

DISEÑO DE UN PLAN DE GESTION LOGISTICO PARA LA EMPRESA SANTA FE
CONSTRUCCIONES S.A.S. DEL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA.

LUISA MANUELA VÉLEZ VELÁSQUEZ

SANTIAGO MARTÍNEZ URIBE

UNIVERSIDAD DEL VALLE SEDE CARTAGO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARTAGO, VALLE DEL CAUCA

2022

DISEÑO DE UN PLAN DE GESTION LOGISTICO PARA LA EMPRESA SANTA FE
CONSTRUCCIONES S.A.S. DEL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA.

LUISA MANUELA VÉLEZ VELÁSQUEZ

SANTIAGO MARTÍNEZ URIBE

Presentado como requisito para optar al título de Administrador de empresa

Director

Jorge Andrés Ángel Salazar



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARTAGO, VALLE DEL CAUCA

2022

Tabla de contenido

1. RESUMEN	7
1.1. Palabras clave.....	7
2. ABSTRACT.....	8
2.1 Keywords	8
3. INTRODUCCIÓN	9
4. MARCOS DE REFERENCIA.....	10
4.1 Referente teórico	10
4.1.1 Paradigma neoclásico.....	10
4.1.2 Teoría General de Sistemas.....	12
4.1.3 Teoría del análisis interno.	12
4.1.4 Análisis del ambiente externo	17
4.1.5 Logística.....	18
4.1.6 Matriz Kraljic	20
4.2 Referente conceptual.....	22
4.3 Referente normativo	24
5. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	28
5.1 Pregunta de investigación	31
8. OBJETIVOS	32
8.1 Objetivo General	32
8.2 Objetivos Específicos.....	32
6. JUSTIFICACIÓN	33
7. ALCANCES DE LA PROPUESTA	35
9. METODOLOGÍA	36
9.1 Tipo de investigación	36
9.2 Área de estudio.....	36
9.3 Objeto de estudio.....	36
9.4 Decisión muestral.....	36
9.5 Método de investigación	37
9.6 Técnicas e instrumentos de recolección	39
9.7 Tratamiento de la información	40

10. DESARROLLO DEL TRABAJO.....	41
10.1Análisis y documentación de los procesos y procedimientos que se desarrollan en el centro logístico de la empresa	41
10.1.1 Diagnóstico de la situación externa.....	41
10.1.2 Diagnóstico de la situación interna.	53
10.1.3 Mapa de procesos.....	55
10.1.4 Estructura organizacional.....	57
10.1.5 Manual de funciones	61
10.4 Documentación de procesos y procedimientos	81
10.4.1 Caracterización del proceso de Gestión Comercial.....	82
10.4.2 Caracterización del proceso de Gestión de Planeación de obra.	84
10.4.3 Caracterización del proceso de Gestión de Construcción.	85
10.4.4 Caracterización del servicio post venta.	88
10.4.5 Procedimiento: Solicitud y entrega de materiales	90
10.4.6 Procedimiento: Gestión de inventarios	94
10.5 Plan para gestionar los procesos y procedimientos del centro logística de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S del municipio de Cartago	97
10.6 Propuesta de indicadores para la gestión logística	102
10.7 Definición de los mecanismos de seguimiento y control para los procesos	106
10.7.1 Plan de seguimiento y control.	109
11.CONCLUSIONES	110
11.1 Conclusiones:	110
11.2 Recomendaciones:.....	113
12. REFERENCIAS	114
Anexos.....	118

Lista de tablas

Tabla 1. Marco legal	24
Tabla 2. Manual de funciones Residente de obra	61
Tabla 3. Manual de funciones Coordinador de obra	64
Tabla 4. Manual de funciones Auxiliar de compras	66
Tabla 5. Manual de funciones Almacenista	68
Tabla 6. Manual de funciones Auxiliar de Bodega.....	69
Tabla 7. Manual de funciones Coordinador comercial	71
Tabla 8. Manual de funciones Asistente administrativo	72
Tabla 9. Manual de funciones Coordinador contable	74
Tabla 10. Manual de funciones Auxiliar contable	76
Tabla 11. Manual de funciones Tesorero	79
Tabla 12. Consolidado de líneas de productos.....	97
Tabla 13. Valoración del riesgo	99
Tabla 14. Propuesta de indicadores.....	102

Lista de figuras

Figura 1. Axiomas de la teoría neoclásica	10
Figura 2 Cadena de valor	13
Figura 3 Modelo cinco fuerzas Porter	14
Figura 4. Procesos del área logística	18
Figura 5. Matriz Kraljic.....	20
Figura 6. Mapa de procesos	56
Figura 7. Organigrama	60
Figura 8. Clasificación de la matriz Kraljic	99
Figura 9. Estrategias para la gestión de compras	100

1. RESUMEN

El sector de la construcción reviste gran importancia para la economía del país, por tal razón, es importante que las empresas que pertenecen a esta actividad económica trabajen en la mejora continua de sus procesos para elevar sus niveles de competitividad. La empresa Santa Fe Construcciones S.A.S es una empresa con una trayectoria en el mercado de 15 años, y que goza de reconocimiento entre sus clientes por la calidad de sus obras, no obstante, presenta fallencias en su cadena logística, lo que ocasiona que se generen desperdicios y reprocesos que afectan su rentabilidad. Parte de ahí la importancia de realizar el presente estudio, el cual tiene por objetivo diseñar un plan de gestión logístico en la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. del municipio de Cartago, Valle del Cauca en el año 2022. Se trata de un estudio descriptivo que a través de la aplicación de entrevistas permitió realizar un diagnóstico del estado actual de los procesos. Seguido a esto, se presentó una propuesta de mapa de procesos y estructura organizacional, lo que permitió que se definieran los manuales de funciones para los principales cargos de la compañía. Continuando con el desarrollo del trabajo, se realizó la caracterización de los procesos de gestión comercial, planeación de obra y gestión de construcción, asimismo, para la solicitud y entrega de materiales y gestión de inventarios. Finalmente se formularon indicadores que permitirán que la compañía pueda evaluar sus procesos y proponer acciones de mejora que acerquen a la organización a las metas esperadas.

1.1. Palabras clave

Abastecimiento, gestión logística, gestión de procesos, indicadores proceso, sector de la construcción

2. ABSTRACT

The construction sector is of great importance for the country's economy, for this reason, it is important that the companies that belong to this economic activity work on the continuous improvement of their processes to increase their levels of competitiveness. The company Santa Fe Construcciones S.A.S is a company with a history in the market of 15 years, and that enjoys recognition among its clients for the quality of its works, however, it presents shortcomings in its logistics chain, which causes the generation of waste and rework that affect your profitability. Hence the importance of carrying out this study, which aims to design a logistics management plan in the company Santa Fe Construcciones S.A.S. of the municipality of Cartago, Valle del Cauca in the year 2022. It is a descriptive study that through the application of interviews allowed a diagnosis of the current state of the processes to be made. Following this, a proposal for a map of processes and organizational structure was presented, which allowed the manuals of functions for the main positions of the company to be defined. Continuing with the development of the work, the characterization of the commercial management, construction planning and construction management processes was carried out, as well as for the request and delivery of materials and inventory management. Finally, indicators were formulated that will allow the company to evaluate its processes and propose improvement actions that bring the organization closer to the expected goals.

2.1 Keywords

Supply, logistics management, process management, process indicators, construction sector

3. INTRODUCCIÓN

Los procesos del centro logístico son de vital importancia en los resultados de una organización, puesto que de ellos depende la satisfacción del cliente a través de la entrega oportuna de un producto o servicio de calidad, asimismo, representa para la empresa la manera en que pueden hacer uso eficiente de los recursos con que cuentan. Se destacan dentro de los procesos de la cadena logística el abastecimiento, almacenamiento y distribución, y que impactan directamente sobre el proceso productivo al ser proveedores de las materias primas e insumos necesarios para la elaboración de los productos, en el caso de empresas manufactureras.

En el sector de la construcción, la logística juega un rol determinante y es además causa de fuga de recursos por la falta de control y herramientas de tipo administrativo que permitan gestionar el desarrollo de cada obra. Santa Fe Construcciones S.A.S. es una empresa con una trayectoria en el mercado de 15 años, su nicho de mercado está orientado a la construcción de obras para estrato medio, actualmente su campo de acción está centrado en el municipio de Cartago, Valle del Cauca. Es una organización que presenta procesos manuales y empíricos, en especial con lo que tiene que ver con el abastecimiento, almacenamiento y gestión de inventarios, lo que le ha significado tener falencias en la rotación de los inventarios, manejo de reintegro de materiales, ausencia de procesos estandarizados y documentados, entre otros. Por tanto, el presente trabajo pretende presentar una propuesta de mejora para el fortalecimiento de los procesos logísticos de la compañía, siendo necesario entonces realizar un análisis del ambiente externo e interno, analizar la competencia para establecer la posición de la empresa frente a las demás, asimismo, documentar los procesos y procedimientos llevados a cabo en dicha área, y finalmente, definir los mecanismos de seguimiento y control para dichos procesos.

4. MARCOS DE REFERENCIA

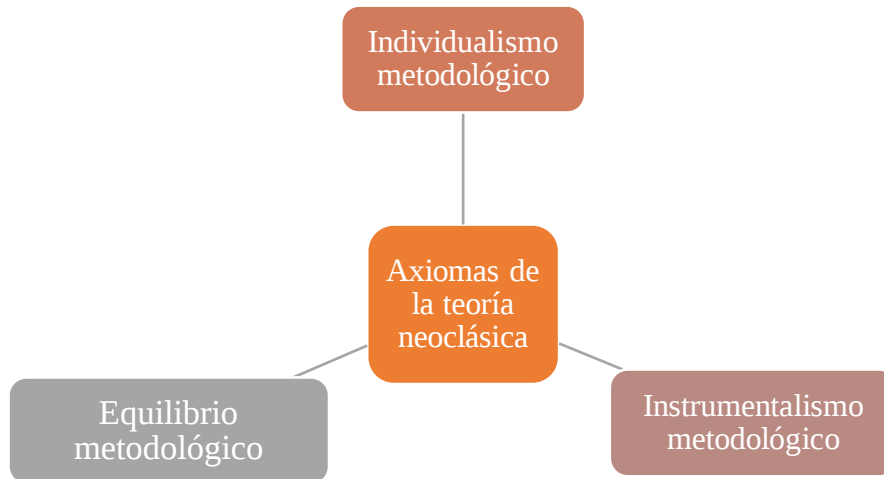
4.1 Referente teórico

4.1.1 Paradigma neoclásico.

El paradigma neoclásico aparece como consecuencia del reconocimiento de la economía clásica, donde uno de sus mayores expositores es Smith (1790), quien junto a otros autores reconocieron la importancia de que en la economía debían analizarse variables como la oferta y la demanda para definir los precios de los productos o servicios. Se entiende por paradigma al conjunto de variables que pueden ser utilizados en cierto momento por los pensadores científicos con el fin de establecer relaciones sobre una situación en particular. En general se reconocen como características del pensamiento neoclásico las siguientes:

- Trata de la necesidad de que exista un equilibrio entre lo que se produce y lo que se demanda, con el fin de asignar un precio justo.
- Vela por el interés colectivo a la vez que se maximiza la utilidad.
- Prevalece el pensamiento lógico para hallar soluciones.
- Reconoce la importancia del individualismo como actor preponderante en el ciclo económico, donde inciden sus valores, metas y acciones.
- Se enfoca en los resultados de la organización.
- Uno de sus objetivos es disminuir los costos de operación a través de la reducción de la mano de obra.
- Busca la eficiencia a través de la tecnificación de los procesos.

Figura 1. Axiomas de la teoría neoclásica



Fuente: Neffa (2001)

Los axiomas del pensamiento neoclásico son tres: a) individualismo metodológico, b) instrumentalismo metodológico, y c) equilibrio metodológico. El individualismo metodológico se refiere no a un individuo como tal, sino a una estructura definida bien sea llamada empresa, estado, familia, etc., y que como tal se convierte en una unidad de análisis para identificar su comportamiento. El instrumentalismo metodológico hace énfasis en la posibilidad de poner suponer hipótesis para predecir situaciones sobre un fenómeno en particular. Y finalmente, el equilibrio metodológico que busca una proporcionalidad entre el beneficio que se recibe y la utilidad (Neffa, 2001)

4.1.2 Teoría General de Sistemas.

Esta teoría tiene su origen en la necesidad de que la empresa fuera vista como un sistema conformado por varios subsistemas o también llamadas áreas, que interactúan entre sí con unas entradas y salidas que dan respuesta a los requerimientos del cliente. Uno de sus mayores exponentes es Bertalanffy (1972) quien además sugiere que el sistema puede verse afectado por factores externos que pueden alterar sus resultados. Asimismo, el producto o servicio que entrega la empresa al ambiente externo, afectando en alguna medida “el medio lo consume, lo utiliza y lo evalúa”. (Murillo, Zapata, Martínez, & Ávila, 2007, pág. 15).

4.1.3 Teoría del análisis interno.

Una de las maneras de realizar el análisis interno es mediante la cadena de valor corporativa, en la cual se detallan las actividades primarias y las actividades de apoyo, Porter (2002) sostiene que “las actividades primarias de una empresa comienzan con la logística de entrada, pasan a través de un proceso de operaciones y continúan hasta la logística de salida, seguido del marketing y las ventas y finalmente la prestación del servicio” (p. 36)

Figura 2

Cadena de valor



Fuente: Porter (2002, p. 37)

4.1.3.1 Mapa de procesos.

Puede decirse que un proceso hace referencia a las actividades que en secuencia deben realizarse para cumplir con un objetivo o meta definido. En tanto que un mapa de procesos es una herramienta que permite mapear los procesos, haciendo que se clasifiquen los procesos y se evidencia la manera en que se puede generar valor en cada uno de ellos para contribuir a la competitividad de la organización. Existen varios tipos de procesos: a) estratégicos b) operativos y c) de soporte. Los procesos estratégicos soportan y despliegan las políticas y estrategias de la organización, proporcionan directrices y límites de actuación para el resto de los procesos. Los procesos operativos constituyen la secuencia de valor añadido, desde la comprensión de las necesidades del mercado o de los clientes hasta la utilización por los clientes del producto o servicio, llegando hasta el final (Pico, 2006).

Desde el punto de vista, de la ISO, un mapa de procesos es considerado como aquella representación gráfica de los procesos que se llevan a cabo al interior de una empresa y que se ordenan teniendo en cuenta el ciclo productivo o de prestación del servicio, evidenciando cuáles son aquellos que cumplen con el propósito de la organización y la manera en que interactúan con los demás procesos que brindan soporte para que se cumplan con los objetivos de la compañía y se logre la satisfacción del cliente.

Enfoque de procesos:

- Enfoque de procesos: es la visión de la organización, percibirla como un conjunto sistémico de procesos en ejecución, todos trabajando con aportación de valor para trabajar en equipo por el cumplimiento de un objetivo en común (Alarcón, 2019).

- Enfoque de cliente: la organización enfoca sus procesos y actividades en el cliente, parte de sus necesidades y busca alcanzar su satisfacción, le otorga el carácter horizontal de este modelo, desde el cliente y hacia el cliente.
- Enfoque de calidad: la organización por procesos se enfoca en alcanzar la satisfacción del cliente como su objetivo principal, de esta manera ejecuta sus procesos partiendo de las necesidades del cliente para elaborar un producto o servicio a satisfacción del cliente alcanzando el cumplimiento de estándares de calidad.

4.1.3.2 Seguimiento y control.

El seguimiento y control es la etapa final del proceso de gestión administrativa, y que contribuye a que exista la mejora continua en las organizaciones. Esta actividad permite verificar si las acciones emprendidas han sido efectivas y en el caso de que no sea así, hay que incorporar los ajustes que se requieran o reemplazarla en su totalidad. Asimismo, el control tiene una gran importancia desde el punto de vista de la implementación de la estrategia, dado que cuando se realiza seguimiento se apoya la ejecución de las actividades. Las fases del seguimiento y control son:

- **Medir resultados estratégicos:** en este punto se da inicio al proceso de seguimiento y control; se trata de preparar un sistema de información que garantice que se tenga expresado de manera correcta y concreta los indicadores que representan los resultados globales claves: rentabilidad, participación en el mercado, endeudamiento, calidad, tiempo de entrega, satisfacción del cliente, productividad, entre otros. Estas cifras deben estar disponibles en el momento en que se requiera realizar un control estratégico a los resultados (Mendoza, 2015).

- **Comparar resultados con objetivos estratégicos:** cuando los resultados se encuentran medidos, deben confrontarse con los objetivos trazados por la organización desde el direccionamiento estratégico. Dicha comparación debe reflejarse en el cálculo de la desviación con respecto a dichos objetivos, como puede apreciarse en el siguiente ejemplo descrito en la tabla 1:

Tabla 1. Indicadores de gestión

Indicador	Resultado	Objetivo	Desviación
Rentabilidad	20%	25%	-5% (Desfavorable)
Calidad (producto no conforme)	0.5%	1%	0.5% (Favorable)

Fuente:

- **Analizar las causas de las desviaciones:** las desviaciones que se presentan respecto a las metas planteadas pueden deberse a situaciones tales como:
 1. Planeación deficiente: los objetivos pudieron ser mal establecidos (optimista o pesimista), o pudo existir un desajuste de la estrategia propuesta por no haber realizado un adecuado análisis de los factores externos e internos.
 2. Deficiente esfuerzo de ejecución: el problema aquí radica en la puesta en práctica de la estrategia, por tanto debe considerarse la formación administrativa, la cultura, la alineación de la estrategia con lo táctico, la dirección estratégica y el presupuesto estratégico.
 3. Cambios imprevistos en el entorno: se puede presentar una desviación significativa entre el escenario que se había proyectado y el estado real del entorno, donde pueden presentarse situaciones tales como una recesión económica.

- **Proponer acciones correctivas:** una vez detectadas las fuentes de dificultades, deben ponerse en marcha las acciones correctivas del caso. Cuando los objetivos son mal establecidos, hay que reformularlos para mantenerlos a tono con la estrategia. Los cambios imprevistos de entorno exigen replanteamientos estratégicos (Ruiz & López, 2004)

4.1.4 Análisis del ambiente externo

Para realizar el análisis del ambiente externo, se recomienda como una de las herramientas administrativas, la matriz PESTA para complementar el análisis externo, siendo esta una sigla que representa los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos y Ambientales, lo que permite identificar variables claves que pueden tener una influencia directa sobre la evolución del negocio (Martínez & Milla, 2012). En las siguientes líneas se describen los aspectos que se consideran en cada variable:

Factores políticos: se identifican aquellos aspectos que los gobiernos definen para la regulación de las empresas, como por ejemplo regulación de precios, tribuaciones, entre otros.

Factores económicos: en este punto se encuentran todos los factores macro económicos que impactan en los resultados de la organización, como por ejemplo la inflación, el PIB, tasas de interés, tasa de cambio, entre otros.

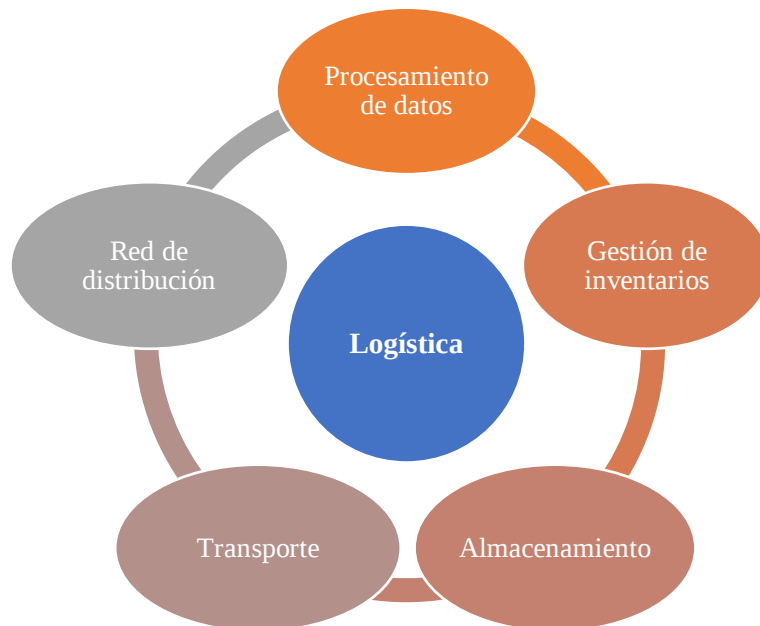
Factores sociales y demográficos: aquí se analizan aquellos aspectos de tipo social como el crecimiento poblacional, nivel educativo, empleabilidad, tendencias del sector, nivel de ingresos, entre otros.

Factores tecnológicos: hace referencia a la manera en que la incorporación de la tecnología incide en el desempeño de los procesos y el fortalecimiento de los resultados para la empresa. De igual manera, se toman en consideración las innovaciones que puedan lograr que la compañía se destaque entre sus competidores.

4.1.5 Logística.

La logística es un subproceso de la cadena de suministro y que reviste gran importancia para garantizar la entrega final del producto o servicio al cliente. De igual manera, resulta trascendental en la determinación de los costos de operación ya que el movimiento del inventario hasta su entrega final puede ser tan eficiente o costosa de acuerdo a como se tenga dispuesta la cadena de suministro. La logística tiene cinco áreas trascendentales, siendo estas: a) el procesamiento de datos, b) la gestión de inventarios, c) el almacenamiento, d) el transporte, y e) la red de distribución (Bowersox, Closs, & Cooper, 2007).

Figura 3. Procesos del área logística



Fuente: (Bowersox, Closs, & Cooper, 2007).

Procesamiento de pedidos: los pedidos traducen lo que el cliente ha solicitado y que queda inicialmente plasmado en una cotización y que luego se convierte en una factura o contrato, donde se determinan aspectos como fecha de entrega, cantidades, forma de pago, etc.; por tanto, la logística debe ser lo suficientemente eficiente como para mostrar capacidad de respuesta a todas las solicitudes.

Gestión de inventarios: una adecuada gestión de inventarios representa beneficios económicos para la empresa y propicia la oportunidad en la entrega al cliente. La clave es lograr una máxima rotación a la par que se satisfacen las necesidades del cliente, por tanto, es necesario que se fundamente en cuatro aspectos a saber: a) segmentación de los clientes, b) utilidad que se genera, c) eficiencia en el proceso de distribución, d) oportunidad en la entrega.

Transporte: los costos de transporte son el resultado de la eficiencia de los procesos que lo preceden, ya que un error en despacho o en facturación implica un reproceso en el proceso de distribución. El transporte puede ser propio o contratado con un tercero, dependiendo del resultado de un análisis juicio que se realice sobre los costos que implica tener una flota de carros y de si resulta rentable o no para la organización.

4.1.6 Matriz Kraljic

Es una metodología creada por Kraljic (1983) con el fin de fortalecer el proceso de abastecimiento en las empresas, facilitando la clasificación de las compras de acuerdo a la importancia de los productos. Para este autor, las compras deben ser un proceso estratégico que debe tomar en consideración dos factores a saber (Aguirre Ocampo, 2018):

- Relevancia de las compras: volumen de los gastos, utilidad, diferenciación del servicio y generación de valor agregado en el proceso de ventas.
- Condiciones del mercado de suministro: determinación de si los proveedores son un monopolio u oligopolio, cuáles barreras de entrada tiene el sector, cambios y adaptación tecnológica, costos logísticos, entre otros.

Asimismo, la matriz de Kraljic clasifica los productos en las categorías que pueden observarse en la siguiente figura:

Figura 4. Matriz Kraljic



Fuente: Aguirre Ocampo (2018)

Productos no críticos: hace referencia a los productos que son de fácil disponibilidad y que pueden conseguirse con diferentes proveedores, usualmente no generan desabastecimiento; en esta categoría pueden citarse los insumos para oficina, elementos de aseo, entre otros. Se recomienda para estos productos aplicar estrategias orientadas a la racionalización del gasto y el uso eficiente de dichos productos para evitar sobre costos (Aguirre Ocampo, 2018).

Productos de apalancamiento: en este grupo se toman en cuenta los productos que pueden tener un impacto importante en los procesos, pero que son de fácil consecución, lo cual facilita el proceso de compra y se minimizan las afectaciones en el proceso productivo. Como estrategias a utilizar con este tipo de productos, se tienen las negociaciones y alianzas con proveedores para obtener mejores precios, asimismo, puede analizarse la posibilidad de reemplazar un producto con otro siempre y cuando satisfaga la misma necesidad.

Productos cuello de botella: se caracterizan por ser productos que tienen limitaciones para ser adquiridos, ya que son pocos los proveedores los que los ofrecen. En este punto, se recomiendan estrategias orientadas a la compra aplicando economías de escala y que permita además garantizar un stock para determinado tiempo sin correr el riesgo de desabastecimiento.

Productos estratégicos: son los productos que hacen parte esencial del proceso productivo, puede tratarse de productos con especificaciones elevadas y que pueden revestir cierto grado de riesgo para las empresas. Se recomiendan como estrategias a aplicar, el desarrollo de relaciones duraderas con los proveedores y adecuados análisis de mercado que permitan tomar decisiones de manera oportuna.

4.2 Referente conceptual

En el momento en que se habla de la gestión organizacional, la cual incluye los diferentes subsistemas o áreas que la conforman, aparece como elemento primordial la buena **administración**, entendiendo esta como el “proceso de planeación, organización dirección y control del trabajo de los miembros de la organización, usando los recursos disponibles de la organización para alcanzar las metas establecidas” (Klisberg, 2018, p. 23). Debe hacerse especial énfasis que, para llevar a cabo una adecuada administración de una empresa, debe reconocerse el ambiente externo e interno, toda vez que aportan insumos valiosos para la toma de decisiones. El **análisis externo** identifica las oportunidades y amenazas que puede tomar la empresa para su crecimiento organizacional y/o mitigación de los riesgos a los que se ve expuesta (Wheelen y Hunger, 2007). En tanto, el **análisis interno** consiste en la identificación de las fortalezas y debilidades de una organización con el fin de determinar la capacidad de responder ante las demandas del entorno (Wheelen y Hunger, 2007).

La fusión de las variables detectadas en estos análisis, se conjugan en la matriz DOFA, donde se señalan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que pueden ser factores estratégicos para una empresa específica. Finalmente, con base en las variables identificadas se formulan las estrategias que conforman el plan estratégico, entendiéndose este como el “plan diseñado para alcanzar las metas generales de la organización” (Gilbert et al., 2000, p. 26). Estas estrategias deben desagregarse a través de un plan de acción donde se resumen, determinan y asignan tareas, quien ejecuta, se definen plazos de tiempo y se calcula el uso de recursos, para la ejecución del plan de mejoramiento y el logro de los objetivos corporativos; garantizando de esta manera que los objetivos propuestos se logren.

Ahora haciendo referencia a los conceptos específicos del tema de estudio, conviene dar claridad al concepto de administración de la cadena logística, la cual es concebida por Render (2009) como el conjunto de actividades necesarios para garantizar el abastecimiento oportuno de los materiales, insumos, materias primas y servicios que son requeridos para la producción y/o prestación del servicio, de modo tal que puedan ser procesados o transformados para cumplir con las exigencias del cliente. Uno de los grandes actores de la cadena logística son los proveedores ya que de ellos depende el abastecimiento y entrega oportuna, por tanto, es indispensable establecer desde el comienzo los requisitos de selección y realizar evaluaciones y retroalimentación a su desempeño y con base en ello definir planes de acción para la mejora continua.

4.3 Referente normativo

A continuación, se relaciona la normatividad que mayor impacto genera en la empresa:

Tabla 2. Marco legal

Norma	Descripción	Aplicabilidad
Ley 400 de 1997	Define los criterios para construcciones sismo resistentes. Dentro de los aspectos a resaltar se encuentran: -Responsabilidades en los diseños arquitectónicos. -uso de materiales. -Supervisión técnica de la construcción. -Definición de perfiles profesionales para las obras. -Requisitos mínimos de mampostería estructural. -Requisitos de casas de uno y dos pisos.	Esta norma debe ser tomada en cuenta para el desarrollo de las actividades de la empresa, iniciando en su proceso de diseño estructural, donde debe tener en cuenta los materiales e insumos a utilizar dependiendo del tipo de construcción, a fin de garantizar que se va a entregar una obra resistente a amenazas sísmicas.

Ley 905 de 2004	Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa. Define la creación del Sistema Nacional de Mipymes, a través del cual se canalizan los programas y recursos para las organizaciones que clasifican como micro, pequeña o mediana empresa.	Teniendo en cuenta que la empresa es una pyme, esta norma aplica en la medida en que puede beneficiarse a través de los planes que realiza el Gobierno para su mejoramiento, así como para préstamos e inversiones.
Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. En el primer componente (libro 1 se describen todos los aspectos relacionados con la estructura del sector trabajo. En el segundo componente (Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6), se definen los lineamientos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Este Decreto define los lineamientos para la contratación de los empleados, teniendo en cuenta las garantías que debe dársele y también define sus obligaciones con el empleador. Incluye todos los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, por tanto, se considera de total aplicabilidad para garantizar unas condiciones justas y un

		ambiente de trabajo adecuado y seguro.
Decreto 1077 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Es un decreto que compila varias normas aplicables al sector de la construcción, su estructura es larga y densa, razón por la cual se priorizan algunos puntos relevantes que constituyen tales como:	Este Decreto es uno de los más importantes en el sector y que debe ser de dominio por parte de los directivos, ya que en el se explican los mecanismos para obtener las licencias de construcción, los lineamientos a tener en cuenta para el uso del suelo y la gestión de residuos que se generan con la actividad, siendo todas estas actividades que se desarrollan a diario en la organización.
	-Definición de todos los órganos que intervienen en la construcción de obras.	
	-Tipos de vivienda y subsidios.	
	-Distribución de recursos para los subsidios.	
	-Aprovechamiento urbanístico.	
	-Planes de ordenamiento territorial.	

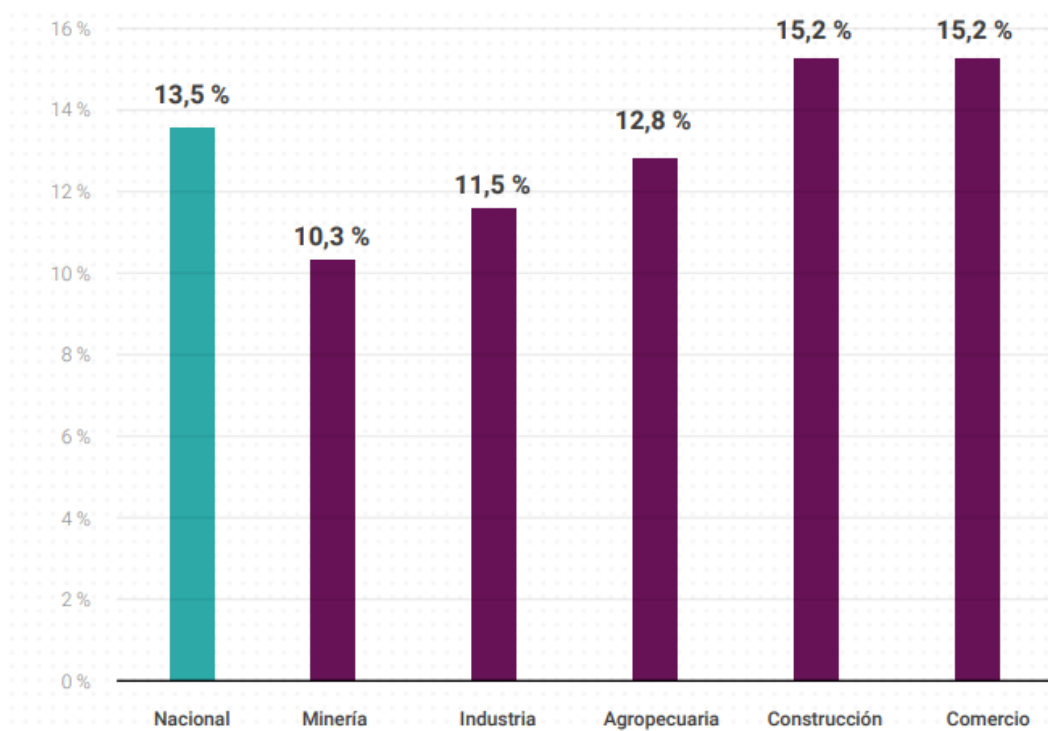
	-Trámites para las licencias de construcción.
	-Tratamiento de residuos aprovechables y no aprovechables.
Ley 1819 de 2016	Estatuto tributario: esta Ley tiene como principales temas el incremento de la tarifa del impuesto sobre las ventas, la derogatoria del CREE, el gravamen sobre los dividendos, el nuevo esquema de tributación de las personas naturales, la adopción de las bases contables NIIF, la disminución de la tarifa del impuesto de renta para sociedades y el delito penalizable con cárcel para los evasores. Esta Ley es de aplicación para la empresa, donde debe asumir el pago de impuesto de renta (33%), el ICA y la retefuente.

Fuente: Elaboración propia

5. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El centro logístico es un área donde se llevan a cabo procesos esenciales para la cadena de suministro, donde el abastecimiento y la gestión de inventarios se convierten en tareas críticas que pueden afectar los resultados de la empresa, generando sobre costos y pérdidas de material por faltas de control. En un estudio realizado por el Grupo Logístico TCC en el año 2018, se determinó que el costo logístico incluye los costos de almacenamiento, los cuales representan el 46,5%, los costos de transporte que representan el 35,2%, para un total del 81,7% del costo logístico total.

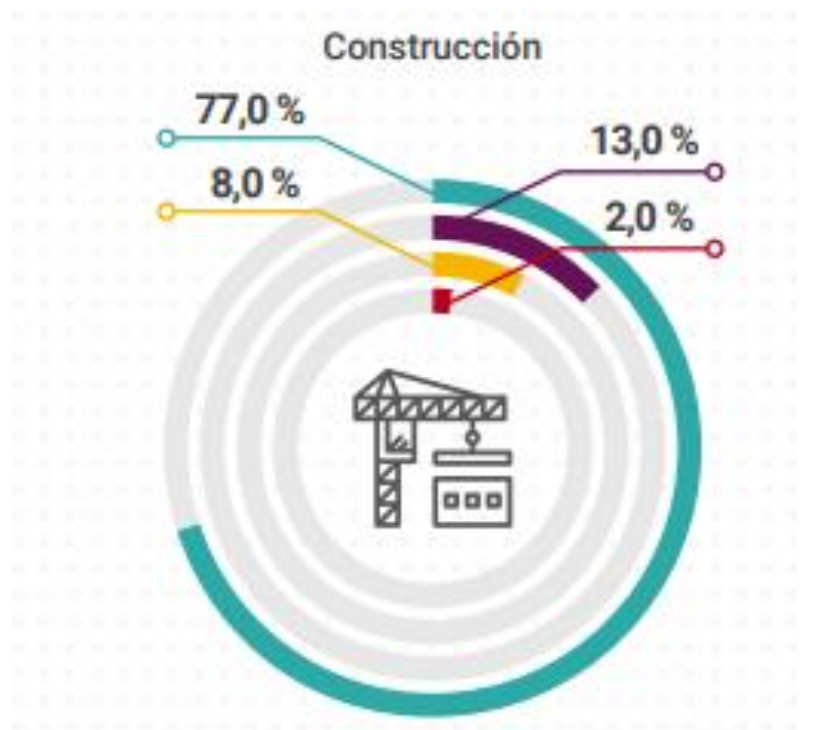
Gráfico 1. Costos logísticos para las diferentes actividades económicas



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018)

Asimismo, en el informe se presentó el porcentaje total que representan los costos logísticos para las diferentes ramas de la economía, tal como se puede apreciar en el gráfico anterior, teniendo que para el sector de la construcción los costos logísticos representan el 15,2%, siendo este el más alto en comparación con otros sectores del país (Departamento Nacional Planeación , 2018).

Gráfico 2. Componentes del costo logístico en el sector de la construcción



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2018)

Al desagregar el costo logístico del sector de la construcción en sus componentes, se evidenció que para el año 2018, un 77% está relacionado con el almacenamiento, el 13% transporte, el 8% servicios administrativos y de servicio al cliente, y finalmente, un 2% se atribuye a otros costos no especificados. Puede verse entonces que el transporte tiene una alta incidencia en los costos de operación, razón por la cual requiere procesos de planeación efectivos con el fin de optimizar los recursos disponibles.

Santa Fe Construcciones S.A.S. es una empresa que pertenece al sector de la construcción, con una trayectoria en el mercado de 15 años, tiene una planta de personal conformada por 60 empleados, de los cuales 35 son administrativos y 25 del área técnica. Su nicho de mercado está orientado a la construcción de obras para estrato medio, actualmente su campo de acción está centrado en el municipio de Cartago, Valle del Cauca. Es una organización que presenta procesos manuales y empíricos, en especial con lo que tiene que ver con el abastecimiento, almacenamiento y gestión de inventarios. Esta información fue confirmada en un acercamiento realizado con la Directora de Recursos Humanos, quien reconoce que la empresa ha evolucionado en el desarrollo de sus procesos, sin embargo, aún existen tareas que no se ejecutan de manera efectiva o que demandan más tiempo del que debiese ya que se desarrollan de manera manual y visual, por tanto, con base en la información obtenida, se determinan como principales falencias de la organización las siguientes:

- La empresa no cuenta con un capital de trabajo suficiente para realizar negociaciones con proveedores y obtener mejores condiciones comerciales.
- Se presentan problemas de comunicación entre las áreas técnica y administrativa, lo que ocasiona que se pasen por alto detalles que afectan los procesos o se presente dualidad de las tareas que se realizan.
- Se evidencia personal que realiza las tareas de manera manual ya que no tienen conocimientos en manejo básico de equipos de cómputo.
- Las compras se realizan con base en la cotización que presentan los residentes para cada obra, y pese a que existe un sistema de información con los inventarios, este no es actualizado oportunamente, razón por la cual el stock de materiales es revisado visualmente por un empleado

que no hace parte del centro logístico” y de acuerdo a la información que el reporta de manera verbal, se procede a realizar la compra.

- No se evidencia un responsable directo sobre un área logística determinada con manuales de funciones ni logística
- No se tiene un proceso documentado y estandarizado para el reintegro de materiales sobrantes a la empresa, situación que genera desperdicios, pérdidas y sobre stock.
- La empresa carece de mecanismos de seguimiento y control a los procesos del centro logístico.

Por lo expuesto hasta este punto, se considera prioritario realizar una intervención al centro logístico de la empresa, con el fin de que se fortalezcan los procesos y se maximice la rentabilidad de la compañía.

5.1 Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar un plan de gestión logístico para la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. con el fin de que pueda mejorar la eficiencia de sus procesos?

8. OBJETIVOS

8.1 Objetivo General

Diseñar un plan de gestión logístico en la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. del municipio de Cartago, Valle del Cauca en el año 2022.

8.2 Objetivos Específicos

- A. Analizar y documentar los procesos y procedimientos que se desarrollan en el centro logístico de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. del municipio de Cartago, Valle del Cauca.
- B. Elaborar un plan que permita gestionar los procesos y procedimientos del centro logística de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S del municipio de Cartago.
- C. Proponer indicadores para la gestión logística de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S del municipio de Cartago.
- D. Definir los mecanismos de seguimiento y control para los procesos que se llevan a cabo en el centro logístico de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. del municipio de Cartago, Valle del Cauca.

6. JUSTIFICACIÓN

En el sector de la construcción la cadena logística es vital para cumplir con los requerimientos del cliente, partiendo de un adecuado proceso de abastecimiento que defina los mínimos y máximos de los materiales que deben estar disponibles en bodega, asimismo, este proceso debe ir de la mano con una eficiente gestión de inventarios que contribuya que la empresa utilice de la mejor manera los recursos que tiene disponibles, sin tener que asumir sobrecostos por un sobre stock innecesario o por causar un desabastecimiento que pueda afectar la planeación en producción. Todos los procesos son un engranaje y dependen unos de otros para cumplir con las metas y actividades definidas. En una obra cuando se compromete una fecha de entrega, se está asumiendo que al interior de la cadena de valor todo va a funcionar en los tiempos acordados, y que cada proceso que la conforma agregará valor en sus actividades para aumentar la satisfacción del cliente.

Dado lo anterior, para el desarrollo del presente proyecto es necesario adoptar conceptos y teorías relacionadas con la administración y la logística, partiendo de un paradigma y el sistema empresarial, así como la evolución de la administración para finalmente enfocarse en las teorías alusivas a los procesos logísticos. Este trabajo reviste importancia en especial para la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. del municipio de Cartago, Valle del Cauca, ya que se convierte en una guía para el fortalecimiento de sus procesos logísticos, logrando de esta manera optimizar los recursos de los que dispone, maximizar la productividad y mejorar la calidad de sus obras.

La metodología del trabajo está dada por un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, conformado por 4 fases de desarrollo que permiten dar respuesta a los objetivos específicos planteados, siendo estas: a) fase 1: elaboración del análisis interno y externo de la empresa, b) fase 2: desarrollo de un estudio de benchmarking para la empresa, c) documentar los procesos y

procedimientos que se llevan a cabo en el centro logístico de la empresa, d) formulación de un sistema de seguimiento y control a los procesos.

Asimismo, la investigación reviste importancia desde el punto de vista de conocimiento, dado que realiza un aporte a la academia mediante la indagación sobre la importancia de la definición de procesos y procedimientos para un mejor desempeño de la cadena logística, al igual que mecanismo de control y seguimiento a través de indicadores, lo cual no solo resulta de interés para la Universidad del Valle dado que avala el conocimiento que transmite a sus estudiantes, sino que se convierte en referente para estudios que se emprendan más adelante en relación al tema en mención.

Al realizar cada componente necesario para el cumplimiento de los objetivos específicos, se logrará afianzar los conocimientos adquiridos en el pre grado, proponiendo soluciones a una empresa mediante la aplicación de las diferentes herramientas administrativas que se han trabajado en diferentes materias que componen el pensum de la carrera, lo cual no solo contribuye al fortalecimiento de los procesos de la organización en la cual se está realizando la pasantía, sino que se adquieren habilidades que forman el perfil como profesional en administración.

7. ALCANCES DE LA PROPUESTA

La empresa Santa Fe Construcciones requiere fortalecer el centro logístico con el fin de utilizar los recursos de manera más eficiente y mejorar la oportunidad en la entrega de las obras, a la vez que se disminuyen los errores en procesos. Por tanto, la presente propuesta abarca la elaboración de la documentación de los procesos que hacen parte de la cadena logística (gestión comercial, planeación de obra, gestión de construcción, solicitud y entrega de materiales y elaboración de presupuestos de obra). Asimismo, el alcance incluye la elaboración de una herramienta para gestionar dichos procesos y procedimientos.

9. METODOLOGÍA

9.1 Tipo de investigación

Se considera que el tipo de investigación es descriptivo, el cual delimita los hechos que conforman el problema de investigación (Sampieri, 2014). Conforme avance el desarrollo del trabajo, a través de la aplicación del estudio descriptivo podrán identificarse aquellos factores que pueden incidir en las estrategias que se planteen dentro de la propuesta para el fortalecimiento del centro logístico de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S. Asimismo, este tipo de estudio ofrece la posibilidad de analizar de manera individual cada variable, para posteriormente concluir de manera global y a partir de allí diseñar una propuesta que contribuya a la eficiencia y éxito de la organización.

A través de la aplicación de este tipo de estudio, se podrán aplicar entrevistas y realizar indagación en el mercado para obtener información relevante para la realización del estudio, logrando así establecer los requerimientos de la empresa que se ajusten a las necesidades latentes en el mercado, de modo tal que se genere con ventaja competitiva para mejorar su posición en el mercado.

9.2 Área de estudio

Procesos de la cadena logística

9.3 Objeto de estudio

Empresa Santa Fe Construcciones S.A.S

9.4 Decisión muestral

Se considera como población objeto de estudio, el número de empleados que interactúan en el proceso logístico, siendo en total 25 colaboradores, quienes de manera directa contribuirán en la recopilación de información a través de la realización de entrevistas necesarias para el

levantamiento del inventario de actividades que posteriormente será usado para documentar los procesos y procedimientos del área.

9.5 Método de investigación

El método de investigación que se va a emplear en el desarrollo del plan de negocios, es el método inductivo, el cual permita compilar información para concluir sobre las necesidades que tiene la empresa en términos de la cadena logística. Este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría (Bernal, 2006). Dado lo anterior, dicho método permitirá que a través de las encuestas se pueda realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa, analizando las variables de manera individual y a partir de allí buscar soluciones y proponer alternativas de procesos más eficientes que eleven la calidad del servicio que se presta.

Etapas metodológicas:

Etapa 1: Elaboración del análisis interno y externo de la empresa

Para realizar el análisis interno y externo de la empresa, se hará uso de la aplicación de técnicas como la entrevista y focus group. En un primer momento, se organizarán reuniones con el nivel directivo de la empresa, con el fin de establecer las oportunidades y amenazas del entorno, determinándose con atención en los factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales (Matriz PESTA). Seguido a esto, se realizará los análisis del nivel de competitividad de la industria, apoyados en el modelo de las cinco fuerzas de Porter. Ahora, para el análisis interno, se tomará como instrumento para la recolección de la información, una entrevista dirigida

al gerente o quien el designe, donde se podrán evidenciar las fortalezas y debilidades de la organización.

Toda esta información establecerá los factores externos e internos que impactan de manera positiva y/o negativa en el crecimiento de la organización. Cada variable citada podrá ser descrita y analizada de manera individual, y finalmente logrará integrarse y alinearse a las demás variables para que pueda definirse un proceso logístico efectivo que apunte a elevar el nivel de competitividad de la compañía.

Etapas 2: Documentar los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en el centro logístico de la empresa.

A través de la realización de trabajo de campo con el método de observación y entrevistas a las personas que interactúan en el proceso logístico, se procede a la documentación de los procesos y procedimientos a desarrollar dentro de la cadena logística.

Etapas 3: Elaboración de una herramienta que permita gestionar los procesos y procedimientos.

Mediante la aplicación de la matriz Kraljic se clasifican los materiales e insumos que utiliza la empresa de acuerdo a su prioridad, logrando de esta manera fortalecer el proceso de compras y garantizar el abastecimiento oportuno para las obras.

Etapas 4: Propuesta de indicadores para la gestión logística.

Definición de indicadores que contribuyen a la evaluación del desempeño de los procesos logísticos.

Etapas 5: Formulación de un sistema de seguimiento y control a los procesos.

Una vez documentados los procesos y procedimientos, debe definirse un mecanismo que permita realizar seguimiento a la adherencia procedimental, recomendando la realización de

auditorías internas aleatorias apoyadas en listas de verificación que permitan evaluar el nivel de cumplimiento de los mismos.

9.6 Técnicas e instrumentos de recolección

Para el desarrollo del plan de negocios, se recurrirá a dos tipos de fuentes de información a saber:

- **Fuentes Primarias:** es la información que se puede recopilar de primera mano, es decir, de las personas que pueden aportar desde su participación en los procesos, aspectos importantes para la definición de la propuesta, siendo en este caso los empleados de la organización.

La técnica que se empleará para recopilar la información será una entrevista, y el trabajo de campo lo realizará el equipo investigador, de manera que se asegure la obtención de la información necesaria, útil y veraz, para que se pueda procesar y obtener las conclusiones sobre los objetivos planteados.

- **Fuentes secundarias:** se empleará como fuentes de consulta secundaria, los libros, investigaciones, trabajos, revistas, y demás información disponible en la red que tenga que ver con el tema en estudio, es decir, temas relacionados con la logística, el sector de la construcción, procesos y procedimientos, etc. La técnica que se va a emplear en este caso es la consulta detallada que permita reunir datos relevantes para el proceso investigativo, en especial aquellos que aporten al desarrollo de los objetivos específicos. Pueden destacarse como libros de consulta los siguientes:

- Wheelen, T., & Hunger, J. D. (2011). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Pearson Prentice Hall.
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson Educación.
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

- Chopra y Meindl (2008). Administración de la cadena de suministro. México: Pearson Educación.
- Bowersox, Closs y Cooper (2007). Administración y logística de la cadena de suministros. México: McGraw Hill.

9.7 Tratamiento de la información

La información que se recolecte a través de las entrevistas y trabajo de campo se tendrá bajo custodia de los estudiantes y solo será utilizada para fines investigativos. Para la facilidad de la consolidación de la información se hará uso de Word y Excel, permitiendo así presentar dicha información mediante tablas y textos que hagan más comprensible y agradable visualmente los resultados.

10. DESARROLLO DEL TRABAJO

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el trabajo, se realizó un diagnóstico de la situación actual de los procesos de la empresa, lo cual permitió que lograra presentarse una propuesta de mapa de procesos y la documentación de los procesos que hacen parte de la cadena logística. De igual manera, se definió una herramienta que contribuirá al fortalecimiento del proceso de compras y a la clasificación de los productos de acuerdo a su impacto en el desarrollo de las obras, denominada la matriz Kraljic. Asimismo, se proponen indicadores para la gestión del proceso logístico, lo cual permitirá que se evalúe el desempeño de los procesos y se tomen acciones de mejora que acerquen a la organización al cumplimiento de las metas organizacionales.

10.1 Análisis y documentación de los procesos y procedimientos que se desarrollan en el centro logístico de la empresa

10.1.1 Diagnóstico de la situación externa.

Se realiza el análisis de los factores externos que inciden en el desempeño de la empresa a través de la matriz PESTEL, tal como se describen en las siguientes tablas:

10.1.1.1 Dimensión política.

Tabla 3. Subsidio vivienda No VIS

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Subsidio vivienda No VIS	Oportunidad	Se trata de un programa definido por el Gobierno Nacional y que tiene como propósito contribuir a que cada vez sean más los colombianos que pueden acceder a vivienda nueva urbana. Este programa tiene como finalidad soportar parte del costo financiero que se genera con la tasa de interés que aplican los bancos. “El valor de la vivienda debe ser superior al tope de vivienda de interés social (VIS) y hasta 500 SMMLV (\$ 500 millones) para 2022” (Minvivienda, 2022).	“Para el año 2021, se registraron un total de 227.000 familias que adquirieron vivienda nueva, lo que es el resultado de los esfuerzos del gobierno por estimular el sector de la construcción y contribuir a que las personas tengan su vivienda propia” (El Tiempo, 2022)	Este programa incentiva la dinámica del sector de la construcción, impulsando a las constructoras a que realicen proyectos de vivienda con los que pueden realizar alianzas estratégicas con la banca para direccionar a las personas interesadas a que adquirieran su casa y se beneficien del subsidio a la tasa de interés.	La constructora puede definir proyectos para vivienda no Vis, donde puede lograr una mayor demanda aprovechando este tipo de subsidios que define el gobierno en aras de fortalecer el sector.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Programa “Mi casa ya”

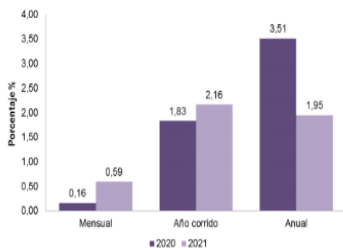
Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Programa “Mi casa ya”	Oportunidad	Es un programa del gobierno nacional que tiene como objetivo realizar un aporte para complementar la cuota inicial que se pide para el enganche de la casa, al igual que ayudar con parte del costo financiero que genera la tasa de interés. Dicho auxilio se encuentra dirigido a los hogares donde la sumatoria de los ingresos de las personas que aportan económicamente no supere los cuatro SMMLV. Puede accederse al beneficio de dos maneras:	Con corte al año 2021, se había hecho entrega de aproximadamente 200 mil subsidios, cuando la meta inicial era ayudar a 135.000, con una cobertura de 309 municipios del país. Uno de los beneficios que ha traído este programa es que se ha convertido en un mecanismo que contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas, ya que se tiene que cerca del 73% de quienes consiguen vivienda presentan mayores probabilidades de salir de	Puede decirse que este programa ayuda a que el sector presente mejores resultados, ya que puede realizar proyectos con la posibilidad de que tiene clientes que pueden adquirir las viviendas que se construyen.	La empresa se encuentra en capacidad de ofrecer proyectos VIS que se cobijan en este programa, donde puede participar en licitaciones estatales y también realizarlos a nombre propio.

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
		- “Si la familia tiene ingresos de hasta \$2 millones, recibirá un subsidio de \$30 millones para la cuota inicial de la vivienda”. - “la familia tiene ingresos de \$2 millones a \$4 millones, recibirá un subsidio de \$20 millones para la cuota inicial de la vivienda” (Portafolio, 2022).	de su condición de vulnerabilidad (Portafolio, 2022).		

Fuente: Elaboración propia

10.1.1.2 Dimensión económica.

Tabla 5. IPC

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa												
IPC	Amenaza	El IPC es un indicador económico que mide el costo de la canasta familiar, indicando la manera en que su resultado puede afectar o beneficiar el bolsillo de los colombianos; en los últimos años su comportamiento ha sido el siguiente:	Para el mes de abril de 2021, el IPC presentó el resultado que se muestra en la gráfica:  Fuente: DANE (2021).	Dado lo anterior, puede decirse que el incremento del IPC tiene una incidencia directa en la disponibilidad del dinero que tienen las personas para destinar a sus gastos, más aún cuando se genera un desbalance entre lo que representa el salario mínimo frente a los grandes incrementos que se han registrado en bienes y servicios, lo cual hace que las personas deban priorizar sus gastos, poniendo en primer lugar sus necesidades básicas.	El comportamiento del IPC puede afectar la empresa ya que las personas para ahorrar no demandan servicios de construcción, perjudicando de esta manera las ventas de la empresa, siendo entonces una amenaza para los ingresos de la organización.												
		<table><thead><tr><th>Año</th><th>IPC (Variación anual)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2017</td><td>4,09%</td></tr><tr><td>2018</td><td>3,18%</td></tr><tr><td>2019</td><td>3,80%</td></tr><tr><td>2020</td><td>1,61%</td></tr><tr><td>2021</td><td>5,62%</td></tr></tbody></table> Fuente: DANE (2021).	Año			IPC (Variación anual)	2017	4,09%	2018	3,18%	2019	3,80%	2020	1,61%	2021	5,62%	Retomando los datos del gráfico, se establece que en abril de 2021, el IPC registró una variación de 0,59 puntos en relación al mes de abril de 2020, este resultado obedece a las variaciones registradas en los subgrupos de alimentos y bebidas no alcohólicas. A partir de dicho mes
		Año	IPC (Variación anual)														
2017	4,09%																
2018	3,18%																
2019	3,80%																
2020	1,61%																
2021	5,62%																

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
		Como puede observarse en la tabla anterior, el IPC logró bajar su valor del año 2017 al 2020, con una diferencia de 3,08 puntos en esos cuatro años, es de resaltar que, en dicho período, el valor más bajo se registró en el año 2020 con 1,61%, año en el que llegó la pandemia y toda la economía colapsó debido a las medidas de aislamiento y cierres de establecimientos como control a la propagación del contagio.	comienza el IPC a crecer de manera significativa, llegando a diciembre con un total anual de 5,62%; este incremento abrupto de 4,01 puntos respecto al año 2020 ha afectado de manera negativa el poder adquisitivo de los colombianos, evidenciando desde finales del año 2021 y lo que va corrido del 2022 un incremento en los alimentos de primera necesidad, llegando a representar un aumento del costo total por encima del 17,23%, destacando entre estos la carne, el pollo, los lácteos, las verduras y el aceite, los cuales alcanzaron a registrar variaciones hasta del 40%. Dicho incremento se debe		

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
			especialmente a la devaluación del peso que ocasionó que los insumos se volvieran más costosos, asimismo, la crisis que generaron las manifestaciones del paro nacional		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6. Tasa de interés

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Tasa de interés	Oportunidad	Las tasas de interés son un indicador económico que además de indicar los costos financieros que deben asumirse ante las transacciones que pueden darse con la banca, permiten contrarrestar los	Para establecer las fluctuaciones de las tasas de interés, es importante realizar una revisión de sus datos en los últimos años:	Las tasas de interés suben como mecanismo que utiliza BanRepública busca desincentivar la demanda de créditos, para evitar mayores niveles de endeudamiento de las personas, a la vez que	Cuando las tasas de interés bajan, se convierte en una oportunidad que puede ser utilizada en dos sentidos, el primero de ellos, es financiarse bien sea para aumentar su

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa																
		efectos del comportamiento al alza del IPC.	<table><tr><th>Año</th><th>Tasa de interés</th></tr><tr><td>2015</td><td>12,04</td></tr><tr><td>2016</td><td>15,45</td></tr><tr><td>2017</td><td>12,80</td></tr><tr><td>2018</td><td>11,92</td></tr><tr><td>2019</td><td>9,14</td></tr><tr><td>2020</td><td>8,92</td></tr><tr><td colspan="2">Fuente: Banco de La República (2020).</td></tr></table>	Año	Tasa de interés	2015	12,04	2016	15,45	2017	12,80	2018	11,92	2019	9,14	2020	8,92	Fuente: Banco de La República (2020).		puede generarse una cultura del ahorro, lo cual hace que se limite la cantidad de dinero circulante que mitiga los efectos de una inflación elevada.	capital de trabajo o para desarrollar proyectos que beneficien la organización, de otro lado, puede incentivar la venta, ya que los costos financieros que deben asumir las personas por la compra de vivienda son inferiores.
Año	Tasa de interés																				
2015	12,04																				
2016	15,45																				
2017	12,80																				
2018	11,92																				
2019	9,14																				
2020	8,92																				
Fuente: Banco de La República (2020).																					

Fuente: Elaboración propia

10.1.1.3 Dimensión social.

Tabla 7. Generación de desempleo en el sector de la construcción.

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Generación de empleo en el sector de la construcción	Oportunidad	Cuando se habla del sector de la construcción, solo puede pensarse en una industria que constituye uno de los pilares de la economía del país en la recuperación económica del país post pandemia.	De acuerdo a opiniones de expertos del sector, cuando se “construye una vivienda se garantizan 4,8 empleos entre directos e indirectos” (Portafolio, 2021). En el año 2021 se generaron más de 1.000.000 de empleos en el sector. De acuerdo a las proyecciones realizadas para el 2022, se estima que el año cerrará con un total de 720 mil empleos generados (Portafolio, 2021).	La generación de empleo implica el crecimiento del sector, ya que en la medida en que se requieren más trabajadores es porque existe una alta demanda de proyectos de inversión, lo que evidentemente resulta positivo para la industria.	Para la empresa la generación de empleo es importante tanto para su crecimiento organizacional como por la contribución al desarrollo social y económico de la región. Cuando se va a iniciar la construcción de una obra, se requieren tanto empleos directos como indirectos, por esto, cuando se registran más obras, mayor es la demanda de mano de obra.

Fuente: Elaboración propia

10.1.1.4 Dimensión tecnológica.

Tabla 8. Herramientas tecnológicas

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Marketing digital	Oportunidad	El marketing digital es una herramienta que se ha venido posicionando como una de las más utilizadas para las empresas promocionar sus productos y aumentar sus clientes y cobertura en el mercado.	Cada vez son más las personas que tienen acceso a internet, encontrando que para el año 2020 se registró que en total el 76% de los colombianos tenían acceso a internet, donde el 85% de estas personas manifestaron que su herramienta digital de preferencia es el celular, el cual no solo usan para interactuar en redes sociales, sino para realizar compras en línea, la cual consideran una experiencia que pueden repetir	El marketing digital tiene una alta relación con los planes de mercadeo que las empresas definen, ya que les ofrece la posibilidad de llegar a un mayor número de clientes y de dar a conocer su marca más allá del ámbito local. Asimismo, fortalece los canales de comunicación con el cliente, dando la oportunidad de interactuar y de realizar campañas publicitarias que representan una inversión baja	Esta herramienta de mercadeo le permite a la empresa no solo promocionar sus productos y servicios, sino ofrecer a sus clientes actuales y potenciales contenido de valor que contribuye a la fidelización de los seguidores.

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
			por la facilidad y el ahorro de tiempo.	en comparación con otros mecanismos de mercadeo.	

Fuente: Elaboración propia

10.1.1.5 Dimensión ambiental.

Tabla 9.Producción de residuos de construcción.

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
Producción de residuos de construcción	Amenaza	Las obras de construcción de carácter público como las particulares son las responsables de generar Residuos de Construcción y Demolición (RCD), teniendo que menos del 20% son gestionados adecuadamente. “La producción	En el país, las estadísticas sobre el manejo de escombros es difícil encontrarlas actualizadas, por tanto, uno de los datos más recientes es del año 2019, donde se registró que el sector de la construcción produjo 26 millones de	En el país se observa una situación compleja con el manejo de los escombros, ya que por un lado, no existe una cultura de adecuada gestión de residuos por parte de las personas que realizan arreglos y adecuaciones en sus	Es importante que la empresa implemente acciones como la educación y capacitación en manejo de escombros con los obreros, para que sean manejados y dispuestos de manera

Variable	Clasificación	Comportamiento	Justificación y tendencia	Relación con el sector	Impacto sobre la empresa
		de residuos de construcción y demolición supera la tonelada anual por habitante” (Trujillo Vargas & Quintero Vargas, 2021). Asimismo, puede decirse, que en el país los RCD representan en promedio cerca del 40% de los residuos sólidos, al igual que se producen 22’270.338 toneladas anuales.	toneladas de residuos sólidos (Trujillo Vargas & Quintero Vargas, 2021).	viviendas, y por otro lado, las escombreras en algunas partes del país se encuentran en su capacidad máxima, ocasionando que las empresas del sector tengan dificultades a la hora de realizar al disposición final de dichos residuos.	adecuada, al igual que realizar las gestiones necesarias con los entes responsables de su recolección y disposición final.

Fuente: Elaboración propia

10.1.2 Diagnóstico de la situación interna.

El análisis de la situación actual de la empresa en relación a la gestión de sus procesos, se realiza con el fin de establecer la manera en que desarrollan sus actividades, determinar si se las tareas se encuentran documentadas y estandarizadas, y si se lleva a cabo un proceso de evaluación de desempeño, el cual es necesario para la mejora continua de la organización. Por tanto, se aplicó una entrevista al jefe administrativo, en la que lograron identificarse fortalezas y debilidades. Así las cosas, se determinó que la empresa realiza procesos tanto administrativos como operativos, sin embargo, no existe una estructura que defina la clase de procesos pertenecen ni se encuentran documentados, asimismo, la organización no tiene claridad sobre lo que es un mapa de procesos y por tanto, no lo tiene identificado ni documentado. De igual manera, en la entrevista se lograron establecer los procesos que realiza la empresa en su cadena logística, siendo estos, el proceso de pedido de materiales a bodega, el proceso de cotización de materiales, proceso de selección de proveedores, procesos de entrega de pedidos a bodega, procesos de entrada de materiales a inventario, proceso de pedido de materiales para realizar la actividad, proceso de entrega de materiales a residentes y proceso de salida de inventarios. En tal sentido, se indagó acerca de los cargos que actualmente tiene la empresa definidos para soportar las actividades que se realizan en el área logística, encontrando que son dos cargos: almacenista y auxiliar de bodega; complementando esta información, se indagó si la empresa tiene documentados los manuales de funciones, encontrando que pese a que se tiene claridad de las funciones que cada persona debe realizar, no se tienen definidos y documentados los manuales de funciones.

Otro aspecto que pretendía establecerse con la realización de la entrevista, era saber si la empresa medía el desempeño de sus procesos, encontrando que teniendo en cuenta que se trata de

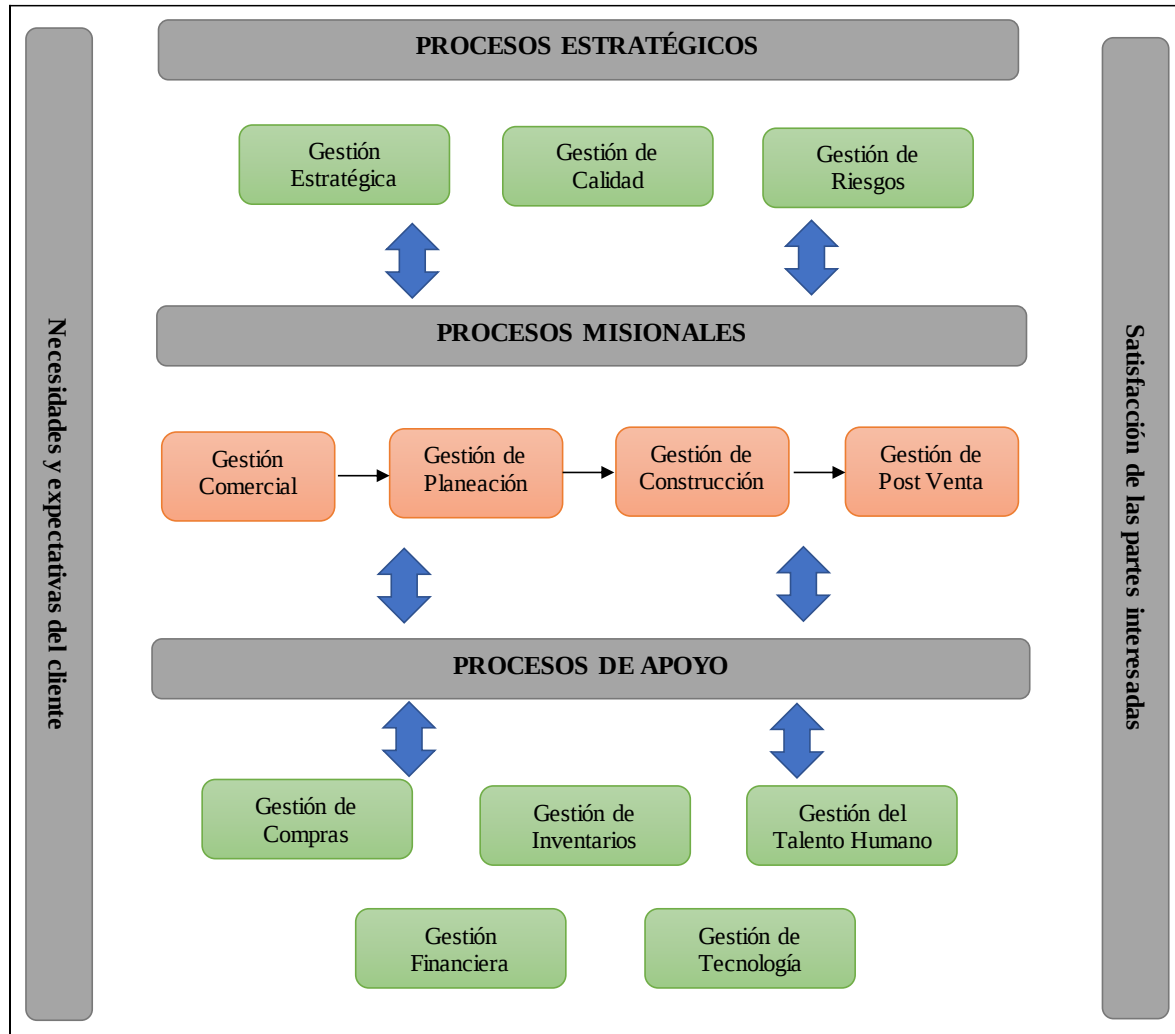
una empresa pequeña, la multitarea y el sentido de la urgencia es la realidad del día a día, razón por la cual la organización no logra destinar el tiempo suficiente a procesos de direccionamiento estratégico que contribuyan a la evaluación de los procesos, por tanto, no cuentan con indicadores que midan el desempeño ni se definen acciones de mejora. Dado lo anterior, se preguntó cuál era el mecanismo que utilizaban para controlar los procesos y procedimientos que se realizan al interior de la empresa, a lo cual la persona entrevistada respondió que se realiza un comité técnico de obra, el cual se realiza todos los lunes y donde se planifican todas las obras y se determinan todas las necesidades de materiales, a la vez que se analizan las situaciones que estén generando dificultad para lograr cumplir con los tiempos de manera oportuna.

Continuando con el desarrollo de la entrevista, se preguntó si la compañía tiene definida su cadena de valor, donde pudo evidenciarse que no existe claridad sobre el concepto y como tal no se ha determinado la manera en que pueden agregarles valor a sus clientes. Para complementar esta información, se investigó si la empresa evalúa la satisfacción del cliente y se emprenden acciones derivadas de los resultados, hallando que no se tiene establecido un mecanismo para evaluar la satisfacción del cliente, solo se da respuesta a las quejas que se van presentando durante la ejecución de la obra y las observaciones que realizan a los residentes de obra en pro de la mejora de la prestación del servicio.

10.1.3 Mapa de procesos.

El mapa de procesos es una herramienta administrativa que permite representar los procesos y sus interrelaciones; por tanto, reviste gran importancia para la organización, dado que identifica los macro procesos de la compañía, clasificándolos en procesos estratégicos, procesos misionales, y procesos de apoyo. En los procesos estratégicos aparecen aquellos procesos que se llevan a cabo para el direccionamiento de la organización y es donde se definen las políticas y planes de desarrollo que llevan a la empresa a lograr sus metas y objetivos. De otro lado, en los procesos misionales aparecen aquellos que garantizan el cumplimiento de las actividades primarias de la compañía y que son indispensables para el desarrollo de su objeto misional. Finalmente, aparecen los procesos de soporte, siendo estos aquellos que contribuyen a que los demás procesos puedan efectuarse sin dificultades. Teniendo en cuenta que la empresa no tenía identificados los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, se propone el siguiente mapa de procesos:

Figura 5. Mapa de procesos



Fuente: Elaboración propia

10.1.4 Estructura organizacional

Para la definición de la estructura organizacional que requiere la empresa, se siguieron los siguientes pasos tomando como referencia el trabajo realizado por:

Paso 1: la empresa en la actualidad tiene asignados nombres a los cargos que tiene vinculados actualmente, sin embargo, no se planteó en un organigrama que definiera jerarquías ni líneas de comunicación ni de mando, ni ha establecido las relaciones entre áreas y las dependencias entre los cargos.

Paso 2: Identificación de las debilidades que se han creado a partir de la ausencia de una estructura organizacional clara y coherente:

- No se han definido los perfiles de los cargos teniendo en cuenta la formación, educación, experiencia y competencias.
- No se han establecido las tareas y actividades que se desarrollan en cada una de los cargos que operan actualmente
- existe la definición de tareas en cada una de las áreas y cargos existentes.
- Las contrataciones de personal obedecen a las necesidades que van surgiendo mas no obedeciendo a una estructura organizacional que proyecte la realidad de la empresa
- No existe claridad en las líneas de mando ni en los conductos regulares que deben operar para la resolución de inconvenientes
- No se evidencia una asignación clara de responsabilidades
- No se realiza seguimiento y supervisión a las actividades debido a que no es claro quién debe hacerlo

Paso 3: para la elaboración de la estructura organizacional se deben establecer inicialmente los siguientes aspectos:

La estructura organizacional representa la manera en que la empresa se encuentra organizada internamente en relación a los cargos que tiene definidos, asimismo, establece las áreas y las dependencias y la manera en que estas se comunican. De igual manera, se toman en cuenta aspectos tales como:

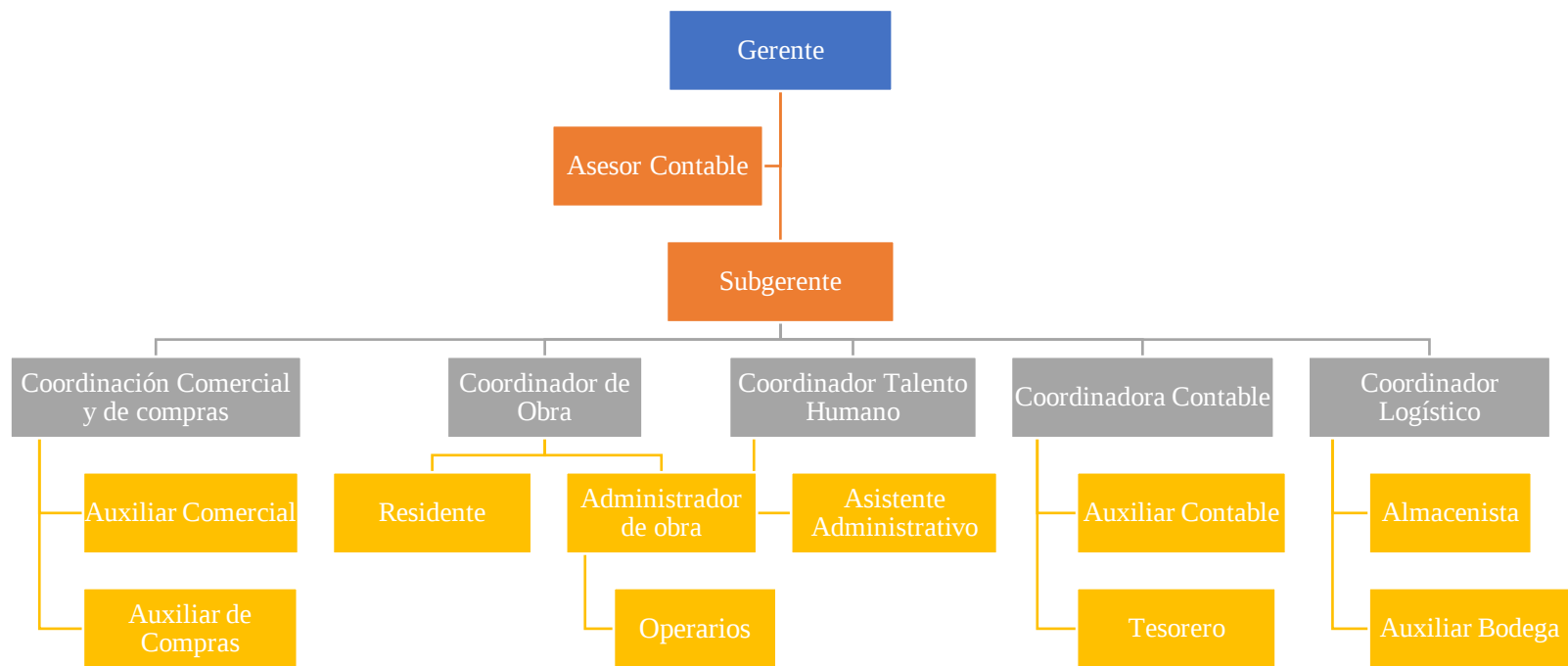
- Jerarquización de puestos: permitirá establecer responsabilidad y autoridad en el proceso de cada actividad, reconociendo los cargos de dirección, de apoyo (mando medio) y nivel operativo.
- Nivel jerárquico: De acuerdo a la presentación del organigrama, se muestra una línea de autoridad vertical.
- Niveles de staff: llamados también de relación de apoyo a la estructura funcional en la que cada órgano responde ante un solo y único órgano superior
- Tipos de comunicación: la empresa maneja diferentes tipos de flujos de comunicación correspondientes a:
 - Ascendente: se desarrolla entre los miembros del equipo de trabajo hacia la dirección.
 - Descendente: se lleva a cabo desde la dirección hacia el equipo de trabajo
 - Horizontal: aplica entre colaboradores del mismo nivel jerárquico.

En este tipo de empresa normalmente se maneja la comunicación de manera verbal y como registro de evidencia suele documentarse vía escrita mediante actas de reunión, correo electrónico corporativo o chat de la organización.

- Estilo de dirección: para la constructora, el estilo de dirección corresponde al estilo democrático o de liderazgo participativo, en el cual el líder, en este caso el gerente, invita a los miembros del equipo de trabajo a contribuir con la toma de decisiones creando un equilibrio entre la autoridad y ayudando a sus colaboradores a desarrollar sus habilidades y propiciando un ambiente de trabajo conducente a la satisfacción de los mismos. Adicionalmente, este estilo de dirección emplea la retroalimentación como una oportunidad para guiar a sus colaboradores, creando un clima de confianza.

A continuación, se propone el siguiente organigrama que define los cargos y niveles jerárquicos de la organización:

Figura 6. Organigrama



Fuente: Elaboración propia

10.1.5 Manual de funciones

El manual de funciones es una herramienta administrativa de gestión de talento humano que facilita la identificación de las actividades que deben desarrollarse en cada cargo, asimismo, establece las responsabilidades y nivel jerárquico, al igual que los requerimientos de conocimiento, experiencia y competencias laborales. Dado lo anterior, reviste gran importancia para la organización, ya que evita duplicidad de tareas entre empleados, asigna responsabilidades y propicia el seguimiento y evaluación al desempeño de cada colaborador.

Se presenta como propuesta de manuales de funciones para la empresa los siguientes:

Tabla 10. Manual de funciones Residente de obra

Identificación del cargo: Residente de obra	
Objetivo del cargo:	Garantizar el cumplimiento de la normatividad legal y cumplimiento a todos los parámetros técnicos exigidos para el desarrollo de los proyectos a su cargo.
Nivel del cargo	Directivo
Autoridades	Dar instrucciones técnicas de trabajo al personal bajo su mando
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial
Cargos subordinados	Departamento de ventas, departamento de talento humano, tesorería, departamento de seguridad y salud en el trabajo, asistente administrativa
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Ingeniero civil, arquitecto

Identificación del cargo: Residente de obra	
Formación	Manejo de herramientas ofimáticas (Word, Excel, Power Point, Autocad).
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: liderazgo, orientación al servicio, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, resolución de conflictos, comunicación asertiva.
Funciones	
• Socializar las actividades y labores a contratistas • Solicitud de materiales al almacén para el inicio de labores • Cálculo de materiales, estimación y despiece de materiales • solicitud de pedidos para el desarrollo de las obras al almacén • Seguimiento y control de materiales: lo pedido vs lo entregado vs lo recibido. Es responsabilidad de cada residente; en el caso de urbanismo, debe apoyar el proceso • Residencia en la ejecución de la estructura del edificio, modificaciones estructurales y entrega a satisfacción al residente de acabados, acompañamiento como ingeniero civil a los procesos de urbanismo tales como redes, niveles y pavimentos. • Seguimiento a los tiempos de entrega de materiales así como de las órdenes de compra enviadas al almacén • Envío y justificación de materiales consumidos por obra en el áreas de ingeniería civil y urbanismo. • Verificación de las calidades de los materiales (Arena, triturado, arenilla etc) • Gestión de servidumbres	

Identificación del cargo: Residente de obra
• Reparación de posibles afectaciones y daños a propiedades vecinas • Seguimiento a las fechas de entrega de obra y diversas actividades solicitadas por gerencia • Coordinar y supervisar la realización de los planos de construcción, record y definitivos • Supervisar y chequear calidad de los equipos e instalaciones • Verificar el replanteo y adecuación de la cimentación para el inicio de la edificación • Ejecutar y elaborar modificaciones al proyecto según la marcha de la obra • Solicitar los ensayos necesarios para la verificación de calidad del concreto y materiales de obra • Verificación y replanteo para inicio de mampostería • Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del personal a cargo mientras la siso no esté presente, y posteriormente notificárselo a ella. • Proponer y ejecutar mejores técnicas, ambientales, constructivas en obra. • Seguimiento a la normatividad vigente referente a calidad de obra, material, instalaciones hidrosanitarias y de estructura • Pedido de materiales de urbanismo para la ejecución de redes externas y de zonas comunes • Solicitud de diseños faltantes • Realización de planos record y sus actualizaciones • Cálculo de cantidades de obra para urbanismo • Firmar el acta de corte de cada contratista a cargo • Otras funciones inherentes al cargo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Manual de funciones Coordinador de obra

Identificación del cargo: Coordinador de obra	
Objetivo del cargo:	Contribuir al cumplimiento de la normatividad legal y cumplimiento a todos los parámetros técnicos exigidos para el desarrollo de los proyectos de la empresa.
Nivel del cargo	Apoyo
Autoridades	Dar instrucciones técnicas de trabajo al personal bajo su mando
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial
Cargos subordinados	Operarios, contratistas
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Tecnólogo en obras civiles
Formación	Manejo de herramientas ofimáticas (Word, Excel, Power Point, Autocad).
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: liderazgo, orientación al servicio, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, resolución de conflictos, comunicación asertiva.
Funciones	
• Socialización de programación de labores y delegar actividades a contratistas • Verificación de materiales requeridos por contratistas	

Identificación del cargo: Coordinador de obra
• Verificación de materiales requeridos el día anterior y enviar informe Seguimiento y control de materiales: lo pedido vs lo entregado vs lo recibido. Es responsabilidad de cada residente. • Contacto a contratistas para verificar ejecución de actividades • Búsqueda de cotizaciones de nuevos contratistas para diferentes actividades • Apoyo al área de diseño de zonas exteriores, mobiliario y materas • Verificación de redes, salidas, puntos eléctricos del proyecto y de los apartamentos • Coordinar con el personal las instalaciones contratados • Mediciones de los contadores de servicios públicos de apartamentos ya entregados para cobros de consumo • Coordinar arreglos de la oficinas principal • Supervisión de obras negras, muros, impermeabilizaciones, canales y alfajías e instalaciones adicionales (que dependen para obra blanca) • Supervisión de instalación de enchapes • Verificación de alturas para cielos rasos • Supervisión de tectónica de acabados (muros, ventanería, pintura, vidrios, carpintería, etc) • Ejecución de modificaciones a cada apartamento • Realizar documentación para órdenes compra, salida de materiales etc • Coordinar aseo en obras externas e internas de los apartamentos para entregas • Programar instalaciones cocinas, carpintería y demás adiciones de los apartamentos • Supervisar con sala de ventas apartamentos con recursos propios o con peritaje • Seguimiento a bitácora para peritaje apartamentos • Verificación y ejecución de postventas

Identificación del cargo: Coordinador de obra	
	• Verificación de entregas de materiales • Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo del personal a cargo mientras la siso no esté presente, y posteriormente notificárselo a ella. • Apoyo técnico en certificación Retie para las obras de la empresa • Firmar el acta de corte de cada contratista a cargo • Aseo torres, excavaciones para tuberías, instalación de pavimentos y andenes, cerramientos en mallas, arreglo vías, trabajos generales en cascabeles, limpieza de locales, organizar vías carreteables, instalación de postes de luz y demás actividades de urbanismo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Manual de funciones Auxiliar de compras

Identificación del cargo: Auxiliar de compras	
Objetivo del cargo:	Apoyar el proceso de compras, estableciendo contacto con los proveedores para resolver problemas en la entrega de materiales.
Nivel del cargo	Operativo
Autoridades	Ninguna
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Auxiliar administrativo, auxiliar contable, carreras técnicas afines

Identificación del cargo: Auxiliar de compras	
Formación	Nivel medio de Excel
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Revisar correo e imprimir órdenes de pedido para posterior gestión y archivo histórico • Realizar órdenes de compras en el sistema SIIGO • Gestionar órdenes de compra • Cotizar con los diferentes proveedores que ya existen en el sistema • Gestionar que los proveedores despachen la mercancía • Hacer pedidos a los proveedores • Pasar facturas de proveedores al departamento encargado para su respectivo pago • Cotización y solicitud de compra de aluminio para obras de la compañía, en coordinación con el despiece que se realiza • Participación en el comité de obra • Otras funciones inherentes al cargo	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13. Manual de funciones Almacenista

Identificación del cargo: Almacenista	
Objetivo del cargo:	Coordinar todas las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y despacho de productos e insumos necesarios para las obras que desarrolla la empresa.
Nivel del cargo	Operativo
Autoridades	Ninguna
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial • Inventario
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Técnico en logística
Formación	Nivel medio de Excel
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Consolidar y revisar órdenes de pedido • Revisar cada orden recibida, asignar al centro de costos y su respectivo consecutivo	

Identificación del cargo: Almacenista	
	• Revisar si del material solicitado hay existencia en bodega, si ya fue solicitado antes para la misma actividad y advertir al residente y a compras para no pedir doble • Enviar orden de pedido al departamento de compras • Entrada de mercancía al sistema para verificar contra la orden de compra y tener control de que ha llegado y que esta pendiente • Hacer orden de salida en el sistema cuando se entrega a obra • Gestionar el Inventario físico • Informe de las compras sobre las existencias y/o faltantes a los residentes • Supervisar horas de trabajo de la maquinaria pesada y volquetas pasar reporte quincenal de las horas al área encargada (contabilidad) • Controlar que el material que se entrega se utilice, si hay devoluciones hacer el respectivo proceso en el sistema • Supervisar que el almacén este en perfecto estado • Estar pendiente de las cámaras de seguridad y reflectores • Otras funciones inherentes al cargo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14. Manual de funciones Auxiliar de Bodega

Identificación del cargo: Auxiliar de bodega	
Objetivo del cargo:	Apoyar al almacenista en las actividades relacionadas con el manejo de productos e insumos necesarios para las obras, de acuerdo con los procesos y lineamientos establecidos por la empresa.
Nivel del cargo	Operativo

Identificación del cargo: Auxiliar de bodega	
Autoridades	Ninguna
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial • Inventario
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Bachiller
Formación	No se requiere
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Entregar y recibir las herramientas • Verificar que la maquinaria está funcionando correctamente • Verificar inventario de herramientas • Mantenimiento y limpieza de herramientas • Verificación del uso de las herramientas en la obra • Manejo de inventario de aluminio y vidrio • Recibir mercancía aluminio y vidrio y entregar a los residentes respectivos	

Identificación del cargo: Auxiliar de bodega	
	• Compra presencial de materiales • Llevada y recogida de herramientas y equipos por fuera de la obra • Otras funciones inherentes al cargo

Tabla 15. Manual de funciones Coordinador comercial

Identificación del cargo: Coordinador comercial	
Objetivo del cargo:	Establecer estrategias para el cumplimiento de las metas de ventas de la constructora realizando estricto seguimiento al cumplimiento de las metas de ventas. Contribuir al abastecimiento oportuno de materiales e insumos necesarios para las obras.
Nivel del cargo	Directivo
Autoridades	Autorizar las compras de la constructora
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial
Cargos subordinados	Auxiliar de compras
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Profesional en administración de empresas, ingeniero comercial, ingeniero industrial y carreras afines
Formación	Nivel avanzado de Excel
Experiencia	Seis meses en cargos similares

Identificación del cargo: Coordinador comercial	
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: liderazgo, orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Apoyo en estudio de mercados • Análisis de nuevos negocios • Sugerir actividades para el posicionamiento reputacional • Apoyo a la gestión de posventa • Liderar la gestión de n uevos negocios • Apoyar la gestión de mercadeo de los productos y servicios, la promoción, costos y precios • Sugerir y supervisar las actividades de marketing digital • Supervisión del equipo comercial en tema de ventas y cobro de cartera • Administración del CRM- SMARTHOME • Sugerir actividades comerciales • Relacionamiento con los clientes • Planeamiento de gestión de ventas • Revisión de contratos comerciales, solicitados por gerencia	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Manual de funciones Asistente administrativo

Identificación del cargo: Asistente administrativo	
Objetivo del cargo:	Contribuir al correcto funcionamiento del área administrativa, garantizando la ejecución de los procesos de carácter administrativo de manera oportuna.
Nivel del cargo	Operativo
Autoridades	Ninguna
Responsabilidades	• Material herramienta o equipo • Documentos • Información confidencial
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Técnico administrativo y carreras afines
Formación	Manejo del office
Experiencia	Seis meses en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Manejo del correo constructora Santafé • Hacer seguimiento a los contratos de Contratistas Santafé • Realizar informe mensual de gastos Santafé • Apoyo almacén con el manejo de SIIGO para el inventario	

Identificación del cargo: Asistente administrativo	
	• Atender las llamadas de los proveedores y contratistas • Seguimiento al cuadro de Excel de la administración delegada de Santelmo • Control y pedido de papelería de la oficina u obra • Control y pedidos de los elementos de aseo de la oficina y obra • Participar en los comités semanales de obra • Manejar la caja menor administrativa de Santafé • Gestión documental grupo Santafé, cartas, licencias, planos, certificados y escrituras • Montar los pagos autorizados de Grupo Santafé al grupo de WhatsApp de tesorería • Realizar las cartas de acuerdos de pago de proveedores y otros • Contabilización de gastos, ingresos, conciliación de Rafael Mejía. • Las demás funciones inherentes a su cargo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Manual de funciones Coordinador contable

Identificación del cargo: Coordinador contable	
Objetivo del cargo:	Dirigir las labores contables, financieras, tributarias y económicas de la empresa al igual que el suministro de información clara para la toma de decisiones por parte de la Gerencia.
Nivel del cargo	Directivo
Autoridades	• Realizar llamados de atención al personal a su cargo • Autorizar permisos cortos (iguales o inferiores a 1 día) del personal que tiene a su cargo.

Identificación del cargo: Coordinador contable	
Responsabilidades	• Supervisión de personal. • Material, herramienta o equipo. • Documentos. • Contactos internos o externos • Información confidencial.
Cargos subordinados	Auxiliar contable y tesorero
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Título de formación superior en Contaduría y la respectiva tarjeta profesional.
Formación	Manejo de Excel avanzado
Experiencia	Un año en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: liderazgo, orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Velar por el cumplimiento de las normas, obligaciones legales y tributarias, responsabilizándose por la entrega oportuna de informes contables, financieros y tributarios. • Recopilar, procesar, revisar, evaluar y analizar la información relacionada con los aspectos financieros, contables y tributarios. • Preparar los informes y estados financieros que permitan a la Gerencia tomar decisiones de manera oportuna y acertada.	

Identificación del cargo: Coordinador contable
• Diseñar e Implantar procedimientos, políticas y controles que permitan mejorar y agilizar los procesos relacionados con el desarrollo de los aspectos contables, financieros, tributarios • Supervisar y garantizar el funcionamiento de tesorería. • Evaluar los registros dentro del sistema automatizado; hacer muestreos sobre los registros en los diferentes módulos de forma que se garantice su exactitud. • Determinar las retenciones en la fuente por concepto de Renta, IVA e I.C.A. • Compilar los datos necesarios para la elaboración de la declaración de renta con todos sus anexos y seguir estrictamente las normas para su presentación • Revisar aleatoriamente la nómina. • Preparar los estados financieros de la empresa de acuerdo a las normas legales vigentes. • Apoyar a la Gerencia en la elaboración del presupuesto anual de la empresa • Atender y responder los requerimientos de la DIAN • Informar y proponer correctivos a cualquier situación anómala que pueda afectar el normal funcionamiento de la información. • Establecer los parámetros de organización de los documentos contables, e indicárselos al Auxiliar Contable. • Las demás funciones inherentes a su cargo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Manual de funciones Auxiliar contable

Identificación del cargo: Auxiliar contable	
Objetivo del cargo:	Realizar las labores contables de la empresa y a la vez servir de apoyo a la Coordinación Contable.
Nivel del cargo	Operativo
Autoridades	Ninguna
Responsabilidades	• Supervisión de personal. • Material, herramienta o equipo. • Documentos. • Contactos internos o externos • Información confidencial.
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Auxiliar Contable, Técnico Contable, Tecnología en Contabilidad y finanzas.
Formación	Manejo de Excel avanzado y manejo de algún tipo de software contable.
Experiencia	Seis meses de experiencia en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	

Identificación del cargo: Auxiliar contable
• Apoyar en la generación de informes contables y demás funciones que den lugar, a la Coordinación Contable • Conciliar las cuentas que sean necesarias. • Revisar y depurar documentos contables. • Revisar la información ingresada de los proveedores nuevos. • Elaborar las notas de contabilidad, ajustes de caja y bancos. • Expedir los certificados de: Retención por IVA y Retención por I.C.A (Bimestral) en medios magnéticos. • Realizar retención en la fuente por compras a proveedores y demás conceptos tales como honorarios, servicios, arrendamientos y los demás que den lugar (Anual). • Realizar las causaciones contables que le sean designadas por la Coordinación Contable • Hacer la nota contable para la correspondiente provisión de la nómina • Revisar las facturas de compras y de ventas, devoluciones en compras y ventas una vez se hayan revisado todos los datos tales como NIT, retenciones, concordancia de la información y valores del sistema con factura; los cuales cumplan con los requisitos establecidos por ley • Revisar ajustes de entrada y salida comparando información del sistema con documento físico para detectar si los valores, cuentas y terceros están bien digitados

Identificación del cargo: Auxiliar contable	
	• Hacer seguimiento contable de anticipos efectuados a los contratos y documentos tanto recibidos como entregados; posteriormente verificar su ejecución • Revisar que todos los documentos estén con sus correspondientes soportes y organizarlos por tipo y número consecutivo. • Comparar mensualmente el listado de cartera y de cuentas por pagar con lo que aparece en el programa contable, para establecer diferencias y después con la autorización y colaboración de la Coordinación Contable realizar los ajustes pertinentes. • Diligenciar los formularios de Retención en la Fuente, IVA, I.C.A, Declaración de Renta. • Hacer las notas de contabilidad que den lugar en el respectivo mes, de acuerdo a las instrucciones de la Coordinación Contable • Las demás funciones inherentes a su cargo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Manual de funciones Tesorero

Identificación del cargo: Tesorero	
Objetivo del cargo:	Administrar de manera clara los dineros que se reciben y remiten en la empresa, por medio del a pago a proveedores y los gastos propios de la oficina.
Nivel del cargo	Apoyo
Autoridades	Ninguna

Identificación del cargo: Tesorero	
Responsabilidades	• Supervisión de personal. • Material, herramienta o equipo. • Documentos. • Contactos internos o externos • Información confidencial. • Dinero
Cargos subordinados	Ninguno
Requisitos de estudio y experiencia	
Educación	Título de Formación como Técnico o Tecnólogo en Contabilidad o afines.
Formación	Conocimientos básicos contables, software que aplique
Experiencia	Seis meses de experiencia en cargos similares
Competencias	Organizacionales: trabajo en equipo, disciplina, orden Del cargo: orientación al servicio, atención al detalle, orientación al cumplimiento de metas, organización y planificación, comunicación asertiva.
Funciones	
• Programar con Coordinación Comercial los pagos a proveedores y con Gerencia los contratos por servicios y gastos en general de la empresa. • Enviar por correo electrónico a proveedores la programación de pagos, antes de efectuarles el pago. • Generar pagos de gastos y a proveedores	

Identificación del cargo: Tesorero
• Recibir pagos de clientes • Administrar el dinero de la empresa de acuerdo a las políticas de efectivo definidas por la Gerencia. • Elaborar flujo de caja. • Generar los comprobantes de egreso de gastos y por proveedores • Atender a proveedores para conciliar cuentas o solucionarles inquietudes de tipo contable y financiera. • Enviar mensualmente a los clientes el informe sobre el estado de ejecución de contrato, con los anexos que correspondan. • Elaborar e imprimir informes de cartera. • Las demás funciones inherentes a su cargo

Fuente: Elaboración propia

10.4 Documentación de procesos y procedimientos

Para presentar la propuesta para el fortalecimiento del centro logístico en la empresa Santa Fé Construcciones S.A.S, se presenta inicialmente la caracterización de los procesos misionales de la organización y que fueron presentados en el mapa de procesos, siendo estos, gestión comercial, gestión de planeación, gestión de construcción y gestión del servicio postventa.

10.4.1 Caracterización del proceso de Gestión Comercial.

Tabla 20.Caracterización de proceso de Gestión Comercial

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO				
CÓDIGO: CO-CP001				
Proceso: Venta		Responsable: Coordinador Comercial y de Compras		
Interacciones	Procesos anteriores: compras, gestión humana, financiera, sistemas			
	Procesos posteriores: gestión de planeación, gestión de construcción y gestión de postventa			
PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Particulares	Requisitos del cliente	Realizar cotización	Obra entregados y facturados	Particulares
Compras	Solicitud de los accionistas	Elaborar contrato de obra	Análisis de indicadores de gestión del proceso	Gerencia
Gerencia	Requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad	Cobrar el anticipo	Informes de gestión	Accionistas
Gestión de calidad	PQR's	Producir el requerimiento del cliente	Cumplimiento del plan de ventas	Gestión de calidad
	Plan anual de ventas	Facturar el producto/servicio	Reportes de no conformidad	
	Plan estratégico de mercadeo	Entrega de la obra al cliente	Acciones correctivas, preventivas y de mejora	

		Brindar servicio postventa	Gestión de PQR's	
DOCUMENTOS				
Manual de calidad				
Manual de funciones área comercial				
Acciones correctivas, preventivas y de mejora				
Proceso de ventas				
Informes de gestión				
REGISTROS				
Reporte de no conformidad/Solicitud de acción correctiva y/o preventiva				
Factura				
Cotización				
RECURSOS	PARÁMETROS DE CONTROL		SEGUIMIENTO AL PROCESO	
Computador, impresora, teléfono, fax, correo, insumos de papelería, internet, material publicitario	Cotización aprobada		El seguimiento y medición del proceso se realizan a través de los indicadores de gestión definidos para el proceso	
Personal interno: área comercial, área contable	Valor consignado igual al valor cotizado			
Personal externo: transportador, clientes, proveedores				
Presupuesto de mercadeo y ventas				
ELABORÓ:	APROBÓ:	VERSIÓN:	FECHA:	

Fuente: Elaboración propia

10.4.2 Caracterización del proceso de Gestión de Planeación de obra.

Tabla 21. Caracterización del proceso Gestión de planeación de obra

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO				
CÓDIGO: PR-CP002				
Proceso: Gestión de planeación		Responsable: Coordinador de obra		
Interacciones	Procesos anteriores: gestión comercial			
	Procesos posteriores: gestión de construcción, gestión de post venta			
PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Gerencia	Parámetros para la elaboración y presentación de proyectos	Elaboración de varias opciones de diseño	Necesidades de recursos	Gerencia
Empresas públicas	Planeación estratégica	Definición de plan de trabajo	Plan de trabajo	Empresas públicas
Empresas privadas	Plan de Ordenamiento Territorial	Toma de medidas	Diagnóstico de requerimientos del cliente	Empresas privadas
Particulares	Solicitud de diseño y cotización	Elaboración de estudios técnicos	Diseños y maquetas	Particulares
		Estudio de suelos		
		Elaboración de planos		

DOCUMENTOS			
Manual de calidad			
Manual de funciones área producción			
Acciones correctivas, preventivas y de mejora			
Proceso de diseño			
Informes de gestión			
Planes de Ordenamiento Territorial de las entidades públicas			
Licitaciones			
REGISTROS			
Reporte de no conformidad/Solicitud de acción correctiva y/o preventiva			
Solicitud de diseño			
Cotización			
RECURSOS	PARÁMETROS DE CONTROL	SEGUIMIENTO AL PROCESO	
Computador, programa de diseño, impresora, teléfono, fax, correo, insumos de papelería, internet	Aprobación de diseño y cotización firmada	El seguimiento y medición del proceso se realizan a través de los indicadores de gestión definidos para el proceso	
Personal interno: área técnica y de obra			
Personal externo: clientes, contratistas			
ELABORÓ:	APROBÓ:	VERSIÓN:	FECHA:

Fuente: Elaboración propia

10.4.3 Caracterización del proceso de Gestión de Construcción.

Tabla 22. Caracterización del proceso de Gestión de construcción

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO				
CÓDIGO: PR-CP003				
Proceso: Gestión de Construcción		Responsable: Coordinador de obra		
Interacciones	Procesos anteriores: gestión comercial, gestión de planeación de obras			
	Procesos posteriores: gestión de servicio post venta			
PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Gestión de planeación	Cotización	Gestionar materiales, recursos físicos, humanos y logísticos para iniciar la obra	Compra de materiales	Financiera
Gestión de planeación	Cotización y contrato de obra	Presentar cronograma de trabajo	Cronograma de trabajo	Comité de obra
Gestión de planeación	Contrato de obra	Tramitar permisos y/o licencias	Pólizas	Clientes
Gestión de planeación	Orden de producción	Ejecutar la obra	Permisos de los entes de control	Gestión de calidad
Gestión de calidad	Contrato de obra	Realizar seguimiento a la ejecución de la obra	Obra construida	Clientes
Contratistas	Reporte de actividades en obra	Liquidar contratistas	Pago de contratistas	Financiera

Gestión de calidad	Solicitud de informe	Realizar Interventoría a los contratos y supervisión a las obras	Informes de interventoría	Gestión de calidad
DOCUMENTOS				
Manual de calidad Manual de funciones área producción Acciones correctivas, preventivas y de mejora Proceso de gestión de planeación Contrato de obra Cotización				
REGISTROS				
Reporte de no conformidad/Solicitud de acción correctiva y/o preventiva Informes de interventoría Cotización Contrato de obra				
RECURSOS	PARÁMETROS DE CONTROL		SEGUIMIENTO AL PROCESO	
Impresora, teléfono, correo, insumos de papelería, internet	Informes de interventoría		El seguimiento y medición del proceso se realizan a través de los indicadores de gestión definidos para el proceso	
Personal interno: área de compras, área técnica, área contable				
Personal externo: clientes y contratistas				

ELABORÓ:	APROBÓ:	VERSIÓN:	FECHA:

Fuente: Elaboración propia

10.4.4 Caracterización del servicio post venta.

Tabla 23. Caracterización del servicio post venta

CARACTERIZACIÓN DE PROCESO				
CÓDIGO: PR-CP004				
Proceso: Servicios post venta		Responsable: Coordinador de obra		
Interacciones	Procesos anteriores: gestión de construcción			
	Procesos posteriores: no aplica			
PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES	SALIDAS	CLIENTES
Gestión de la construcción	Reclamación	Revisión de la reclamación del cliente	Respuesta al requerimiento	Clientes
Gestión de Calidad	PQR´s	Revisión del PQR´s	Respuesta del PQR	Clientes
Tesorería	Incumplimiento de pago por inconformidad en el servicio		Solución de la inconformidad	Contabilidad - Cliente

Gestión de planeación	Orden de producción	Ejecutar la obra	Permisos de los entes de control	Gestión de calidad
Gestión de calidad	Contrato de obra	Realizar seguimiento a la ejecución de la obra	Obra construida	Clientes
Contratistas	Reporte de actividades inconclusas en obra	Revisión de calidad	Obra conforme	Gestión de calidad-Cliente
DOCUMENTOS				
Manual de calidad Manual de funciones área producción Acciones correctivas, preventivas y de mejora Proceso de gestión de construcción Contrato de obra Cotización				
REGISTROS				
Reporte de no conformidad/Solicitud de acción correctiva y/o preventiva PQR's Acta final de entrega de la obra Cotización Contrato de obra				
RECURSOS		PARÁMETROS DE CONTROL	SEGUIMIENTO AL PROCESO	

Impresora, teléfono, correo, insumos de papelería, internet	Acta final de entrega de obra	El seguimiento y medición del proceso se realizan a través de los indicadores de gestión definidos para el proceso	
Personal interno: área de compras, área técnica, área contable			
Personal externo: clientes y contratistas			
ELABORÓ:	APROBÓ:	VERSIÓN:	FECHA:

Fuente: Elaboración propia

10.4.5 Procedimiento: Solicitud y entrega de materiales

1. Objetivo

Poner a disposición los materiales e insumos necesarios para cumplir con las actividades definidas por el proceso de gestión de la construcción.

2. Alcance

Incluye desde el momento en que se recibe la solicitud de los materiales hasta que son entregados al contratista.

3. Responsabilidades

Almacenista: cumplir con el procedimiento para la entrega de materiales, dejando evidencia para realizar trazabilidad al proceso.

Residente de Obra: emitir la orden que determina el tipo de material y las cantidades que deben ser entregadas al contratista que realizará los trabajos en la construcción.

Contratista: Presentar la orden de despacho debidamente firmada por el residente de obra.

4. Procedimiento

4.1 Entradas y salidas

Entradas:

Insumo	Proveedor
Solicitud de materiales, órdenes de compra	Coordinación de compras
Orden de despacho	Coordinación de obra
Guías de remisión, facturas.	Coordinación de compras

Salidas:

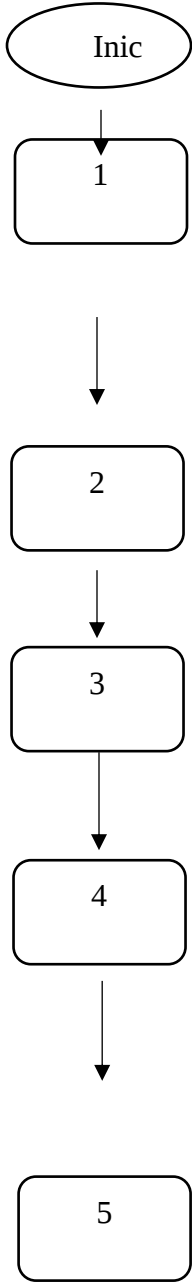
Servicio o producto	Cliente
Recepción de materiales, factura de compra	Almacén, Coordinación contable
Entrega oportuna de materiales a los proyectos	Gestión de construcción

4.2 Identificación

Proceso PR-GC 002- Gestión de Construcciones.

4.3 Proceso

Actividad	Responsable	Descripción
-----------	-------------	-------------

 <pre> graph TD Inic([Inic]) --> 1[1] 1 --> 2[2] 2 --> 3[3] 3 --> 4[4] 4 --> 5[5] </pre>	Residente de obra	Recibe la planeación de la obra donde se detallan los ítems a construir con el presupuesto y el listado de materiales e insumos necesarios, así como sus cantidades. Asimismo, recibe el cronograma de trabajo para la ejecución de la obra.
	Residente de obra	Desglosa los materiales e insumos de acuerdo al cronograma de trabajo para determinar que debe pedirse para cada semana.
	Residente de obra	Elabora orden de solicitud de materiales en formato FO-GC001 para que el contratista pueda dirigirse al almacén y hacer el requerimiento de despacho.
	Residente de obra	El residente entrega al contratista el formato FO-GC001 y explica para dar claridad sobre los materiales e insumos a pedir
	Contratista	Entrega al almacenista el formato FO-GC001, quien verifica que lleve las firmas autorizadas y procede a la

6 ↓ 7 ↓ 8		verificación de las existencias en inventario para establecer la disponibilidad de los materiales e insumos para que sean entregados por el auxiliar de bodega. En caso de no tener en el momento un material requerido, debe informarse de manera inmediata a la coordinación de compras para que realice el debido proceso de adquisición.
	Auxiliar de bodega	Hace entrega de los materiales al contratista y termina de diligenciar el formato FO-GC001 con los materiales e insumos que se entregaron, dejando claridad sobre los pendientes que puedan presentarse.
	Almacenista	Actualizar el sistema de inventario con base en los materiales e insumos entregados.
	Almacenista	Archivar debidamente el documento soporte (FO-GC001)

5. Evaluación del proceso

Gestión de entrega de materiales: $\left(\frac{\text{Número de ítems (materiales) ingresados al sistema}}{\text{Número de ítems (materiales) entregados en obra}} \right) * 100$

10.4.6 Procedimiento: Gestión de inventarios

1. OBJETO

Establecer un procedimiento para la realización de las actividades necesarias para el adecuado control de inventarios de la empresa.

2. ALCANCE

Aplica para el inventario de materiales e insumos disponible en el centro logístico. La responsabilidad del cumplimiento de este procedimiento en lo referente a la organización de los productos y actualización del software con toda la información corresponde al jefe del centro logístico, el conteo físico es responsabilidad de quienes participan en el inventario; la responsabilidad del adecuado curso y buen término del inventario es del líder del inventario. Los empleados que participan en inventarios son responsables por los resultados presentes y futuros de los mismos, especialmente cuando el responsable se retira de la empresa. El empleado que hace entrega del inventario es responsable de los faltantes que se presenten durante el mismo, así como de los insumos o materiales deteriorados, no informados dentro del término establecido.

5. DESARROLLO

5.1 INVENTARIO GENERAL

El inventario general se realizará cada tres meses o cuando a necesidad del servicio deban hacerse de acuerdo con decisión de la gerencia. Para que el inventario se realice ordenadamente se procede de la siguiente manera:

- Verificar las condiciones de la bodega, de modo tal que permitan realizar el inventario.
- Verificar que no existan documentos sin registrar, procesar en el software o mercancía pendiente por entregar.
- Imprimir el inventario.
- Cargar información de inventario a la matriz de Excel.
- Realizar conteo y registrar en el listado de productos.
- La operación matemática define conteos posteriores.
- El resultado final después de tantos conteos como sea necesario efectuar, define diferencias faltantes o sobrantes.
- Generar el informe de diferencias del inventario.
- Revisar con el responsable de la bodega las diferencias
- Generar los ajustes (coordinación administrativa).
- Imprimir los ajustes.
- Generar el inventario ajustado.

- Verificar el inventario ajustado con el conteo físico.
- Firmar los soportes generados por el sistema.
- Entregar copia de los soportes al responsable de la bodega.
- Adaptar y firmar el acta de inventario.
- Realizar copia de seguridad.

Nota: las diferencias de inventario, sobrantes o faltantes son responsabilidad del regente y de las personas que tengan asignada la participación en el manejo de inventarios y que deben estar autorizadas por la Subgerencia.

5.2 CONTEOS ALEATORIOS

Diariamente el coordinador logístico con apoyo del almacenista y auxiliar de bodega deberán realizar conteo aleatorio, el cual como mínimo debe realizarse a 50 referencias, de modo tal que se garantice que en el mes se realiza conteo de todos los ítems que conforman el inventario de la organización. Asimismo, deben garantizar que diariamente se cuentan como mínimo 30 referencias tipo A, 10 referencias tipo B, y 10 referencias tipo C. La realización del conteo aleatorio debe registrarse en el formato de conteos aleatorios, donde deberán diligenciar las cantidades existentes en el sistema, las cantidades físicas y las diferencias.

5.3 AJUSTES DE INVENTARIOS

Inicialmente, el coordinador logístico deberá buscar las causas de las diferencias, así como hacer recuento para verificar que la información este correcta; en todo caso, el resultado del inventario debe notificarse a la subgerencia en el formato definido para los conteos aleatorios,

quien deberá realizar los ajustes de inventario en el sistema de manera inmediata, que bien puede ser una entrada o una salida, según sea el caso. Al finalizar el mes, la subgerencia consolida los ajustes de inventario con el fin de establecer los valores que deben ser asumidos por los responsables y se define el modo de pago.

10.5 Plan para gestionar los procesos y procedimientos del centro logística de la empresa Santa Fe Construcciones S.A.S del municipio de Cartago

Para la elaboración de un plan para la gestión de los procesos, se aplicó la herramienta de la matriz Kraljic, teniendo en cuenta que es una metodología que contribuye a que se gestione de manera adecuada las compras y se optimice el proceso de abastecimiento para minimizar las afectaciones al proceso productivo. Por tanto, inicialmente en la empresa Santa Fe Construcciones SAS se maneja un listado de productos, los cuales se encuentran clasificados ya que la matriz utiliza categorías, de acuerdo a los productos más relevantes. Los productos se encuentran clasificados en las siguientes líneas: material pesado, hierro y acero, PVC y accesorios hidráulicos, material liviano, eléctricos, herramientas, consumibles, elementos de seguridad, material general, partes cocina tipo A, partes cocina tipo B-C-E, partes cocina tipo especial, electrodomésticos.

Resumiendo las líneas de productos y el número de referencias por cada una se tiene lo siguiente:

Tabla 24. Consolidado de líneas de productos

Línea de Productos	Total Referencias	%
Material pesado	282	14%
Hierro y acero	97	5%
PVC	250	12%
Material liviano	270	13%
Eléctricos	478	23%
Herramientas	193	9%
Consumibles	266	13%
Elementos de seguridad	49	2%
Material general	72	3%
Partes cocina tipo A	21	1%
Partes cocina B-C-E	20	1%
Partes cocina tipo especial	12	1%
Electrodomésticos	57	3%
Total	2,067	100%

Fuente: Elaboración propia

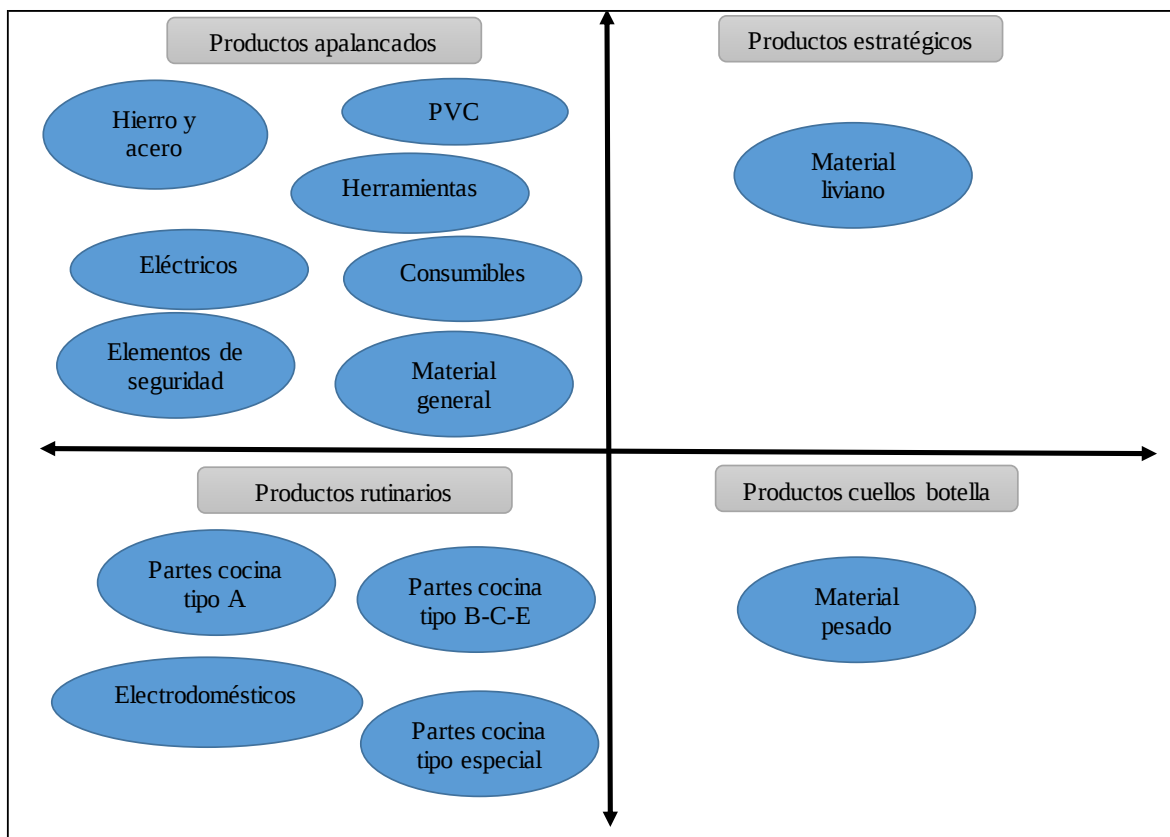
Luego, se determina el riesgo de suministro y el impacto financiero en una escala de alta, media o alta para cada una de las líneas de productos:

Tabla 25. Valoración del riesgo

No	Producto	Disponibilidad de proveedores	Riesgo de desabastecimiento	Impacto financiero
1	Material pesado	Media	Media	Alta
2	Hierro y acero	Alta	Baja	Alta
3	PVC	Media	Alto	Alta
4	Material liviano	Alta	Baja	Alta
5	Eléctricos	Alta	Baja	Media
6	Herramientas	Baja	Alto	Alta
7	Consumibles	Alta	Baja	Media
8	Elementos de seguridad	Media	Media	Bajo
9	Material general	Media	Media	Bajo
10	Partes cocina tipo A	Alta	Baja	Bajo
11	Partes cocina B-C-E	Alta	Baja	Media
12	Partes cocina tipo especial	Alto	Media	Media
13	Electrodomésticos	Media	Media	Alta

Ahora, con base en los productos previamente analizados, se procede a la ubicación de los productos en la matriz Kraljic:

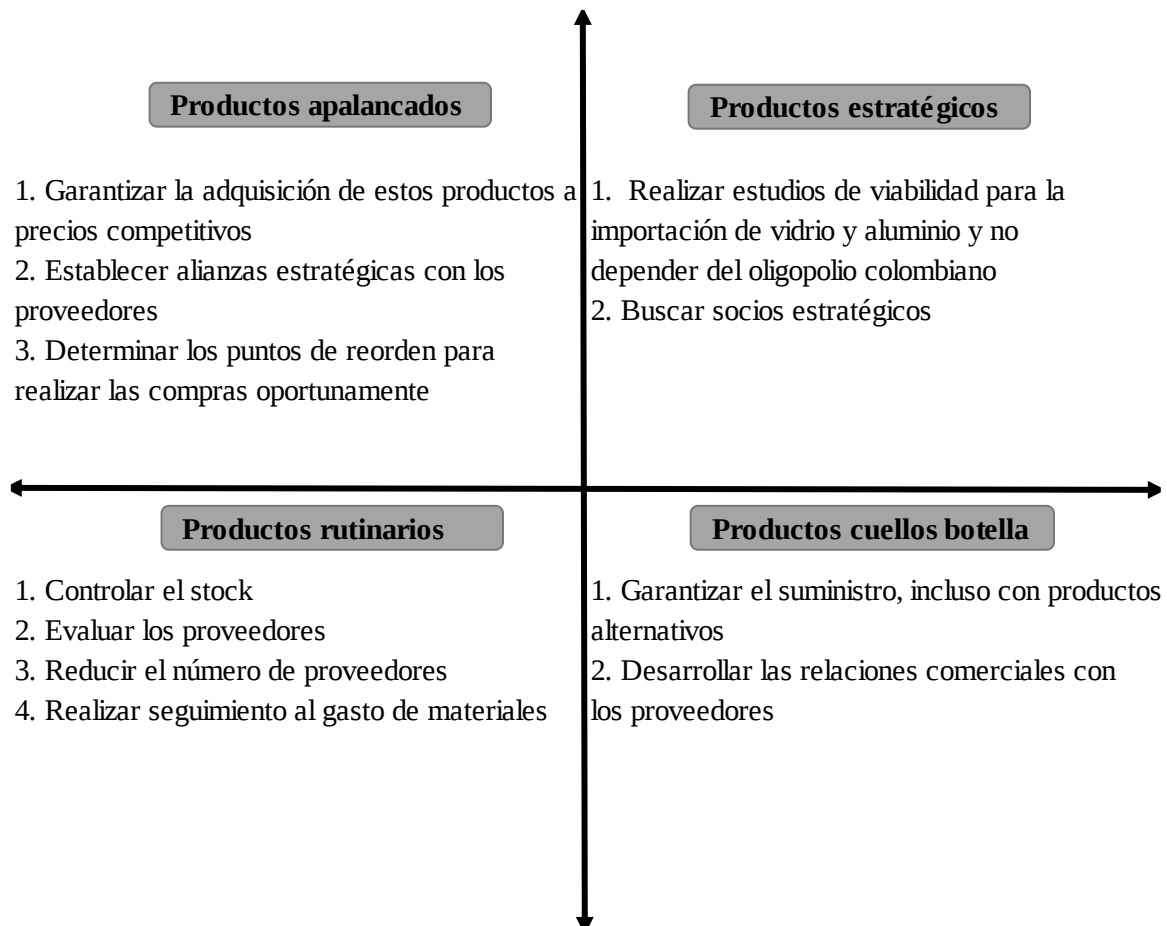
Figura 7. Clasificación de la matriz Kraljic



Fuente: Elaboración propia

Una vez identificados y clasificados en la matriz los diferentes productos, se proponen las siguientes estrategias para la gestión de compras:

Figura 8. Estrategias para la gestión de compras



Fuente: Elaboración propia

Una vez aplicada la matriz, puede decirse que la empresa contará con una herramienta que ayudará en el proceso de gestión de compras, estableciendo prioridades a la hora de realizar el proceso, asimismo, se convierte en una fuente de información importante para la negociación con proveedores, dado que se tiene identificados cuáles son aquellos productos que deben tener siempre en stock ya que podrían impactar negativamente en el desarrollo de las obras de construcción. Asimismo, la organización se obliga a pensar de manera estratégica sobre la relación con cada uno de sus proveedores, analizando prioridades y los beneficios para la compañía.

10.6 Propuesta de indicadores para la gestión logística

Con el fin de evaluar el desempeño de los procesos de la cadena logística, se proponen los indicadores de gestión que permitirán evidenciar el cumplimiento de los objetivos de la organización en relación a los procesos. :

Tabla 26. Propuesta de indicadores

Indicadores	Fuente	Ámbito	Área Responsable	Problemas Críticos Identificados
Compromiso de rendimiento	KPI	Tiempo	Coordinación de compras Coordinación logística	Deficiencias en el proceso de abastecimiento que generan rompimiento de inventario y por ende retrasos en la producción de las obras
Volumen de compras	KPI	Costo	Coordinación de compras	Compras que no obedecen a un análisis estadístico del comportamiento de los materiales

Indicadores	Fuente	Ámbito	Área Responsable	Problemas Críticos Identificados
Material perfectamente recibido	KPI	Calidad	Coordinación logística	Deficiencias en el proceso de abastecimiento que generan rompimiento de inventario y por ende retrasos en la producción de las obras
Capacidad de producción utilizada respecto a la capacidad de almacén	KPI	Costo Producción	Coordinación logística	No se tiene identificado el inventario por tipos de material y de importancia de acuerdo a su nivel de rotación de modo tal que facilite el proceso de abastecimiento
Rotación de materiales	KPI	Costo	Coordinación logística Coordinación de obra	No se realizan conteos aleatorios ni se tiene un software eficiente para la gestión adecuada del inventario. Asimismo, la persona encargada

Indicadores	Fuente	Ámbito	Área Responsable	Problemas Críticos Identificados
				del almacén en ocasiones tiene sobrecarga laboral que no le permite mantener el inventario debidamente actualizado.
Exactitud del inventario	KPI	Costo	Coordinación logística	No hay un procedimiento que determine la realización de inventarios periódicos ni aleatorios
Eficiencia en la entrega de materiales	KPI	Tiempo	Almacenista Coordinador de obra	No existe un proceso de entrega de materiales, lo que ocasiona que el área de producción realice pedidos varias veces al día, lo que significa un reproceso para el parea de almacén.

Indicadores	Fuente	Ámbito	Área Responsable	Problemas Críticos Identificados
Índice de pedidos urgentes	CDT	Tiempo Costo	Coordinación de compras Coordinación logística	Deficiente proceso de abastecimiento
Ciclo de compras	CDT	Tiempo Costo	Coordinación de compras	No se tiene claridad de las políticas de compras ni un proceso de abastecimiento basado en puntos de reorden
Eficiencia en la entrega de materiales	CDT	Tiempo Costo	Coordinación logística	No se tiene identificado el inventario por tipos de material y de importancia de acuerdo a su nivel de rotación de modo tal que facilite el proceso de abastecimiento

Fuente: Elaboración propia

10.7 Definición de los mecanismos de seguimiento y control para los procesos

Teniendo en cuenta que el proceso de seguimiento y control se lleva a cabo con la finalidad de garantizar la calidad de los productos y la adherencia a los procedimientos, se considera que dicho control contribuye a que las actividades realizadas por los empleados se realicen de manera tal que cumplan con lo planificado y definido por la organización. Dado lo anterior, se propone un sistema de seguimiento y control basado en las siguientes etapas:

1. Definición de los parámetros de control:

La primera etapa del sistema de seguimiento y control es la determinación de los parámetros de control, entendiendo estos como los elementos que permiten establecer con objetividad si las actividades que se realizan están contribuyendo al cumplimiento de las metas de la organización. Por tanto, es importante que la definición de dichos parámetros haga parte de la planeación de la organización, y que cuando se estén planteando los objetivos o proyectos que la empresa persigue, se formulen las metas que se esperan lograr con cada actividad que se ejecute. Es importante que para los parámetros de control se definan metas, en las que puedan establecerse aquellos límites óptimos y críticos que permitan evidenciar el cumplimiento y/o impacto de las acciones trazadas, permitiendo así que pueda detectarse la necesidad de emprender acciones de mejora o de corregir y/o redireccionar las tareas definidas.

2. Medición de los resultados:

Tal como se mencionó anteriormente, no basta con plantear estrategias y actividades, sino que es necesario realizar seguimiento y control para garantizar el cumplimiento de las mismas y evidenciar que se están obteniendo los resultados esperados, por tanto, un mecanismo de medición es a través de indicadores con sus respectivas fórmulas de cálculo y metas que permitan concluir sobre el desempeño de las tareas realizadas. Dado lo anterior, se presenta el siguiente cuadro de mando integral para el seguimiento y control de los procesos de la organización:

3. Evaluación de los errores:

En esta etapa, se realiza un análisis de los resultados de los indicadores, comparando el valor obtenido frente al valor deseado, esto con el ánimo de establecer si se lograron los objetivos propuestos, y en tal medida determinar las brechas, identificar las causas del no cumplimiento si es el caso y a partir de allí proponer acciones de mejora.

4. Definición de las correcciones:

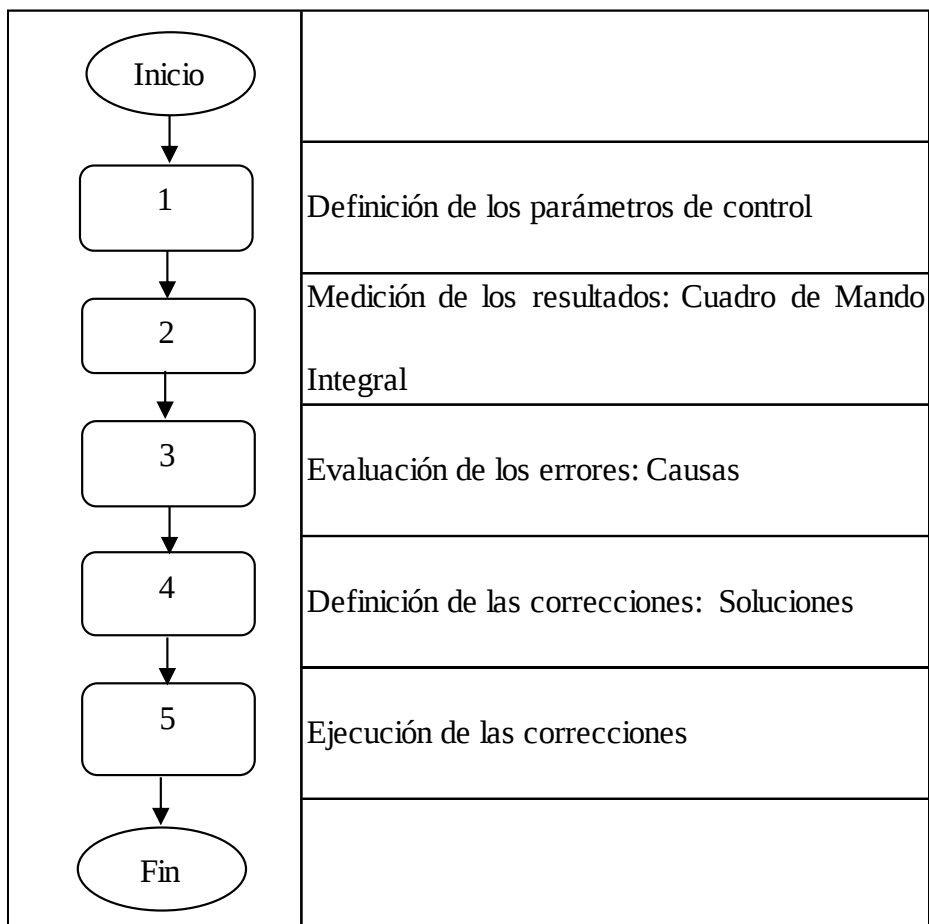
Posterior a la evaluación y la identificación de las causas del no cumplimiento, se deben establecer las soluciones al problema con su respectivo plan de acción para implementarlo.

5. Ejecución de las correcciones:

Las soluciones que se hayan planteado en la etapa anterior, deben ser lo suficientemente claras para lograr una ejecución efectiva de cada tarea planteada, es necesario además, que cada actividad tenga un tiempo determinado y un responsable asignado que sea quien se

apersona de la realización de dichas tareas, por tanto, para esta etapa se propone utilizar como herramienta de seguimiento el cronograma de Gantt.

6. Flujograma



Fuente: Elaboración propia

10.7.1 Plan de seguimiento y control.

Con el fin de garantizar que los indicadores de gestión cumplan con su propósito, que es evaluar el desempeño de los procesos y tomar acciones de mejora para el fortalecimiento de los resultados de la organización, se definen las siguientes actividades:

- Se conformará un grupo primario para la evaluación de los indicadores de manera mensual, dicho grupo se integrará con los líderes de cada proceso de la organización, quienes tendrán el deber de presentar los indicadores con su respectivo análisis.
- Los indicadores de gestión deben estar alineados a los objetivos organizacionales o los objetivos de calidad.
- Para la facilidad del cálculo de los indicadores y dar claridad a las fuentes de información, se construirá una ficha técnica para cada indicador.
- Pese a que la responsabilidad de los indicadores de gestión debe estar en cabeza de los líderes, se hace necesario que exista un responsable directo de realizar seguimiento al comportamiento de los indicadores y la manera en que estos se ajustan a las metas.

11.CONCLUSIONES

A continuación, se plantean las siguientes conclusiones y recomendaciones tras realizar el trabajo de grado

11.1 Conclusiones:

- Santa Fe Construcciones S.A.S es una organización que pese a su trayectoria y reconocimiento en el mercado, carece de procesos y procedimientos debidamente documentados y estandarizados, asimismo, se estableció que no contaba con un mapa de procesos, lo que ocasionaba que no hubiera claridad de la interacción entre las áreas y la manera en que cada una contribuía al desempeño y resultados de la otra. De igual manera, no tenía un enfoque hacia el seguimiento y control de los procesos, razón por la cual carecía de indicadores de gestión.
- A partir de los hallazgos, se presenta una propuesta de mapa de procesos, donde se identifican claramente los procesos estratégicos, misionales y de apoyo, haciendo especial énfasis en dar claridad sobre cuáles son aquellos procesos que cumplen con el propósito de la organización, siendo estos gestión comercial, gestión de planeación, gestión de construcción y gestión post venta. Dicho mapa muestra de manera gráfica la manera en que los procesos de la organización interactúan y se unen para cumplir con las necesidades y expectativas de los clientes.
- De igual manera, se definió una propuesta de organigrama para la empresa, que consta de tres niveles jerárquicos, encontrando que el nivel directivo está conformado por la gerencia y la coordinación comercial y de compras, coordinación de obra, coordinación de talento humano, coordinación contable y coordinación logística. Se espera que con esta

estructura organizacional la empresa logre además de tener claridad en los niveles jerárquicos y el flujo de información, se descentralicen las actividades para que exista un mayor enfoque, compromiso y responsabilidad en las funciones que cada área tiene bajo su cargo.

- Seguido a esto, se documentaron los procesos más relevantes para la cadena logística, siendo estos la gestión comercial, gestión de planeación de obras, gestión de construcción, solicitud y entrega de materiales, y la elaboración de presupuestos de obra. En este punto, se definieron las caracterizaciones, en las cuales se describen al detalle las entradas y salidas del proceso, así como las actividades primarias y los puntos de control que deben tenerse en cuenta para garantizar que se cumpla a cabalidad con el proceso.

- Se diseñó un plan logístico para la constructora Santa Fe, el cual permitirá que la empresa sea más eficiente en sus procesos, disminuya sus errores y fortalezca el proceso productivo dado que podrá tener un proceso de compras ajustado a las necesidades reales de los materiales e insumos requeridos, lo cual contribuye al cumplimiento de los tiempos de entrega que se prometen al cliente. Cabe destacar además, que dentro de las propuestas generadas a la empresa, se encuentra la gestión de proveedores, que apoyada en la metodología de la matriz de Kraljic, permitió identificar de acuerdo a las líneas de productos que hacen parte del inventario, cuáles se encuentran clasificados como productos apalancados, productos estratégicos, productos rutinarios y productos cuello de botella.

- Para evaluar el desempeño de la cadena logística, se hizo necesario establecer indicadores de gestión enfocados en el proceso de abastecimiento, gestión de inventarios y entrega de materiales, los cuales se espera contribuyan a la mitigación de las falencias que se detectaron en la empresa como fueron la falta de estructuración de un proceso de compras con sus respectivas políticas, la inadecuada organización y control de inventarios, dado que

se carecía de un procedimiento para la realización de conteos aleatorios que permitan que la empresa tenga un inventario actualizado, real, y que asimismo puedan cuidarse los recursos de la empresa.

- Con el fin de garantizar la adherencia a los procedimientos propuestos en el presente trabajo, por tanto, se definió que inicialmente debían establecerse los parámetros de control, es decir, definir qué es lo que se espera de cada proceso y con base en ello, determinar los indicadores de gestión que más se adaptan a las necesidades de la empresa.

11.2 Recomendaciones:

- Programar socialización de la propuesta de procesos y procedimientos, así como del manual de funciones, a los directivos de la empresa con el fin de que posteriormente se realice dicha socialización a todos los niveles de la organización.
- Programar dos auditorías internas al año para establecer la adherencia a procesos, procedimientos y manuales de funciones y definir las actualizaciones que correspondan.
- Realizar capacitación a los coordinadores de área para formarlos como auditores internos para que puedan realizar el proceso de seguimiento y control tanto a las actividades que realizan, así como apoyo en la ejecución de auditorías internas programadas en la empresa.
- Establecer un plan de incentivos y bonificación por cumplimiento de metas de los indicadores definidos para los procesos.
- Asignar responsabilidades a los líderes de procesos para garantizar que no solo se calculan los indicadores con la debida periodicidad, sino que se toman las acciones pertinentes para lograr las metas propuestas.
- Determinar anualmente un presupuesto destinado a la realización de capacitaciones para los empleados para el fortalecimiento de sus competencias.

12. REFERENCIAS

- Aguirre Ocampo, J. M. (2018). *Abastecimiento estratégico: alineación de sus actividades y estrategias. Una mirada desde la matriz estratégica de kraljic*. Obtenido de Universidad EIA: <https://repository.eia.edu.co/handle/11190/2309>
- Alarcón, G. (2019). *La elaboración del mapa de procesos para una universidad ecuatoriana*. Obtenido de Revista Espacios: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n19/a19v40n19p04.pdf>
- Alcaldía Cartago. (2020). *Historia del municipio*. Obtenido de <https://www.cartago.gov.co/historia/>
- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Administración y logística en la cadena de suministros*. México: McGraw Hill.
- Cárdenas de la Paz, F. J. (2016). *Estrategia Logística para la Empresa de Construcción de la Industria Eléctrica (ECIE) de Villa Clara*. Obtenido de Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas: <https://dspace.uclv.edu.cu/handle/123456789/5918>
- Departamento Nacional Planeación . (2018). *Encuesta Nacional Logística 2018*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Nacional%20Log%C3%ADstica%202018.pdf>
- El Tiempo. (2022). *El ministro de Vivienda dice que las mujeres menores de 30 años son las que más compran casa*. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/subsidios-de-vivienda-cuantos->

concederan-en-el-2022-

648898#:~:text=En%20el%202021%20se%20alcanz%C3%B3,niveles%20de%20135.000%20que%20estim%C3%A1bamos.

Hernández Arce, K. E., & Rivera Noreña, M. (2020). *Plan de mejoramiento para el área de distribución y logística de la empresa JV Hierros y Estructuras S.A.S de Cali*.

Obtenido de Universidad del Valle:

<https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/xmlui/bitstream/handle/10893/18076/3845-H557pla2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. México : McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A DE C.V.

Lattuf, Z. (2010). *La gestión del conocimiento como ventaja competitiva para las agencias de viajes y turismo*. Perú: Universidad del Sur.

Martínez, D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Diaz De Santos.

Martínez, J. (2005). *El pensamiento emergente en el pensamiento administrativo*. Cali: Universidad del Valle.

Medina Rivera, J. M., & Sánchez Pineda, C. M. (2016). *Plan de mejoramiento logístico para los procesos de almacenamiento y despacho de la empresa Construvarios S.A.S*. Obtenido de Universidad Industrial de Santander:

<http://tangara.uis.edu.co/biblioweb/tesis/2016/161223.pdf>

Mendoza, J. M. (2015). *Decisiones estratégicas: Macroadministración*. Barranquilla: Universidad del Norte.

Minvivienda. (2022). *¿Qué es la cobertura No VIS?* Obtenido de

<https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-vivienda/cobertura-no->

vis#:~:text=Ministerio%20de%20Vivienda.-

,Requisitos,para%20la%20adquisici%C3%B3n%20de%20vivienda.

Murillo, G., Zapata, Á., Martínez, J., & Ávila, H. (2007). *Teorías Clásicas de la Organización y Managment*. Bogota: ECOE Ediciones.

Neffa, J. C. (2001). *La teoría neoclásica ortodoxa y su interpretación del mercado laboral*.
Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Julio-Neffa/publication/321228828_La_teor%C3%ADa_neocl%C3%A1sica_ortodoxa_y_su_interpretaci%C3%B3n_del_mercado_laboral/links/5a15d937aca272dfc1ece427/La-teoria-neoclasica-ortodoxa-y-su-interpretacion-del-mercado-laboral.pdf

Pico, G. (2006). *El mapa de procesos: Elemento fundamental de un sistema de gestión de calidad para empresas de*. Obtenido de Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura: <https://www.redalyc.org/pdf/364/36412216.pdf>

Portafolio. (2021). *Construcción podría aportar 720.000 empleos al 2022*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/construccion-podria-aportar-720-000-empleos-al-2022-542617>

Portafolio. (2022). *Estudio revela los efectos del programa Mi casa ya en los colombianos*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/mi-casa-ya-estudio-revela-efectos-del-programa-en-los-colombianos-561585>

Portafolio. (Enero de 2022). *Mi casa ya 2022: cómo acceder al subsidio y quiénes pueden aplicar*. Obtenido de <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/subsidio-mi-casa-ya-2022-valor-y-quienes-puede-ser-beneficiario-560731>

Ruiz, J., & López, C. (2004). *La gestión por calidad total en la empresa moderna*. México: Alfaomega Grupo Editor .

Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

Trujillo Vargas, K. L., & Quintero Vargas, A. P. (2021). *Análisis del manejo de Residuos de Construcción y Demolición RCD y sostenibilidad en la construcción en Bogotá*

D.C. . Obtenido de Universidad La Salle:

[https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1921&context=ing_civil#:](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1921&context=ing_civil#:~:text=Manejo%20y%20disposici%C3%B3n%20de%20residuos,residuos%20de%20construcci%C3%B3n%20y%20demolici%C3%B3n)

[~:text=Manejo%20y%20disposici%C3%B3n%20de%20residuos,residuos%20de%20construcci%C3%B3n%20y%20demolici%C3%B3n](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1921&context=ing_civil#:~:text=Manejo%20y%20disposici%C3%B3n%20de%20residuos,residuos%20de%20construcci%C3%B3n%20y%20demolici%C3%B3n).

Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Adminsitación estratégica y política de negocios*.

México: Pearson.

Anexos

Anexo 1. Entrevista

1. ¿Cuáles son los procesos estratégicos, misionales y de apoyo que tiene definidos la empresa?
2. ¿La empresa distingue dichos procesos a través de un mapa de procesos donde se evidencie la interacción y apoyo entre los mismos?
3. ¿Cuáles son los procesos que la empresa realiza en la cadena logística?
4. ¿La empresa tiene definidos indicadores para los procesos y procedimientos del área logística?
5. ¿Cuáles son los cargos que conforman el área logística?
6. ¿Se tienen definidos los manuales de funciones para el área logística?
7. ¿De qué manera controlan los procesos y procedimientos que se realizan al interior de la empresa?
8. ¿La empresa tiene definida la cadena de valor?
9. ¿Se evalúa la satisfacción del cliente y se emprenden acciones derivadas de los resultados?

Anexo 2. Solicitud y entrega de materiales (FO-GC001)

Nombre de la obra: _____

Cliente: _____

Orden de despacho No: _____

Fecha: _____

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Cantidad
			solicitada	despachada

Firma del residente:

Firma del almacenista:

Firma del contratista:

Anexo 3. Solicitud de compra

Proveedor: _____

Fecha: _____

Código	Descripción	Unidad	Disponibilidad en inventario	Requerimiento	Total a pedir
--------	-------------	--------	---------------------------------	---------------	------------------

Firma del residente de obra:

Firma del coordinador de compras:
