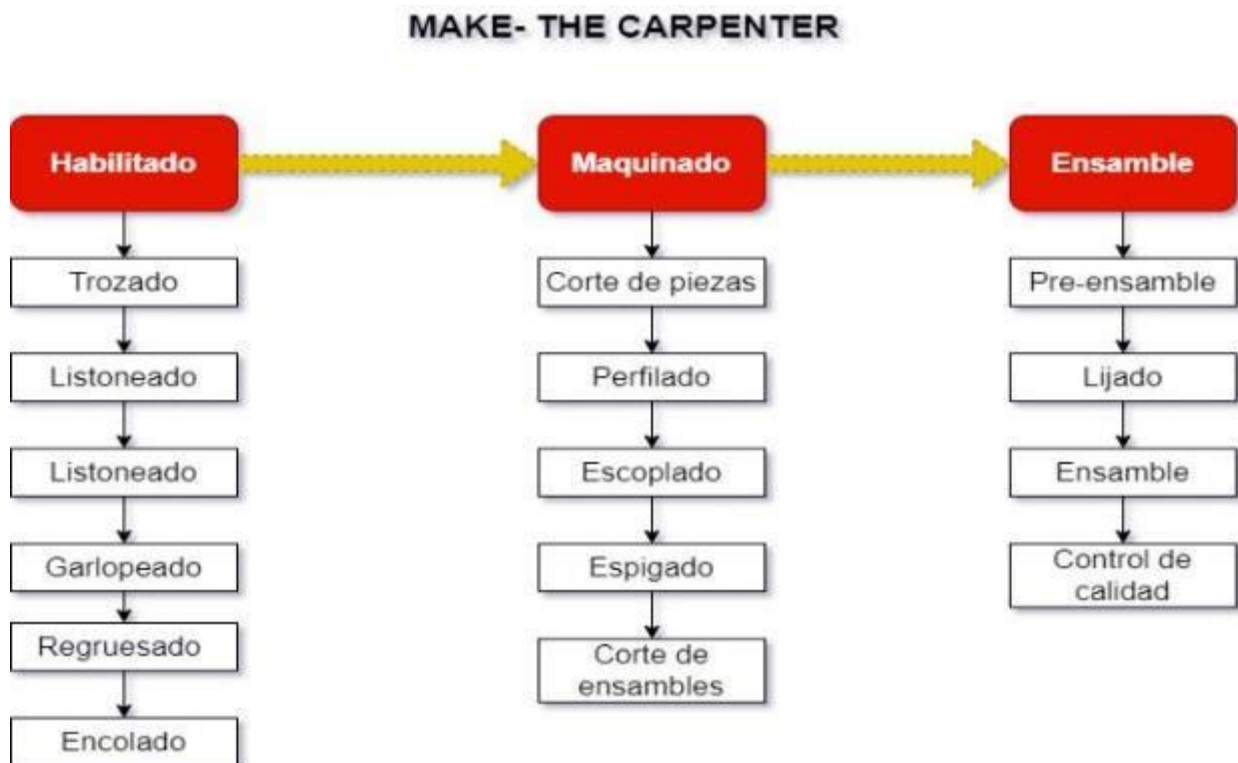
Figura 14. Make.



Fuente: Elaboración propia

Para The Carpenter el área de manufactura cuenta con las operaciones básicas de carpintería: secado, habilitado, maquinado, ensamble y acabado, a continuación, describiremos el proceso a cargo del área de producción y operaciones de la compañía:

Figura 15. The Carpenter.



Fuente: *Edición y creación propia*

DISTRIBUCIÓN (DELIVER): Dentro de los procesos de DISTRIBUCION, se incluyen la gestión de pedidos, almacenaje y transporte; es decir, todo el proceso que involucren la entrega del producto a nuestros clientes según las especificaciones dadas y la demanda previamente planificada. (Acevedo, 2021)

En “The Carpenter “podemos determinar que el proceso de DISTRIBUCION se puede categorizar en tres niveles o categorías de procesos de la siguiente manera: (Acevedo, 2021)

Tabla 4. Distribución por producto

<i>Tipo de</i>	<i>Descripción</i>
<i>distribución</i>	
D1: Distribución por producto almacenado o stock	<i>En esta categorización, podemos estandarizar los procesos previamente establecidos dentro de la distribución, permitiendo una agilidad en el tiempo de entrega a nuestro cliente; sin embargo, es importante recalcar que este proceso limita la posibilidad de generar especificaciones o personalizaciones de los mismo, según criterio del cliente</i>
D2: distribución de producto por orden	<i>Esta categorización, nos permite evitar un stock dentro de la empresa, pero limita un poco los tiempos de entrega, siendo estos un poco más prolongados.</i>
D3: distribución producto bajo especificación	<i>Esta categorización, permite obtener más especificaciones del cliente, pero limita un poco los tiempos de entrega, siendo estos un poco más prolongados.</i>

Fuente : Creación propia . (Acevedo, 2021)

Nota : En la tabla anterior la distribución del producto establece la determinación del almacenamiento y la distribución de los productos.

Teniendo en cuenta los niveles anteriores, se puede determinar que la aplicación de estos se subdivide en los siguientes procesos de ejecución.

Figura 16 . Distribución Para stock

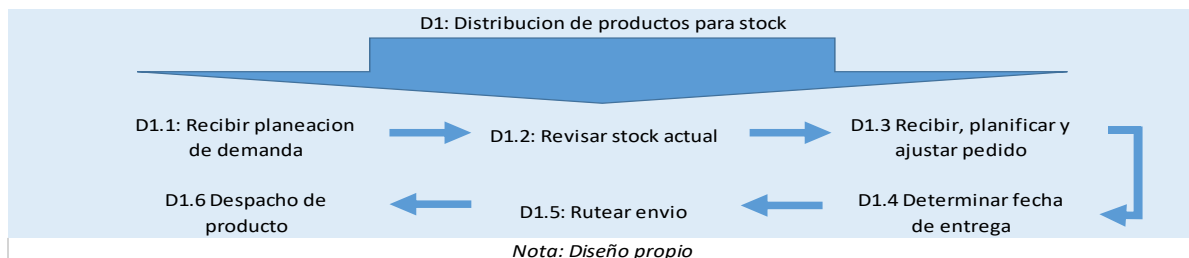
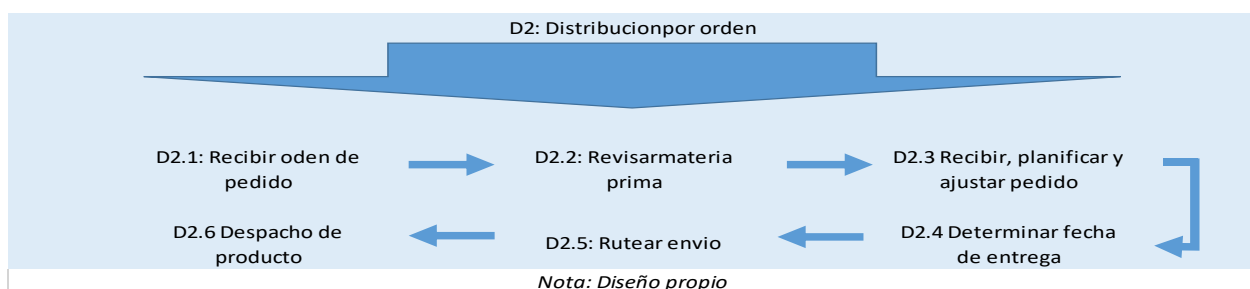
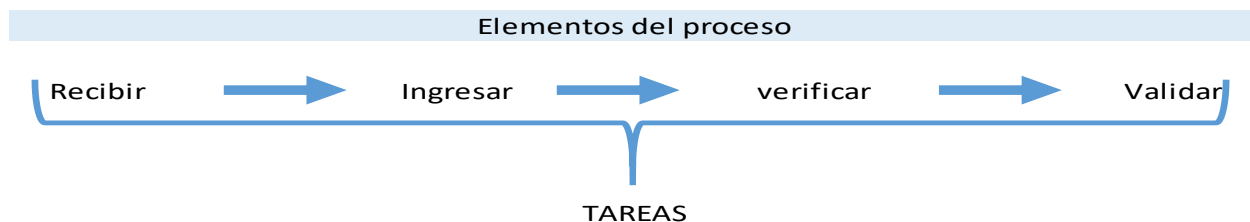


Figura 17. Distribución por orden.



Dentro de cada uno de los anteriores subprocesos podemos validar las siguientes tareas a realizar.

Figura 18. Elementos de proceso



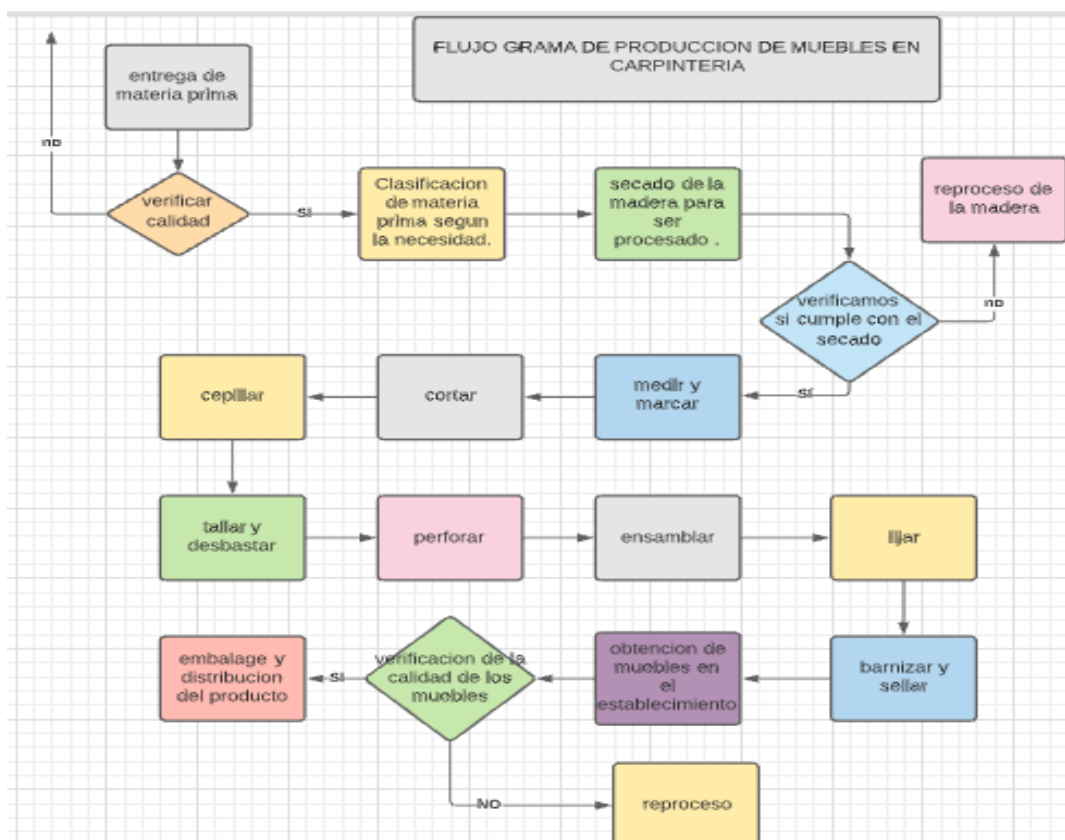
Devolución (Retorno)

En el proceso de devolución de debe terminar cuales son los problemas que exigen los clientes en relación con lo pacta, en esto se muestra el reproceso del bien o servicio y se hacen pruebas necesarias para que se pueda cumplir con las especificaciones de calidad del cliente.

Categorías del proceso de Devolución:

Devolución de productos en exceso de oferta: En este sistema se determina la disposición del exceso de inventario (en este caso, se devuelve a la empresa) y se realiza una solicitud de devolución en productos excedentes de distribución (DR3): Incluye productos excedentes y capital humano recibido de los canales de distribución. Facilitadores del proceso de devolución (ER): Existen dos tipos de facilitadores, dependiendo de si la devolución proviene del proveedor (ESR) o del cliente (EDR), y su propósito es brindar soporte durante todo el proceso de devolución del producto. (Acevedo, 2021)

Figura 19. Flujograma de producción de muebles.

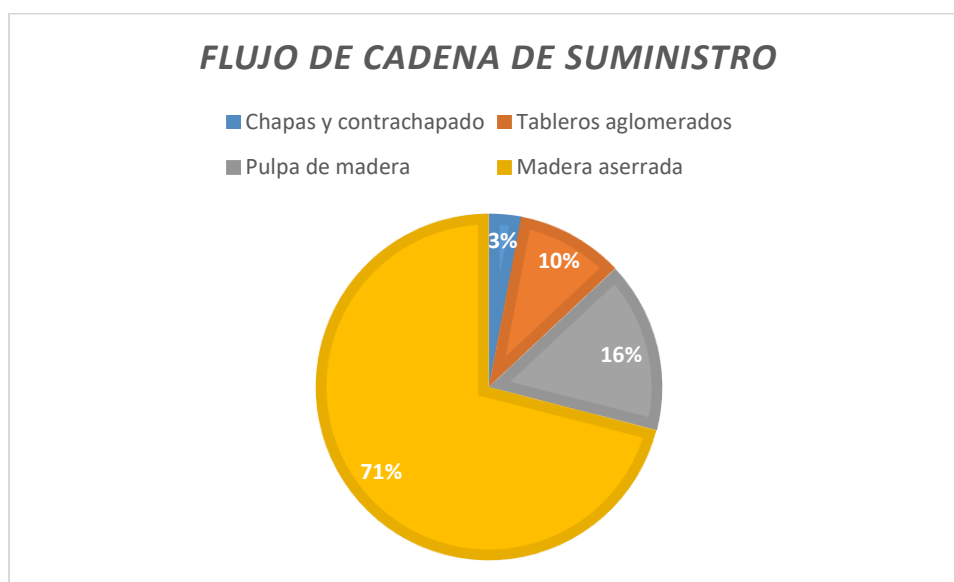


Fuente : creación propia . (Acevedo, 2021)

Identificación de los Flujos en la Cadena de Suministro de la empresa The Carpenter

En la microempresa The Carpenter somos pioneros en el cuidado del medio ambiente, por eso podemos establecer la cadena de suministro referente a las materias primas establecidas como lo son madera, insumos como pegantes, aerosoles y demás químicos, que los debemos a los proveedores que ellos se encargan de llevarnos el producto hasta nuestro almacén cumpliendo la normatividad vigente. (Acevedo, 2021)

Figura 20 . Flujo de cadena de suministro



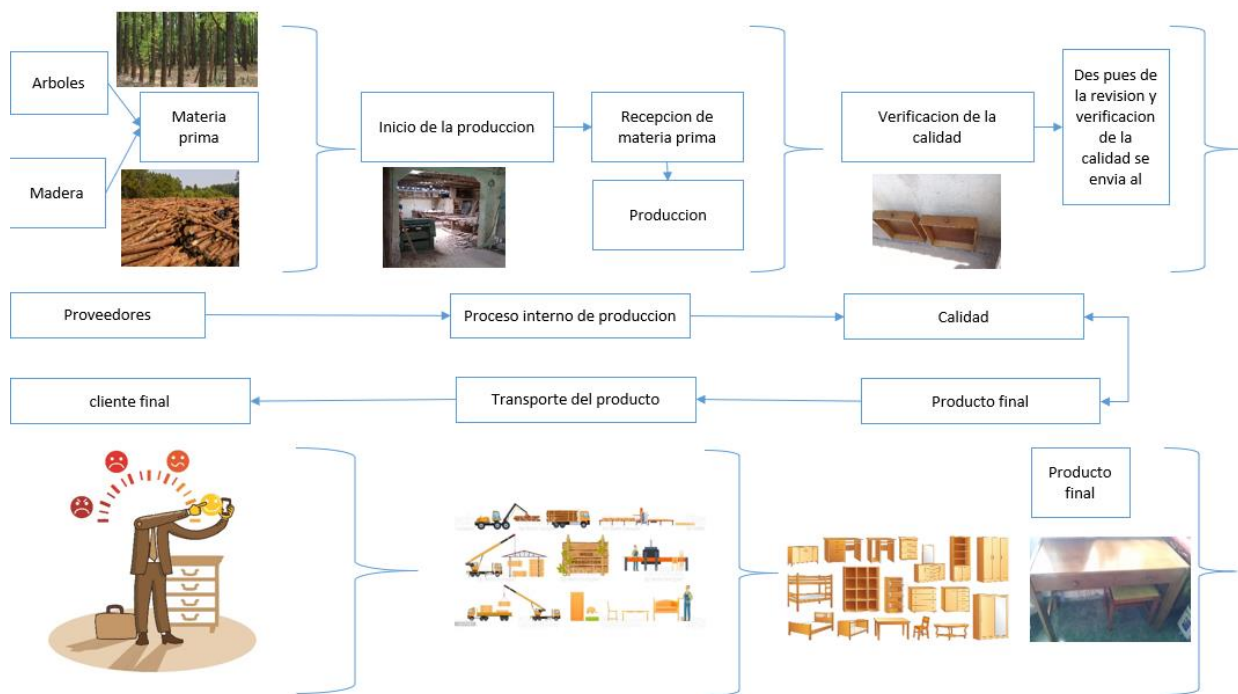
Fuente: creación propia

Conceptualización y contextualización

Como se percibe en la figura anterior la mayor parte de la materia prima producida en Colombia es destinada a la industria de la madera aserrada, la cual es la más utilizada en un grado tecnológico, seguido de la pulpa de madera con un 16 %, tablero aglomerado con un 10% de la demanda anual en el país, y el 3% chapas y contra chapado, cumpliendo con el 100 %.

Análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa The Carpenter.

Figura 21 . Flujos de cadena de suministro.

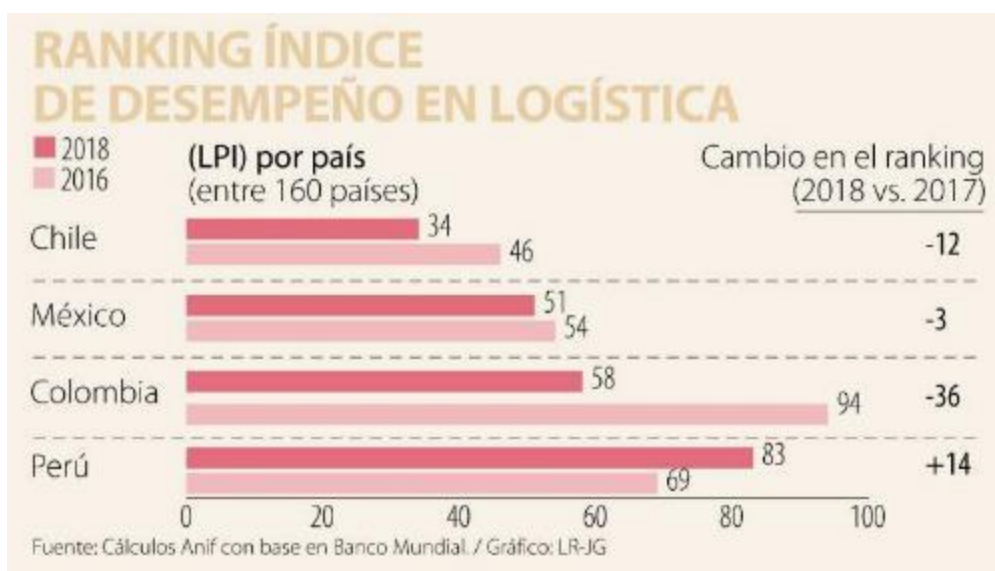


Fuente: Creación propia.

Colombia y el LPI del Banco Mundial.

Índice de desempeño logístico con relación a Colombia en el año 2018 ha tenido el mejor progreso porque pasar del puesto 94 en 2016 a 58 en 2018 es un avance impresionante, el banco Mundial (BM) clasifica el desempeño logístico de los países a nivel mundial, las principales áreas los protagonizaron en facilidad de envíos en un puesto de 103 en 2016, al 43 en 2018; Aduanas que paso del puesto 129 al 75, trazabilidad que para 2016 estaba en el puesto 96 y ahora ubica en el puesto 53. (Acevedo, 2021)

Figura 22 . Ranking de desempeño en logística



NOTA : LR. Imagen por índice del Banco Mundial(LPI), 2018. Comparativo de

Colombia ante el mundo

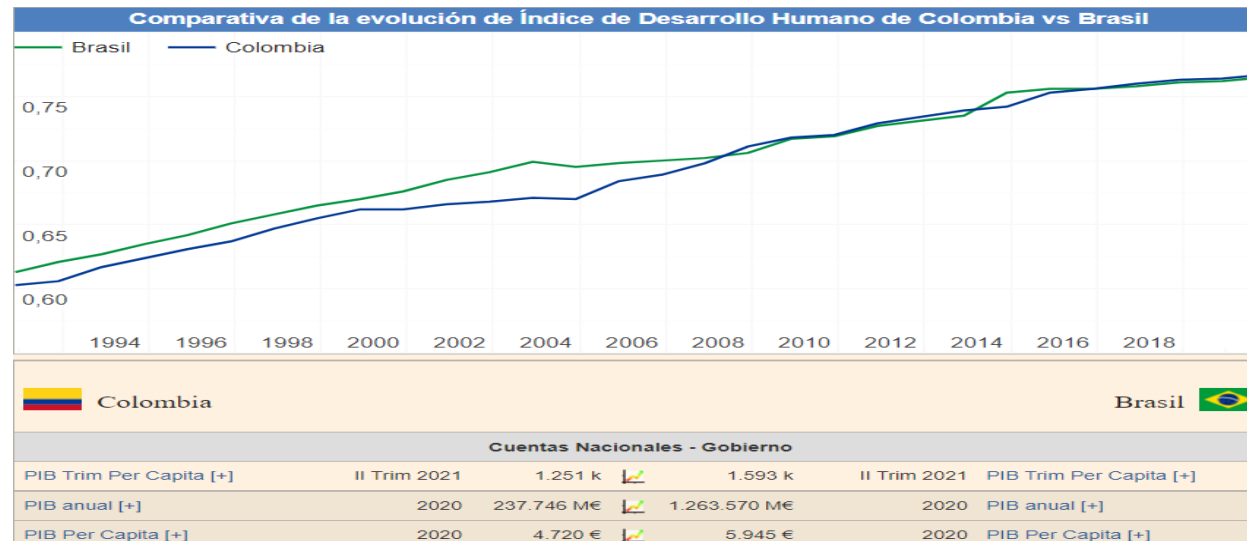
Conceptualización y contextualización

Se verifica el manejo del LPI de Colombia en el banco mundial en el que se basa en la microempresa The carpenter en la que le interesa el manejo económico del país que afecta a empresas.

Tabla 5. Desempeño Logístico Colombia Vs Brasil (Latinoamérica)

país	año	lpi		aduana		infraestructu ra		envios inter		competenci y rastreo		seguimiento y rastreo		oportunida d	
		r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Colombia	2018	56	2.94	75	2.61	72	2.67	46	3.19	56	2.87	53	3.08	81	3.14
Brasil	2018	58	2.99	105	2.41	50	2.93	61	2.88	46	3.09	51	3.11	51	3.51

Fuente: creación propia. Nota : en la tabla número 6 se establece los puntajes en referencia a dos países, en relación con los ítems mencionados.

Figura 23 . Datos macro . 2018. LPI.

Fuente: datos macro. 2018. LPI.

Tabla 6. *Desempeño Logístico Colombia Vs Alemania (Europa)*

<i>País</i>	<i>Año</i>	<i>lpi</i>		<i>aduana</i>		<i>infraestructura</i>	
		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Colombia	2018	58	2.94	75	2.61	72	2.67
	2016	94	2.61	129	2.21	95	2.43
	2014	97	2.64	79	2.59	98	2.44
	2012	64	2.87	64	2.65	68	2.72
Alemania	2018	1	4.20	1	4.09	1	4.37
	2016	1	4.23	2	4.12	1	4.44
	2014	1	4.12	2	4.10	1	4.32
	2012	4	4.03	6	3.87	1	4.26

Fuente: creación propia con base en el banco mundial de Colombia.

Nota: Se hace el cuadro comparativo sobre Colombia vs Alemania con los ítems expuestos.

COLOMBIA vs ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

A saber, que en el año 2018 Colombia fue calificado por el Banco Mundial con un índice de desempeño Logístico (LPI) con 2.94 puntos, en el mismo año Estados Unidos obtuvo como puntaje 3.89, y aunque es una cifra superior, dista un poco de los 4.20 obtenidos por Alemania quien es el país que lleva la delantera.

Tabla 7. *Comparativo Importaciones/Exportaciones*

<i>Región</i>	<i>N de Doc. Exportar</i>	<i>Tiempo exportar (días)</i>	<i>Costo exportar contenedor U\$</i>	<i>N de Doc. Importar</i>	<i>Tiempo Importar (días)</i>	<i>Costo Importar contenedor U\$</i>
Colombia	6	34	1,745	11	35	1750
EE.UU	6	9	625	5	9	625
Brasil	7	18	895	6	24	1145

<i>Méjico</i>	6	17	1049	8	26	2152
---------------	---	----	------	---	----	------

Fuente: creación propia con base en el Banco Mundial.

Nota : Se hacen las comparaciones sobre las exportaciones e importaciones en los países.

Colombia: La marcada debilidad institucional, no compartir la información con la base, el bajo desarrollo de la infraestructura de vías y su estado, que conecten los participantes de las cadenas logísticas, la desaparición casi total de los ferrocarriles a nivel nacional, altos costos y bajo desarrollo del transporte fluvial en zonas apartadas, dificultad en la capacidad de las operaciones portuarias en la costa pacífica especialmente, limitación en acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras son la principales falencias que presenta Colombia para lograr el desarrollo logístico acorde con la nueva tendencia mundial.

Estados Unidos: Cuenta con una amplia infraestructura eficiente y completa que facilita el transporte de carga y personas, más de 15.000 aeropuertos de los cuales cerca de 100 son internacionales transportaron 44 millones de toneladas de carga en el año 2019, 6.5 millones de kilómetros de carreteras movieron 103 millones de toneladas de las cuales 4.3 millones de kilómetros son pavimentadas y 2.2 se encuentran sin asfaltar, así 76.000 kilómetros son grandes autopistas, El puerto más activo es el de los Ángeles en la costa pacífica con 7.500 hectáreas a lo largo de 40 millas de costa, el puerto de New Jersey es el más grande de la costa atlántica y segundo más importante de USA, Los ferrocarriles se encargan de mover bienes por más de 2.4 millones de toneladas por kilómetro en una amplia red ferroviaria que se teje sobre todo el país.

Tabla 8. *Desempeño Logístico Colombia Vs China (Asia)*

<i>país</i>	<i>año</i>	<i>lpi</i>		<i>aduana</i>		<i>infraestructu</i>		<i>envios</i>		<i>competenci</i>		<i>seguimiento y</i>		<i>oportunida</i>	
		<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Colombia	2018	58	2,94	75	2,61	72	2,67	46	3,19	56	2,87	53	3,08	81	3,17
	2016	94	2.61	129	2.21	95	2.43	103	2.55	81	2.67	96	2.55	78	3.23
	2014	97	2.64	79	2.59	98	2.44	95	2.27	91	2.64	108	2.55	111	2.87
	2012	64	2.87	64	2.65	68	2.72	78	2.76	52	2.95	85	2.66	57	3.45
China	2018	26	3,61	31	3,29	20	3,75	18	3,54	27	3,59	27	3,65	27	3,84
	2016	27	3.66	31	3.32	23	3.75	12	3.70	27	3.62	28	3.68	31	3.90
	2014	28	3.53	38	3.21	23	3.67	22	3.50	35	3.46	29	3.50	36	3.87
	2012	26	3.52	30	3.25	26	3.61	23	3.46	28	3.47	31	3.52	30	3.80

Fuente: creación propia con base en el banco mundial

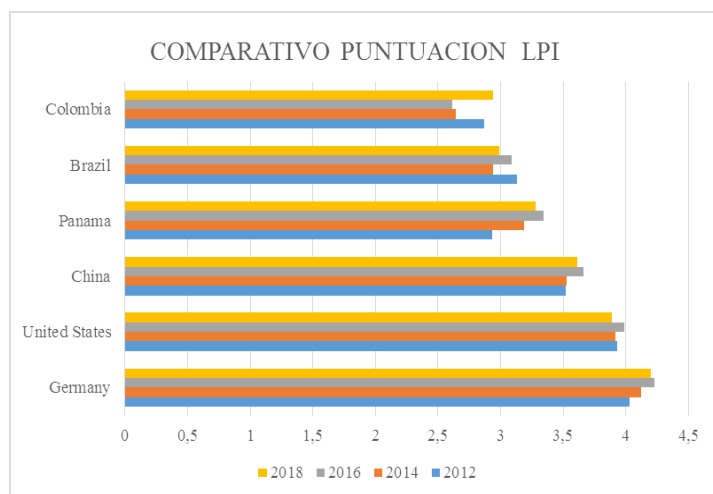
Nota: En la tabla 9 se establece el LPI de una potencia mundial como lo es china a un país subdesarrollado como lo es Colombia en la comparación se puede ver que china esta sobre 3.0 y Colombia no alcanza a ese promedio, aquí se muestra la evolución de ambos países y nos demuestra el porque del equilibrio es inclinado hacia varios países que en otros.

Tabla 9. Cambio ranking 2012/2018

<i>País</i>	<i>Puntos</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Variabilidad</i>
<i>Alemania</i>	<i>0.17</i>	<i>4 %</i>	<i>Subió</i>
<i>EE.UU</i>	<i>-0.04</i>	<i>-1 %</i>	<i>Bajo</i>
<i>China</i>	<i>0.09</i>	<i>3 %</i>	<i>Subió</i>
<i>Panamá</i>	<i>0.35</i>	<i>12 %</i>	<i>Subió</i>
<i>Brasil</i>	<i>-0.14</i>	<i>-4 %</i>	<i>Bajo</i>
<i>Colombia</i>	<i>0.07</i>	<i>2 %</i>	<i>Subió</i>

Fuente: Creación propia según el Banco Mundial

Nota : en el cuadro anterior se establecen potencias mundiales comparadas con Colombia en el ranking año 2018.

Figura 24. Comparativo LPI.

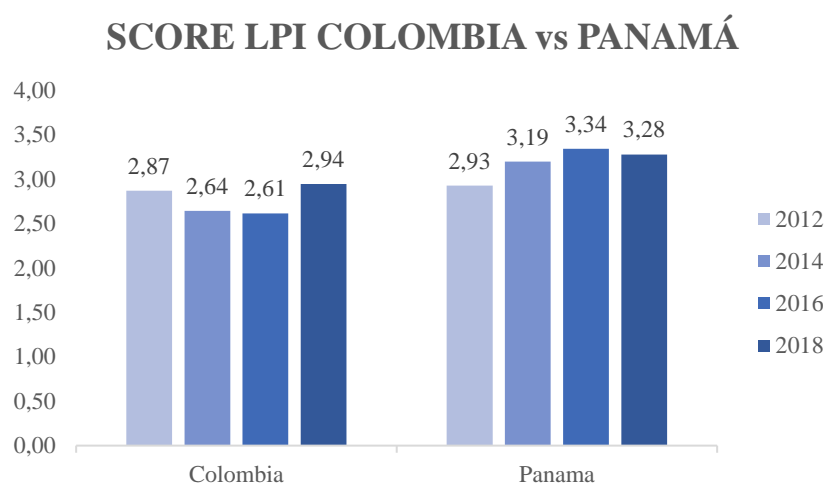
Fuente creación propia con base en el banco mundial.

Tabla 10. *Desempeño Logístico Colombia Vs Panamá (Centroamérica)*

<i>Country</i>	<i>Code</i>	<i>Year</i>	<i>overall LPI score</i>	<i>overall LPI Rank</i>
			<i>score</i>	<i>Rank</i>
<i>Panamá</i>	<i>PAN</i>	<i>2012</i>	<i>2,93</i>	<i>61</i>
<i>Colombia</i>	<i>COL</i>	<i>2012</i>	<i>2,87</i>	<i>64</i>
<i>Panamá</i>	<i>PAN</i>	<i>2014</i>	<i>3,19</i>	<i>45</i>
<i>Colombia</i>	<i>COL</i>	<i>2014</i>	<i>2,64</i>	<i>97</i>
<i>Panamá</i>	<i>PAN</i>	<i>2016</i>	<i>3,34</i>	<i>40</i>
<i>Colombia</i>	<i>COL</i>	<i>2016</i>	<i>2,61</i>	<i>94</i>
<i>Panamá</i>	<i>PAN</i>	<i>2018</i>	<i>3,28</i>	<i>38</i>
<i>Colombia</i>	<i>COL</i>	<i>2018</i>	<i>2,94</i>	<i>58</i>

Fuente: Elaboración propia.

Nota : en la tabla 11 se encuentran los indicadores de desempeño logístico en nuestro país desde el año 2012 a 2018.

Figura 25 . *Score LPI*

Fuente de elaboración propia

Análisis:

Basándonos en la información publicada por el banco mundial en el año 2016 en los que se comparan los países de Colombia vs Panamá se enfrentan los índices en cuadros comparativos, sin embargo, se establece que Panamá desde el año 2012 se mantiene por varios puntos sobre Colombia que muestra un registro de 2.93 a un puntaje de 2.87, con esto se consideran los puestos del año 2021 donde Panamá ocupa el puesto 61 y Colombia el 64.

Tabla 11. *Desempeño Logístico Colombia Vs República del Congo (África)*

<i>Año</i>	<i>Colombia</i>	<i>República del democrática Congo</i>
<i>2012</i>	<i>1.27</i>	<i>2.72</i>
<i>2014</i>	<i>1.83</i>	<i>2.44</i>
<i>2016</i>	<i>2.59</i>	<i>2.42</i>
<i>2018</i>	<i>2.07</i>	<i>2.67</i>

Nota. Fuente: creación propia

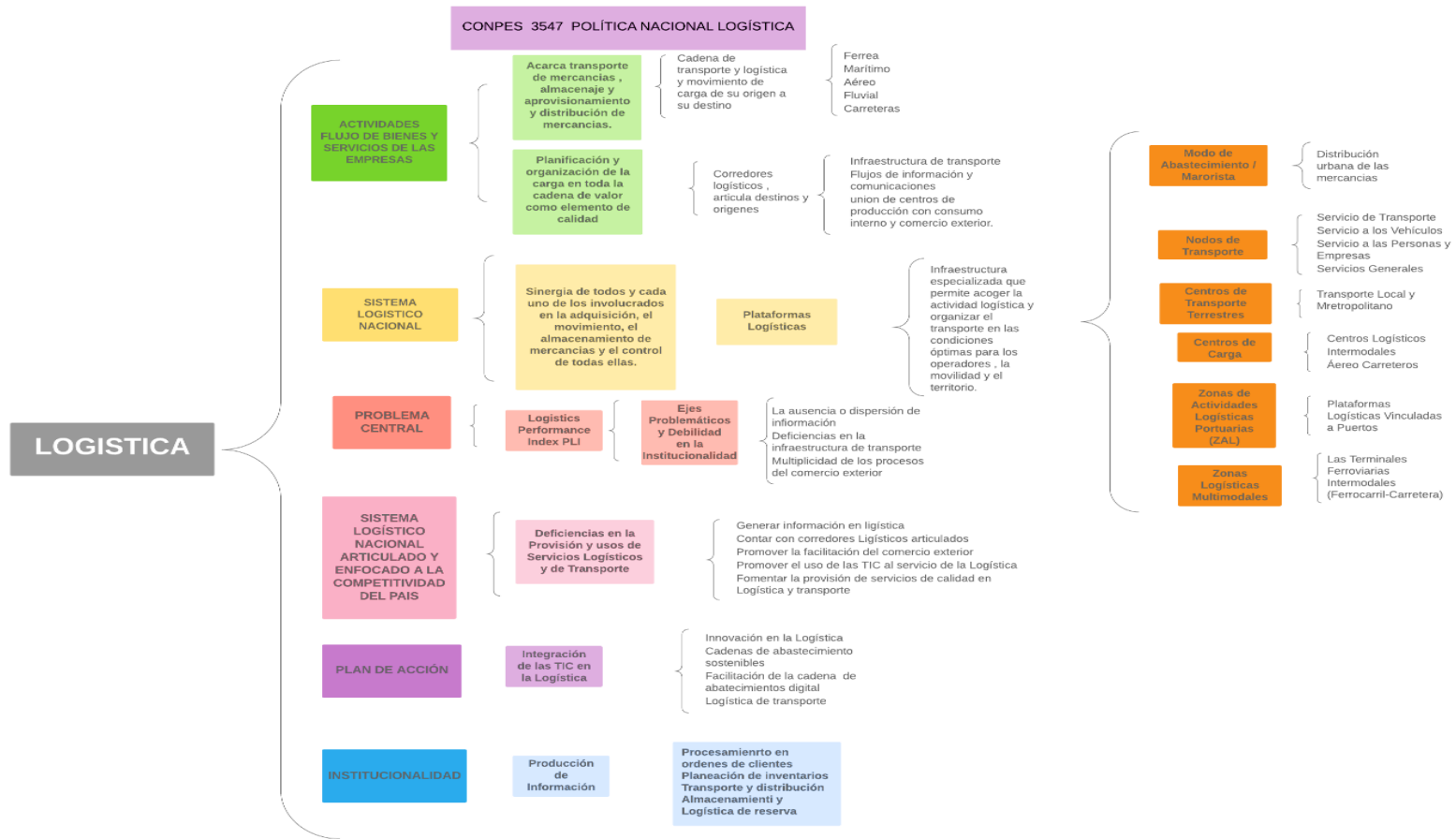
Nota : En la tabla 12 se verifica el rendimiento de Colombia vs el Congo un país sudafricano el que demuestra que el Congo esta en 2.56 y Colombia en un promedio de 1.94.

Análisis

Como se observa en el cuadro que se tiene es Colombia vs república democrática del Congo en las que se establecen los 4 años recientes en medición del LPI donde Colombia ha tenido puntos sensibles y ha mejorado en relación, sin embargo, el Congo es muy pobre y Colombia debería estar muy por encima de este no siendo casi igual.

Colombia: CONPES 3982 – Política Nacional Logística.

Figura 26. CONPES 3982 – Política Nacional Logística

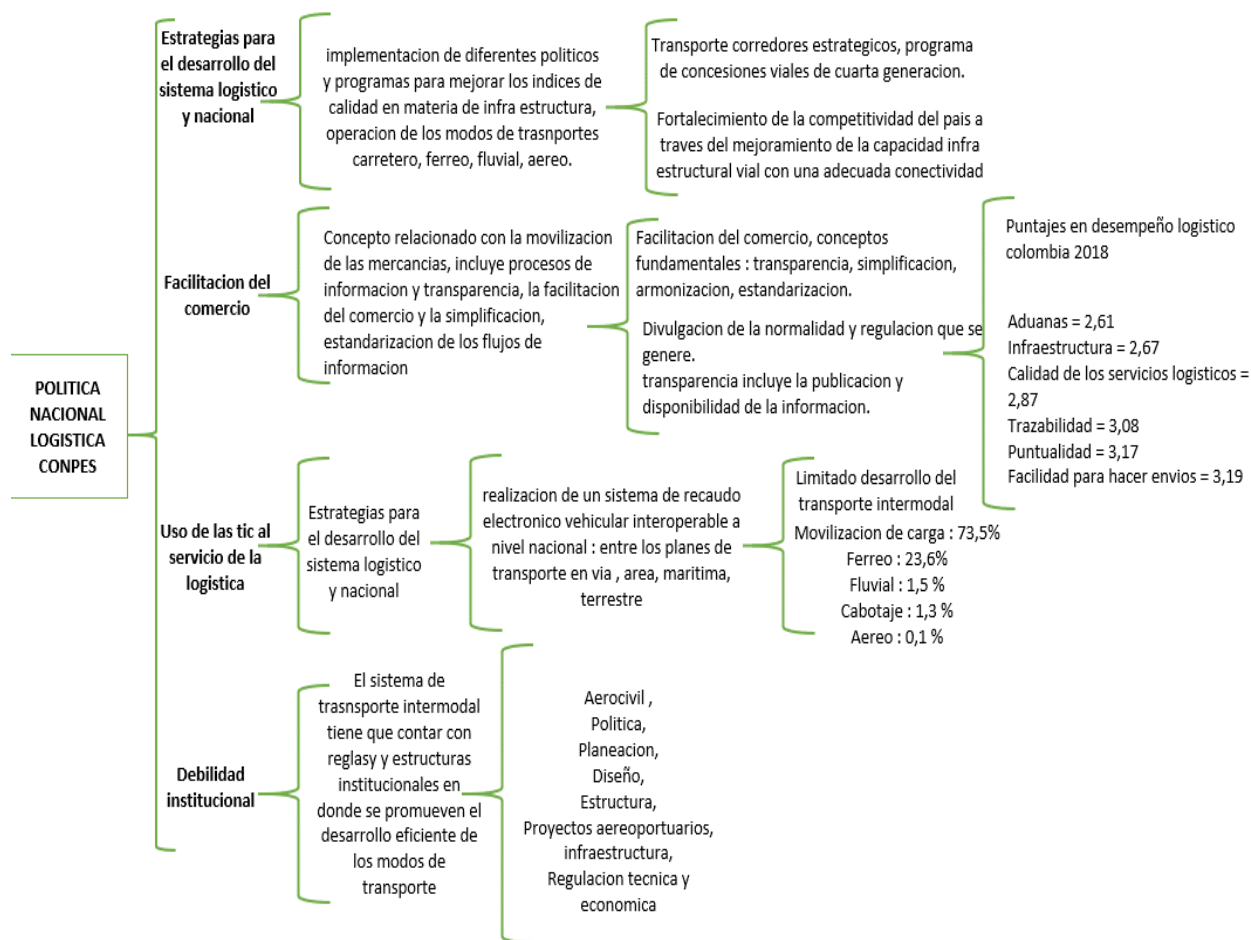


Fuente : creación propia.

Conceptualización y contextualización

Fue creado por el consejo nacional de política en el año 1958 operando la ley 19, ya que se le aprueba tener la máxima autoridad sobre áreas como planeación en sectores importantes como lo son los organismos del gobierno ya que estos están relacionados con el desarrollo económico del país, lo que esto alcanza las áreas encargadas de la dirección económica .

Figura 27 . Elementos fundamentales CONPES 3982 - Política Nacional Logística



Fuente: creación propia.

El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

En un fenómeno de imprecisión que forma parte de la demanda en una cadena de suministro, donde hay fluctuación en los volúmenes de los pedidos a producir porque, en lugar de tener como referencia la demanda del cliente final, se tiene presente la demanda del mercado estable. Los factores principales para estos son Fabricantes, distribuidores, Puntos de venta, Consumidor final. (Acevedo, 2021)

Conceptualización y contextualización

En la empresa The Carpenter que lleva 10 años en el mercado, se estandarizan los métodos que se llevan a cabo dentro de esta, en la microempresa en la que se establece que no tiene aplicación de algunas metodologías importantes como la que vamos a desarrollar que es el efecto látigo en logística . (Acevedo, 2021)

Análisis de causas en la empresa The Carpenter

La microempresa establecerá las fallas con las que cuenta y con las siguientes actualizaciones se quiere potencializar.

Demand-forecast updating / Actualización de la demanda- previsión.

La empresa The Carpenter integra la cadena de suministro son importantes los patrones de demanda, basándose esta en la señal que da la producción para que siga su curso o requiera ajustes en las expectativas de la demanda futura. El efecto látigo en “The Carpenter se da cuando no se tiene certeza de la demanda establecida para la producción y esto interfiere en los pedidos tanto del proveedor y del cliente, manejando un sistema de inventarios que afecta directamente la calidad, cantidad, capacidad con la que cuenta la microempresa. (Acevedo, 2021)

Order batching / Ordenar por lotes

En el supply chain , los almacenes y puntos de venta de The Carpenter necesariamente poseen stock de inventarios para dar pronta respuesta a las órdenes de sus clientes, el efecto látigo se produce al reaccionar con exceso de producción cuando se activa la demanda, ocasionando el desequilibrio en los procesos de abastecimiento de material, inventarios, material terminado y despacho de productos, afectando operaciones de almacenes, costos de inversión y costos logísticos en la cadena de suministros. Para esto The Carpenter debe optimizar los canales

de información para agilizar la respuesta a la reposición de los inventarios que eviten grandes fluctuaciones por demoras en la actualización de la información. (Acevedo, 2021)

Price fluctuación/ Fluctuación de precios

The Carpenter por la naturaleza de la empresa, presenta inventarios o stock de acuerdo con la demanda establecida, es por este motivo que el efecto látigo se puede presentar en algunas ocasiones mediante la fluctuación de precios basados en la oferta y competencia presentada; es importante recalcar que esta fluctuación se genera con base en los precios de fabricación y actividades previamente analizadas, Una manera de mitigar el efecto látigo, referente a la fluctuación de precios, y teniendo en cuenta la naturaleza de la empresa y su actual manejo de inventarios, podría basarse en estandarizar determinados diseños según la demanda, acogida y gusto preestablecidos de los clientes. (Acevedo, 2021)

Shortage gaming/ Juego de Escasez

En The Carpenter buscamos racionalizar nuestros insumos cuando la demanda del producto sobrepasa la oferta del mismo, para ello utilizamos las diferentes estrategias globales dentro del marco del The Bullwhip Effect, de esta manera asignamos los insumos disponibles entre la materia prima en stock y lo requerido por el cliente, es decir; si el stock disponible corresponde al 60%, se le venderá al cliente la mitad de la orden de compra solicitada y se le indicará un plazo máximo de entrega de la otra mitad para así equilibrar la oferta. (Acevedo, 2021)

Gestión de Inventarios The carpenter

The carpenter tiene un inventario de gestión alineado con el flujo de materiales y los productos con base en las demandas recibidas por los clientes, cuando la empresa lo requiere los materiales e insumos para la estandarización de la manufactura. (Acevedo, 2021)

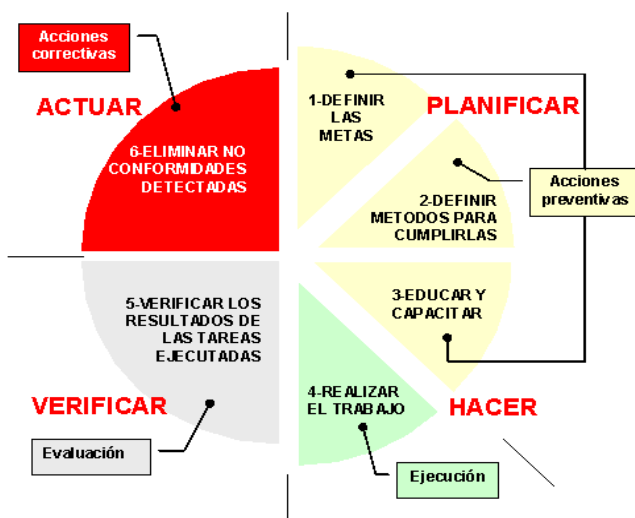
Conceptualización y contextualización

La empresa The carpenter sostiene un sistema un tanto anticuado ya que la mayoría de los procesos es a mano de obra donde en primera instancia la recepción de materia prima, secado, descortezado, separación, moldeado, productos. (Acevedo, 2021)

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa The carpenter.

Se implementan estrategias simples en la recepción de la materia prima desde el proveedor a la empresa optimizando el funcionamiento y la producción, mejorando la agilidad operativa garantizando la calidad en el proceso. Se maneja la aplicación de la metodología PHVA para la mejora de los procedimientos internos, externos de la empresa para que esta vaya teniendo mejoras en el modelo de gestión tanto en el proceso como en sus procedimientos a largo plazo.

Figura 28 . PHVA



Fuente (blog, 2007)

Tabla 12. Instrumento de recolección de datos Gestión de Inventario

<i>“the carpenter”</i>	<i>lista de chequeo gestion de inventarios</i>		<i>codigo : th001 version : 01 pagina : 1</i>
Objetivo general <i>Implementar una estrategia de gestión de inventarios que sea acorde para disminuir con el efecto látigo</i>			
CRITERIOS	CUMPL E	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
<i>Capacitación del talento humano a cargo del procedimiento de gestión de inventario por la microempresa The carpenter.</i>		X	<i>Implementación de capacitaciones al talento humano.</i>
<i>Registro de inventario existente digital y en físico.</i>	X		<i>Seguimiento al inventario.</i>
<i>Verificación semanal del inventario</i>	X		<i>Confirmación semanal</i>
<i>Registro de control según periodos establecidos.</i>	X		<i>Comprobación del periodo.</i>
<i>Calidad a cada producto.</i>	X		<i>Seguimiento de calidad a cada producto.</i>
<i>Revisión de stock máximos y mínimos en bodega</i>	X		<i>Seguimiento al stock</i>
<i>Procedimientos establecidos para resolver inconvenientes</i>		X	<i>Normatividad vigente en procesos</i>
<i>Verificación de la bodega en buen estado para recepción de materia prima como insumos secundarios.</i>		X	<i>Verificación de la calidad de la materia prima.</i>
<i>Almacenamiento de materia prima en condiciones adecuadas.</i>	X		<i>Control de almacenamiento</i>
<i>Verificación de la materia prima transportada por el proveedor.</i>	X		<i>Control del transporte de materia prima</i>
<i>Inventario cubre el stock proyectado.</i>		X	<i>Aplicación de procedimiento de stock.</i>
Fecha de elaboración : 11 / 12 /2021	<i>Revisor:</i>		<i>Auditor :</i>
Observaciones			

Fuente: creación propia. Nota: En la tabla 13 encontramos el instrumento de recolección de datos para el inventario utilizado.

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

Basados en el instrumento anterior se puede verificar que The Carpenter tiene fallas importantes en la gestión del inventario ya que si es una microempresa no es mucha la producción que esta procese teniendo presente que la empresa es netamente familiar y los productos que esta ofrece es más que todo muebles para casa, y oficina. (Acevedo, 2021)

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

Hay diferentes estrategias que se pueden implementar a una industria en crecimiento como son las siguientes: Automatización y digitalizar el control del inventario; Plan logístico; Rendimiento por medio de métricas; Estrategia enfocada en gestión de Stock (BIND, 2020); Clarificación de stock mediante metodología ABC, de acuerdo con la demanda previamente analizada de años anteriores; Manejo de inventario por metodología EOQ.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa The Carpenter.

Cuando hablamos de Centralización y descentralización de inventarios es importante tener en cuenta la naturaleza de la empresa, la disposición de sus producto y por supuesto el destino final de los mismos; mediante la centralización de inventarios podemos tener quizá un mayor control de los mismos aunque esto implique un mayor desplazamiento de los producto a su destino final y un costo de almacenamiento; por su parte cuando descentralizamos los procesos o inventarios y realizamos la distribución mediante un centro logístico o de distribución con ubicación estratégica para disminuir sus desplazamientos, podemos tener un ahorro en espacio de almacenamiento pero no tenemos el control directo de lo que implica el despacho del

producto, dado lo anterior podemos determinar las siguientes ventajas y desventajas en centralizar y descentralizar los inventarios:

Ventajas de la centralización:

Manejo eficiente de los productos, siendo que las actividades se distribuyen de una mejor manera entre el talento humano.

Se capacitan los colaboradores en las que se pueden subdividir las formas de recibir y preparar la mercancía, y el tiempo de entrega en relación con las características de los productos.

Inspección al ingreso y en la salida del centro de distribución.

Recepción eficiente al recibir el producto en pallet o tarimas de cada producto.

Eliminación de la duplicidad de esfuerzos, donde se reducen los costos operativos de los productos en la tienda.

Desventajas de la centralización

A mayor número de personas involucradas, donde crece la posibilidad en cometer errores que distorsionan el proceso.

Líneas de comunicación a más distancia ocasionando las demoras y un mayor costo en la operación.

Se toman decisiones centralizadas que tienen un poco contacto con las personas o las situaciones especiales en cada sucursal.

Ventajas de la descentralización

Mejora la calidad de las decisiones, en las que se reduce el exceso del trabajo de la alta jerarquía por las decisiones.

Se puede reducir la cantidad de las decisiones, reduciendo el exceso del trabajo de la alta jerarquía por las decisiones.

Se puede reducir la cantidad de papelería y la documentación estos procesos.

Mayor relación entre el proveedor sucursal, Mejor coordinación de las actividades en las promociones. Diferencias culturales o demográficas.

Desventajas de la descentralización

Decisiones diferentes entre las sucursales.

Se necesita el equipo de herramientas en la total organización de cada equipo en cada sucursal

Chek list para controlar la entrada y salida de vehículos.

Mayor cantidad de procedimientos a cada proveedor y sucursal. (Ayala, 2019)

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa The Carpenter

Una vez analizado el proceso de producción de la compañía, el comportamiento del mercado, la demanda y el stock de materia prima; se ha determinado que el modelo de gestión de inventario recomendado es el ABC, Lo anterior teniendo en cuenta que nos basaremos en esa técnica administrativa para segmentar y categorizar las referencias de inventarios en ABC teniendo en cuenta criterios como la demanda, el costo o el resultado de multiplicar ambos, Este modelo se basa en el principio de PARETO bajo la regla del 80-20, donde el 20% de las referencias de inventarios van a ser responsables del 80% de la demanda, bajo esta metodología

el área de compras tendrá la capacidad de tomar mejores decisiones priorizando recursos de compras y de almacenamiento de la clase A.

Análisis:

Inventario A: El 20% de las referencias representan el 80% del valor del inventario.

Inventario B: Un 30% de las referencias representan el 15% aprox del inventario.

Inventario C: El 50% de las referencias representan solo 5% del valor del inventario.

Ejemplo:

Tabla 13 . Análisis de la información

<i>clase</i>	<i>%costo</i>	<i>no. artículos</i>	<i>% frecuencia</i>
<i>A</i>	<i>80%</i>	<i>2</i>	<i>20%</i>
<i>B</i>	<i>95%</i>	<i>3</i>	<i>30%</i>
<i>C</i>	<i>100%</i>	<i>5</i>	<i>50%</i>
	<i>Total</i>	<i>10</i>	

Elaboración: Propia

Nota : En la tabla 14 se encuentra los inventarios disponibles y el % en el que estos se basan en referencia al artículo, el coste y la frecuencia con el que este es utilizado.

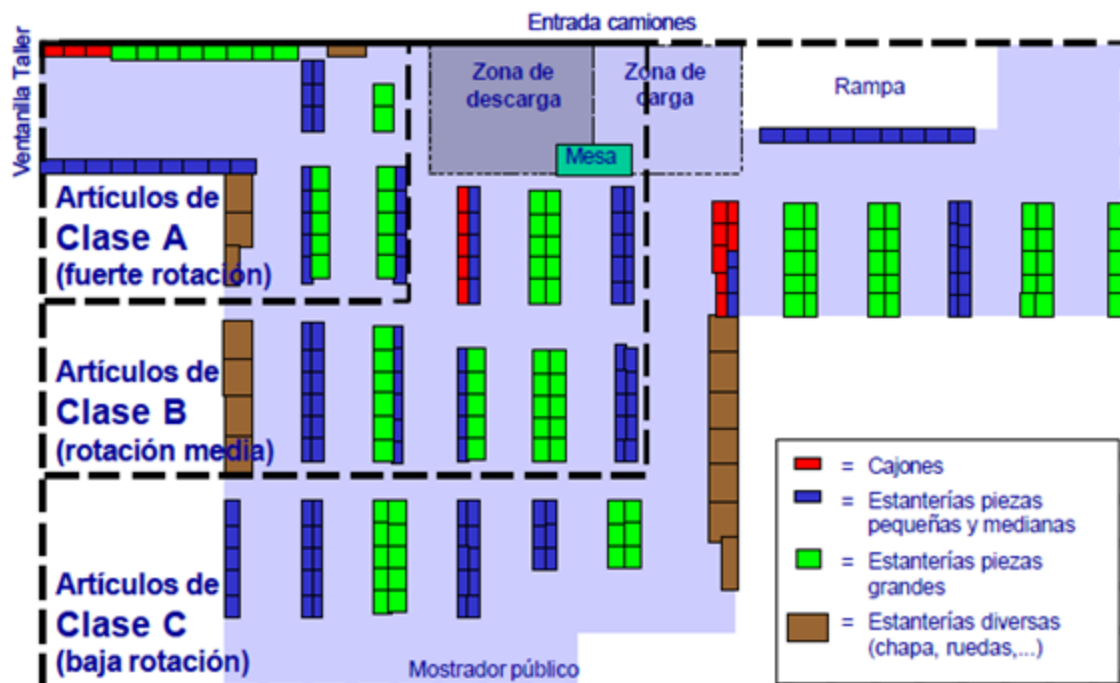
Estrategia de Almacenamiento y Distribución:

Zona A: Ventajas de ubicación y espacio respecto a otras unidades de inventario.

Zona B: Seguidas y controladas, revisión periódica por el área de almacén

Zona C: Mayor número de unidades del inventario, conteo rutinario

Figura 29. Propuesta de almacenamiento



Fuente : creación propia

Pronóstico de la Demanda de la empresa The Carpenter

En la Microempresa The Carpenter “El Pronóstico de la Demanda” se fundamenta en la baja existencia de inventarios, pero no se cuenta con sistema de documentación de este proceso, Se recomienda la recopilación de datos de consumo de materiales y de ventas, comportamientos en el tiempo; insumos que permitan obtención de datos para procesar dicha información y obtener el pronóstico que permita hacer comparaciones versus las demandas reales, Contar con un *sistema de inventario de revisión continua* que mantenga disponibilidad de las existencias, insumos para la producción especialmente las materias primas, datos que permita obtener promedios de demanda y consumo, calcular el riesgo de déficit, mantener las existencias de seguridad. (Acevedo, 2021)

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

La microempresa The Carpenter es familiar y los trabajadores no son más de cinco personas, está en crecimiento y se puede establecer la optimización en la gestión de producción.

Conceptualización y contextualización

El almacenamiento en la microempresa permite la mejora y la optimización de la gestión del almacén en el que se incrementa la productividad de esta, contribuyendo al éxito de la organización en evolución. (Acevedo, 2021)

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa The Carpenter

Ya que la empresa The carpenter es la seleccionada porque tiene falencias muy amplias en las que se puede aplicar los procesos desarrollados en el diplomado basándose en la gestión, logística y cadena de suministro en la que no existen áreas específicas para el almacenamiento y recepción, como es una microempresa pequeña no tiene la distribución apropiada para la optimización en los procesos de producción. (Acevedo, 2021)

Descripción del área de almacenamiento de la microempresa The carpenter.

Cuenta con un sistema simple de almacenamiento típico de una microempresa, como se establece en el layout actual, los procesos de transportes y de manipulación de productos que la empresa realiza un diseño en una red de la distribución y almacenamiento en conjunto en el que se realizan el sistema de las operaciones planteadas para llevar un control de ubicación, el transporte del almacén como el centro de distribución en la organización, la ubicación, el tamaño, y el transporte del almacén como centro de distribución de la organización, la ubicación, el tamaño del área y los estratégicos mejorando una recepción de los productos, movilidad de almacenaje como es representado en la siguiente (Acevedo, 2021)

Figura 30. Presentación de la microempresa



Nota: The Carpenter. 2021

Datos Cuantitativos Almacén The Carpenter Colombia

Se muestran los datos presentados en las estadísticas de suposición del almacén del producto terminado en la microempresa The carpenter. (Acevedo, 2021)

Tabla 14. *Descripción Cuantitativa*

<i>datos de entrada</i>	35 unidades mensuales	<i>La microempresa The carpenter recibe un promedio de 35 unidades en los cuales son sillas en madera, camas, baños, mesas, tocadores y demás productos tallados en madera en la ciudad de Sogamoso Boyacá.</i>
<i>datos de salida</i>	40 unidades mensuales	<i>La microempresa The carpenter produce en su taller en el departamento de Boyacá produce unas 40 unidades mensuales que son distribuidas a los clientes finales, teniendo en cuenta el área de almacenamiento que este puede contener un 2% de su stock.</i>
<i>capacidad almacenamiento</i>	20 unidades mensuales	<i>La capacidad máxima de área es de 20 unidades mensuales en la ciudad de Sogamoso.</i>
<i>dimension</i>	250m ²	<i>El área de almacenamiento, entre oficinas, producción, recepción cubre un área de 250m².</i>
<i>personal almacen</i>	5 personas	<i>The Carpenter como era mencionado anteriormente es de tipo familiar teniendo en cuenta el ensamble, producción, recepción de materia prima, como labores varias.</i>

recursos manipulación	<i>Transp orte manual.</i>	<i>Los recursos varían de forma en que sea la recepción de la materia prima ya que la microempresa cuenta con maquinaria para la producción.</i>
----------------------------------	--------------------------------	--

Fuente: Creación propia.

Nota : en la tabla 15 se hace la descripción generalizada sobre los datos cuantitativos que tiene la empresa The carpenter.

Descripción generalizada The Carpenter

En Colombia en la empresa The Carpenter se verifican los problemas con los que cuentan las áreas en el almacenamiento de la empresa y el área establecida que tiene inconvenientes para solucionar ya que no hay tanto espacio, así que se debe establecer una mejora en los procesos y la distribución de los productos, se debe establecer una optimización de espacio y se debe establecer un orden para que la producción no tenga cuellos de botella, problemas, desperdicios de producción. (Acevedo, 2021)

Manipulación manual

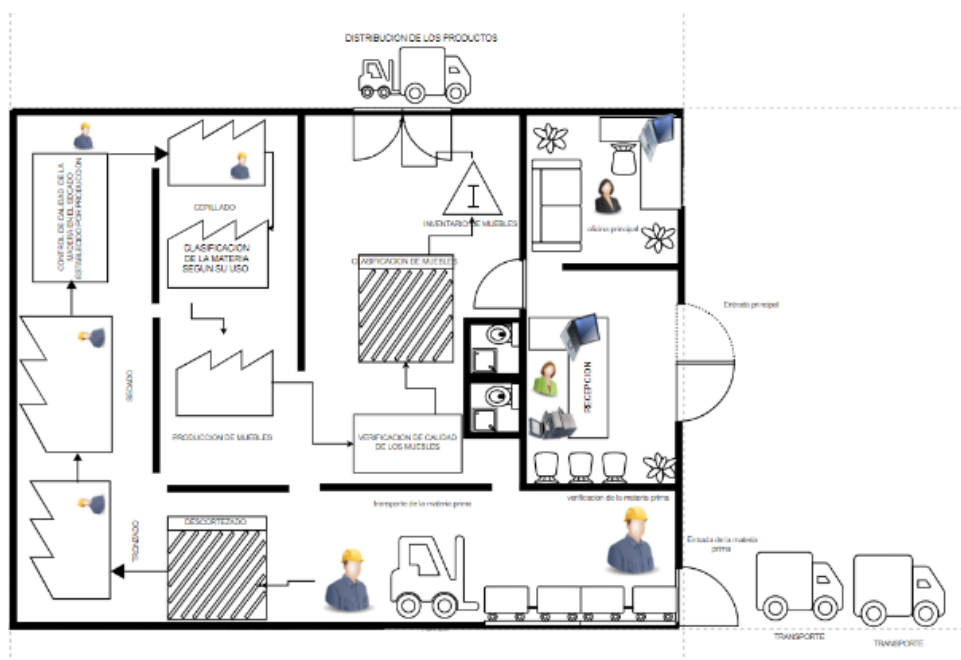
La manipulación de los productos dentro de la microempresa en el área del almacén que está coordinada por los operarios de manera manual ya que como no hay dispositivos en el apoyo de herramientas de la movilidad con la estructura metálica, lo que ayuda a sostener varios pesos desequilibrados en relación a la movilidad y lo flexible ligera ya que estos están desfasados lo que significa que el cuidado en el manejo de las materias primas y los insumos evitando los sobre esfuerzos, los riesgos daños tanto en la producción como lesiones en los operarios que puede causar accidentes. (Acevedo, 2021)

layout actual de la microempresa The Carpenter.

Con el siguiente diseño se verifica la layout con la que cuenta la microempresa en este momento, donde vemos que no hay espacio suficiente para el almacenamiento del producto terminado ni la recepción de la materia prima, solo está distribuido para el proceso productivo en sí, lo que causa problemas y sobre costos en la producción ya que esta no está trabajando de una manera eficiente y eficaz. (Acevedo, 2021)

Como se verifican en la figura el transporte tiene su entrada pero no tiene su almacenamiento como debería estar distribuido, seguido de esto el producto entra al sistema donde hay lagunas grandes en las que producen sobre costos en la producción según la actividad de manufactura realizada como en este caso es una productora de madera, también se verifica que no hay suficiente espacio para los baños a los cuales deberían haber por cada 5 personas mínimo una batería de baños según la reglamentación vigente sobre sanidad de la normatividad vigente que es la Resolución 2400 de 1979.

Diagrama 5. Distribución de la layout actual

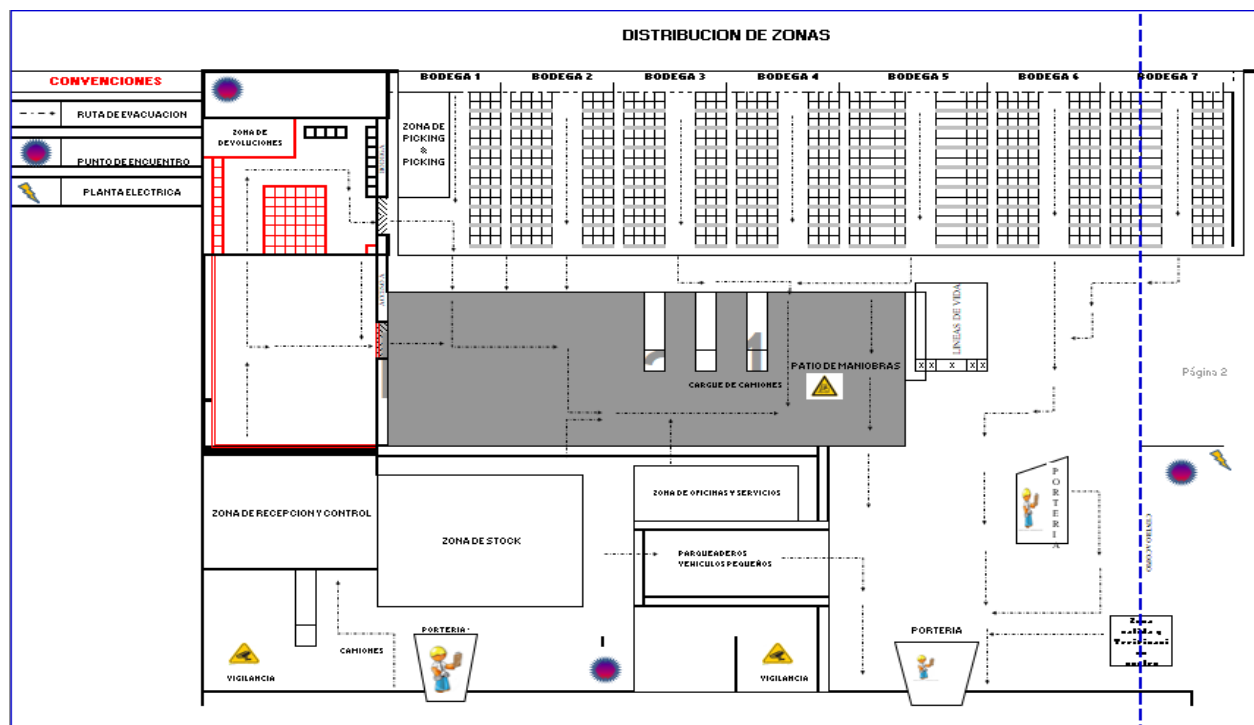


Fuente: creaciacion propia a partir de la ayuda de (Acevedo, 2021)

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa The Carpenter.

Se establece la propuesta de layout la que hace que cubra desde un principio cumpliendo con las especificaciones establecidas por normas.

Diagrama 6. *Propuesta de layout.*



Fuente : Creación propia.

Debido a la gravedad y sus ventajas, la implementación del sistema de almacenamiento y las recomendaciones de diseño de la empresa pueden explicar claramente el proceso de almacenamiento del producto terminado. El resultado esperado de la operación del sistema es organizar y optimizar el nivel de ocupación de las instalaciones de la micro empresa en donde se encargan de entregar el producto terminado de primera mano, lo que tendrá un efecto sinérgico con otras operaciones, tales como: Almacenamiento dinámico, suficiente rotación de inventario, optimización de la programación, reducción de fallas y reducción de viajes no productivos; lo anterior reduce los costos salariales y reduce el desgaste de los dispositivos móviles; los

resultados obtenidos pueden ser comparables a los disponibles en el proceso que está realizando la microempresa.

Mejora en la propuesta de la layout del almacén de la microempresa The carpenter.

Para el diseño del layout en el área de almacenamiento se tiene presente los siguientes ítems: El sistema interno de almacenamiento, Frecuencia de rotación de los productos, Nivel de inventario en sostener, Stock de la microempresa, Transporte manual o mecánico de los productos, Automatización del producto, Manejo en mano de obra, Aplicación de reglamentación necesaria, Disminución de errores. (Acevedo, 2021)

Finalidades de la propuesta del layout

En el diseño de la propuesta y la ubicación necesaria para los productos y las listas para la comercialización de estos con los que busca el cumplimiento de las metas y los objetivos que están representados en las metodologías que se han venido aplicando como lo son las siguientes:

Optimizar : los espacios de los productos terminados, donde se hace uso eficiente de los espacios tanto horizontales como verticales verificando la ubicación del producto.

Implementación : distribución del sistema, utilizando aplicación de métodos verificando la mercancía y el stock.

Manipulación : manejo eficiente de los pedidos, en lo que se quiere reducir el mínimo en la manipulación de la mercancía y el almacenamiento de materia prima o producto terminado por periodos establecidos.

Facilidad al acceso : en el producto terminado en la implementación del método aplicado en la estandarización de y creación de la layout para mejoramiento del optimo inventario.

Movilidad de los productos : en la mayor rotación de los productos ubicados en los sitios en los que recorre menor distancia, en la zona de pedido.

Flexibilidad : en la ubicación de los productos, con el apoyo elemental del transporte interno y el desplazamiento de las mercancías del almacén.

Control : permite la ubicación de los productos terminados, en la implementación de la metodología para que en esta se pueda localizar y controlar la factibilidad de la mercancía.

Equipo de primeros auxilios y contra incendios.

la empresa debe contar con lo antes mencionado y la señalización es de suma importancia ya que es de color rojo para que sea más visible, cumpliendo con la norma técnica 1461.

El botiquín debe contener elementos básicos que son : gasas, vendas, esparadrapos, algodones, alcohol, agua oxigenada, analgésicos, suero, cuello ortopédico para inmovilización.

Los extintores son equipos diseñados en forma de cilindro estos contienen una válvula que al activarla depende el gas porque estos son diferentes para líquidos inflamables que un accidente producido por madera que por líquidos inflamantes.

La distancia mínima de la posición del extintor es de 1.02 m sobre el suelo, altura máxima de 1.53m y si es portátil de 1.07m.

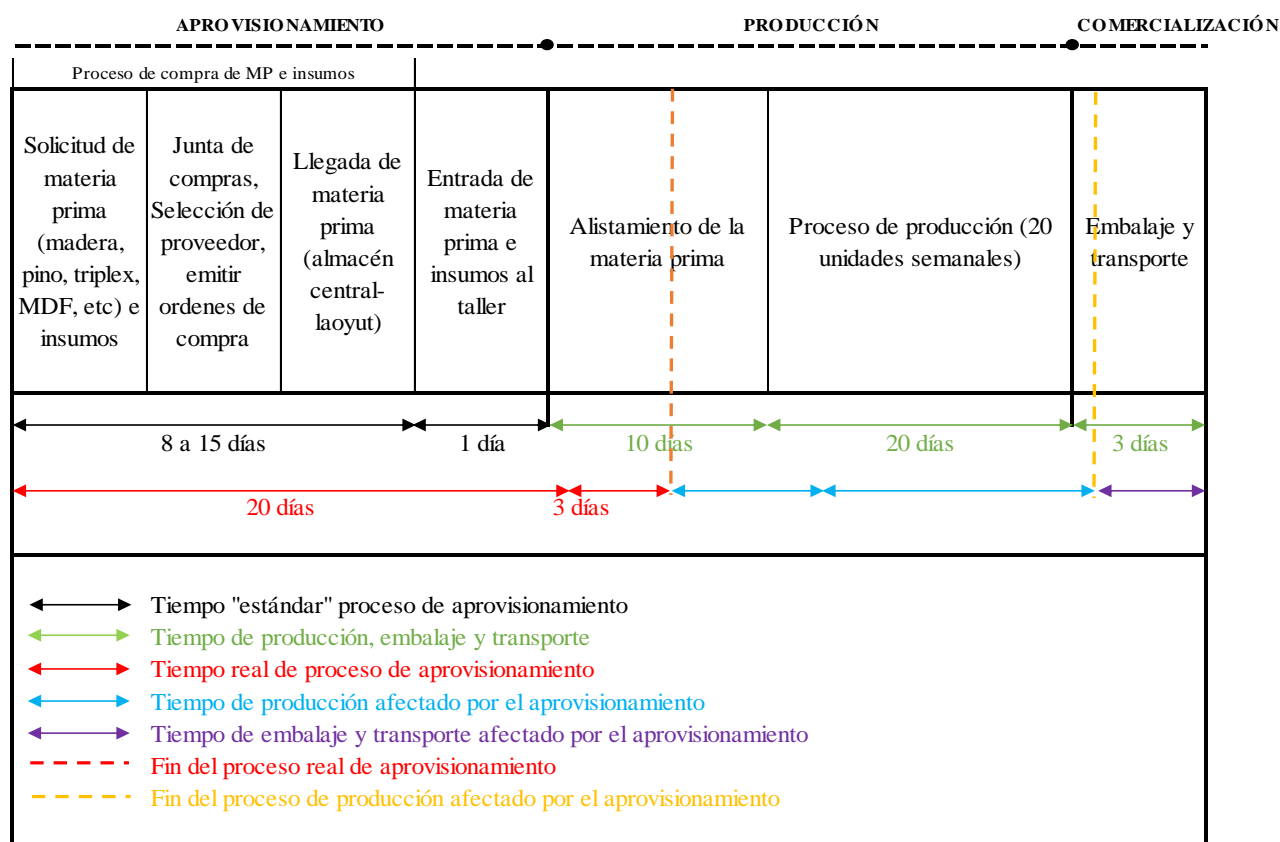
El proceso de aprovisionamiento en la empresa The Carpenter

El proceso de aprovisionamiento consiste obtener los materiales que son necesarios para la actividad de la empresa ya sea en la producción y la venta de estos mismos, el almacenamiento en procesos de comercialización del producto.

Conceptualización y contextualización

El aprovisionamiento de la microempresa The carpenter quiere sintetizar y agrupar las actividades en la logística de aprovisionamiento en referente a sistemas operativos en primera instancia es el manejo de la mercancía y el proceso de compra y los productos que necesita, en segunda instancia el área de almacenamiento ya que de esto depende la vida útil del producto, por última función es la de la gestión de inventarios en la que se determina la cantidad de existencias con las que se trabaja. (Acevedo, 2021)

Figura 31 . El proceso de aprovisionamiento en la empresa The Carpenter.



Fuente: (Javeriana)

Tabla 15. Proveedores

<i>Proveedor</i>	<i>Tiempo de respuesta desde la solicitud y orden de compra</i>	<i>Cantidades mínimas del pedido (Kg)- Inventario ABC</i>	<i>Costo fijo por despacho</i>
<i>Proveedor A</i>	<i>8 a 15 días hábiles</i>	<i>500</i>	<i>\$2.550.000</i>
<i>Proveedor B</i>	<i>5 a 10 días hábiles</i>	<i>500</i>	<i>\$3.150.000</i>

Tabla: Relación de proveedores, fuente de elaboración propia

Nota : En la tabla 16 se establecen los tipos de proveedores y el tiempo de respuesta a su compra con relación al stock y precio con la que cuenta la microempresa.

Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento

Es indispensable conocer el estado actual del proceso de abastecimiento o recepción de materiales en la microempresa, primero se visitan las instalaciones, los miembros se reúnen con los proveedores y determinan los materiales necesarios dependiendo el tipo de producción que realizarán. (Acevedo, 2021)

En este análisis, la logística externa de la microempresa se incluye desde el almacén de productos terminados del proveedor hasta el almacén de materias primas del taller. Además, también existe una representación gráfica del proceso del producto o material principal, que se requiere para producir en la fábrica. (Acevedo, 2021)

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

A partir de la información, podemos identificar que falta implementación de un sistema de organización en los procesos de negociación, se debe seleccionar y calificar los posibles proveedores para prevenir fallas en la previsión de insumos y materias primas. (Acevedo, 2021)

Una microempresa no puede seguir manejando su proceso de abastecimiento sin un canal de fuentes estratégicas que brinden reducción de costos de materiales, para impactar positivamente los márgenes operacionales de la compañía. (Acevedo, 2021)

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

En la microempresa The Carpenter se escoge la estrategia de aprovisionamiento que es la Just intime que significa que los suministros de la materia prima son los necesarios en la producción de los productos que van a venderse con orden de producción lo que es un factor ideal ya que en este enfoque se reducen los costos, evitando el riesgo del desabastecimiento. (Acevedo, 2021)

Selección y evaluación de proveedores.

Se tiene la metodología escogida como se puede ver anteriormente en la que se establece la selección y evaluación de proveedores teniendo en cuenta los costos en la producción basándose en los bajos costos lo que se presenta a continuación es los parámetros para la selección de estos en base a las especificaciones de la microempresa. (Acevedo, 2021)

Tabla 16. *Parámetros de selección de proveedores.*

Nota : se adjunta a los anexos la tabla para verificarla con mayor claridad en la que se establecen los parámetros para acceder a la empresa como proveedor.

La construcción de los formatos diseñados se basa en el enfoque de la selección de proveedores.

Tabla 17. *Aprovisionamiento de materias primas y proveedores*

Materias Primas	
CODIGO	CONCEPTO
TCR_002	<i>Operaciones de logística integral de mercancías.</i>
TCR_003	<i>Operaciones de transporte de carga y logística.</i>
TCR_004	<i>Operaciones de recolección y distribución de mercancía.</i>
TCR_005	<i>Recepciones de materias primas</i>

TCR_006	<i>Recepción de insumos</i>
TCR_007	<i>Partes y accesorios</i>
TCR_008	<i>Resinas de inyección y soplado</i>
TCR_009	<i>Mantenimiento y servicio de limpieza</i>
TCR_010	<i>Fabricación de cables eléctricos</i>

Fuente: creación propia.

Nota: En la tabla número 18 se puede demostrar el inventario de materias primas.

Tabla 18. Estrategia de materiales y operadores logísticos.

Estrategia de aprovisionamiento y registro de evaluación de proveedores.

Criterios de Evaluación de Proveedores

Ponderación que asigna a los proveedores que esta basados en los incidentes que son registrados anualmente

		<i>ponderación de incidencias</i>			
		0-1	2-3	3-4	4-5
<i>Evaluación</i>	<i>Puntuación</i>				
Insuficiente	1				
Suficiente	2				
Bueno	3				
Muy Bueno	4				
Excelente	5				

Fuente: Creación propia

Nota : En la tabla 19 se establece la estrategia de aprovisionamiento en la microempresa The carpenter, en la que la ponderación asigna a los proveedores basados en los incidentes.

Tabla 19 .Calificación de proveedores

Proveedor	Vinculación años	Incidencia	Puntuación	Calificación
Maderas y cortes. Boyacá	5	3	5	Excelente

Industria de maderas san juan. Boyacá	3	5	3	Bueno
Maderas flor de llano. Boyacá	4	5	4	Muy bueno
Constructor de maderas. Boyacá	5	3	2	Suficiente
Maderas el triunfo S.A.S	2	4	3	Bueno
Depósito de Maderas el Guamo. Boyacá	1	3	2	Suficiente
Industria de maderas la ceiba S.P.C	3	4	1	Insuficiente

Fuente creación propia.

Nota : En la tabla 20 se establecen los proveedores en las que se muestra la valoración y la puntuación de cada una.

Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa The Carpenter.

Para la contratación de bienes o servicios hacia la empresa The carpenter, se debe tener en cuenta el precio en el mercado de los insumos, materias primas en referencias a los documentos de la empresa y la normatividad vigente

Precio favorable : el proveedor que tenga la oferta económica que cumpla con los requisitos establecidos en la adquisición del bien o servicio.

Proveedor Único: es el que ofrece con exclusividad siendo el único que la microempresa que provee ya sean materias primas o insumos cumpliendo en los bienes y servicios. (Charnes, 1978)

Oportunidad del servicio : Es cuando el proveedor presenta las respuestas en el tiempo requerido en las unidades al momento de solicitar el bien o el servicio. (Charnes, 1978)

Licitación pública : Es un momento en el sistema público el cual es libre de la participación, en el medio porque se hace con un pliego de condiciones en las que se formulan los requerimientos de los bienes o servicios prestados con las mismas características en las que se complementan, dentro de esto se evalúa que opción es más conveniente y que cumpla con las especificaciones necesarias por la microempresa. (Charnes, 1978)

Convocatoria Pública : Es un proceso público en la que la libre participación de varios proveedores, en el que medio y los términos de referencia donde se formulan los requerimientos de los bienes y las características con las mismas características en la necesidad de cumplir con los requisitos establecidos. (Charnes, 1978)

Identificación de posibles Proveedores.

Se establece en primera instancia una lista que cumpla con las características que la microempresa pide para poder realizar sus productos.

Registro de proveedores y selección de los que cumplen la normatividad de la Microempresa.

Condiciones de la calidad: Calidad en los productos, Materiales utilizados, Características técnicas, Periodos de garantías, Servicio al cliente

Condiciones económicas : Precio unitario, Descuento comercial, Forma de pago, Precio en los insumos, Pagos en el transporte

Otras condiciones: Periodo de valides de oferta, Causas de determinación del contrato,

Circunstancias de revisiones, Plazo de entrega (Charnes, 1978)

Cumplimiento de expectativas: Se verifica si el proveedor cumple con las especificaciones necesarias de acuerdo con los criterios solicitados por la organización, en la que pasa a formar parte del registro en base de datos siendo posible su aceptación y muy importante en la

determinación de si cumple las expectativas del proceso de registro o no, en lo que se va a escoger el que más sea conveniente para la microempresa. (Charnes, 1978)

Creación de bases de datos: En esta fase se complementa la información de los proveedores seleccionados para completar los datos de la Microempresa, verificación de que productos suministra. (Charnes, 1978)

Criterios de aceptación por proveedores.

Calidad del producto : se verifica en la selección del proveedor, esto es de mucha importancia en producción ya que uno de los objetivos es la calidad del producto y esta va a variar mientras la materia prima y los insumos no cuenten con ello. (Charnes, 1978)

Características técnicas : esta información debe proporcionar el proveedor sobre las características de los equipos o las maquinas, se debe elegir lo más apropiado a las necesidades de la organización para poder comparar con otros proveedores. (Charnes, 1978)

Garantía : que el producto sea bueno lo que significa que la garantía debe ser extensa.

Personal capacitado : Se debe contar con el personal necesario para proceder con ciertos procedimientos por parte de la empresa proveedora. (Charnes, 1978)

Mantenimiento predictivo : si hablamos de máquinas, cuando la microempresa hace negocio con el proveedor se debe tener una asistencia de mantenimiento a la maquinaria adquirida. (Charnes, 1978)

Condiciones económicas: Precio por unidad, Forma de pago, Precio de envases y embalajes,

Pago de portes y seguros, Recargos por aplazamiento del pago, Descuentos por pago oportuno,

Pago de contado, pago a cuotas (Charnes, 1978)

Otras condiciones: Periodo de validez en la oferta, Condiciones del formato inicio como finales, Condiciones de terminación del contrato, Plazos en la entrega, Devolución de la mercancía, Tiempo en las empresas, Recomendaciones de otras empresas, Manejo de inventarios Legalmente establecida. (Charnes, 1978)

Selección del proveedor final

Se verifican los ítems que son necesarios para poder escoger el proveedor final y esto se basa en el siguiente instrumento que van a encontrar en el apéndice, el que integra la calidad de las materias primas y el manejo de los insumos que son necesarios para lograr este objetivo sin dejar de lado el transporte de estos que debe estar con una mayor cautela.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa The Carpenter.

Tabla 20. Formato de Evaluación y Selección de Proveedores, Nota : se adjuntará a apéndice en el cual se puede calcular como se escoge el proveedor para la empresa The carpenter.

Procesos logísticos de distribución

The carpenter en el proceso logístico de distribución es anticuado ya que no cuenta con un sistema nuevo establecido para el desarrollo de los procesos de distribución, se fabrica el stock necesario y se entregan los productos en línea.

Conceptualización y contextualización

La distribución en la Microempresa The Carpenter se realizará usando los medios de transporte que estén disponibles: Terrestre, aéreo, Marítimo y fluvial; y su proceso logístico de envío y recepción de mercancías se realiza de acuerdo con cuatro fases: Recolección, despacho, transporte, recibo de la mercancía. (Acevedo, 2021)

Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa The Carpenter.

El proceso logístico de distribución de The Carpenter se encuentra en mercado dentro del sistema de gestión cargado al área de “Almacenamiento y Distribución”. En primera instancia este proceso señala que la compañía ejecuta la gestión de la logística desde la consecución y llegada de los insumos y materiales del proceso productivo a la bodega de la empresa hasta la entrega del producto final al cliente. (Acevedo, 2021)

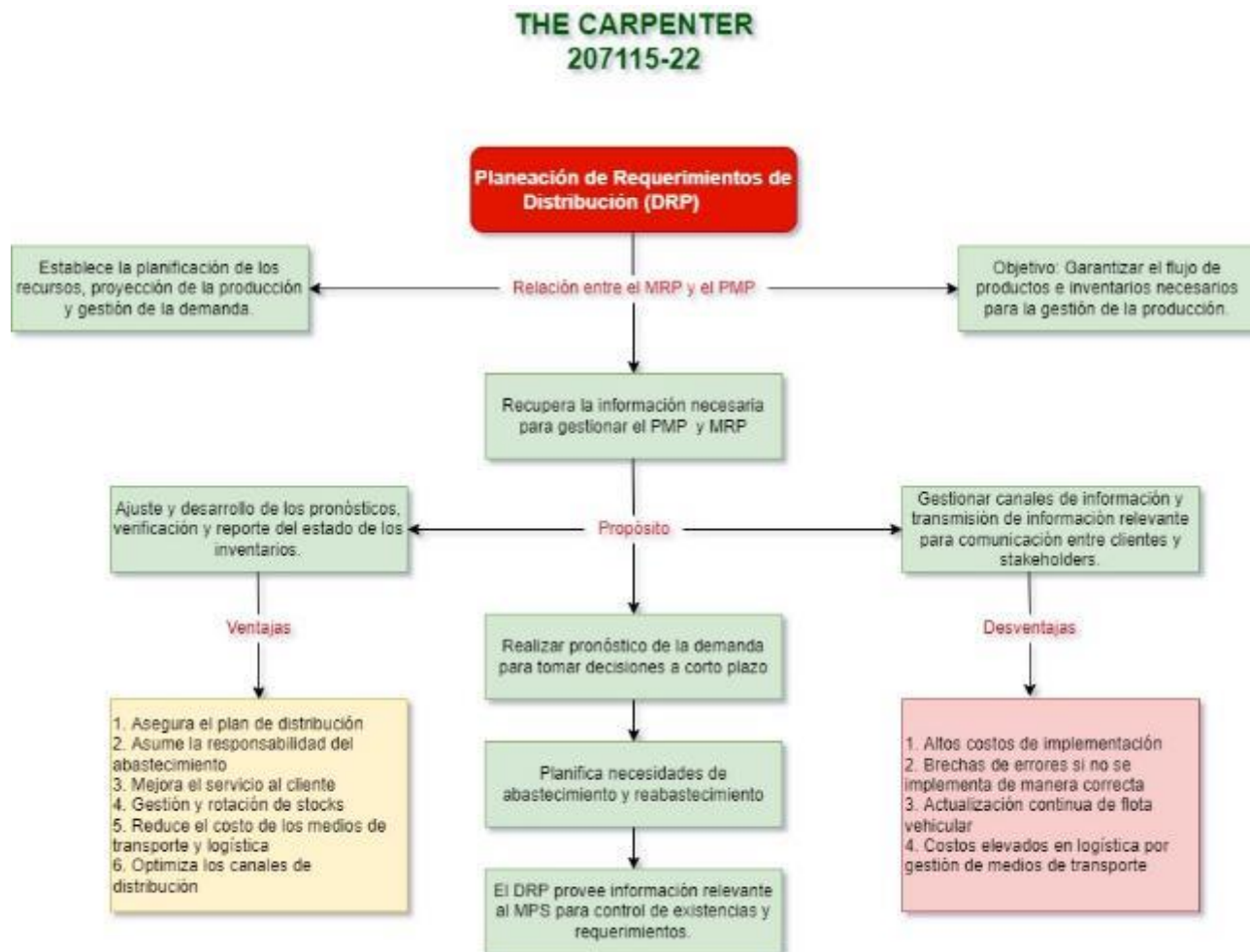
Para entender el proceso logístico de The Carpenter se deberán analizar desde la clasificación interior: flujos internos, flujos externos, flujos de embalaje y flujo administrativo. El DRP (Distributions Requeriments Planning).

Es una metodología que es un plan de recuperación de desastres en las que se enfoca en reanudar el trabajo después de un incidente no planificado, esta es una parte esencial de un plan de continuidad de negocios en los que los aspectos de la organización dependen de la infraestructura en el funcionamiento. (Acevedo, 2021)

Su objeto es ayudar a la organización a resolver las pérdidas de los datos en los que se recuperan la funcionalidad de los sistemas para que esta pueda funcionar no importa si es un nivel mínimo. (crocetti)

Aspectos fundamentales de un DPR- Mapa Conceptual

Figura 32 . Planeación de Requerimientos de Distribución- DRP



Fuente: Elaboración propia a partir del conocimiento de (Acevedo, 2021)

Ventajas y Desventajas de implementar el DRP en The Carpenter

Ventajas:

The Carpenter actualmente no cuenta con proyecciones fijas de demandas para los productos que ofrece y se encuentra en la estructuración de un plan de abastecimiento para determinar las unidades que pueda requerir, en ese orden de ideas un DRP le permitirá evaluar el comportamiento en el mercado y con base en ellos tomar decisiones realizando una proyección probabilística que nos permita determinar la demanda que deseamos satisfacer, los

requerimientos para cumplir esta proyección y la eliminación de errores de PMP y MRP, de esta manera se pretende optimizar los recursos dispuestos para cumplir con las expectativas de los clientes, entre las principales ventajas podemos mencionar: Reducción en medios logísticos de transporte posterior a su implementación, Proyecciones más precisas de la demanda, Control estratégico del abastecimiento y gestión de stocks disminuyendo costos por inventario sin rotación, Implementación de nuevas tecnologías para satisfacción del cliente

Desventajas:

Principalmente implementar el DRP en The Carpenter trae una desventaja en la gestión de inventarios, esto debido a que no se cuenta con una proyección acertada de la venta y proveedores en el mercado que permitan un rápido reabastecimiento de acuerdo con el comportamiento de la demanda, adicional una flota vehicular tercerizada limitada que dificultará una conectividad y una capacidad de respuesta rápida. (Acevedo, 2021)

Las principales desventajas teniendo en cuenta la estructura de la compañía serán las siguientes: Aumentos de costos de producción e indirectamente precios de venta al cliente, Puntos de conectividad deficientes, Dificultad en el control de la totalidad de la gestión logística por flota vehicular tercerizada

El TMS

Es un software de gestión de transportes en las que acepta la automatización basados en un proceso logístico el que se quiere aumentar en la eficiencia de los sistemas en los que mejorar un servicio implementando la ayuda de la cadena de suministro de una microempresa.

Aspectos de TMS en The Carpenter

Entre los procesos de TMS de The Carpenter encontramos la planeación y seguimiento de la mercancía de la cadena de suministro desde los proveedores y posterior la venta y distribución hacia los clientes. (Acevedo, 2021)

Entre las ventajas de la aplicación de la TMS en la empresa The Carpenter son: Factibilidad de la entrega y ahorro del tiempo, Programación y entrega oportuna de pedidos, Aumento de competitividad y efectividad en las entregas, Facilidad de abastamiento del sistema de transporte, Seguimiento en tiempo real de los insumos, materia prima y producto terminado en la cadena de distribución, Reducción en los costos de transporte (Acevedo, 2021)

Entre las ventajas más significativas podemos mencionar: Alto costo en la implementación, Difícil centralización, Tiempos de logística no controladas

Figura 33 . Esquema TMS The Carpenter



Fuente: (.B, 2005)

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa The Carpenter.

La estrategia de distribución de la empresa en las que se contemplan todas las metodologías que pueden ser utilizadas en las principales que están aplicadas son la distribución exclusiva que va enfocada a pequeños y pocos distribuidores en lo que aplicable a la microempresa es muy asertiva, en las que se considera la demanda que esta tenga y viendo que sea directa según la clasificación ABC. (Acevedo, 2021)

También denominado ley 80-20 o regla de Pareto o distribución ABC el que se enfoca principalmente en agilizar los procesos de almacenamiento en las mercancías que son pequeños, pero es una herramienta en gestión de inventarios sumamente importante para los trabajadores que la aplican, las empresas la establecen por la optimización de la logística con las herramientas y los métodos de los trabajadores en las areas establecidas como los costos, la optimización, las categorías en las que los sistemas pueden ser internos o externos, dependiendo de los tipos de distribución ya sea exclusiva, selectiva o masiva, Canales de distribución sea Directo, indirecto.

Metodología de distribución

Direct shipment:

Proceso de envío directo desde la fábrica hacia el cliente el que no tiene ningún intermediario y sin almacenamiento.

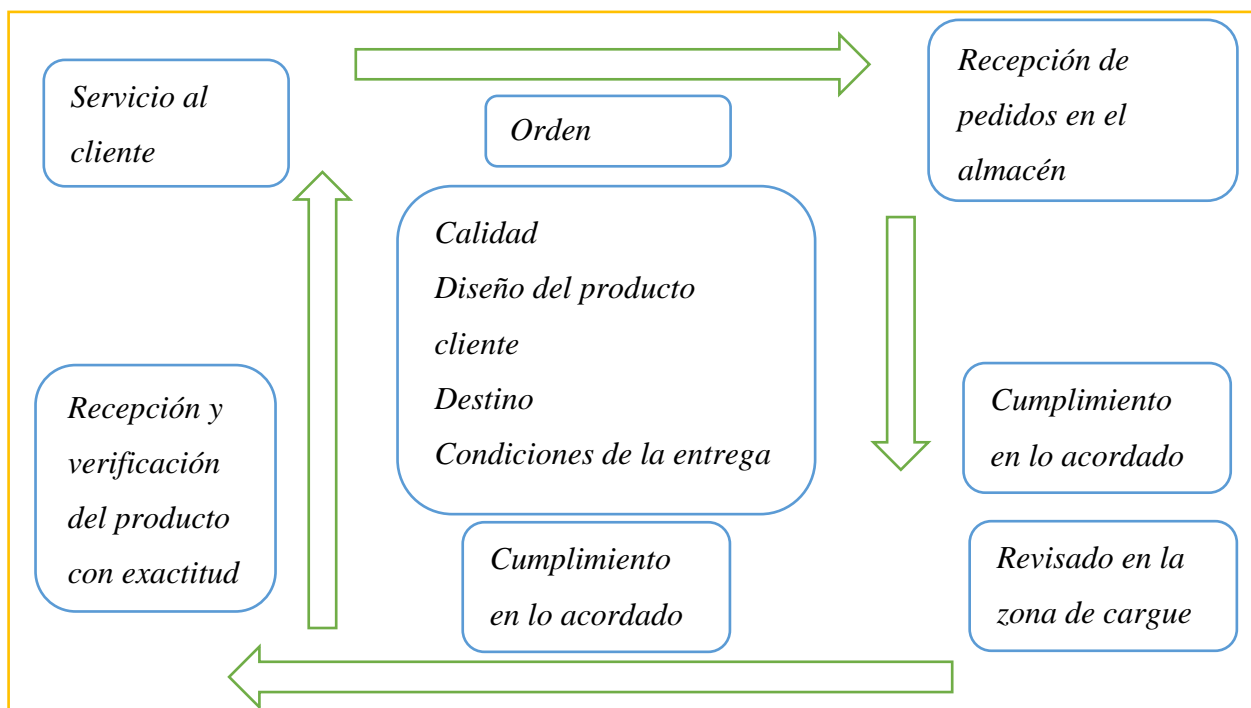
Es una red de distribución en donde el producto solicitado desde la empresa y la distribución desde el producto terminado hacia el cliente especificando su manipulación de descarga, en un sistema de envío directo se puede definir como distribución originada en el mismo enfoque de los puntos de venta sin ningún tipo de manipulación media.

Características: La distribución tiene la capacidad de alcanzar los destinos de envíos en el que los productos no se manipulen durante el transporte, desde el punto de origen que es la

fábrica de producción hasta la entrega a su respectivo cliente, Los productos deben optimizar el espacio de la carga a transportar, El tiempo de entrega es primordial para el cliente y el cumplimiento de la entrega en los productos.

Procesos logísticos de distribución.

Diagrama 7. *Procesos logísticos de distribución.*



Fuente : Creación propia en base a (Acevedo, 2021)

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

Según (castellanos Ramírez, 2009) los modos de transporte son la combinación y gestión eficaz de las diferentes redes de medios de transporte que pueden ser tenidos en cuenta para llevar a cabo la actividad principal de la organización, pueden ser tres específicamente: Terrestre, Marítimo, Aéreo.

Modos de Transporte The Carpenter

Los modos utilizados por la empresa para llevar a cabo su proceso de la cadena de abastecimiento, distribución y logística de insumos y equipos son estrictamente terrestre tercerizado al no contar con flota propia, lo anterior teniendo en cuenta la evaluación de costos y la ubicación geográfica estratégica en las vías nacionales de los proveedores y clientes de The Carpenter. (Acevedo, 2021)

Medios de transporte The carpenter.

Partiendo de la actividad económica principal de la compañía y el tipo de carga que se transportará para el aprovisionamiento y la distribución, se determinó que el modo más eficaz y que se ajuste al presupuesto de la empresa es el terrestre con los medios que se describen a continuación: (Acevedo, 2021)

Tabla 21. *Medios de transporte para The Carpenter*

<i>Tipo de Vehículo</i>	<i>Clase o configuración</i>	<i>Peso bruto vehicular (PBV)- Toneladas</i>
<i>Camioneta tipo platón</i>	<i>Dos ejes 4x4- C2</i>	<i>1.5</i>
<i>Camioneta tipo estacas</i>	<i>Dos ejes 4x4- C2</i>	<i>1.5</i>
<i>Camión tipofurgónminiturbo</i>	<i>Dos ejes- C2</i>	<i>3</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de (Acevedo, 2021)

Nota : En la tabla 22 se muestran los tipos de transporte más utilizados en la microempresa.

El medio será utilizado mediante contratación tercerizada teniendo en cuenta que la compañía por el momento no tiene dentro de su proyección la adquisición de flota vehicular propia teniendo en cuenta la valoración de costos asociados al mantenimiento de los vehículos y

el pago de seguridad social y salario que llegará a derivar la contratación de conductores. Por otra parte los modos de transporte aéreo, marítimo, ferroviario y fluvial no son los convenientes ni necesarios en el momento para la empresa The Carpenter debido a que la naturaleza de sus suministros, insumos y equipos no requieren esta modalidad y la ciudad actual de operación principal tampoco cuenta con puerto, para el caso de transporte aéreo se descarta por el costo que esto implica sin embargo se tendrá en cuenta dentro del plan de contingencia de la compañía para casos de orden público o alteración del estado de las vías nacionales de acuerdo al análisis de vulnerabilidad. (Acevedo, 2021)

Recepcion y almacenamiento

Los insumos y materias primas al ser recibidos se almacenan en el área pertinente hasta que sean utilizados en la producción, se debe tener en cuenta su almacenamiento para no dañar así las maderas. (Acevedo, 2021)

Gestión de stocks

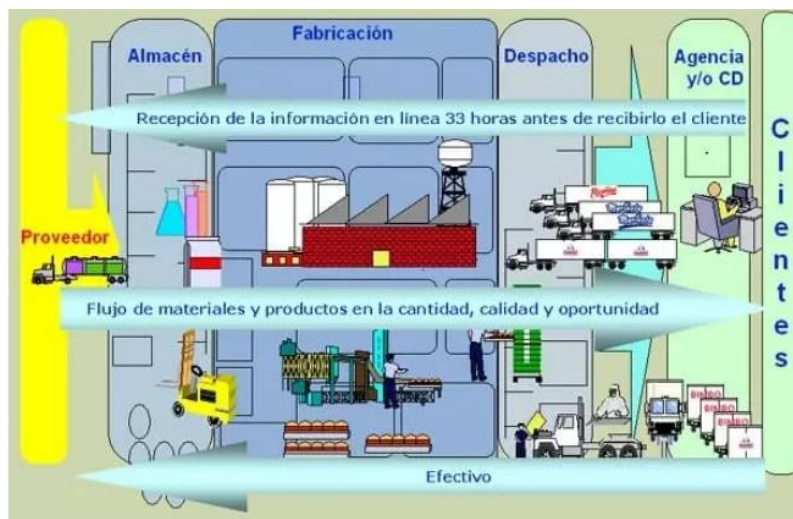
Influye directamente en el rendimiento de las operaciones de la empresa y en el ciclo del aprovisionamiento antes explicado. (Acevedo, 2021)

Problemas de un aprovisionamiento incompetente

Los riesgos más importantes sobre este caso son el desabastecimiento o rotura de stock lo que produce que hallan perdida en las ventas, se reduce la productividad constantemente, lo que puede ocasionar que no hallan recursos para fabricación de producción, problemas en la demanda y cambio en el stock. (Acevedo, 2021)

Dependencia de los proveedores esto pasa cuando el método de aprovisionamiento en la empresa falla lo que significa que no ahí suministros para realizar la producción necesaria lo que conlleva a que los proveedores repercutan en el ciclo.

Figura 34 *Aprovisionamiento*



Fuente : (c, 2011)

En la microempresa no tiene transportes internos ya que no tiene maquinaria que cubra estos procesos porque no tiene como sostener una economía, así que en procesos internos se hacen manuales, Los procesos externos en él enviaron de productos desde la fábrica hacia los clientes si se hace por camiones como es demostrado anterior mente. (Acevedo, 2021)

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa The Carpenter.

El transporte de los productos por servicios de embarque sería propicio por conveniencia ya que este es aplicable a industrias de gran crecimiento, ya que es una microempresa está en crecimiento no tiene como aplicarlo sin embargo es una buena aplicación a todas las industria sean grandes o pequeñas lo que se comprueba la estructura en la red en el transporte de la logística de manera en que los embarques sean provenientes del proveedor donde es directo para que llegue la compra al lugar establecido, ya que la mayor ventaja es la eliminación de los almacenes intermedios de la simplicidad su cooperación y una coordinación. (Acevedo, 2021)

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa The Carpenter.

El Cross-Docking es una estrategia que permite la optimización en referencia de almacenamiento de producto para las empresas mediante el cual el vendedor realiza orden de despacho al proveedor directamente hasta el cliente final. Aunque este modelo puede ser beneficioso para “The Carpenter” en referencia de algunos productos ofertados que se encuentre prediseñados y preestablecidos para su compra, Es una estrategia que no puede ser aplicada en su totalidad ya que la naturaleza de los productos ofertados son diseñados y fabricados en la compañía y por ende afecta directamente uno de sus principales objetivos en referencia de satisfacción de cliente frente a los diseños y cubrimiento de sus necesidades; dentro de la viabilidad de implementación para los productos mencionados con anterioridad existe una ventaja competitiva en la mejorar el flujo de productos y la reducción de diferentes variables tales como: el inventario, costos de inventario, espacio de almacenamiento, ente otros facilitando así la gestión de inventarios por ende los índices de cumplimiento de los plazos establecidos.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa The Carpenter.

Son elementos necesarios para que el negocio sea sostenible ocupando un logro y un crecimiento muy por encima de lo establecido en los objetivos en lo que se puede aplicar en relación con el paso del tiempo. Se plantea el mejor método que pueda controlar y mejorar el negocio de una manera progresiva es siguiendo métodos que se va a explicar mejor. (Porter, 2015)

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

Esta hace referencia al conjunto de decisiones y directrices que toma la microempresa ya que el objetivo es alcanzar las posiciones competitivas superiores en respecto a otras empresas que están presentes en el sector, si se sigue esta estrategia se provee que crearan ventajas muy visibles. (Porter, 2015)

Estrategias básicas para seguir en la empresa: Liderazgo en costos y Diferenciación del producto.

Liderazgo de costos: El objetivo principal para el desarrollo de esta estrategia es que la microempresa pueda tener unos costos inferiores en los productos y los servicios en comparación con sus competidores estableciendo la mejora calidad prestada tanto en el producto como en el talento humano de la empresa que pueda cumplir con estos estándares.

Mega Tendencias en Supply Chain Management y Logística

Son procesos transformadores o situaciones de cambio que infieren directa o indirectamente en la sociedad o en varios ámbitos de nuestra sociedad como los económicos, políticos, tecnológicos, productivos, entre otros. Ha sido un concepto que se ha venido generando desde hace varios años atrás y que por ende repercuten en la evolución continúa de nuestros diferentes aspectos del desarrollo, y que generan independientemente del ciclo económico un cambio de perspectiva financiera, en Supply Chain aporta la gestión de evaluación integral para la cadena de suministro en las que se enfoca la gestión de la empresa en el que se identifica y prioriza los cambios en las futuras cadenas de suministro. Para llevar a cabo un adecuado análisis de las megas tendencias se establecen las siguientes etapas:

Figura 35. Proceso metodológico para el análisis de las megatendencias.



Fuente: Elaboración CEPLAN (2011)

Conceptualización y contextualización

Las mega tendencias pueden reflejar un cambio en el paradigma de las compañías, lo anterior teniendo en cuenta la transformación que ello puede traer en la cadena de abastecimiento para lograr una transición en sociedad de industrialización a una sociedad más controlada por un adecuado flujo de información apoyado en la tecnología. Estas megas tendencias traen consigo que las empresas reestructuren la forma, el medio y el modo en la práctica de la logística con la cadena de abastecimiento buscando soluciones eficientes y efectivas del producto o servicio para el consumidor final.

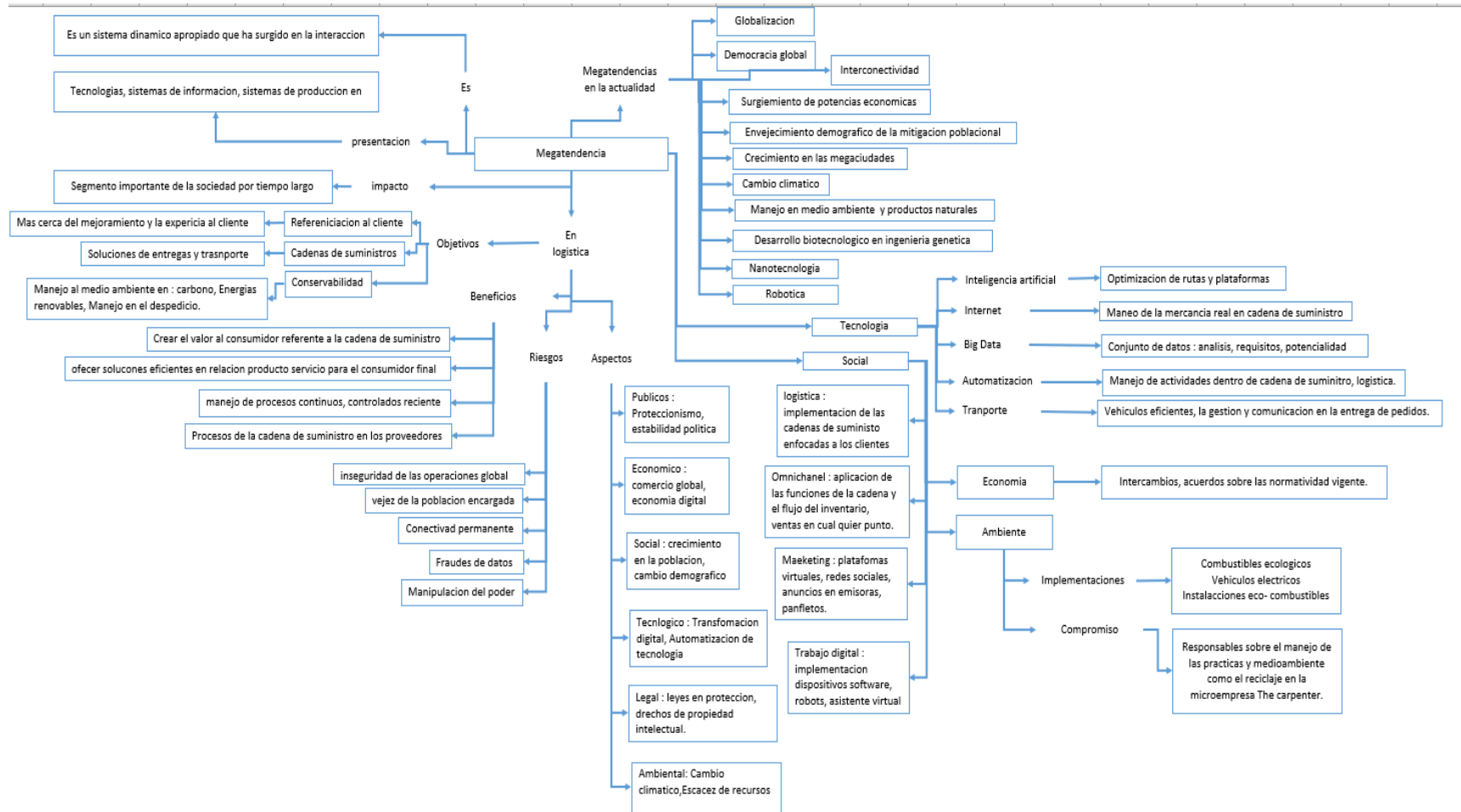
De servicio al cliente a la gerencia de relaciones: The Carpenter viene trabajando desde su conformación en el estudio de mercadeo, necesidades y expectativas de su nicho principal para lograr una cadena de abastecimiento realmente controlada con enfoque en el éxito y la aceptabilidad de los proveedores. (Acevedo, 2021)

De lo adversario a lo cooperativo: The Carpenter busca desde el 2022 desarrolla un sistema de proveedor, producción y calidad al cliente. (Acevedo, 2021)

Del pronóstico al Endcast: The Carpenter se enfoca en el manejo de la industria en general que abarca trabajar bajo la metodología (CPFR) Planeación, Pronostico y Reabastecimiento Corporativo.

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

Diagrama 8 *Mega tendencias y sus características*



Fuente: *Elaboración propia*

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

Tan solo en pensar en la conformación de una empresa en Colombia, requiere de un esfuerzo sobre humano para su creación y desde el momento del emprendimiento los fundadores deben acatar reglas que afectan el nacimiento empresarial ya que muchos factores que atentan contra la conformación de una empresa, y un emprendimiento puede verse afectado en el proceso de creación de Empresa por algunos tales como la tramitología en su conformación, cumplimiento de requisitos legales, documentación, impuestos, permisos.

Después de que se logre la conformación de la industria en crecimiento intervienen los siguientes ítems de manera legal.

Revolución de las tecnologías de la información y la comunicación en la que la productividad empresarial, aumentando sus ganancias de capital, brindando ventaja a los países desarrollados; en Colombia se viene gestando la implementación de las TIC'S, pero sabemos que no somos un país que haga grandes inversiones en ciencia y tecnología, situación que genera baja productividad y nos pone en desventaja comparados con países desarrollados con las correspondientes consecuencias a nivel global.

Globalización de políticas neoliberales en el Fondo Monetario Internacional y Otras entidades económicas mundiales que son dirigidas por países desarrollados ejercen presión política y arancelaria que protege los intereses de sus empresas, en Colombia se cambió el esquema de protección de la economía durante los años 90s y algunas empresas no lograron reaccionar para desarrollar requerimientos internacionales. (Acevedo, 2021)

Conclusiones

Como resultado de este evento, se puede apreciar que las actividades y estrategias en la implementación y desarrollo de la logística están creciendo, pero se ha avanzado poco en el mercado, lo que dificulta competir con los grandes empresarios, además se está considerando la adquisición de los sistemas de gestión logística que se han implementado y dar muestras de aprobación y posición, demostrando así competitividad, es necesario tener información clara, y amplia, las cuales permiten lograr mostrar un buen desempeño logístico, según el modelo del banco se encontraron resultados . *Carlos Fernando Trujillo*

Se integran los procesos establecidos en los objetivos que son las partes estructurales, en la red de valor en cuanto a los procesos estratégicos que se ha desarrollado en este informe detallado en desarrollo de 11 fases en la verificación y la proyección del futuro que esta tiene en una industria sumamente competitiva sin embargo al elaborar un proyecto en base a la logística y cadena de suministro se puede establecer que siguiendo los pasos establecidos en pautas importantes como lo es el LPI, distribución del DRP, TMS . (Mafe Zambrano).

El adecuado estudio de cada uno de los factores que integran los procesos del Supply Chain Management y Logística, nos permite llegar a un adecuado análisis de situación actual de la compañía “The Carpentier” para de acuerdo con las falencias identificadas presentar una propuesta de mejora que se adecue a las necesidades de esta. Esta empresa por ser una empresa nueva presentaba varias dificultades en sus procesos de almacenamiento, distribución y manejo de inventario en donde mediante los aplicativos propuestos se pretende tener una mejora en estos indicadores. (Melissa Vesga)

Una vez finalizadas las etapas, podríamos concluir que para una compañía se hace necesario e indispensable contar con un área especializada en Logística y Supply Chain Management, el mercado global nos hace entender que la cadena de suministro y distribución hace la diferencia entre una empresa u organización estructurada con procesos logísticos y de inventarios bien definidos con el objetivo de garantizar la producción de órdenes de servicio recibidas y garantizar la satisfacción de los clientes o usuarios, podemos evidenciar que Colombia a nivel Latinoamérica ha retrocedido en su capacidad de logística y distribución que afecta directamente el nivel de exportación del mercado local. Para el caso de The Carpenter, el ejercicio se realizó con el fin de identificar las debilidades de la compañía de cara a los procesos

logísticos y cadena de suministros y distribución, una vez identificadas estas opciones de mejora; se propusieron alternativas y estrategias que permitieran optimizar tiempos de producción y distribución para garantizar tiempos de entrega; rediseñar el Layout para mejorar la distribución de materiales e insumos y con ello disminuir tiempos perdidos; finalmente se definieron herramientas que ayudaran a mantener los buenos resultados y a lograr alianzas con los proveedores y la red de valor. (Mauricio Bayona)

Bibliografía

- Acevedo, N. (2021).The carpenter.(Manuscrito Presentado para publicación). Escuela de ingeniería industrial. ECBTI. Universidad nacional abierta y a distancia unad.
- Ayala.(2019). Centralizar o descentralizar. <https://www.america-retail.com/opinion/opinion-centralizar-o-descentralizar/>
- Bind.(2020). 5 estrategias para un control de inventario eficiente. <https://blog.bind.com.mx/control-de-inventario>
- Charnels, A., Cooper, W and Rhodes, (1978). Measuring the efficiency of decision-making units. C3.pdf
- Castellanos . R. (2009) . Almacén por producto. <https://taemperuconsulting.com/coste-de-almacenamiento-por-producto/>
- Desempeño logístico. (2018). Imagen.<https://www.compitem.com.co/indicadores/graficas/variable/23>
- Ciclo phva planear-hacer-verificar-actuar. (2007). <http://www.blogtop.com/el-ciclo-phva-planear-hacer-verificar-actuar/>
- Javeriana. Aprovisionamiento. <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/ingenieria/tesis145.pdf>
- Pinzon, B. (2005). *Supply Chain Management*. <http://hdl.handle.net/10596/5581>
- LR.(2018) Logística del Transporte: Índice del Banco Mundial (LPI). <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/logistica-del-transporte-indice-del-banco-mundial-lpi-2772124>
- Maya Tobar. D. (2018) Administración logística. <http://docplayer.es/33597571-Introduccion-1-competencias-de-la-asignatura.html>
- Porter. (2015). Modelo el reloj estratégico. <https://www.competitividadyestrategia.com/estrategia-competitiva.html#:~:text=Empresas%20como%20Ikea%2C%20Mcdonald%2C%20Primark,mercado%20donde%20desarrollan%20su%20actividad>
- Portal .C.(2011). Transporte interno de materiales y distribución de productos terminados. <https://www.gestiopolis.com/transporte-interno-materiales-distribucion-productos-terminados/>

Apéndice

Tabla 22. Origen de procedencia

<i>Procedencia</i>	<i>Clasificación</i>	<i>Generalidad</i>
<i>Producción</i>	<i>devolución interna</i>	<i>El producto no cumple con los controles de calidad establecidos</i>
<i>Distribución</i>	<i>devolución en el mercado nacional o internacional</i>	<i>Se genera devolución del producto por de comprador por defectos en el producto, bajas ventas, exceso de inventarios.</i>
<i>Consumo</i>	<i>devolución del cliente</i>	<i>el producto no cumple con las expectativas del cliente.</i>
<i>Post- consumo</i>	<i>devolución del cliente</i>	<i>se determina el ciclo de vida del producto</i>

Fuente: (MayaTobar, 2018)

Nota: En el desarrollo de la tabla 1 en el origen de la procedencia se establecen áreas importantes que son la producción, la distribución, el consumo y el post consumo, en las que se establecen las devoluciones en referencia al producto, cuando y como es la devolución del producto, en cuanto a la vida útil y las expectativas del cliente.


Tabla 23. Estandarización "The Carpenter"

<i>Nivel</i>	<i>Descripción</i>	<i>Esquema</i>		<i>Comentarios</i>
<i>1</i>	<i>Procesos Mayores</i>	<i>Planear Hacer Devolver</i>	<i>Comparar Entregar Permitir</i>	<i>Se definen los procesos y los objetivos en el contenido y la cadena de suministro.</i>
<i>2</i>	<i>Categorías de los procesos</i>	<i>Sd1 Sd3 Mts Et0</i>	<i>Sd2 Sd4 Mt0 Venta</i>	<i>Operaciones estratégicas, procesos industriales de la carpintería.</i>
<i>3</i>	<i>Elementos de los procesos</i>	<i>Consulta de procesos de cotización. Recibir, ingresar, validar pedido, Reserva de inventario y fecha de entrega. Consolidar pedidos Desarrollar cargas Selección de rutas para los envíos.</i>		<i>Este sistema define la configuración de los procesos individuales de la empresa donde se establecen los procesos de entradas y las salidas, habilidades de desempeño, las prácticas de la empresa y las capacidades con que este cuenta.</i>

Fuente: creación propia

Nota : En la tabla 2 se describe el proceso, las categorías y los elementos en referencia a la fecha de entrega, el tiempo y la consolidación de los pedidos.

Tabla N 17. *Parámetros de selección de proveedores.*

	<i>Selección de Proveedores</i>	<i>código : tcr-1</i>
	<i>Gestión de Aprovisionamiento</i>	<i>versión : 001</i>
		<i>pg. : 1</i>
PARAMETROS DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES.		
<i>1. La selección de proveedores en compras específicas de materia prima e insumos.</i>		
<i>1.1. Bajos costos</i>		
<i>1.2. Calidad</i>		
<i>1.3. Puntualidad</i>		
<i>2. Selección de proveedores determinación de suministros.</i>		
<i>2.1. Calidad</i>		
<i>2.2. Costos de transporte</i>		
<i>2.3. Almacenamientos</i>		
<i>2.4. Transporte</i>		
<i>2.5. Precios competitivos</i>		
<i>3. Requerimientos de la empresa hacia proveedores.</i>		
<i>3.1. Establecimiento de las necesidades en la compañía.</i>		
<i>3.2. Elaboración de perfil establecido por la microempresa.</i>		
<i>3.3. Identificación de proveedores potenciales.</i>		
<i>3.4. Escogencia de proveedores potenciales.</i>		
<i>3.5. Oportunidad en la puntualidad en la entrega de los productos.</i>		
<i>3.6. Precios y estabilidad financiera.</i>		
<i>3.7. Lugares de entrega (instalaciones de la compañía)</i>		
<i>3.8. Bienes solicitados por la organización</i>		
<i>3.9. Credibilidad el mercado</i>		
<i>3.10. Responsabilidad</i>		
<i>3.11. Respaldo de garantía</i>		
<i>3.12.</i>	<i>Flexibilidad de cumplir adelantos, atrasos o cancelaciones.</i>	
<i>3.13. Tecnologías.</i>		

4. Descripción detallada sobre la selección, estudio de los proveedores

4.1. Calidad de materias primas

4.2. Calidad de insumos

4.3. Valoración de proveedor sobre materiales e insumos.

5. Estudio de proveedores enfoque comercial, mercado de suministros.

5.1. Constitución legal de la empresa

5.2. Cámara de comercio e industria

5.3. Catálogo de ofertas

5.4. Promociones

5.5. Descuentos

5.6. Trazabilidad

5.7. Productos de comercialización.

6. Criterios de valoración de proveedores.

6.1. Costo de aprovisionamiento

6.2. Posición en el mercado

6.3. Calidad de los productos

6.4. Nivel de servicio

6.5. Aseguramiento de envíos

6.6. Protección del medio ambiente

7. Criterios de aprobación de proveedores.

7.1. Calidad del servicio

7.2. Plazos



7.3. Aspectos administrativos

7.4. Veracidad de la respuesta.

Fuente: creación propia

Nota : en la tabla número 17 se verifican los parámetros en la selección de proveedores y que ítems los que son necesarios para poder escoger a los proveedores.

Tabla N 21. Formato de Evaluación y Selección de Proveedores,

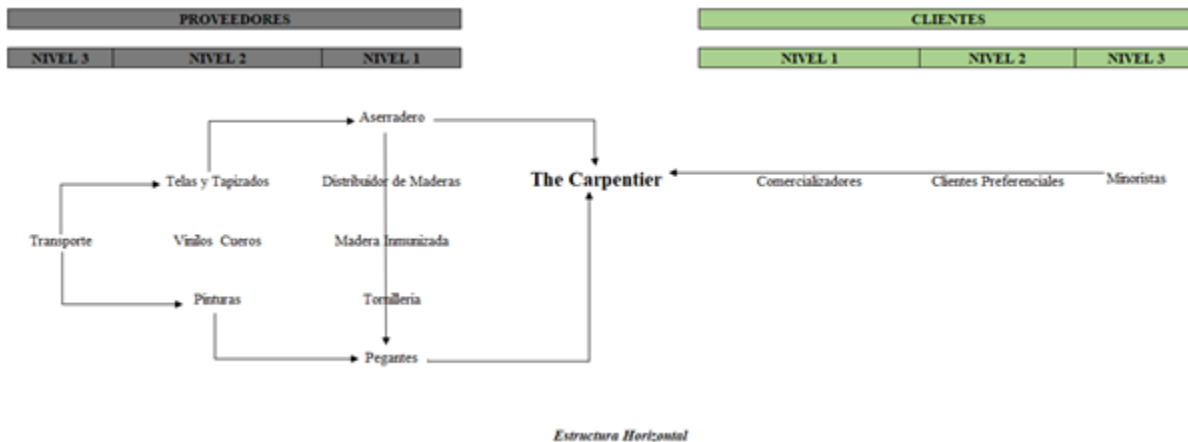
		<i>formato de evaluación y selección de proveedores</i>	<i>codigo : tcr_0020</i>
			<i>version: tcr_001</i>
		<i>Gestión de aprovisionamiento</i>	<i>pg: 001</i>
<i>Formato para la selección, Evaluación y Reevaluación de proveedores de la empresa seleccionada The Carpenter.</i>			
<i>Hoja 1</i>	<i>Evaluación final</i>	<i>Consolida la información de toda la evaluación</i>	
<i>Hoja 2</i>	<i>Evaluación de Gestión</i>	<i>Lista de chequeo en el diligenciamiento de la evaluación</i>	
<i>Hoja 3</i>	<i>Evaluación de servicios públicos</i>	<i>Es la lista de gestión de proveedores en los servicios públicos.</i>	
<i>Hoja 4</i>	<i>Guía evaluación de normatividad</i>	<i>Listados de proveedor alguna normatividad que es aplicable a la organización.</i>	
<i>Hoja 5</i>	<i>Evaluación de desempeño</i>	<i>Diligenciamiento por persona que establece la relación comercial con el proveedor</i>	
<i>Hoja 6</i>	<i>Plan de acción y seguimiento</i>	<i>Diligenciamiento de la mejora continua.</i>	
	<i>Aspecto</i>	<i>Resultado</i>	<i>Ponderado Valor Final</i>
	<i>Gestión</i>	<i>3</i>	<i>30 90%</i>
	<i>Desempeño</i>	<i>4</i>	<i>20 80%</i>
	<i>Comercial e Innovación</i>	<i>5</i>	<i>10 50%</i>
	<i>Calificación Final</i>	<i>73%</i>	

<i>Criterio de evaluación</i>	<i>Pon</i>	<i>Proveedor A</i>		<i>Proveedor B</i>		<i>Proveedor C</i>	
		<i>Cali</i>	<i>Puntos</i>	<i>Cali</i>	<i>Puntos</i>	<i>Cali</i>	<i>Puntos</i>
<i>Costo de aprovisionamiento</i>	10	4	30	3	10	4	25
<i>Fiabilidad</i>	15	3	20	2	5	3	30
<i>Imagen</i>	13	5	10	3	15	2	20
<i>Calidad</i>	14	4	15	1	20	5	25
<i>Cumplimiento de plazos</i>	18	3	25	2	12	4	40
<i>Condiciones de pago</i>	12	2	40	3	10	3	45
<i>Capacidad de cooperación</i>	13	4	45	2	15	5	50
<i>Flexibilidad</i>	5	5	50	3	12	5	20
<i>Total</i>	100	235		99		255	
	<i>Puntos</i>	3,8		2,4		3,9	
	<i>Porcentaje</i>	80		34		87	
<i>Aprobado por</i>				<i>Fecha</i>		<i>7/01/2022</i>	
<i>Revisado por</i>				<i>Fecha</i>		<i>8/01/2022</i>	

Fuente: creación propia

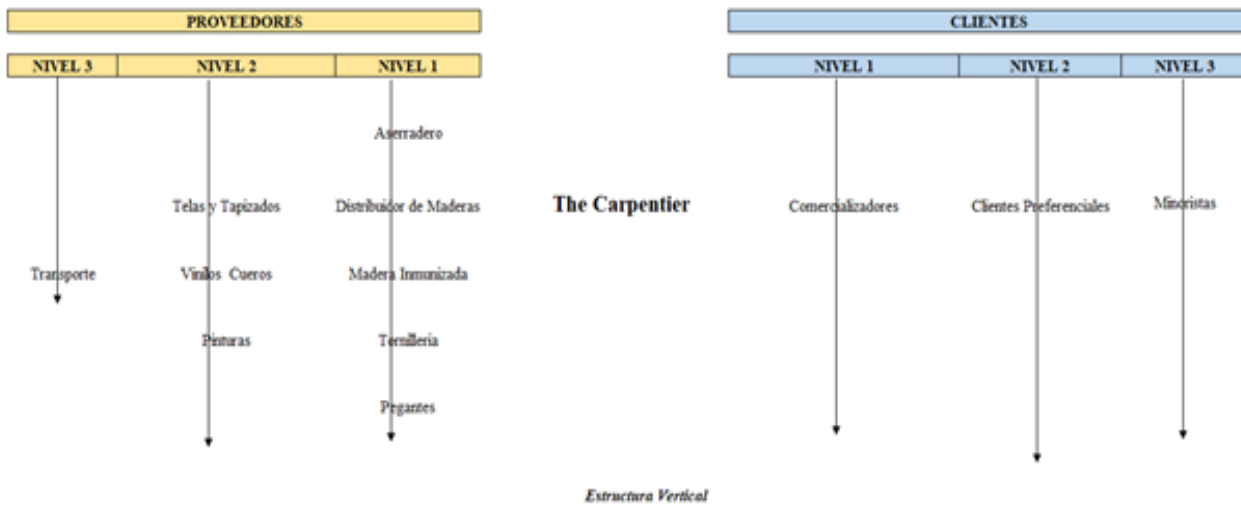
Nota : Tabla 21 este es el formato en la selección de los proveedores en las que se establecen cuáles son los resultados para escoger los proveedores.

Figura 10. Estructural Horizontal para “The Carpenter”



Nota: Diseño o elaboración propia

Figura 11. Estructural Vertical para “The Carpenter”



Nota: Diseño o elaboración propia