

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE DESPACHO EN LA EMPRESA LA VID
DESPACHOS DEL VALLE EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, VALLE DEL CAUCA**

MARIA ALEJANDRA BAUTISTA SOTO



UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

ZARZAL

2021

**PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE DESPACHO EN LA EMPRESA LA VIDA
DESPACHOS DEL VALLE EN EL MUNICIPIO DE LA UNIÓN, VALLE DEL CAUCA**

MARIA ALEJANDRA BAUTISTA SOTO

Trabajo de grado para optar al título de administrador de empresas

Director

MSc. Julián González Velasco

UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ZARZAL

2021

Nota de aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Zarzal, (Julio de 2021)

Dedicatoria

En primer lugar, quiero darle la gratitud infinita al Padre celestial por librarme de la muerte por haberme sanado, por la oportunidad de la vida, por darme fuerzas para continuar, por hacer su voluntad en mí y guiar mis pasos hacia el propósito de vida que él tiene para mí; confió plenamente en su amor, misericordia y en su divina voluntad.

A mi padre y a mi madre por ser un pilar fundamental en mi vida, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero a final de cuenta me motivan constantemente a alcanzar mis anhelos.

En especial a mi Madre Janeth Soto que es la fuente de amor, de comprensión, y que nunca perdió su fe y confianza en mí, es un sueño cumplido para ambas de convertirme en una profesional en administración de empresas siempre apoyándome en mis decisiones, siempre ahí presente como mi ejemplo a seguir, pues sin ella no lo había logrado.

María Alejandra Bautista Soto.

Agradecimientos.

La vida se encuentra plagada de retos, y uno de ellos es la universidad. Tras verme dentro de ella, me he dado cuenta que más allá de ser un reto es una base para mi vida, no solo para mi entendimiento del campo que me he visto inmersa, sino para lo que me concierne para mi vida y futuro.

Este trabajo de grado ha sido toda una gran bendición en todo sentido y te lo agradezco padre celestial porque en el proceso de mi carrera me permitió crecer profesionalmente.

Esta tesis ha requerido de mucho esfuerzo y mucha dedicación por parte de la Autora y al director de tesis Julián González Velasco por el apoyo asesoría y compromiso para sacar adelante este trabajo.

Quiero manifestar mi agradecimiento al profesor Carlos Alberto por haberme compartido sus saberes, por su apoyo y amistad brindada y a la Gerente de la vid despachos del valle por permitirme realizar este estudio en su empresa.

A Fabián Alberto Ramírez por ser mi mejor amigo por su apoyo incondicional por ayudarme con sus sabios conocimientos, la ayuda que me has brindado ha sido muy importante para la culminación de la tesis, valoro infinitamente tu amistad y agradezco a Dios por ella.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	12
1 GENERALIDADES DEL PROBLEMA	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	16
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	16
2 JUSTIFICACIÓN	17
3 OBJETIVOS	18
3.1 OBJETIVO GENERAL	18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4 MARCO REFERENCIAL	19
4.1 ESTADO DEL ARTE	19
4.2 MARCO TEÓRICO	22
4.3 MARCO CONTEXTUAL	26
4.4 MARCO LEGAL	27
5 DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACION	30
6 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DESPACHO	34
6.1 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS	34
6.1.1 ANÁLISIS DEL PROCESO COMERCIAL ACTUAL	34
6.1.1.1 VENTA DE UVA	34
6.1.1.2 COMPRA DE LA UVA	34
6.1.1.3 SITUACIONES LOGÍSTICAS QUE PRESENTAN PROBLEMÁTICAS EN EL DESPACHO DE LA COMERCIALIZADORA OBJETO DE ESTUDIO.	36

		7
6.1.1.4	REVISIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE CADENA DE VALOR.	36
6.1.1.5	DIAGRAMA DE ISHIKAWA.	37
6.1.1.6	CURSOGRAMA ANALÍTICO	38
6.1.1.7	HERRAMIENTA 5W+H	40
6.1.1.8	MATRIZ DE FACTORES INTERNOS.	42
6.1.1.9	MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS.	43
6.1.1.10	MAPA FLUJO DE VALOR ACTUAL COMERCIALIZADORA LA VID DESPACHOS DEL VALLE.	45
6.1.2	ANÁLISIS DEL PROCESO OPERATIVO ACTUAL.	47
6.1.2.1	EL PROCESO DE RECEPCIÓN DE LA UVA.	48
6.1.2.2	CLASIFICACIÓN.	48
6.1.2.3	APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS EN LA SELECCIÓN DE UVA.	48
6.1.2.4	ALMACENAMIENTO:	48
6.1.2.5	DESPACHO:	48
6.1.2.6	PRIORIZACIÓN DE DESPACHO:	49
6.1.2.7	INFRAESTRUCTURA	49
6.1.2.8	ENTRADAS Y SALIDAS DE PRODUCTO	49
6.1.2.9	FACTORES QUE INCIDEN EN EL TIEMPO DE DESPACHO	51
6.1.2.10	PROBLEMÁTICAS DE COSECHA	51
6.1.2.11	PROBLEMÁTICA EXTERNA	51
6.1.2.12	PROBLEMÁTICAS DE TIEMPO Y RENDIMIENTO LABORAL	52
6.1.2.13	PROBLEMÁTICA CON LOS OTROS ACTORES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO	53

	8
6.1.2.14 PROBLEMÁTICAS ECONÓMICAS.	54
6.1.2.15 PROBLEMÁTICA CON LOS PROVEEDORES.	54
6.1.3 PRIORIZACIÓN DE LAS SITUACIONES PROBLEMA.	56
6.1.3.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS	56
6.1.4 CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DESPACHO.	60
7 PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO	62
7.1.1 P1 DEMORA DE LOS PROVEEDORES EN LA ENTREGA DE LA UVA.	65
7.1.2 P4 TIEMPO DE ALISTAMIENTO PROLONGADO DE DESPACHO.	66
7.1.3 P5 EL PROCESO DE PLANEACIÓN DE TAREAS DE DESPACHO SE DESARROLLA DE MANERA EMPÍRICA.	68
7.1.4 P2 ROTACIÓN DE PERSONAL.	69
7.2 CONCLUSIONES PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.	70
8 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PLAN DE ACCIÓN CON RELACIÓN AL PROCESO ACTUAL DE DESPACHOS DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.	73
8.1.1 CURSOGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE DESPACHO.	73
8.1.2 PROCESO DE DESPACHO APLICANDO EL PLAN DE ACCIÓN	74
8.2 CONCLUSIONES CAPITULO 8 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PLAN DE ACCIÓN CON RELACIÓN AL PROCESO ACTUAL DE DESPACHOS DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.	83
9 CONCLUSIONES	84
10 RECOMENDACIONES	85
11 BIBLIOGRAFÍA	86

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación	26
Figura 2: Metodología.	30
Figura 3: Diagrama de Proceso comercial Actual La Vid Despachos del Valle.	35
Figura 4: la cadena de valor en la Comercializadora la Vid despachos del Valle.....	37
Figura 5: Diagrama de espina de pescado Ishikawa.	38
Figura 6: Estadísticas económicas Banco de la Republica de Colombia.	44
Figura 7: Mapa flujo de valor actual comercializadora La vid despachos del Valle.	45
Figura 8: Diagrama de procesos la vid despachos del valle.	47

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cursograma analítico del proceso.....	38
Tabla 2: 5W+1H.	41
Tabla 3: Matriz de Factores internos.....	42
Tabla 4: Matriz de Factores Externos	43
Tabla 5: Análisis de Factores Económicos.	44
Tabla 6: Tack Time.....	46
Tabla 7: Ventas mes de abril de 2021.....	49
Tabla 8: Historial de Arrobas Desechadas.....	54
Tabla 9: Compra de uvas a proveedores.	55
Tabla 10: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Costo de logística	57
Tabla 11: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Tiempo de mano de obra	58
Tabla 12: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Calidad integral del producto.....	58
Tabla 13: Matriz de preferencias del conjunto de los criterios.	58
Tabla 14: Matriz de problemas frente al vector de prioridad por cada criterio.	59
Tabla 15: Vector Prioridad.....	59
Tabla 16: Resultado de priorización de problemas en orden por problema.....	59
Tabla 17: Resultado de priorización de problemas en orden por porcentaje.	60
Tabla 18: Análisis DOFA.	62
Tabla 19: Estrategias FO, FA, DO, DA.	64

Tabla 20: P1 inversión.....	66
Tabla 21: P4 inversión.....	67
Tabla 22: P5 inversión.....	68
Tabla 23: P2 inversión.....	70
Tabla 24: Proceso actual de despachos	73
Tabla 25: Proceso de despacho aplicando el plan de acción	74
Tabla 26: Indicadores Económicos proyección 5 años	75
Tabla 27: Dividendos, cantidad de producción, precio del producto, Horizonte.	76
Tabla 28: Tabla de salario mínimo Mensual 2021	76
Tabla 29: Costos, gastos de administración y ventas.	76
Tabla 30: Inversión y Depreciación y Financiamiento.	77
Tabla 31: Liquidación de crédito.	77
Tabla 32: Tiempo de amortización discriminado en cuota interés abono y saldo anual.	78
Tabla 33: Datos para las proyecciones.	78
Tabla 34: Presupuesto de costos y gastos.	79
Tabla 35: Estado de resultados.....	80
Tabla 36: Balance general.	81
Tabla 37: Flujo de caja libre.	82

INTRODUCCIÓN

La cadena de procesos en las empresas se ha convertido en una herramienta esencial para analizar el rendimiento y reducir los costes, al tiempo que se crea valor financiero (Henjes, 2019).

Esto responde a las necesidades del mercado, lo que ha llevado a la comercializadora La Vid despachos del valle hacia una nueva organización en el proceso logístico interno, ya que se vincula en el despacho de uva Red Glove a las principales plazas del país; a partir de esta observación la comercializadora mostró interés en una propuesta de mejora de procesos de la cadena de suministro y el desarrollo de instrumentos de gestión, que intervienen en el aprovisionamiento, producción, programación, procesamiento de pedidos, gestión de inventarios, almacenamiento, distribución y servicio al cliente.

Tradicionalmente, la estructura de las organizaciones se caracterizaba por las divisiones funcionales en el sentido de una estructura organizativa. A la vista de las tendencias actuales, como la creciente velocidad de los ciclos de producción, el aumento de la demanda de los clientes, el aumento de las exigencias de los clientes, en lo que respecta a la especificidad de los productos suministrados (por ejemplo, las tres variedades de calidad de la uva Red Glove Selecta, pareja, corriente); la orientación de las organizaciones hacia las estructuras se sustituye por una orientada hacia los procesos operativos.

El objetivo es evitar la duplicación del trabajo, optimizar la logística interna de la comercializadora y, por tanto, aumentar la eficiencia y la eficacia, así como incrementar la identificación de los empleados con su trabajo y, por tanto, su sentido de pertenencia.

En este contexto, el análisis y la optimización de los procesos está ganando en importancia, también como un mejor posicionamiento de mercado y la fidelización de los clientes, por la mejora de tiempos, mejoras en las capacidades de despacho, lo que permite un mayor flujo de caja.

En este documento se abordará en el capítulo 6 el Diagnóstico el proceso actual de despacho de la empresa caso de estudio que permita determinar los factores relevantes que inciden en el tiempo total de alistamiento de pedido. En el capítulo 7 La formulación de un plan de mejora que permita minimizar el tiempo total de preparación de pedido considerando los factores críticos analizados. Como en el capítulo 8 la Realización de un análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despachos de la empresa objeto de estudio.

1 GENERALIDADES DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que se aborda en el presente trabajo, está asociado con la logística interna, en este contexto, las empresas abstraen diversas definiciones de este término que son resultado de la evolución que han tenido las mismas, las cuales han trascendido desde la logística militar, el concepto contemporáneo del arte hasta a la técnica que se encarga de la disposición de los flujos de mercancías, energía e información. La logística es un aspecto primordial para el comercio, ya que está constituido por un sistema que genera conexión entre lo que se produce conforme lo que se genera en los tiempos establecidos.(Holubčík, Koman, & Soviar, 2021).

Al respecto, en el (Blog de Calidad ISO UOC, 2021), se expone que la calidad de los procesos de producción es una tarea imprescindible para evitar que se genere un producto final defectuoso pero que así mismo, el tiempo es un factor fundamental en los procesos, es por ello que la Calidad tiene la función de inspeccionar y certificar la calidad de los productos finales de una empresa por medio de las labores de producción que se llevan a cabo para la consecución de tal objetivo y para esto, con frecuencia se hace uso de técnicas como el control estadístico de procesos (SPC) teniendo la toma de tiempos como un factor decisivo para el cumplimiento de estos objetivos. En este mismo sentido, (Monterroso, 2000) en su documento “El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento” menciona que la logística posibilita la mejora en cada uno de estos aspectos y a su vez puede definir los mismos, esto fundamentado en que la calidad en general del producto deriva de la calidad de las materias primas y suministros utilizados para su elaboración teniendo en cuenta los tiempos óptimos necesarios para su cumplimiento. En términos de experiencia, si no se pueden gestionar los estándares de producción y calidad en los tiempos adecuados para los clientes y proveedores, será difícil satisfacer las necesidades del mercado internacional y la competencia local por los productos importados.

De esta manera, de acuerdo con (Rojas López, 2011) la logística interna se debe hacer cargo de idear la mejor alternativa para efectuar el proceso de transformación de materiales e información a partir del almacén de materias primas hasta llegar al de productos acabados, siempre verificando los 5 correctos, lo que significa, asegurarse de las cantidades correctas, en el lugar correcto, con la calidad deseada, con el menor costo posible y lo más importante, en el momento correcto.

A lo largo de la historia, para (Betancourth Taborda & López Vidal, 2018) la logística ha sido esencial al interior de los distintos sistemas organizacionales para lograr desarrollar métodos y técnicas de producción más eficaces y reguladas, ya que, a partir de allí es posible dirigir los procedimientos, desplegar mayor control y supervisión, minimizar costos y optimizar los tiempos productivos de todas las áreas o departamentos de la organización. De esta forma, el fin último

de un plan logístico es proporcionar satisfacción a los clientes a través de la potencialización del nivel de servicio proporcionando elementos significativos como realizar las entregas a tiempo y en el sitio indicado; por ello, cuando esto se consigue sirve para evidenciar las buenas prácticas logísticas en almacenamiento y distribución, además de plantear la oportunidad de amplificar y afianzar el servicio al cliente que se ofrece.

La comercializadora podría a través de esta propuesta de mejora del proceso de despacho alcanzar una ventaja competitiva como parte integral de su posicionamiento de alto valor, en la comercialización de uvas Red-Glove; donde su principal distribución es en las ciudades de Medellín, Sincelejo, Montería y Cali, aprovechando los continuos cambios para lograr la flexibilidad como la adaptación al mercado.

La situación actual del proceso de despacho de la comercializadora presenta ciertas situaciones negativas para el cumplimiento de los objetivos, en ocasiones los proveedores se demoran en entregar la uva y llega tarde a la bodega, esta situación ocurre en promedio tres veces al mes generando altos tiempos muertos debido al retraso de la materia prima (tomado de las estadísticas de la vid despachos del Valle, 2020), ocasionando retrasos en las entregas a los clientes. Así mismo la mala coordinación, por ejemplo “desde la gerencia se toma pedido, pero cuando sobra uva, las colaboradoras aumentan el pedido sin consultar con el cliente” debido a la falta de decisión de los procesos, esto no permite definir y coordinar los despachos prioritarios generando más retrasos y pagos de horas extras a los empleados para poder cumplir con los pedidos. Incurriendo en la remarcación de cajas (para el cliente correcto y cambiar el empaque) generando ocupación de mano de obra, más tiempo perdido e interrupciones en la logística.

Dichas circunstancias impiden que la distribuidora tenga un mayor desarrollo, pierda oportunidades de negocio, que limiten estrategias que garanticen el éxito futuro como a un ambiente de creatividad y el fomento al espíritu empresarial, actualmente se tiene una demanda errática en cuanto a las necesidades de cumplimiento, donde en el mes de diciembre se tiene un promedio de 8.5 toneladas, mientras que en abril y octubre baja a 3.5 toneladas en promedio y el resto de meses que componen el año baja la producción hasta 2 toneladas, pero no existe ningún cambio en la forma de producir por lo que se mantiene siempre la misma metodología tenga mucha demanda o no. Por estas situaciones existen situaciones perjudiciales para la empresa, como un alto nivel de pedidos con retraso 25% pedidos con tardanzas (1 de cada 4 pedidos tiene algún tipo de tardanza) (La Vid despachos del Valle, 2020).

En la pandemia del covid 19 (Sars-Cov-2) comprendido en el periodo diciembre 2020 hasta la fecha, debido a las políticas públicas en torno a la salud y por medidas generadas de la organización mundial de la salud, se adoptaron cambios en los protocolos de seguridad, y un toque de queda generalizado, impidiendo la cosecha, selección como despacho, debido a los controles y la movilidad de los trabajadores.

En los primeros meses debidos a las restricciones y a la incertidumbre generalizada La comercializadora no tuvo despachos, se continuó pagando la nómina ya que el personal son madres cabeza de familia, que dependen sus ingresos de esta labor de recolección y selección.

Debido a políticas de reformas tributarias promulgadas por el Gobierno de Colombia, los Ciudadanos optan por apoyar y realizar un paro nacional indefinido iniciado el 28 de Abril de 2021 debido al cese de actividades de forma Generalizada en todas las regiones del país, 32 departamentos, de los cuales despachamos a 3 departamentos; La Comercializadora ha venido teniendo una recesión de ingresos y pérdidas en la uva cosechada, ya que nuestro fin es despacho al por mayor de Uva; Nuestro mercado local y municipios vecinos no generan la demanda suficiente de Uva y esta queda represada, la otra dificultad presente es el paro de transportadores generalizado, represándose la uva en Bodegas o en los cultivos.

Según (Bonett Acevedo, Felizzola Díaz, & Pérez Rivas, 2020) con la implementación estratégica de la logística en la forma de despachar producto terminado, es seguro que obtienen muchos beneficios en cuanto a la competitividad y desarrollo económico teniendo en cuenta el ambiente evidentemente globalizado en el que se hallan inmersas las economías en la actualidad, ya que al dar garantías de tiempos y cumplimientos se permite destacar sobre la mayoría. Por tal motivo, se debe pensar la logística desde una perspectiva moderna donde este aspecto se convierte en componente clave en la organización no sólo de la empresa sino, del desarrollo productivo y de la competitividad de la región, llegando más allá que los ámbitos de planificación tradicionales de la infraestructura productiva y avanzar al marco de la toma de determinaciones en política económica. En relación con lo establecido, cabe destacar que para que la organización objeto de estudio sea competitiva en un panorama nacional e internacional, se requiere que esta conserve un orden al interior de su cadena logística y unos estándares, para que así, el producto que presentan, en este caso la uva que puede ser afectada por muchísimos aspectos, que serán abordados en el capítulo 6, y subcapítulos como Factores que inciden el tiempo de despacho, Problemáticas de cosecha, Problemática externa, Problemáticas de tiempo y rendimiento laboral, Problemáticas con otros actores de la cadena de abastecimiento, Problemáticas económicas, Problemáticas con los proveedores, Algunas de las problemáticas son:

- Manejo de cosecha inadecuado.
- Escasa selección de fruta en el viñedo.
- Estado de madurez inapropiado.
- Exceso de manipulación, compresión, rose, inadecuado proceso de selección y empaque.
- Daños en la fruta al momento de la cosecha.
- Heridas que conducen a la oxidación y al crecimiento bacteriano, enfermedades, insectos.

Por lo que tener procedimientos correctamente definidos para que su tiempo de alistamiento sea el mínimo cumpliendo con los estándares es esencial para el crecimiento organizacional y generación de percepción de ofrecer un adecuado producto en el mercado al que pertenece la empresa. Para que así sea de interés tanto en precio como en calidad, siendo el tiempo necesario para cumplir y ofrecer el producto, la más trascendente.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Con base en lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles deben de ser las características de una propuesta de mejora en el proceso de despacho en la empresa La VID Despachos del Valle en el municipio de La Unión, Valle del Cauca que contribuya a la minimización del tiempo total de preparación de pedido?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

- ¿Cuáles son las situaciones problema del proceso actual de despacho de uva de la empresa objeto de estudio que permita identificar los factores relevantes que más incide en los tiempos de despacho?
- ¿Qué actividades se deben desarrollar con el fin de generar un plan de mejoramiento del proceso de despacho que considere los factores críticos previamente analizados?
- ¿Cómo evaluar el plan de mejoramiento desarrollado con relación al tiempo actual de despacho del proceso actual?

2 JUSTIFICACIÓN

A causa de lo previamente expuesto, la contribución del presente documento es de gran importancia para la autora, así como también resulta de interés académico, ya que permitirá llevar a cabo una reflexión en relación con uno de los aspectos primordiales de la cadena de abastecimiento, como lo son todos los procesos que permiten un correcto despacho de los productos.

Otra problemática para las organizaciones es la forma en el almacenamiento, transporte y la gestión productos inciden en el tiempo requerido para la entrega de pedidos a los clientes, lo que se realice en dicha actividad se constituye en uno de los aspectos logísticos que aumentan o disminuyen la competitividad de las empresas. (Holubčík et al., 2021) En la actualidad, la calidad no sólo es del producto. La atención hace parte del servicio es allí donde la calidad no es considerada como valor agregado sino como una condición exigible del producto. (Katsela & Pålsson, 2020).

El resultado de este trabajo podría favorecer considerablemente para la empresa en su proceso de despacho, ya que el objetivo fundamental de este proyecto es proponer un plan de mejora que maximice la productividad y eficacia de la entrega de pedidos a satisfacción a cada uno de los clientes, reduciendo de esta forma el porcentaje de devolución, así como la afectación de la imagen de la empresa a causa de una mala atención o incumplimientos por la entrega de los requerimientos por fuera de los tiempos estipulados. Adicional a esto, la propuesta que se establece, en el ámbito social conlleva un impacto positivo tanto en el personal de la organización, a la vez que, a cada una de sus familias, ya que el cumplimiento de los pedidos y la ausencia de sobrecargas laborales para el cumplimiento de estas podrían mejorar las condiciones de trabajo, añadido a ello, cada colaborador presentaría un crecimiento a nivel personal y profesional. Por tal motivo, prevalece la necesidad de establecer alternativas para el progreso en esta gestión, con el fin de ejecutar los objetivos mencionados previamente para potenciar el rendimiento general, economizando tiempo y costos.

Al mismo tiempo, es apropiado mencionar los beneficios adicionales que traería la implementación de una propuesta que optimice la gestión de los tiempos de los procesos y su reducción, dentro de las cuales se destaca la agilidad del desarrollo de los demás procesos logísticos, el mejoramiento de la calidad de los productos, la optimización de costos, por consiguiente, el aumento en la satisfacción de los clientes al poder cumplir con los pedidos y solicitudes en los tiempos acordados.

Hoy en día, la logística y la búsqueda de ofrecer procesos con tiempo óptimo se instituye como uno de los mecanismos clave en la obtención de ventajas competitivas de gran trascendencia para la organización, llevar a la práctica una metodología propicia para el despacho de uva, permitiendo tener un mejor y mayor flujo de despachos. Adicionalmente, utilizar los procesos logísticos para disminuir costos y cumplir con las exigencias del mercado y en última instancia, la planeación cuidadosa de cada una de las disposiciones de la empresa.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer una propuesta de mejora del proceso de despachos que contribuya a minimizar el tiempo total de preparación de pedido en la empresa La VID Despachos del Valle en el municipio de La Unión, Valle del Cauca.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el proceso actual de despacho de la empresa caso de estudio que permita determinar los factores relevantes que inciden en el tiempo total de alistamiento de pedido.
- Formular un plan de mejora que permita minimizar el tiempo total de preparación de pedido considerando los factores críticos analizados.
- Realizar un análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despachos de la empresa objeto de estudio.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 ESTADO DEL ARTE

Teniendo en cuenta que la logística se aplica en todas las actividades del hombre en cierta medida. Se investiga en el contexto agrícola e industrial para conocer cómo la logística mejora, optimiza y perfecciona los procesos. Buscando mejorar los tiempos de respuesta, disminuyendo problemáticas y pérdidas de productos por sobrepasar los tiempos de conservación natural. Haciendo una revisión de literatura, conociendo además las herramientas y metodologías utilizadas que obtuvieron resultados favorables con el tiempo, los propietarios o sus administradores empezaron a investigar los problemas de logística buscando optimizar los tiempos para cumplir con metas y pedidos. Con ellos llegaron los principios que se conocen hoy en día y son tratados en diferentes proyectos de investigación y se tuvieron en cuenta en el desarrollo de estos proyectos que se prestarán a continuación.

En primera instancia (Morales Valero, Mosquera López, & Gómez Susa, 2013) desarrollan una investigación que pretende diseñar un plan de mejoramiento en el Área Logística que agregue valor, aumente la eficiencia y mejore los procesos de almacenamiento, distribución, gestión de inventarios y control de los productos agroquímicos de la Compañía Rotam Agrochemical Colombia S.A.S, se realizó una revisión amplia de la situación y las dificultades que tiene actualmente la empresa. Todo esto con el fin de presentar una alternativa y opción de optimización del proceso local en la cadena de suministro que sea un recurso en función de disminuir costos y ofrecer al Área comercial las garantías de contar con el producto disponible. Se formulan algunas recomendaciones que permitirán minimizar los inconvenientes, mejorando los procesos en las Áreas de almacenamiento, inventarios y seguridad industrial. Las visitas a las áreas físicas de las bodegas facilitaron reconocer las falencias de manera directa y allí se determina la viabilidad de las recomendaciones analizando espacios, tiempos y costos. Finalmente, se diseña la mejor opción la cual, se ajusta a los requerimientos de la Compañía mejorando la cadena de suministro considerando oportunamente las nuevas directrices de la Organización enfocadas en la ampliación de la cobertura de comercialización de agroquímicos a nivel local y regional mediante el manejo de las operaciones de manera directa y propia.

De forma análoga, el trabajo investigativo de (Martínez Bernal, Lozano Duque, & Rosero Torres, 2014) en la empresa DETALGRAF S.A. dedicada a comercializar líneas institucionales de Kimberly, Familia, Aseo, Químicos, Cafetería, Papelería y Seguridad Industrial, con productos reconocidos y de calidad en el mercado. En el Trabajo de Grado realizado se decidió estudiar la línea de negocio “Despachos Bogotá” que representa el 70% de los pedidos que se generan en la organización. Como resultado se obtuvo el diseño de una propuesta de mejora de los procesos logísticos de Compras y Bodega para la línea de negocio mencionada. En primer lugar, se llevó a cabo un levantamiento de información a profundidad de los procesos logísticos escogidos.

Donde se identificaron 9 oportunidades de mejora relevantes para el alcance del trabajo. Estas fueron analizadas con el fin de diseñar las alternativas que permitieron dar solución a las problemáticas halladas. La propuesta contiene el diseño de una nueva distribución de planta donde el resultado de esta fue una disminución del 23% en el tiempo total de picking del consolidado con un beneficio de \$8.520.370 disminuyendo el costo de ruptura en un 70%.

Se tiene el trabajo de (Leonardo Vargas, 2015) Donde el propósito de este trabajo consistió en la elaboración de una propuesta de mejoramiento, del proceso logístico de transporte y entrega de pedidos, para la compañía CCENECA COMERCIAL LTDA. Con el fin de dar una posible solución para los problemas que actualmente, presenta la empresa en esta área, utilizando para ello, herramientas de gestión logística, analizando previamente, las estadísticas de este departamento, proporcionadas por la compañía y mediante indicadores de gestión de transporte, con el fin de establecer parámetros iniciales y poder compararlos entre sí, al momento de implementar la propuesta. Este trabajo, permitió la optimización del proceso logístico de transporte para la compañía, desde el momento de la contratación de los vehículos, hasta la entrega final al cliente, considerando, además, aspectos como servicio al cliente y manuales de procedimientos. El resultado de esta propuesta guio a la compañía a la optimización del desempeño de la labor logística de transporte, mejorando sus indicadores de gestión en este campo, reduciendo así las pérdidas económicas que se generan actualmente, por este departamento.

Así mismo. Para (Betancourth Taborda & López Vidal, 2018) su investigación tuvo como objetivo desarrollar un plan de mejoramiento al proceso de gestión de suministros, para elevar los niveles de servicios logísticos de las operaciones, adoptando la metodología del sistema de control de calidad que ha sido aplicado por el ingenio y el cual responde a la guía el ciclo PHVA. La investigación se desarrolló tomando como punto de partida el diagnóstico del subproceso de recepción, identificación, almacenamiento, despacho de insumos y materiales de gestión, para identificar criterios de mejora al proceso. Esto fue abordado mediante el uso de tres instrumentos como ayuda en la recolección de datos e información: observación, encuesta y entrevista; estas fuentes permitieron cualificar el estado actual de gestión de suministro y obtener datos relevantes en cuanto a las prácticas empleadas. Luego del diagnóstico que implica caracterización de procesos, aplicación de herramientas y levantamiento de información, se prosiguió a analizar los problemas identificados o las no conformidades, se desarrolla el plan de mejoramiento y, por último, se lleva a cabo el análisis de las propuestas implementadas a través del plan de mejoramiento para verificar el cumplimiento y efectividad de las acciones y medidas adoptadas. Algunos de los beneficios que se pudieron alcanzar mediante la implementación del plan de mejoramiento son: lograr ventajas competitivas para la gestión de suministros en cuanto a la eficiencia y la efectividad de las tareas propias de cada operación, se mejoró el nivel de respuesta en la cadena logística y se incrementó la competitividad al agilizar el despacho de pedidos, y se evitó situaciones inesperadas que lleven a reprocesos. Por otro lado, hay un mayor orden en las

actividades, lo cual permite que se solucionen a tiempo los problemas que se presenten y se logre la reducción en los tiempos requeridos para el proceso de los productos. De esta manera, se logrará reducir algunos de los efectos principales en cuanto a reprocesos en la zona de almacenamiento, pérdida de tiempo en la búsqueda de insumos y materiales, y demoras en el despacho.

Posteriormente, se presenta el trabajo de grado de (Herrera Peralta, 2018) donde tenía el objetivo de recolectar la información necesaria para la descripción del proceso logístico de gestión de almacenes, tomando y comprobando los datos existentes en la empresa y levantando los que no han sido tomados y son necesarios. Para así poder hacer un diagnóstico de la situación actual del proceso logístico de gestión de almacenes, para así identificar y confirmar las causas de los problemas definiendo una propuesta estructurada de mejoramiento para la gestión de almacenes que incluya las herramientas ingenieriles necesarias para garantizar la disminución de los tiempos de respuesta, el flujo continuo hacia los otros procesos de la empresa y las condiciones de seguridad óptimas. Proponiendo finalmente un plan de implementación que de las directrices para que la empresa pueda adoptar la propuesta y definir los indicadores para hacer el seguimiento y asegurar el éxito de la implementación. Teniendo como principal conclusión que ya que todos los procesos de la empresa son susceptibles de mejora se debe hacer un seguimiento continuo de las propuestas presentadas en este trabajo con ayuda de los indicadores para validar los resultados y establecer un mecanismo de mejora continua.

Continuando con la revisión de literatura. Se tiene presente (Martínez Mejía, Viveros Rivera, & Yepes Tovar, 2019) En su documento hace referencia al proyecto de grado el cual tuvo como finalidad aportar a la mejora logística de los procesos principales de recepción, ingreso, ubicación y despacho de la mercancía. Por consecuencia, buscaron lograr un incremento en la satisfacción de los clientes finales tanto en la estimulación de las relaciones y las condiciones laborales permitirán el mejoramiento de la productividad. Así como también, se evidenció la disminución de las devoluciones de mercancías, esencial para la estrategia competitiva y el incremento de los ingresos de la empresa. De acuerdo con lo anterior, en la actualidad, los clientes buscan valor agregado; ya sea una buena atención al cliente o una buena disponibilidad y una entrega inmediata del producto. Estos factores impactan directamente su satisfacción y, asimismo, incrementa la competitividad de la empresa y su posicionamiento. Es por esto, que surgió la necesidad de fortalecer y mejorar el departamento logístico de la empresa IPC Colombia.

Finalmente, (Bonett Acevedo et al., 2020). Donde su investigación tenía como finalidad, realizar una propuesta de mejora en la planeación de la cadena logística de la empresa GRUPO MIZU S.A.S. para la mejora en las áreas de producción, almacenamiento del producto y la rotación de este, permitiendo alcanzar estándares altos de calidad en el producto y realizar los procesos operativos de la empresa de una forma más eficaz. Consecuentemente, el estudio estuvo dirigido básicamente a describir el proceso logístico y realizar un diagnóstico sobre la

misma el cual permitió formular estrategias logísticas que mejoren el proceso y permitan el logro de resultados exitosos para la organización. Se partió de la premisa de una buena gestión en la logística interna de la empresa GRUPO MIZU S.A.S redundará en la mejora de su rendimiento, elevando así los niveles de productividad, competitividad y rentabilidad a la empresa. Adicionalmente, esta investigación pretendió también emitir algunas recomendaciones para la empresa GRUPO MIZU S.A.S a partir del ejercicio de análisis desarrollado.

Todas estas investigaciones permiten tener una base clara teórica e investigativa para definir adecuadamente la forma de abordaje de la investigación en el contexto de la empresa objeto de estudio.

4.2 MARCO TEÓRICO

En las próximas décadas, el mundo sufrirá constantes cambios, que obligarán a las organizaciones a replantearse la forma en que producen, comercializan y distribuyen productos a escala global para adaptarse a las nuevas reglas de hábitos de consumo. En el sector económico, el mayor impacto puede estar en el sector logístico, porque aquí, el flujo de material se gestiona desde su origen, luego llega el proceso de producción hasta el consumidor final cuando se despacha. Por qué los correctos tiempos de respuesta en cada una de esas fases permitirá el cumplimiento de los objetivos organizacionales. Para cubrir al cliente final, la organización gestiona en el sistema los tiempos en la cadena de proveedores y clientes. “Estos proveedores y clientes ahora se denominan cadena de suministro e intentan integrar toda la cadena de suministro para controlar de manera óptima el flujo de materiales y sus tiempos. Brindar información a los consumidores a tiempo y al precio más adecuado”.(Vivar Salas, 2015).

A continuación, se seleccionaron algunas de las conceptualizaciones más notorias y conocidas de la logística, aludiendo a los autores más destacados al interior de esta área a escala internacional:

Gestión de logística.

Autores como (Sahid C., 1998), define la logística como “Una disciplina que tiene como misión diseñar, perfeccionar y gestionar un sistema capaz de integrar y cohesionar todos los procesos internos y externos de una organización, mediante la provisión y gestión de los flujos de energía, materia e información, para hacerla viable y más competitiva, y en últimas satisfacer las necesidades del consumidor final”.

Por otra parte, los autores (Lambert, Cooper, & Pagh, 1998), en la Colección Logística Corporación John F. Kennedy establece que es “La parte de la gestión de la cadena de suministro (Supply Chain Management, SCM) que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo

de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo, con el objeto de satisfacer las necesidades de los clientes”.

A su vez (H. Ballou, 1999) ve la logística como una estrategia de almacenamiento que favorece el flujo de mercancía producida desde que se adquieren los materiales para su creación hasta que este es consumido, incluyendo en este procedimiento los flujos de información que juegan un papel en el mismo con la meta de dar al cliente un servicio oportuno a un costo que sea proporcional a lo que se brinda.

Cadena de abastecimiento.

Por otro lado, se retoma el término de cadena de abastecimiento, para (Velásquez Salazar, 2018) el cual resulta de un control insuficiente del canal de flujo por una única compañía, donde el quebranto en el control es ocasionado por la globalización de los mercados y esta modificación del entorno organizacional hace que las empresas se hallen presionadas a hacerse cargo de este reto de la competencia por medio de la formulación de las redes entre empresas, y es esto último lo que se conoce como cadenas de abastecimiento. Estas incluyen las técnicas de negocio, de talento humano, las organizacionales, de infraestructura física, de tecnologías y plataformas de información, lo cual posibilita la ruta constante e ininterrumpida de los mecanismos de servicio y manufactura para la formulación de bienes y/o servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores, alcanzando un beneficio integral.

Estudio de tiempos.

Al mismo tiempo, se debe abordar el estudio de tiempos, Para (Herrera Peralta, 2018) consiste en una técnica de medición del trabajo que se usa con la intención de llevar un registro de los tiempos y ritmos de una labor, los cuales conciernen a los elementos de determinada tarea o función que es desarrollada bajo ciertas circunstancias específicas; su función es observar los datos obtenidos a partir de este ejercicio que sirva para definir el tiempo que tarda efectuar la tarea según una pauta de ejecución preestablecida.

Para lo anterior, dentro de la fase de cronometraje es esencial la descomposición de la operación en elementos, para hacerlo se deben de tener unas definiciones claras tales como las de: elemento, que es el segmento concreto de una labor precisa que es elegida para facilitar su observación, medición y análisis; ciclo de trabajo, es la secuencia de elementos precisos que se necesitan para cumplir una tarea o conseguir una unidad de producción; y cálculo del número de observaciones, se requiere estipular la proporción de la muestra o cálculo de la cantidad de observaciones, fundamentado en que este es un componente básico para la obtención de un nivel de confianza plausible en la indagación.

De manera similar, la medición del trabajo se usa generalmente para comparar la efectividad de varios métodos. El trabajo del equipo se distribuye a través de múltiples tablas de actividades, y a cada operador se le asigna una tarea que toma el mismo tiempo y tiene un proceso equilibrado, y también se presta atención a el número de máquinas que el operador puede manejar.

Tiempo Estándar: “Es el patrón que mide el tiempo requerido para terminar una unidad de trabajo, utilizando método y equipo estándar, por un trabajador que posee la habilidad requerida, desarrollando una velocidad normal que pueda mantener día tras día, sin mostrar síntomas de fatiga, es decir que es el tiempo requerido para que un operario de tipo medio, plenamente calificado y adiestrado, y trabajando a un ritmo normal, lleve a cabo la operación” (Zijm, Klumpp, Regattieri, & Heragu, 2019).

Tiempo Normal: “La definición de tiempo normal se describe como el tiempo requerido por el operario normal o estándar para realizar la operación cuando trabaja con velocidad estándar, sin ninguna demora por razones personales o circunstanciales inevitables” (Zijm et al., 2019).

Todo esto consiste en verificar que los métodos establecidos estén acordes con la actividad y sean la mejor forma de desarrollar esta, además la medición del trabajo debe hacerse a un trabajador debidamente entrenado, con la destreza necesaria para ejecutar el trabajo y en condiciones de trabajo normales.

Indicadores de gestión.

Así mismo se señalan los indicadores de gestión, que para (Mora Garcia, 2008) estos permiten identificar las diferentes debilidades y fortalezas que se presentan a lo largo de los procedimientos habituales de las operaciones de las compañías, resultando en una herramienta valiosa para el progreso de esta. Un indicador, proporciona información de tipo estadístico, es decir, lo que hace un indicador es expresar de manera cuantitativa el desempeño de un proceso, que siendo considerado en perspectiva con las metas de la organización permite determinar si el comportamiento que está teniendo en el momento puede catalogarse como positivo o negativo.

El dato del indicador puede precisarse de las diversas dependencias de la empresa y que, al ser debidamente utilizado en cada organización, posibilitará tomar las decisiones que sean pertinentes, adoptar el plan de mejora correspondiente, llevar a cabo medidas correctivas y tener un mayor control en el adelanto de sus procesos. Es importante, enfatizar en que cualquier actividad que se ejecuta en estos espacios está sujeta a medición y a su vez, es realizable un control acertado y a tiempo, ya que este aspecto puede marcar la diferencia, al constituirse en ventajas competitivas encaminadas a la consecución y alcance de los objetivos planteados por la compañía.

Ventajas y beneficios de la gestión logística.

(Thomas Leppelt, 2014) Indica que la cadena de suministro lo ayudan a reducir los plazos de producción, mejorar la utilización de activos, optimizar los procesos y mejorar la colaboración con socios y proveedores para que pueda servir a sus clientes. El despacho de mercancías es una etapa de la logística cuya finalidad es que el producto salga de almacén y sea entregado a su destino final, a tiempo y en perfectas condiciones.

- Reducción de los tiempos de entrega en los paquetes y servicios.
- Mejora del control de calidad.
- Satisfacción de los clientes.
- Reducción de los gastos generales.
- Aprovechar la red de distribución de los operadores.

La medición del tiempo del proceso.

La medición del trabajo consiste en técnicas mediante las cuales se pretende determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en la realización de su tarea. El tiempo de trabajo efectivo es considerado ese tiempo dentro de la jornada laboral en el que el empleado está realizando sus funciones o se encuentra en su puesto de trabajo.

- **El tiempo técnico:** Es el tiempo de trabajo cuya duración depende únicamente de las condiciones técnicas de ejecución.
- **El tiempo humano:** Corresponde a un trabajo humano físico o mental.
- **El tiempo técnico y humano:** Está representado por el tiempo de trabajo durante el cual la actividad del ejecutante depende de la transformación física de la maquinaria, herramientas y aparatos técnicos, químicos de la materia o del comportamiento.
- **El tiempo de frecuencia:** Corresponde a un trabajo repetido cada n unidades de producción en la ejecución de una tarea.
- **El tiempo de preparación:** Está representado por el trabajo realizado una vez que una serie puso en marcha las unidades de producción. Ubicado al principio y / o al final de la serie.
- **El tiempo oculto:** Está representado por el tiempo de un trabajo realizado durante la ejecución de otro trabajo, cuya duración solo se tiene en cuenta.
- **El tiempo residual:** Corresponde al tiempo de inactividad, es decir la diferencia entre el tiempo tecnológico y la suma de los tiempos enmascarados.
- **El tiempo de equilibrio:** Es el tiempo adicional destinado a lograr la sincronización de varios ciclos.

Las herramientas de análisis multicriterio.

El análisis multicriterio es una herramienta de apoyo en la toma de decisiones durante el proceso de planificación que permite integrar diferentes criterios de acuerdo a la opinión de actores en un solo marco de análisis para dar una visión integral, el cual permite determinar los principales problemas en la empresa y permite priorizarlos según unos criterios definidos por un panel de expertos.

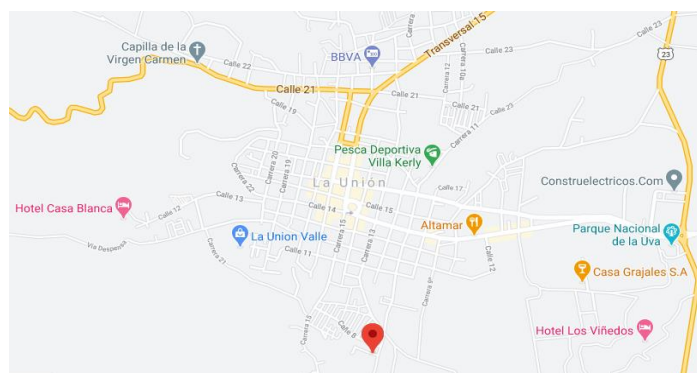
4.3 MARCO CONTEXTUAL

Comercializadora VID despachos del Valle

Esta empresa está ubicada en Colombia departamento Valle del Cauca municipio de la Unión en la calle 7ª No 11-30 Barrio el Paraíso ver **Figura 1**, y está constituida legalmente desde el año 2018, teniendo como principal actividad económica, la comercialización de Uvas Red-Glove en tres presentaciones uva en icopor, caja de bandeja, caja arrobera, así como en las siguientes calidades selecta, corriente, pareja; Esta es una empresa familiar, que se creó en el año 2016, con la idea de emprendimiento de la Gerente y actual propietaria Janeth Soto, para facilitar la comercialización de las uvas, esta comercializadora cuenta con bodega de proceso de embalaje.

Ubicación geográfica de la empresa

Figura 1: Ubicación



Fuente: Google maps, 2021

La empresa cuenta con una planta de 8 empleados logísticos. Que cumplen los pedidos de 7 clientes ubicados 2 en Medellín, 1 en Caucaasia, 3 en Sincelejo y uno en Valledupar utilizando materia prima y provisiones de 20 diferentes proveedores todos pertenecientes al Valle del Cauca

4.4 MARCO LEGAL

Las leyes colombianas que se deben tener en cuenta para la realización de este proyecto son:

(Constitucion Politica de Colombia, 1991) TÍTULO II DE LOS DERECHOS, LAS GARANTÍAS Y LOS DEBERES CAPITULO 1 DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

(Constitucion Politica de Colombia, 1991) CAPITULO 2 DE LOS DERECHOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES Artículo 64. Es deber del Estado promover el acceso progresivo a la propiedad de la tierra de los trabajadores agrarios, en forma individual o asociativa, y a los servicios de educación, salud, vivienda, seguridad social, recreación, crédito, comunicaciones, comercialización de los productos, asistencia técnica y empresarial, con el fin de mejorar el ingreso y calidad de vida de los campesinos.

(Constitucion Politica de Colombia, 1991) Artículo 65. La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

(Constitucion Politica de Colombia, 1991) Artículo 66. Las disposiciones que se dicten en materia crediticia podrán reglamentar las condiciones especiales del crédito agropecuario, teniendo en cuenta los ciclos de las cosechas y de los precios, como también los riesgos inherentes a la actividad y las calamidades ambientales.

(Constitucion Politica de Colombia, 1991) Artículo. 79 introduce el concepto de desarrollo sostenible al consagrar la obligación del estado de “Planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales” y prevenir los factores que ocasionan riesgos a su conservación o conduzcan a su deterioro.

(Norma Tecnica Colombiana NTC 5422, 2017) EMPAQUE Y EMBALAJE DE FRUTAS, HORTALIZAS Y TUBÉRCULOS FRESCOS

1. OBJETO Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente.

(Consejo Municipal La Union Valle, 2000) Acuerdo No. 009 Del 2000 “Por medio del cual se adopta el plan básico de ordenamiento territorial del municipio de LA UNIÓN” Artículo 1. ADOPCIÓN. Adóptese el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de La Unión Valle, de conformidad con los lineamientos de la Ley 388 del 18 de julio de 1997 y sus Decretos Reglamentarios: 879 del 13 de mayo de 1998, 1504 y 1507 del 4 de agosto de 1998. Forman parte integral del mismo el Documento Técnico de Soporte, los Planos y Mapas, así como el Documento Resumen.

(ISO 9001:2015, 2015) 1 Generalidades La adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible.

Resolución número 00002674 de 2013 por la cual se reglamentan (Ministerio de salud y Protección Social, 2013) el artículo 26 del Decreto ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones Título I artículo 2 Ámbito de aplicación.

a) Las personas naturales y/o jurídicas dedicadas a todas o algunas de las siguientes actividades: fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos.

b) Al personal manipulador de alimentos.

RESOLUCIÓN 14712 DE 1984 Diario Oficial No. 36.816 de 21 de diciembre 1984 CONSIDERANDO:

Que de conformidad con la Ley 9a. de 1979, Título V y el Decreto No. 2333 de 1982 el (Ministerio de Salud, 1984) debe reglamentar lo relacionado con alimentos.

Que es necesario precisar las normas técnicas relacionadas con los vegetales como frutas y hortalizas.

ARTÍCULO 2. Para los efectos de la presente resolución en las fábricas de alimentos donde se elaboran frutas, hortalizas y otros vegetales deberán cumplirse los requisitos establecidos en el Decreto No. 2333 de 1982 y disposiciones complementarias.

Resolución 2400 de mayo de 1979 (Ministerio del trabajo y seguridad social, 1979) “Normas sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo” Título VI, Art 218. Locales

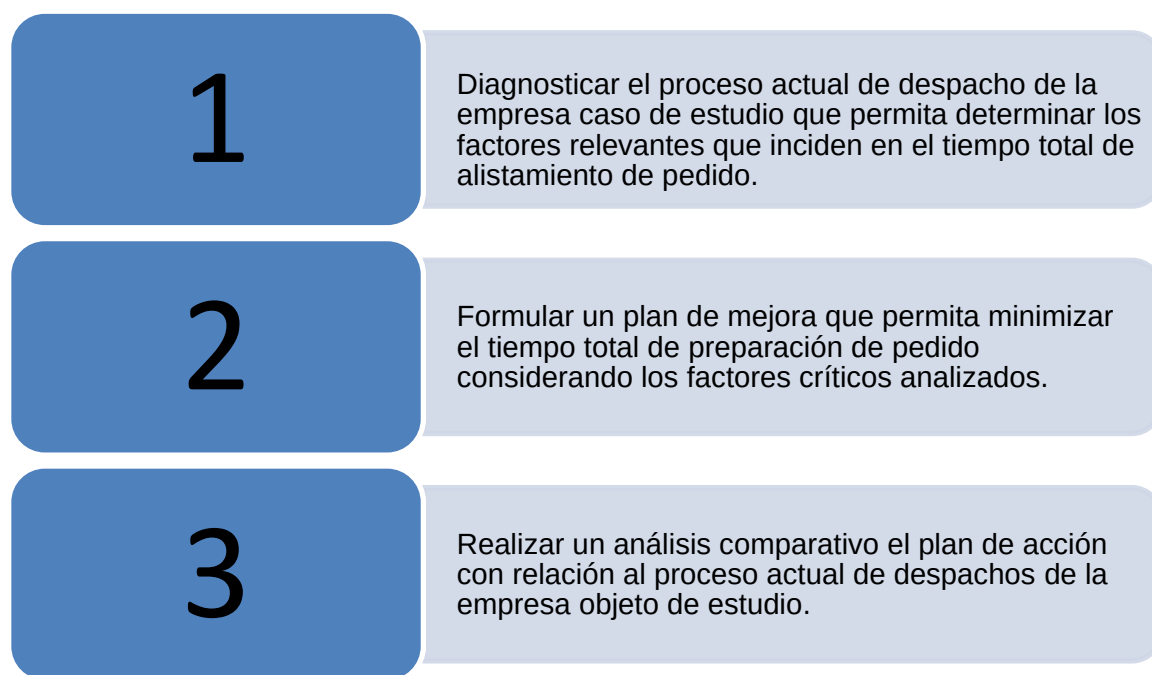
de trabajo, los pasillos y patios alrededor de las edificaciones, los patios de almacenamiento y lugares similares deberán mantenerse libres de basuras, desperdicios y otros elementos susceptibles de encenderse con facilidad. Título V. Art 203. Los colores básicos que se emplearán para señalar o indicar los diferentes materiales, elementos, máquinas, equipos, etc. Art 392. Los hombres solo podrán levantar 25 kg de peso y las mujeres 12,5.

Ley 9 del 24 de enero de 1979. Art 91.(El congreso de Colombia, Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979) Los establecimientos industriales deberán tener una adecuada distribución de sus dependencias, con zonas específicas para los distintos usos y actividades, claramente separadas, delimitadas o demarcadas y, cuando la actividad así lo exija tendrán espacios independientes para depósitos de materias primas, elaboración, procesos especiales, depósitos de productos terminados y demás secciones requeridas para una operación higiénica y segura. Art 120. Los vehículos, equipos de izar, bandas transportadoras y demás elementos de manejo y transporte de materiales, se deberá mantener y operar en forma segura. Art 121. El almacenamiento de materiales u objetos de cualquier naturaleza deberá hacerse sin que se creen riesgos para la salud o el bienestar de los trabajadores o de la comunidad.

5 DISEÑO DEL METODO DE INVESTIGACION

El objetivo principal es determinar las deficiencias y causas que dificultan la correcta ejecución de las tareas logísticas y sus correspondientes procesos. Para analizar esta problemática, es necesario plantear el punto de vista desde las diferentes herramientas que brindan la administración y la logística, a partir del análisis de ese eslabón de la cadena de suministro. Se definen una serie de métodos de investigación soportado en el planteamiento cuantitativo, Es útil para evaluar, comparar, interpretar, establecer precedentes y determinar causalidad y sus implicaciones Cuyos criterios son: Delimitar el problema, Relación entre variables, Tratar un problema medible u observable. Estos métodos pueden identificar mejoras importantes en la logística para así optimizar la materia prima y la entrega de pedidos. Esta labor tiene unas actividades secuenciales específicas que se presentan a continuación ver **Figura 2** Metodología.

Figura 2: Metodología.



Fuente: elaboración propia, 2021

Para alcanzar el primer objetivo, se realizará un diagnóstico visitando la comercializadora la vid despachos del Valle, consignando los procesos en un diagrama de flujo donde nos permita identificar las fases logísticas internas de la empresa; para cada proceso de la cadena logística de la comercializadora que son: Administración y planeamiento de la demanda, producción, materias primas, distribución y transporte del producto, almacenamiento, servicio al cliente, ya que el diagnóstico logístico es un análisis de los diferentes procesos que tienen lugar dentro y fuera del almacén, en el que se evalúa el rendimiento, el estado y las particularidades operativas como el almacenaje, el aprovisionamiento o la preparación de pedidos.

La información suministrada en esta fase diagnóstica es de fuente primaria, ya que la información obtenida es original e inédita con respecto a los problemas presentes en la comercializadora objeto de estudio, se recopiló la información en la comercializadora mediante observación directa de los procesos y de la narración de cada uno de los empleados de dicha compañía.

Se implementará para el desarrollo de lo anterior mencionado lo siguiente:

- **Diagnóstico matriz DOFA, matriz efe, matriz efi:** Que permitirá analizar la situación actual de la comercializadora con respecto a las condiciones internas de la empresa y el contexto externo que la puede afectar.
- **Herramienta Las 5 W + H:** (quién, qué, dónde, cuándo, por qué, cómo) es un método de hacer preguntas acerca de un proceso o un problema asumido para mejorar.
- **Herramienta Value Stream Mapping:** Se realizará acorde a la cadena logística actual de la comercializadora objeto de estudio, mediante la observación directa además siguiendo la teoría del mapa de flujo de valor.
- **Cadena de valor:** Permitirá describir el desarrollo de las actividades la comercializadora generando valor al producto final, fuente de la información primaria.
- **Diagrama espina de pescado:** El diagrama de causa-efecto permitirá identificar las causas potenciales (o reales) de los problemas presentes en la empresa con respecto a los tiempos de alistamiento de despacho, fuente primaria, utilizando lluvia de ideas con los colaboradores.
- **5 fuerzas de Porter:** Es un marco de reflexión estratégica sistemática que permitirá determinar la rentabilidad de un sector en específico, normalmente con el fin de evaluar el valor y la proyección futura de la comercializadora, fuente primaria, con observación directa de los competidores y del mercado que hace presencia la comercializadora.
- Levantamiento de información en el terreno con escalas.
- **Cursograma analítico de la comercializadora la vid despachos del valle:** Es la representación gráfica del orden de todas las operaciones, transportes, inspecciones, demoras y almacenajes que tienen lugar durante un proceso, y comprende la información

considerada adecuada para el análisis o diagnóstico, fuente de información primaria mediante la observación directa de los procesos en la comercializadora objeto de estudio, complementada con la información de los colaboradores presentes en cada proceso.

- Se observa y se registra el proceso en cada etapa.

Para alcanzar el segundo objetivo, se formulara un plan de mejora que permita minimizar el tiempo total de preparación de pedido considerando los factores críticos analizados en los procesos de Administración y planeamiento de la demanda, producción, materias primas, distribución y transporte del producto, almacenamiento, servicio al cliente; En el proceso logístico interno de la comercializadora la vid despachos del valle se conocerá las falencias en la cadena logística de la Uva Red Glove, en tres etapas como la Identificación del problema, la planificación y el control.

1. Identificación del Problema u Oportunidad de Mejora.

Identificar y definir el problema adecuadamente, hacer un análisis de la relevancia y factibilidad de este, debemos buscar maximizar los resultados buscando una problemática importante, cuya solución depende del estudio realizado.

- Listar todos los posibles problemas a solucionar.
- Identificar causas y relaciones en la lista de problemas.
- ¿Qué impacto tiene el problema en los ingresos de la empresa?, ¿Qué consecuencias implica la no atención del problema?, ¿Es viable financiera o técnicamente?, entre otros.
- Utilizar herramientas de encuesta.
- Discutir los resultados finales con el grupo de trabajo y llegar a consensos.

2. Planificar.

- Establecer los objetivos.
- Definir la secuencia de actividades a seguir.
- Asignar responsables para cada actividad.
- Establecer un cronograma y presupuesto para la realización de las actividades.
- Definir los indicadores de gestión para evaluar los resultados.
- Implementar una línea base de indicadores y estimar los resultados esperados.

3. Controlar o Verificar.

- Se deben evaluar los resultados de los indicadores de gestión para compararlos con nuestra línea base y las estimaciones.

- En caso de que no se logren los objetivos, se deben determinar las causas que impidieron cumplirlos.

El plan de mejoras permite:

- Identificar las causas que provocan las debilidades detectadas.
- Identificar las acciones de mejora a aplicar.
- Analizar su viabilidad.
- Establecer prioridades en las líneas de actuación.
- Desarrollar un sistema de seguimiento y control de las mismas.
- Negociar la estrategia a seguir.
- Incrementar la eficacia y eficiencia de la gestión.
- Motivar a las colaboradoras a mejorar el nivel de calidad.

El tercer objetivo se alcanzará realizando un análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despachos de la comercializadora la vid despachos del valle.

En este plan de acción se planteará una reducción en los tiempos de alistamiento mediante los cursogramas analíticos actual y cursograma aplicando el plan de acción, y una proyección a 5 años de la empresa objeto de estudio donde se analizará, los activos, los pasivos, el patrimonio, como la tasa interna de retorno de la empresa objeto de estudio, fuente primaria, reportes de la DIAN, fuentes bancarias de la empresa, declaraciones de renta y nómina.

6 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DESPACHO

6.1 ANÁLISIS DE LOS PROCESOS

Se implementarán herramientas diagnósticas en el proceso de despacho de la empresa objeto de estudio en este capítulo.

6.1.1 ANÁLISIS DEL PROCESO COMERCIAL ACTUAL

Toda organización planea, organiza, dirige y controla, esa es la función administrativa; La organización al interior tiene unas áreas funcionales algunas son explícitas y otras no, por ejemplo, hay un área funcional que es la parte comercial ver **Figura 3** y otra área funcional que es la parte operativa como se muestra en la **Figura 9**.

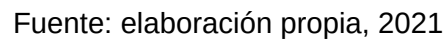
La planeación de adquisición de uva está compuesta por pronósticos mensuales de 8.5 toneladas de uva que son demandados por los clientes y unas órdenes diarias de 354 kilogramos, a nivel de proveedores se tiene un pronóstico de compra semanal de 2.124 kilogramos, dependiendo de la temporada se puede tener aumento en los pedidos; La organización, dirección y control la realiza la Gerente de la comercializadora cuya finalidad es conseguir los objetivos de ventas y obtener un mejor posicionamiento en el mercado.

6.1.1.1 VENTA DE UVA

Los pedidos se generan vía telefónica entre la administradora y los clientes donde se establece la cantidad a vender, se registra en una tabla de Excel para llevar el control en todo el proceso logístico y en un tablero para indicarle a las operarias la cantidad a procesar.

6.1.1.2 COMPRA DE LA UVA

- Se realiza una selección de proveedores de uva identificando, la cantidad, la calidad y el precio.
- Identificación de los lotes de uva, revisión de la calidad y madurez de la uva a comprar, estimar la producción en arrobas, así como la negociación de precios con el proveedor de uva.
- Desde la gerencia de la comercializadora se establece el contacto con los clientes vía telefónica, se ofrece el portafolio de uva Red Glove, se toma el pedido según las necesidades del cliente, así como el establecimiento de fechas para los envíos.



6.1.1.3 SITUACIONES LOGÍSTICAS QUE PRESENTAN PROBLEMÁTICAS EN EL DESPACHO DE LA COMERCIALIZADORA OBJETO DE ESTUDIO.

- 1) En ocasiones los proveedores se demoran en entregar la uva y llega tarde a la bodega, (Priorizado en el problema **P1** ver **tabla 16** y **Tabla 17**).
- 2) Demora en la entrega de proveedores, ocurre en promedio tres veces al mes generando altos tiempos muertos debido al retraso de la materia prima en la cadena de distribución a la bodega. (Priorizado en el problema **P1** ver **tabla 16** y **Tabla 17**).
- 3) Se presentan retrasos en las entregas de uva seleccionada a los clientes este punto está alineado al problema **P4** tiempo prolongado de alistamiento de despacho, (ver **Tabla 16** y **Tabla 17**).
- 4) La mala coordinación, logística y comunicación, por ejemplo “desde la gerencia se toma pedido, y las colaboradoras aumentan el pedido sin consultar con el cliente”, este punto está alineado al problema **P5** “El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica”, (ver **Tabla 16** y **Tabla 17**).
- 5) La falta de decisión de los procesos, esto no permite definir y coordinar los despachos prioritarios generando más retrasos y pagos de horas extras a los empleados para poder cumplir con los pedidos, este punto está alineado al problema **P5** “El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica”, (ver **Tabla 16** y **Tabla 17**).
- 6) Remarcación de cajas (para el cliente correcto y cambiar el empaque) generando ocupación de mano de obra, más tiempo perdido e interrupciones en la logística, debido a que las operarias realizaban actividades ajenas a la selección de la uva cometían este tipo de errores. priorizado en la pregunta **P3**, (ver **Tabla 16** y **Tabla17**).

6.1.1.4 REVISIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE CADENA DE VALOR.

Se distinguen cinco actividades primarias que son: la logística interna, la cual comprende operaciones de recepción, almacenamiento y distribución de las materias primas. El área de operaciones (producción) encargados del procesamiento de las materias primas para transformarlas en el producto final. El área de logística externa, enfocada en el almacenamiento de los productos terminados y distribución del producto al consumidor. El área de marketing y ventas y realiza las actividades con las que se publicita el producto para darlo a conocer como se muestra en la **figura 4** sobre la cadena de valor en la Comercializadora la Vid despachos del Valle.

Figura 4: la cadena de valor en la Comercializadora la Vid despachos del Valle



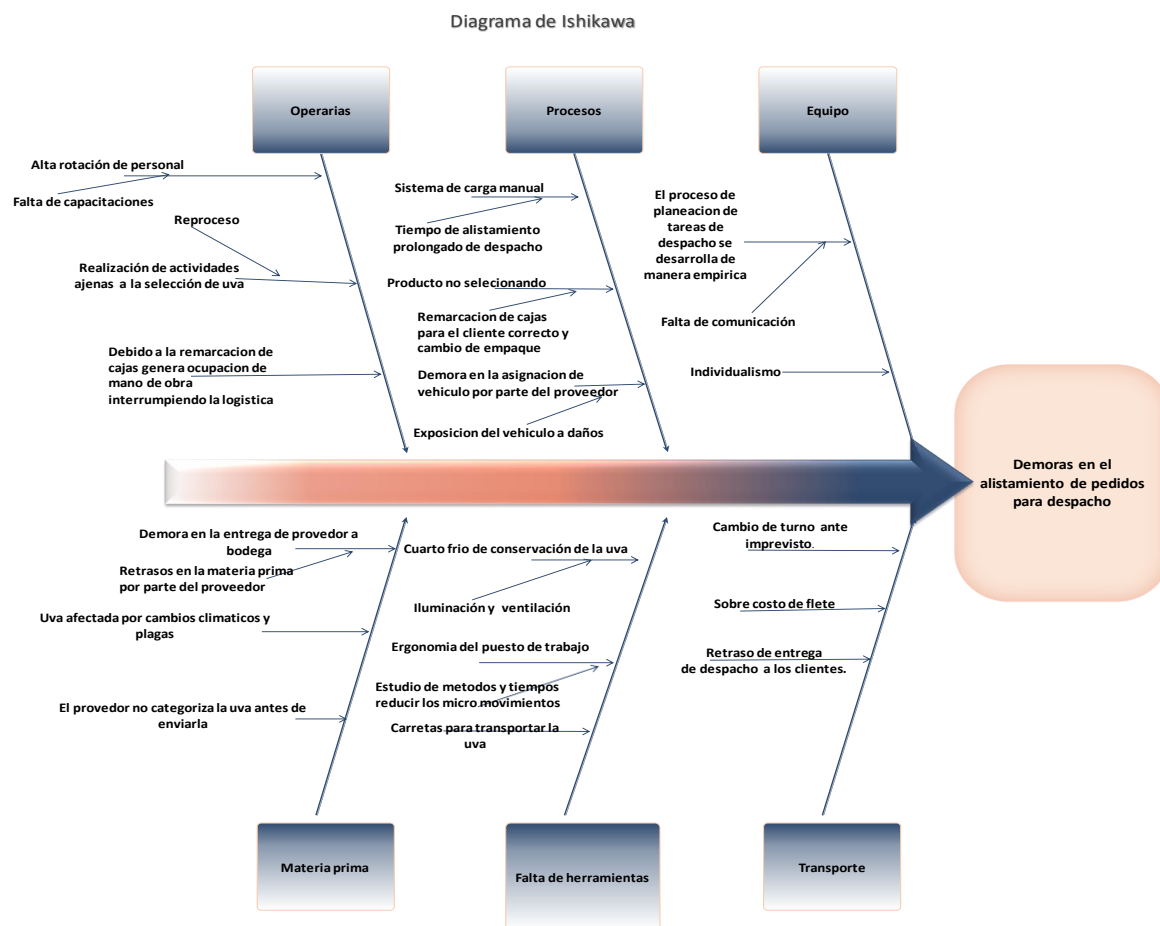
Fuente: elaboración propia, 2021

6.1.1.5 DIAGRAMA DE ISHIKAWA.

Se plantea el problema a resolver o el efecto a obtener siempre en la cabeza del pez, Las espinas del pescado se utilizan luego para poner las causas principales y secundarias.

Este diagrama ver **figura 5** permite determinar todas las causas que producen el efecto estudiado, clasificándolas por familia de causas. Lo cual permite tener una visión global de un fenómeno. Esta representación tan visual facilita la comunicación en torno a la búsqueda de causas. Esto hará que las discusiones de grupo sean más efectivas.

Se aplica este diagrama en la comercializadora objeto de estudio para determinar las causas que producen el efecto estudiado referente a las demoras en el alistamiento de pedidos para despacho.

Figura 5: Diagrama de espina de pescado Ishikawa.

Fuente: elaboración propia, 2021

Tabla 1: Cursograma analítico del proceso.

6.1.1.6 CURSOGRAMA ANALÍTICO				Operario / Material / Equipo			
Diagrama no. 1	Hoja: 1	de 2		Resumen			
Producto: Alistamiento de pedidos				Actividad	Actual	Propuesto	Economía
Actividad: Alistamiento				Operación	○ 12		
				Inspección	□ 1		
				Espera	◇ 2		
				Transporte	⇒ 6		
				Almacenamiento	▽ 1		

Método: Actual / Propuesto				Distancia (m.)					1058		
				Tiempo (min. -hom.)					485		
Lugar: Comercializadora La Vid Despachos del Valle				Costo							
Operario (s):		Fecha: 02/06/2021		Mano de obra							
Compuesto por: Operarias		Fecha: 02/06/2021		Material							
Aprobado por: Gerente de Planta		Fecha: 02/06/2021		TOTAL							
DESCRIPCIÓN	Cantid ad	Distancia	Tiempo	Actividad					OBSERVACIONES		
				○	□	◇	⇒	▽			
Cotización			30	●							
Compra de uva			5	●							
Llamada al cliente para venta de uva			7	●							
Gerente separa cupo con transportadores de camiones			3	●							
Toma de pedido por la gerente			10	●							
Alistamiento de canastillas	50-100	7	10				●				
Envío de camioneta al lote	1	1000	90				●				
La auxiliar contable entrega pedido a jefe de bodega		5	2	●							
Jefe de bodega informa a operarias del pedido		5	1	●							
Alistamiento de icopores, bandejas, caja para empacado de bandeja, caja arrobera de uva (operarias)		3	24				●				
Almacenamiento de icopores, bandejas y cajas alistadas para despacho de pedido		3	30				●				
Llegada de uva a bodega (transportador)	>=2 90	5	10				●				
Jefe de bodega transporta la uva al área de selección		5	60				●				
Operarias seleccionan (selecta, pareja, corriente) y alistan el pedido		4	137	●							
Jefe de bodega transporta el pedido alistado al área de despacho.		6	13				●				
Pedido alistado en espera hacer cargado en los camiones			45				●				
Jefe de bodega informa a auxiliar contable sobre el despacho alistado		12	1	●							
Auxiliar contable verifica alistamiento de pedido (etiquetado y cantidad).		3	3		●						
Auxiliar contable realiza facturación digital			1	●							
Auxiliar contable realiza llamada a transportista para informar de la carga alistada			2	●							

Auxiliar contable entrega copia emitida de factura al encargado de transportar - la carga a la respectiva ciudad de despacho.			1	●					
Salida de mercancía a punto de entrega.					●				
Total		1058	485	12	1	2	6	1	

Fuente: elaboración propia, 2021

Se desarrolla el cursograma analítico como se presenta en la **tabla 1** para obtener mayor detalle visual de las actividades que se llevan a cabo en los procesos logísticos operacionales de alistamiento de despacho para la comercializadora objeto de estudio aplicando los siguiente:

- **OPERACIÓN:** Indica las principales fases del proceso, método o procedimiento. Por lo común, la pieza, materia o producto en estudio, se modifica durante la operación.
- **INSPECCIÓN:** Indica que se verifica la calidad, la cantidad o ambas.
- **TRANSPORTE:** Indica el movimiento de los trabajadores, materiales y equipo de un lugar a otro.
- **DEPÓSITO PROVISIONAL O ESPERA:** Indica la demora en el desarrollo de los hechos; por ejemplo, trabajo en suspenso entre dos operaciones sucesivas, o abandono momentáneo, no registrado, de cualquier objeto hasta que se necesite.
- **ALMACENAMIENTO PERMANENTE:** Indica el depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén donde sea recibido o entregado, mediante alguna forma de autorización o donde se guarda con fines de referencia.
- **ACTIVIDAD COMBINADA:** Cuando se desea indicar que varias actividades son ejecutadas al mismo tiempo o por el mismo operario en un mismo lugar de trabajo, se combinan los símbolos de tales actividades.

6.1.1.7 HERRAMIENTA 5W+H

Los 5 W+ h expuesto en **la Tabla 2** consiste en realizar un conjunto sistemático de preguntas para recoger todos los datos necesarios para elaborar un informe de la situación existente con el objetivo de identificar la verdadera naturaleza del problema y describir el contexto con precisión. Es un método que proporciona soluciones efectivas a los problemas encontrados y ayuda a crear una dinámica positiva de mejora continua en la comercializadora.

Tabla 2: 5W+1H.

WHAT	QUÉ	Demoras en el alistamiento de pedidos para despacho.
WHY	POR QUÉ	✓ En el proceso de recepción de materia prima existen demoras ya que los proveedores presentan dificultades en sus cultivos como afectación por plagas o bajos rendimientos o escasa mano de obra retrasando la recolección y entrega a zona de bodega. ✓ El retraso de materia prima genera pérdidas tiempos de valor no agregado, ya que las colaboradoras realizarán otras actividades en la bodega, siendo la función principal la selección de uva y de empaque. ✓ Uno de los factores es la rotación de personal femenino, esto conlleva a un entrenamiento lo cual demora unas semanas en aprender sobre la selección, tornando más lenta la jornada laboral ya que las colaboradoras antiguas toman una función adicional que es la supervisión de las nuevas colaboradoras generando reprocesos. ✓ Las operarias en la selección de uva cuando se termina una canastilla de surtido, no avisan al jefe de bodega y ellas mismas se desplazan por más canastillas, lo cual retrasa la selección de alistamiento del pedido. ✓ En la comercializadora todos los procesos son muy manuales y cuando se tiene aumento de pedido, se requiere de herramienta (carretas) para desplazar las canastillas hasta la zona de selección y empaque.
WHEN	CUÁNDO	Al momento en el que se va a hacer el alistamiento y despacho del pedido a sus clientes, generalmente la empresa realiza operaciones de despacho de lunes a sábado de 8am, en este lapso de la mañana se realiza la selección y embalaje, 4 pm en horas de la tarde es cuando el pedido debe de estar listo a tiempo para hacer la entrega a los transportistas.
WHO	QUIÉN	Las colaboradoras, Jefe de Bodega y Gerente.
WHERE	DÓNDE	Este proceso se realiza en el departamento de logística e involucra el área de bodega, almacenaje, selección, empaque y despachos.
HOW	CÓMO	El alistamiento inicia en la oficina desde el área administrativa, continuando en el área de almacenaje y empaque, en esta área se alistan las canastillas para enviar al lote, y se envía la camioneta con el numero acordado de canastillas para el lote de cosecha, después de enviada la

El Cuanto	camioneta se continua en la zona de selección y embalaje con el alistamiento de icopores (empaques de polímeros), cajas de bandeja y caja arrobera; Al momento de la llegada de la uva a la bodega se inicia el alistamiento del despacho En la comercializadora la Vid despachos del Valle, ubicada en el municipio de la Unión Valle del Cauca diagonal a la zona rosa de dicho municipio. • Orden y seguimiento correspondiente al lote a cosechar. • Establecer acuerdos y contratos para la compra de uva dependiendo de la ubicación y producción del lote para la compra de uva. • Evaluar los tiempos de lote y cosecha en un formato para optimizar tiempos. • Implementar la certificación en buenas prácticas de manejo de alimentos. • Implementar cronograma de actividades y funciones de acuerdo al cargo o área operativa.
-----------	---

Fuente: elaboración propia, 2021

6.1.1.8 MATRIZ DE FACTORES INTERNOS.

Tabla 3: Matriz de Factores internos.

Factores internos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas (entre 5 y 10 factores)				
1.	Área comercial, área administrativa, área de producción.	11%	4	0,44
2.	Materia prima estable durante el año.	9%	3	0,27
3.	Capital de inversión estable.	8%	3	0,24
4.	Experiencia en el mercado.	10%	4	0,4
5.	Estrategia de promoción.	10%	3	0,3
Debilidades (entre 5 y 10 factores)				
1.	Falta de control en el manejo de tiempos en el alistamiento y despacho	11%	1	0,11
2.	Rotación de personal	10%	2	0,2
3.	Solo se cuenta con un producto estrella (Uva Red Glove)	10%	1	0,1
4.	Poca tecnificación de procesos	11%	2	0,22
5.	Algunos colaboradores no tienen experiencia en selección y empaque	10%	2	0,2
Total		100%		2,48

Balance Negativo

En la **Tabla 3** matriz de factores internos, se observa un balance negativo de 2,48 lo cual es un resultado no favorable para la comercializadora la vid despachos del valle debido a que internamente se encuentran débiles, una de las debilidades que más se resaltan (Control en el manejo de tiempos en el alistamiento y despacho de uva, además solo se cuenta con un producto estrella).

6.1.1.9 MATRIZ DE FACTORES EXTERNOS.

Tabla 4: Matriz de Factores Externos

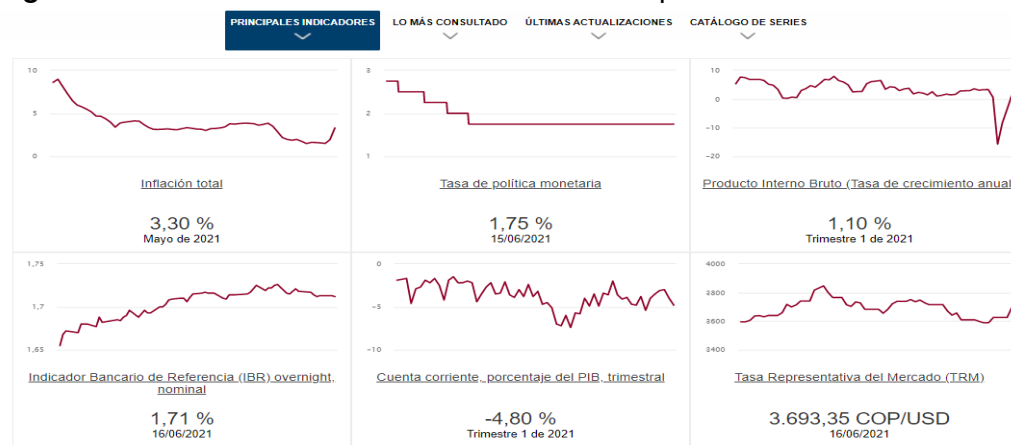
Factores externos clave		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Oportunidades (entre 5 y 10 factores)				
1.	Rápido crecimiento de la demanda	15%	4	0,6
2.	Apertura de mercados regionales	10%	3	0,3
3.	Alto nivel de aceptación por los clientes	10%	4	0,4
4.	Aumento de proveedores	10%	2	0,2
5.	Nuevas tecnologías de embalaje	15%	2	0,3
Amenazas (entre 5 y 10 factores)				
1.	Entrada de competidores Extranjeros	8%	1	0,08
2.	Mayor regulación gubernamental	10%	3	0,3
3.	Barreras para el comercio exterior	7%	1	0,07
4.	Recesión económica	10%	2	0,2
5.	Amenazas ambientales	5%	2	0,1
Total		100%		2,55

BALANCE POSITIVO.

En la **Tabla 4** matriz de factores Externos, se observa un balance positivo de 2,55 lo cual es un resultado favorable para la comercializadora la vid despachos del valle debido a que Externamente se encuentran fortalecido, una de las fortalezas que más se resalta (Rápido crecimiento de la demanda, alto nivel de aceptación por los clientes).

Se establece Estadísticas económicas Banco de la República de Colombia. ver **Figura 6** presentando valores estadísticos referente a la economía del país, este dato refleja el comportamiento de las principales variables económicas.

En la **Tabla 5** se observa el análisis de factores económicos con un enfoque en la comercializadora objeto de estudio observando: Variable, Comportamiento, Impacto de las amenazas y las fortalezas presentes.

Figura 6: Estadísticas económicas Banco de la Republica de Colombia.

Fuente: (Banco de la República de Colombia, 2021a)

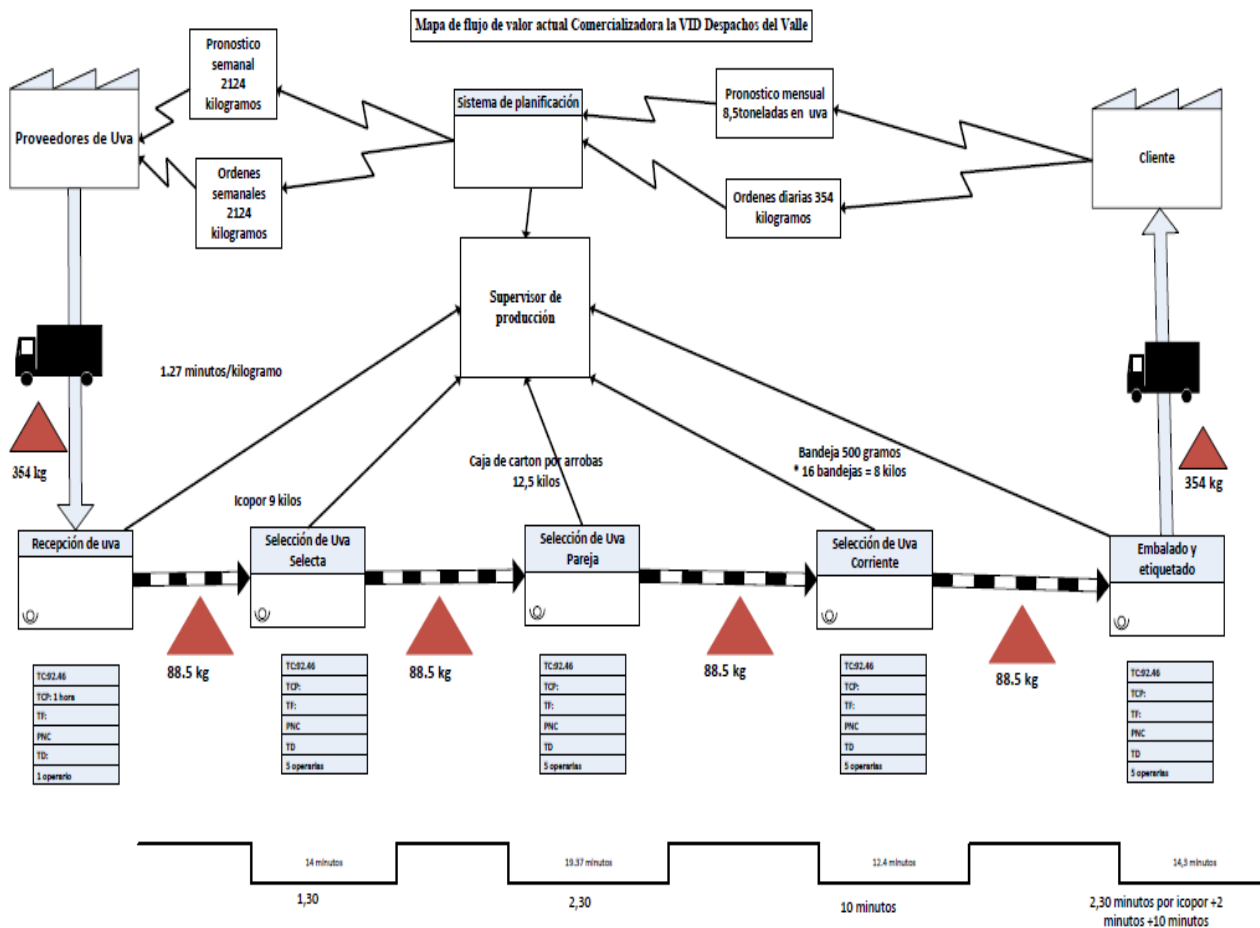
Tabla 5: Análisis de Factores Económicos.

Variable	Comportamiento	O	A	Impacto
Escenario Internacional	El comportamiento de exportaciones en el grupo agropecuario, alimentos y bebidas en el año 2020 en Colombia obtuvo con una participación de 26,7%. (DANE, 2021a).	OM		Para la comercializadora la vid despachos del valle es muy favorable este porcentaje debido a las circunstancias en las que se encuentran los países, lo que le beneficiaría en el proceso de despacho a la comercializadora la vid despachos del valle, será el aumento de la demanda en el escenario internacional debido a que es mucho mayor, ya que la acogida de la uva Red Glove es importante.
PIB	1,10% trimestre 1 de 2021, según el boletín del producto interno bruto la tasa de participación dentro de ese 1,10% el crecimiento del comercio al por menor y al por mayor fue de -0,8. (DANE, 2021b).		AM	En el primer trimestre se nota la afectación debido a las políticas de salud y a las restricciones de movilidad afectando nuestro sector comercial ya que las ventas tuvieron una reducción significativa debido a la situación actual en el país; Lo cual crea un impacto para las grandes, medianas y pequeñas empresas, lo que debilita nuestra logística de despacho ya que todo el sector de transporte de carga estaba suspendido.
Inflación Total	3,30% Mayo de 2021, baja inflación.(Banco de la República de Colombia, 2021b).	OM		Una baja inflación representa una estabilidad en los precios, siendo nuestro sector la comercialización de la fruta, esto no nos afecta en los costos de producción, y el consumo de los clientes sigue siendo estable, lo que beneficia a la comercializador objeto de estudio en la mejora de despachos de uva, por la baja inflación.
Tasa de política monetaria	1.75% Esta tasa es el principal mecanismo de intervención de política monetaria usado por el Banco de la República para afectar la cantidad de dinero que circula en la economía.(Banco de la República de Colombia, 2021c).	OM		Al modificar la tasa de interés mínima que cobra el Banco de la República a las entidades financieras por los préstamos que les hace, beneficia a la comercializadora al momento de tomar un crédito bancario con unas bajas tasas de interés, para la proyección a 5 años para la implementación del plan de acción que permita deducir los tiempos de alistamiento de despacho.

Convenciones usadas para calificar: AM (Amenaza Mayor) cuando la amenaza es de alto impacto, Am (Amenaza menor) tiene un bajo impacto, OM (Oportunidad Mayor) oportunidad de alto impacto y Om (Oportunidad menor) cuando se tienen un bajo impacto.

6.1.1.10 MAPA FLUJO DE VALOR ACTUAL COMERCIALIZADORA LA VID DESPACHOS DEL VALLE.

Figura 7: Mapa flujo de valor actual comercializadora La vid despachos del Valle.



Fuente: elaboración propia, 2021

Como se observa en la **figura 7** Mapa flujo de valor actual de la comercializadora la vid despachos del valle se analiza el estado actual y el diseño de la serie de eventos que tienen un producto al inicio del proceso específico hasta llegar al cliente. Un mapa de flujo de valor es una herramienta visual que muestra todos los pasos críticos en un proceso específico y cuantifica fácilmente el tiempo y el volumen de cada etapa.

Tabla 6: Tack Time.

VARIABLE	OPERACIÓN	RESULTADO	MEDIDA
Jornada Laboral		8	Horas
Tiempo de Almuerzo		0.5	Hora
Número de Turnos		1	Turno
Días por Mes laboral		24	Días
Demanda Mensual		8500	Kilogramos
Tiempo Disponible	8 Horas – 0.5 Horas	7.5	Horas
Tiempo Disponible	7.5 Horas * 60 Minutos	450	Minuto por Dia Laboral
Tiempo Disponible	450 minutos * 60 Segundos	27.000	Segundos por Dia laboral
Demanda Diaria	8500 /24	354	Kilogramo por Dia laboral
Tiempo Tack Segundo	27.000s/Dia/354	76,27	Segundos/Kilogramo
Tiempo Tack Minuto	76,27/60	1.27	Minutos/Kilogramo

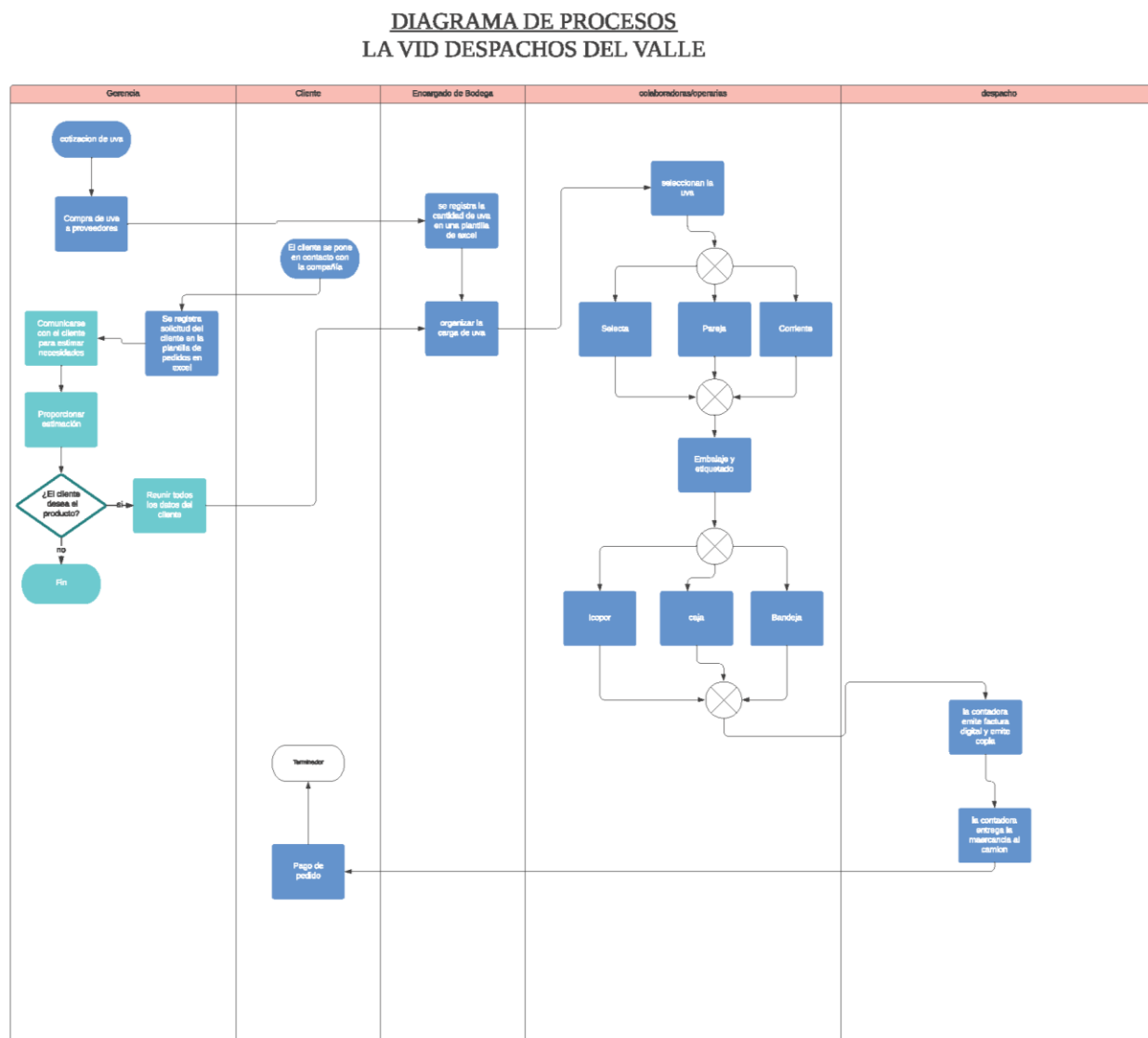
Fuente: elaboración propia, 2021

Método Pronóstico de La Demanda Basado En Pronósticos Estadísticos La comercializadora funciona de 9 a.m. a 4 p.m., de lunes a sábado o Domingos dependiendo la demanda del mercado.

La presente **Tabla 6** El tack time permite conocer el ritmo de producción y las operaciones de optimización de recursos, del mismo modo determinar el tiempo de demora de alistamiento en la comercializadora. Además, es una herramienta útil para diseñar el value stream mapping como se puede observar en la **Figura 7** esta técnica permite recopilar todo el proceso productivo de la comercializadora, ya que permite entender el flujo de información y materiales necesarios para que el producto llegue al cliente. Esta técnica utilizada tiene como objetivo localizar los puntos de mejora para optimizar los resultados productivos de dicha comercializadora objeto de estudio.

6.1.2 ANÁLISIS DEL PROCESO OPERATIVO ACTUAL.

Figura 8: Diagrama de procesos la vid despachos del valle.



Fuente: elaboración propia, 2021

Se define entonces, en la **figura 8** el Diagrama de proceso operativo en la comercializadora la vid despachos del valle de forma más detallada todo el proceso de la uva en sus diferentes fases como se describe a continuación:

6.1.2.1 EL PROCESO DE RECEPCIÓN DE LA UVA.

Se envía al conductor de la uva con las canastillas al lote del productor, se pesa la uva recolectada, se escribe en la bitácora las canastillas despachadas hacia la bodega y el peso total.

6.1.2.2 CLASIFICACIÓN.

En la bodega se encuentra el personal que realizará la clasificación y selección de la uva en las presentaciones selecta, pareja y corriente; Esta clasificación se hace de forma visual, observando la baya de la uva, el grosor de la uva, el color y el tamaño del racimo.

6.1.2.3 APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS EN LA SELECCIÓN DE UVA.

- Se ha aplicado una estrategia para la selección de la uva en las tres variedades debido a que la materia prima ingresada viene pareja, en esta se encuentra selecta y corriente las operarias encargadas de empacar la uva en bandeja, seleccionan la uva selecta que es para el pedido de los icopores, en la mesa de selección, primero se toma el pedido de las bandejas, luego se embala y se etiqueta.
- En la bodega se tiene un área de empaques almacenamiento de cajas y de icopores
- La zona de embalamiento en empaques de icopor 9 kilogramos, la caja va por 16 unidades con un contenido de bandeja de 500 gramos en total 8 kilogramos por caja.
- El racimo se sana quitando las uvas poco desarrolladas, uvas verdes, agrietadas, o que estén afectadas por plagas o por lluvia.

6.1.2.4 ALMACENAMIENTO:

La uva presente en la bodega ya clasificada se embala de acuerdo con el pedido realizado y su demarcación.

6.1.2.5 DESPACHO:

- La comercializadora cuenta con 4 convenios de transporte pesado, en las rutas departamentales como: Cundinamarca, Antioquia, Costa Atlántica y Nariño.
- Los transportistas recogen la carga según la necesidad del cliente, y previa separación de cupo.
- La comercializadora lleva el registro de los despachos y hace entrega de facturas a los transportistas.

6.1.2.6 PRIORIZACIÓN DE DESPACHO:

- Se toma en cuenta el transporte que se va primero; Ejemplo el pedido de Bogotá que se despacha en promedio 450 kilos de uva en la presentación de icopor. Dependiendo de la ruta de envío (ciudad de origen), se le da la prioridad indicada para el despacho entre las cargas que salen más rápido, para que no se tenga retraso en los despachos y no quede excedentes de uva en la bodega ya que se pueden deshidratar.
- La auxiliar contable registra cada pedido en la planilla de Excel donde se realiza un control mensual de pedidos.
- La plantilla de pedidos tiene la siguiente información: fecha, cliente, producto, cantidad kilogramos, valor, fecha de despacho.
- Después del alistamiento se lleva a la zona de cargue y descargue, con la etiqueta de dueño y ciudad de origen porque en ocasiones llegan 3 o 4 camiones por los pedidos esto evita confusiones con los conductores y coteros.
- El conductor se dirige a la oficina para recibir la remisión y verificar la cantidad de pedido, el jefe de bodega le indica cual es la carga para esa ciudad y se fijan que no queden cajas por fuera y que no se lleve de más, los coteros se encargan de cargar el camión.
- Cada transportista informa en un grupo dependiendo la ciudad la información de cómo va la carga y como llegó la carga informando si se encuentran anomalías en el camino o si es normal.

6.1.2.7 INFRAESTRUCTURA

Ya en la infraestructura de la empresa, se realizó la Identificación de zonas en La Comercializadora La Vid Despachos Del Valle.

- Zona de Saneamiento y Selección de Uva.
- Zona Administrativa.
- Zona de Cargue y Descargue de Uva.
- Zona de Hidratación.
- Zona de Desechos de Uva.
- Zona de Icopores y Cajones.

6.1.2.8 ENTRADAS Y SALIDAS DE PRODUCTO

En la **Tabla 7** se aprecia la venta del mes de abril en la comercializadora la vid despachos del valle, visualizando las cantidades diarias, los clientes, los precios de mercado, y la ciudad de envío, esto proporciona una idea de estadística mensual de la empresa objeto de estudio.

Tabla 7: Ventas mes de abril de 2021.

Fecha de pedido	Cliente	Producto	Cantidad kg	Ciudad	Valor*	Fecha de despacho
01-04-2021	Alfonzo Basquez	Uva icopor y bandeja	340	Medellín	1.100.000	01-04-2021
06-04-2021	Jairo Serna	Icopor	180	Montería	600.000	06-04-2021
09-04-2021	Martin Marin	Icopor	90	Medellín	300.000	09-04-2021
09-04-2021	luis hoyos	Icopor	90	Medellín	300.000	09-04-2021
12-04-2021	Luis Gonzales	Icopor	180	Sincelejo	600.000	12-04-2021
14-04-2021	Steven Giraldo	Icopor	270	Valledupar	900.000	14-04-2021
17-04-2021	James Rodríguez	Icopor	90	Caucacia	300.000	17-04-2021
18-04-2021	Albeiro Vásquez	Bandeja	320	Ipiales	1.000.000	18-04-2021
19-04-2021	Henry Calderón	Icopor	450	Bogotá	1.500.000	19-04-2021

Fuente: Elaboración propia, 2021

Nota: el Precio de uva en el mercado es variable, estos son valores de referencia

6.1.2.9 FACTORES QUE INCIDEN EN EL TIEMPO DE DESPACHO

De forma previa, se evidencian puntos críticos en la recepción, identificación, almacenamiento y despacho de uva donde los procesos logísticos implicados en estos puntos generan falencias o deficiencias en el macroproceso de despacho de uva. A continuación, se presentan de forma más detallada las implicaciones de cada uno. Si la coordinación no es realmente efectiva, la cadena logística se entorpece resulta más costosa pierde eficiencia y en consecuencia conlleva a que la Comercializadora se vuelva menos competitiva, como a la disminución de utilidades e incremento en los costos operacionales. Este nuevo escenario plantea una serie de desafíos y problemas de distribución a resolver para toda empresa que tenga un activo servicio de entregas y despachos.

6.1.2.10 PROBLEMÁTICAS DE COSECHA

Por cada 100 canastillas ingresadas a la bodega después de la selección se tiene un desperdicio estimado de 7 canastillas de uva descartada por heridas, uva mal desarrollada, falta de maduración, afectación por plagas. Estas pérdidas de la uva se dan por las temporadas que predominen las lluvias, como los rendimientos de producción en los viñedos ya que la uva cambia de calidad aumenta la cantidad de agua en la fruta y no es apta para comercializar, una parte de ese fruto no logra su mejor desarrollo quedando pequeño y será descartado en control de calidad. En ocasiones los cultivos se demoran en entregar la uva porque muchas veces el lote no está saneado (ósea tiene mucha uva mala en el racimo) y por falta de trabajadoras que realizan la labor de cosecha.

Causas de daños en la uva: Manejo de cosecha inadecuado, escasa selección de fruta en el viñedo, estado de madurez inapropiado, exceso de manipulación, compresión, rose, inadecuado proceso de selección y empaque, daños en la fruta al momento de cosecha, heridas que conducen a la oxidación y al crecimiento bacteriano, enfermedades, Insectos

6.1.2.11 PROBLEMÁTICA EXTERNA

En la pandemia del Covid 19 (Sars-Cov-2) comprendido en el periodo diciembre 2020 hasta la fecha, debido a las políticas públicas en torno a la salud y por medidas generadas de la organización mundial de la salud, se adoptaron cambios en los protocolos de seguridad, y un toque de queda generalizado, impidiendo la cosecha, selección como despacho, debido a los controles y la movilidad de los trabajadores.

En los primeros meses debido a las restricciones y a la incertidumbre generalizada, la comercializadora no tuvo despachos, se continuó pagando la nómina ya que el personal son madres cabeza de familia, que dependen sus ingresos de esta labor de recolección y selección.

Debido a políticas de reformas tributarias promulgadas por el Gobierno de Colombia, los Ciudadanos optan por apoyar y realizar un paro nacional iniciado el 28 de Abril de 2021 hasta la fecha (14 de mayo), debido al cese de actividades de forma Generalizada en todas las regiones del país, 32 departamentos, de los cuales la empresa despacha a 3 departamentos; La Comercializadora ha venido teniendo una recesión de ingresos y pérdidas en la uva cosechada, ya que el propósito empresarial es el despacho al por mayor de Uva debido a que el mercado local y municipios vecinos no generan la demanda suficiente de Uva y esta queda represada.

6.1.2.12 PROBLEMÁTICAS DE TIEMPO Y RENDIMIENTO LABORAL

Se reconoce que existen tiempos muertos en los diferentes procesos logísticos que se realizan, estos coexistiendo en el día a día de la empresa, ya que esta no ha implementado planillas para el manejo de tiempos muertos o paros, por los problemas anteriormente descritos. La planta de personal de la empresa objeto de estudio está compuesta por 5 operarias de selección y empaque, un jefe de bodega, un transportista, un auxiliar contable y gerente (propietaria de la comercializadora).

Debido a situaciones presentadas en los proveedores de uva, por el mal tiempo, mal manejo de podas impidiendo el buen desarrollo de los ramilletes de uva, retraso en los transportadores locales, problemas en los viñedos a causa de plagas generando bajos rendimientos en la calidad de la uva lo que conlleva a un mayor tiempo de selección.

Esto provoca también tiempos muertos ya que las colaboradoras tienen que seleccionar de forma más exigente la calidad de uva, esto generando retrasos en las entregas. Así mismo, en ocasiones hacía falta comunicación entre los colaboradores y los jefes directos generando despachos distintos a los acordados, por ejemplo, se enviaban más kilos o menos kilos a nuestros clientes. Además de la ausencia de coordinación para el cumplimiento de los despachos primordiales y la ausencia de canales de distribución de información para transmitir de forma adecuada alguna información relevante.

Finalmente, la ausencia de la correcta definición de los procesos genera que se cometan errores en la clasificación como en el etiquetado de los productos, o en su rotación, hace que ciertas canastas de uva queden relegadas en los rincones de la bodega que simplemente, se deterioran por no haberles dado salida en el momento adecuado.

En cuanto a la producción, en una jornada laboral las 5 operarias pueden procesar hasta un máximo de una tonelada de uva, una operaria en promedio dura de un minuto a dos minutos en empacar un icopor.

En promedio las operarias seleccionan y empacan 30 icopores por hora.

Todas estas situaciones negativas se convierten en factores que afectan al rendimiento laboral, afectando el clima laboral y el rendimiento individual de la planta de personal.

Otro aspecto para tener presente es que en la comercializadora la vid despachos del valle se presenta una alta rotación de personal debidos a factores presentes previamente mencionados, las nuevas colaboradoras no seleccionan de la mejor manera la fruta, lo que conlleva a que el personal con más experiencia en el proceso, se detengan a direccionar a dichas colaboradoras principiantes, causando reproceso y demoras en los despachos. Adicional a esto, los nuevos colaboradores manipulan mucho la fruta y eso causa deshidratación, lo que produce una mala presentación de la fruta y una mala calidad del producto, por esto se descarta en el empaquetado y se generan más desperdicios de una fruta que en el ingreso era de buena presentación.

Otra problemática en la bodega al momento de selección de uva, las operarias dejan su lugar de selección y se desplazan a la zona de cargue y descargue para ir por más canastillas realizando actividades que no generan valor.

6.1.2.13 PROBLEMÁTICA CON LOS OTROS ACTORES DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO

En ocasiones los proveedores de uva se demoran en entregar la cosecha y llega tarde a la bodega, así como insumos indispensables para el empaquetado, debido a que la mayoría de los proveedores, están ubicados en Bogotá.

Debido al volumen que maneja la comercializadora, los proveedores de uva madura pueden tener percances debido a la escasa mano de obra con conocimientos en cosecha de uva, o problemas en la logística de transporte local, viéndose afectada en cuanto a suministros y en el cumplimiento de despachos a los 4 departamentos como a la reorganización de entrega con las transportadoras a dichos departamentos para su posterior comercialización. Así mismo, cuando un proveedor no puede cumplir con la cuota pactada de despacho de uva hasta nuestras bodegas, tenemos que negociar con otros proveedores, esta situación puede afectarnos en el cambio de precio y en los tiempos de selección

En cuanto a los clientes, también se ven afectados en las demoras de los despachos ya que ellos dependen del negocio al por menor de uva en las principales plazas de mercado.

Existiendo antecedentes de la presencia de inconformidades ya que existen pedidos que no pueden tener la correcta selección y cumplimiento de pedido

6.1.2.14 PROBLEMÁTICAS ECONÓMICAS.

La comercializadora funciona de 9 a.m. a 4 p.m., de lunes a sábado o domingos dependiendo la demanda del mercado. Los ingresos por ventas promedio son de 8.400.000 pesos.

Un estimado de pérdidas por mencionar por mes se puede perder 10 arrobas de Uva, de variedad selecta, pareja y corriente. Un precio estimado de 30.000 pesos a 33.000 pesos la arroba. En la **Tabla 8**, se presentan las pérdidas promedio mensuales en la empresa objeto de estudio:

Tabla 8: Historial de Arrobas Desechadas.

Mes	Arrobas desechadas	Total, perdida
Enero	8	\$ 264.000,00
Febrero	6	\$ 198.000,00
Marzo	5	\$ 165.000,00
Abril	8	\$ 264.000,00
Mayo	7	\$ 231.000,00
Junio	4	\$ 132.000,00
Julio	8	\$ 264.000,00
Agosto	6	\$ 198.000,00
Septiembre	6	\$ 198.000,00
Octubre	5	\$ 165.000,00
Noviembre	3	\$ 99.000,00
Diciembre	7	\$ 231.000,00
TOTAL	73	\$ 2.409.000,00

Fuente: Elaboración propia, 2021.

6.1.2.15 PROBLEMÁTICA CON LOS PROVEEDORES.

Un percance dentro de la organización fue en la adquisición de 100 arrobas de uva lo que equivale a 1250 kilos de las cuales el 40% (500 kilos) la calidad de la uva era regular con la que la empresa no contaba con estos antecedentes debido que el pedido era de una uva pareja terminó buena y el proveedor actúa de forma deshonesto debido a que este 40% se encontraba

en la parte interior de la caja lo que pasaba como desapercibida ya que las uvas superiores eran de calidad selecta.

- Se presentó cierta inconformidad con el proveedor ya que no se pudo hacer la correcta selección y cumplimiento de pedido.
- Se presentaron sobrecostos ya que se perdió tiempo en selección y el proveedor no asume los costes y se cobró como calidad pareja.

Discriminación de los costos

Costo de los 1250 kilos = 4.000.000 de pesos

Ventas de 750 kilos = 2.700.000 pesos

Costo de 500 kilos = 1.600.000 pesos en pérdidas

32 cajas de bandeja X 35000 pesos = 1'120.000 UVA VENDIDA a un precio más bajo de la corriente que se pudo rescatar

180.000 tocó pagar de más lo cual no dejó ganancias estas ventas

239.400 en gastos operacionales

Pérdida neta 419.000 pesos

$4.000.000 - 2.700.000 = 1.300.000$ pendiente de pago a proveedor

- El Precio de uva en el mercado es variable, estos son valores de referencia fecha cliente producto cantidad kilogramos valor fecha de despacho

En la **Tabla 9** se puede observar la estadística en la compra de uva a proveedores en el mes de abril e inicios del mes de mayo.

Tabla 9: Compra de uvas a proveedores.

FECHA	PROVEEDOR	PRODUCTO	CANTIDAD KG	VALOR
01/04/2021	Raúl Chávez	uva	425	1.190.000
03/04/2021	Luis Gonzaga	uva	875	2.100.000
05/04/2021	Francy Tabares	uva	625	1.500.000
07/04/2021	Daniel Quintero	uva	562	1.350.000

11/04/2021	Rosa García	uva	1000	2.400.000
20/04/2021	Marino Pozo	uva	1875	4.500.000
25/04/2021	Mery Ortiz	uva	875	2.100.000
28/04/2021	David Montaña	uva	1500	3.600.000
01/05/2021	Tatiana Perea	uva	2250	5.400.000
07/05/2021	José Toro	uva	2375	5.700.000

Fuente: elaboración propia, 2021

6.1.3 PRIORIZACIÓN DE LAS SITUACIONES PROBLEMA.

Se plantea la herramienta multicriterio para priorizar los problemas y aplicarlos en la toma de decisiones, realizando un análisis de priorización de problema, para obtener como resultado final un plan de acción de mejora enfocado en dichos problemas principales.

Los problemas que se observan en dicha herramienta son suministrados por los diagramas espina de pescado, los 5W+H, matriz efe, matriz EFI y cursograma analítico, DOFA, situaciones logísticas que presentan problemáticas en el despacho de la comercializadora.

Se implementará la herramienta de multicriterio (AHP) la cual tendrá como finalidad determinar los problemas prioritarios asociados con la demora de los tiempos de alistamiento y despacho de la empresa objeto de estudio; antes de desarrollar la herramienta es necesario definir un conjunto de criterios.

6.1.3.1 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CRITERIOS

Los criterios que se van a tener en cuenta en este estudio son los siguientes: Costo de logística, Tiempo de mano de obra, calidad integral del producto: estos criterios fueron expuestos en un acuerdo con los expertos en la comercializadora como lo es la Gerente de planta, El jefe de bodega. Los criterios se seleccionaron en base a criterios de revistas científicas, y los factores se consideraron para su selección es que estuvieran reconocidos en la literatura científica, y se observarán los beneficios. También hubo consenso entre las partes al momento de establecer las comparaciones pareadas.

Costo de logística: hace referencia al costo asociado de la gestión y ejecución de todos los recursos asociados con el alistamiento y distribución del producto. Desde la bodega central hasta diferentes lugares, minimizar el costo de producción, minimizar el costo de operación, maximizar la tasa interna de retorno, etc. (Yannis, Kopsacheili, Dragomanovits, & Petraki, 2020)

Tiempo de mano de obra: Tiempo de trabajo efectivo dedicado a cada una de las tareas asignadas, Tiempos muertos vinculados al proceso de producción, Productividad y Rendimiento de la Mano de Obra, deberían reducirse al mínimo factores económicos como el coste de la mano de obra y factores sociales como la duración del empleo. Por tanto, los métodos de toma de decisiones multicriterio son los métodos adecuados para el proceso de integración.(Avva & K, 2020)

La calidad integral del producto: El sistema de calidad del producto se divide en los criterios de nivel de compras nivel de gestión, nivel de calidad, manejo de productos no conformes, condición de inspección de calidad, capacidad de fabricación, embalaje y almacenamiento, estado de los equipos (Xi & Qin, 2013)

Objetivo: Determinar los problemas prioritarios asociados con la demora en los tiempos de alistamiento y despacho de la empresa objeto de estudio.

Criterios: Costo de logística, Tiempo de mano de obra, Calidad integral del producto.

Alternativa: Problema 1, Problema 2, Problema 3, Problema 4, Problema 5.

- P1 Demora de los proveedores en la entrega de la uva.
- P2 Rotación de personal.
- P3 Realización de actividades ajenas a la selección de uva.
- P4 Tiempo de alistamiento prolongado.
- P5 El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica.

Tabla 10: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Costo de logística

	P1	P2	P3	P4	P5
P1	1	6	5	2	3
P2	1/6	1	1/4	1/3	1/2
P3	1/5	4	1	1/4	1/2
P4	1/2	3	4	1	3
P5	1/3	2	2	1/3	1
	2,20	16,00	12,25	3,92	8,00

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se puede ver en la **tabla 10**, se realiza una calificación con los expertos donde se evalúa cada problema frente al otro con respecto al criterio costo de logística, siendo el problema p2 en suma ponderada como el de mayor calificación.

Tabla 11: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Tiempo de mano de obra

	P1	P2	P3	P4	P5
P1	1	1/6	1/5	1/2	1/3
P2	6	1	4	3	2
P3	5	1/4	1	4	2
P4	2	1/3	1/4	1	1/3
P5	3	1/2	1/2	3	1
	17,00	2,25	5,95	11,50	5,67

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se puede ver en la **tabla 11**, se realiza una calificación con los expertos donde se evalúa cada problema frente al otro con respecto al criterio tiempo de mano de obra, siendo el problema p1 en suma ponderada como el de mayor calificación.

Tabla 12: Matriz de preferencias de las alternativas respecto al criterio Calidad integral del producto.

	P1	P2	P3	P4	P5
P1	1	1/3	2	2	1/3
P2	3	1	4	3	1/2
P3	1/2	1/4	1	4	1/5
P4	1/2	1/3	1/4	1	1/6
P5	3	2	5	6	1
	8,00	3,92	12,25	16,00	2,20

Como se puede ver en la **Tabla 12**, se realiza una calificación con los expertos donde se evalúa cada problema frente al otro con respecto al criterio calidad integral del producto, siendo el problema p4 en suma ponderada como el de mayor calificación.

Tabla 13: Matriz de preferencias del conjunto de los criterios.

	Costo	Tiempo.	Calidad
Costo	1	4	5
Tiempo.	1/4	1	3
Calidad.	1/5	1/3	1
	1,45	5,33	9,00

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se puede ver en la **tabla 13**, se realiza una calificación con los expertos donde se evalúa cada criterio frente al otro, siendo el criterio calidad en suma ponderada como el de mayor calificación.

Tabla 14: Matriz de problemas frente al vector de prioridad por cada criterio.

	Costo	Tiempo.	Calidad
P1	0,4247	0,0538	0,1300
P2	0,0613	0,4167	0,2743
P3	0,1098	0,2548	0,1098
P4	0,2743	0,0907	0,0613
P5	0,1300	0,1840	0,4247

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se puede ver en la **tabla 14**, se calculan los problemas frente al vector prioridad por criterio de acuerdo a lo establecido por Thomas L. Saaty en (The Analytic Hierarchy Process,1980).

Tabla 15: Vector Prioridad

	Criterios
Costo	0,6651
Tiempo.	0,2311
Calidad.	0,1038

Como se observa en la **tabla 15**, se establecen los vectores prioridad o pesos para cada criterio como resultado de los cálculos propuestos por Thomas L Saaty.

Tabla 16: Resultado de priorización de problemas en orden por problema.

0,30835637	P1
0,1655168	P2
0,14329011	P3
0,2097696	P4
0,17306712	P5

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se observa en la **tabla 16**, se presenta la priorización de problemas indicando también los porcentajes para que sean tomados en cuenta en el plan de acción, que permita a la empresa objeto de estudio impactar en los problemas que afectan el tiempo total de alistamiento.

Tabla 17: Resultado de priorización de problemas en orden por porcentaje.

0,30835637	P1	Demora de los proveedores en la entrega de la uva.
0,2097696	P4	Tiempo de alistamiento prolongado de despacho.
0,17306712	P5	El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica.
0,1655168	P2	Rotación de personal.
0,14329011	P3	Realización de actividades ajenas a la selección de uva.

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se observa en la **tabla 17**, se presenta la priorización de problemas en porcentajes para que sean tomados en cuenta en el plan de acción, que permita a la empresa objeto de estudio impactar en los problemas que afectan el tiempo total de alistamiento, atacando los primeros 4 problemas en orden nos da un porcentaje del 85,67% de los problemas de alistamiento.

6.1.4 CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DESPACHO.

El modelo de decisión multicriterio empleado es utilizado para la selección de los principales problemas que se presentan al momento de determinar el alistamiento de despacho de la comercializadora objeto de estudio en el cual intervienen factores de decisión tanto factores cualitativos y cuantitativos y diferentes factores de decisión además se presenta como una herramienta amigable que puede ser realizada en una hoja de cálculo como se presentó en las **Tablas 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17**.

Al emplear este tipo de metodología se obtienen como ventajas:

- Incluir las decisiones de los expertos y subjetividad de estos en base en su conocimiento y experiencia dentro de dicha organización esto hace que el modelo contribuya a tomar una decisión adecuada.
- La adaptabilidad de estos procesos en la toma de decisiones.
- Las evaluaciones en que se consideran las distintas alternativas a la solución, el modelo resulta ser más complejo y objetivo.

Considerando la importancia que tiene para la comercializadora objeto de estudio, contar con la solución adecuada para el problema P1 (demora de los proveedores en la entrega de uva) con una calificación de 0,3083. Contar con los proveedores adecuados ya que se tiene la herramienta para selección, desarrollando un modelo que permita evaluar a los proveedores elegidos y de esta manera garantizar que estos tengan un buen desempeño.

Dado la incertidumbre que se presenta P4 (Tiempo de alistamiento prolongado de despacho). Por parte de los juicios emitidos por los expertos representado en un valor dado 0,2097 a los criterios entre sí y las alternativas con criterios. Es recomendable considerar el uso de estas medidas de tiempo para la optimización y rendimiento de la logística y alistamiento de despacho en la comercializadora objeto de estudio.

Otro problema que se presenta es P5 (El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica). Con una valoración de 0,1730 es necesario implementar una mejora en la gestión de tareas para el personal de la comercializadora. Este planteamiento sirve para decidir qué hacer ahora (lo importante y urgente), qué se debe planificar (lo importante que no es urgente), que se puede delegar (lo que no es importante pero sí urgente) y lo que posiblemente se puede descartar (todo lo que no es importante ni urgente).

Finalmente, como problema a tratar P2 (Rotación de personal) con un puntaje de 0,1655, para la adecuada selección de personal en el área de selección y empaque se recomienda implementar políticas empresariales como el aumento de salario por cumplimiento de metas, analizar el clima laboral, el entorno y las habilidades comunicativas, análisis de capacidades, compromiso y fidelidad hacia la comercializadora.

7 PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO

En este plan de mejoramiento se propone unos objetivos estrategias y acciones que se convertirán en políticas para la comercializadora objeto de estudio, estas alternativas de mejora salen del estudio y análisis de la matriz DOFA ya que nos permite conocer las oportunidades fortalezas, debilidades y amenazas de la organización y tener un análisis de factores críticos tanto positivos como negativos alineados con las herramientas diagnósticas para la solucionar el mayor número de problemas priorizados en la comercializadora que impacten en el tiempo total de alistamiento logístico de despacho.

En la **tabla 18**, se puede observar las oportunidades amenazas debilidades y fortalezas y las estrategias DO, DA, FO, FA de la comercializadora objeto de estudio.

Tabla 18: Análisis DOFA.

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Ampliar el portafolio de productos, por ejemplo, piña, sandía, papaya, berenjena.	Inestabilidad de precios.
Posibilidad de nuevas rutas, aprovechando la cercanía de las rutas actuales.	Problemas ambientales.
Aumento de proveedores, ya que se piensa ampliar el portafolio y nuestro fin es el despacho de fruta.	Factores externos, ejemplo políticas públicas, devaluación de la moneda.
Se cuenta con una bodega grande lo que permite ampliar la infraestructura y la instalación de nuevos equipos.	Inestabilidad logística de las empresas de transporte de carga
Desarrollo tecnológico en el proceso de producción	Sobre oferta de frutas.
Exportación de frutas aprovechando los convenios de libre comercio.	Cambios legales o variaciones en las regulaciones impositivas, Crisis económicas de gran alcance.
FORTALEZA	DEBILIDADES
Proveedores y clientes ya se cuenta con nicho de mercado marca propia.	Alta rotación de personal.
Vehículo de transporte propio	Falencias en marketing digital
Rutas definidas	No se tienen manuales de los procesos
Bodega y experiencia en el mercado	Altos costos de logística (flete, altos costos de inventario)
Poseer suficientes recursos financieros para el negocio y respaldo bancario.	Reestructuración de proveedores, ya que algunos nos incumplen con la calidad de la uva

Oportunidades		Amenazas
	Ampliar el portafolio de productos, por ejemplo, Piña, Sandía, Papaya, Berenjena	Inestabilidad de precios
	Posibilidad de nuevas rutas, aprovechando la cercanía de las rutas actuales.	Problemas ambientales
	Aumento de proveedores, ya que se piensa ampliar el portafolio y nuestro fin es el despacho de fruta.	Factores externos, ejemplo políticas públicas, devaluación de la moneda.
	Se cuenta con una bodega grande lo que permite ampliar la infraestructura y la instalación de nuevos equipos.	Rotación de personal
	Tecnificar procesos de producción.	Sobreoferta de frutas
	Exportación de frutas aprovechando los convenios de libre comercio.	Cambios legales o variaciones en las regulaciones impositivas, Crisis económicas de gran alcance.
Fortalezas	Estrategias FO	Estrategias FA
Proveedores y clientes ya se cuenta con nicho de mercado marca propia, bodega y experiencia en el mercado	F1, O1 Fortalecer las relaciones comerciales y establecer negociaciones con nuevos proveedores para ampliar el portafolio de productos y fortalecer los ingresos de la empresa.	A1, F6 Gestionar planes de mitigación en materia arancelaria con bancos estratégicos, que nos brinden bajas tasas.CDT
Medios de transporte local	F2, O2 Establecer nuevas estrategias que permitan una mejor logística de transporte viéndonos beneficiados de mejores tiempos siendo eficientes en los procesos.	A2, F3 Categorizar las rutas dependiendo los factores climáticos presentes, redirigiendo los despachos a zonas menos afectadas.
Rutas definidas	F3, O3 Realizar una investigación de mercado respecto a la oferta y demanda de frutas en los distintos departamentos que tenemos presencia, para tener nuevas líneas de fruta fresca.	A3, F6 Crear nuevos canales de distribución y clientes para sortear debilidades en el mercado local.
En nuestra ubicación geográfica se encuentra una amplia oferta de frutas	F4, O4 Reestructurar la logística interna instalando nuevos equipos que nos permitan seleccionar más fruta, optimizando los procesos internos	A4, F4 Analizar y clasifica el personal adecuado para reducir la rotación del personal y aprovechar los recursos de la región
Poseer suficientes recursos financieros para el negocio y respaldo bancario.	F5, O6 Certificar a la comercializadora en buenas prácticas de manejo de alimentos, como otras certificaciones afines, que nos permitan aprovechar los beneficios del comercio exterior,	A5, F1 Crear estrategias de marketing diferencial para competir en los precios
Debilidades	Estrategias DO	Estrategias DA
Contamos con falencias en el despacho interno	D1, O4 Realizar estrategias de mejoramiento de procesos y aprovechamiento del espacio para mejorar los tiempos de despacho	A4, D1 Establecer beneficios económicos a nuestros empleados que logren las metas de producción pactadas, lo que a su vez se mejoran los ingresos del personal, como el mejoramiento de tiempos y entrega de despachos a tiempo, permitiéndonos reducción de costos.
Falencias en marketing digital	D2, O6 Diseñar una plataforma digital para incurrir en nuevos mercados internacionales y de una forma directa en los posibles clientes	A1, D2 Proponer nuevas estrategias donde se implemente la comercialización digital y estar presentes en nuevas zonas de mercado.
No se tienen manuales de los procesos	D3, O5 registrar la información que se desprende de las actividades, además de diagramas de flujo y anexos que contengan información de soporte necesaria para aplicar el procedimiento.	A4, D3 Estructurar un manual de procesos para dar un cambio estratégico, dando a conocer las etapas de producción de manera detallada a nuestros colaboradores y tener una estabilidad para evitar la rotación de empleados.
Altos costos de logística (flete, altos costos de inventario)	D4, O2 Aprovechar la ubicación estratégica para buscar nuevos proveedores, y reducir los altos costos de flete, como de inventario.	A3, D4 Examinar los costos internos en la logística de la empresa y determinar proveedores y rutas de envío que favorezcan a la comercializadora.
Reestructuración de proveedores, ya que algunos incumplen con la calidad de la uva.	D6, O3 Clasificar nuestros proveedores en cuanto al tema de la calidad y diversificación de frutas.	A5, D5 Aprovechar la sobre oferta de fruta para clasificar los proveedores que nos ofrezcan calidad y sean Honestos

Fuente: elaboración propia, 2021

De acuerdo a las estrategias definidas de la relación entre las fortalezas amenazas oportunidades y debilidades, ver **Tabla 19** las cuales son de apoyo estratégico para el plan de mejoramiento aplicado a la comercializadora objeto de estudio.

Tabla 19: Estrategias FO, FA, DO, DA.

Estrategias FO	Estrategias FA
F1, O1 Fortalecer las relaciones comerciales y establecer negociaciones con nuevos proveedores para ampliar el portafolio de productos y fortalecer los ingresos de la empresa.	A1, F6 Gestionar planes de mitigación en materia arancelaria con bancos estratégicos, que nos brinden bajas tasas.CDT
F2, O2 Establecer nuevas estrategias que permitan una mejor logística de transporte viéndonos beneficiados de mejores tiempos siendo eficientes en los procesos.	A2, F3 Categorizar las rutas dependiendo los factores climáticos presentes, redirigiendo los despachos a zonas menos afectadas.
F3, O3 Realizar una investigación de mercado respecto a la oferta y demanda de frutas en los distintos departamentos que tenemos presencia, para tener nuevas líneas de fruta fresca.	A3, F6 Crear nuevos canales de distribución y clientes para sortear debilidades en el mercado local.
F4, O4 Reestructurar la logística interna instalando nuevos equipos que nos permitan seleccionar más fruta, optimizando los procesos internos	A4, F4 Analizar y clasifica el personal adecuado para reducir la rotación del personal y aprovechar los recursos de la región
F5, O6 Certificar a la comercializadora en buenas prácticas de manejo de alimentos, como otras certificaciones afines, que nos permitan aprovechar los beneficios del comercio exterior,	A5, F1 Crear estrategias de marketing diferencial para competir en los precios
Estrategias DO	Estrategias DA
D1, O4 Realizar estrategias de mejoramiento de procesos y aprovechamiento del espacio para mejorar los tiempos de despacho	A4, D1 Establecer beneficios económicos a nuestros empleados que logren las metas de producción pactadas, lo que a su vez se mejoran los ingresos del personal, como el mejoramiento de tiempos y entrega de despachos a tiempo, permitiéndonos reducción de costos.
D2, O6 Diseñar una plataforma digital para incurrir en nuevos mercados internacionales y de una forma directa en los posibles clientes	A1, D2 Proponer nuevas estrategias donde se implemente la comercialización digital y estar presentes en nuevas zonas de mercado.
D3, O5 Registrar la información que se desprende de las actividades, además de diagramas de flujo y anexos que contengan información de soporte necesaria para aplicar el procedimiento.	A4, D3 Estructurar un manual de procesos para dar un cambio estratégico, dando a conocer las etapas de producción de manera detallada a nuestros colaboradores y tener una estabilidad para evitar la rotación de empleados.
D4, O2 Aprovechar la ubicación estratégica para buscar nuevos proveedores, y reducir los altos costos de flete, como de inventario.	A3, D4 Examinar los costos internos en la logística de la empresa y determinar proveedores y rutas de envío que favorezcan a la comercializadora.
D6, O3 Clasificar nuestros proveedores en cuanto al tema de la calidad y diversificación de frutas.	A5, D5 Aprovechar la sobre oferta de fruta para clasificar los proveedores que nos ofrezcan calidad y sean Honestos

Fuente: elaboración propia, 2021

7.1.1 P1 Demora de los proveedores en la entrega de la uva.

Retrasos en la materia prima por parte del proveedor.

Objetivo: Desarrollar un adecuado proceso logístico en el mejoramiento de los tiempos de entrega de la producción a la bodega de la uva cosechada, con el fin de cumplir con las exigencias del cliente satisfaciendo sus necesidades.

Estrategias:

- Establecer un sistema de seguimiento en cada lote a cosechar para la optimización del tiempo en espera.
- Realizar lazos de comunicación con los proveedores estableciendo tiempos en entrega de cosecha.
- Preparar el área de trabajo en el proceso de alistamiento de canastillas para entrega en lote correspondiente.
- Fortalecer las relaciones comerciales y establecer negociaciones con nuevos proveedores para ampliar el portafolio de productos y fortalecer los ingresos de la empresa, Una estrategia **FO** ver **tabla 19**.
- Establecer nuevas estrategias que permitan una mejor logística de transporte viéndonos beneficiados de mejores tiempos siendo eficientes en los procesos, Una estrategia **FO** ver **tabla 19**.
- Aprovechar la ubicación estratégica para buscar nuevos proveedores, y reducir los altos costos de flete, como de inventario, Una estrategia **DO** ver **tabla 19**.
- Clasificar a nuestros proveedores en cuanto al tema de la calidad y diversificación de frutas, Una estrategia **DO** ver **tabla 19**.
- Examinar los costos internos en la logística de la empresa y determinar proveedores y rutas de envío que favorezcan a la comercializadora, Una estrategia **DA** ver **tabla 19**.
- Aprovechar la sobre oferta de fruta para clasificar los proveedores que nos ofrezcan calidad y sean honestos, Una estrategia **DA** ver **tabla 19**.

Acciones:

1. Orden y seguimiento correspondiente al lote a cosechar.
2. Evaluar los tiempos de lote y cosecha en un formato para optimizar tiempos.
3. Presentar resultados que se vayan logrando de acuerdo al tiempo establecido con el proveedor.
4. Recolectar la información necesaria acerca de la entrega de producción cosechada.
5. Identificar los lotes de cosecha que tardan más en la entrega de la uva cosechada.
6. Establecer negociaciones con carga fija que permita mejorar la logística de transporte

7. Incrementar el numero de proveedores que nos puedan ofrecer un mejor tiempo y calidad en el tiempo de transporte, por ejemplo, vehículos con buena capacidad de carga y que sean mas modernos, para evitar las fallas mecánicas.
8. Establecer acuerdos y contratos para la compra de uva dependiendo de la ubicación y producción del lote para la compra de uva.
9. Realizar una inspección en el lote que se cuenten con las canastillas necesarias para el almacenamiento de la uva comprada.

Inversión.

Tabla 20: P1 inversión

Acciones	Costo: recuperables	Gasto	Impacto en los ingresos
1;5	0	4 visitas mensuales* 30.000 pesos día de trabajo = 120.000 pesos.	Disminución de tiempo.
2;5	0	1 cronometro Max Mg502 = 28.000.	Disminución de tiempo.
3;4	0	1 agenda cuadriculada = 5.000.	Reducción de tiempos muertos en Bodega.
6	0	35.000 pesos por flete	Disminución de tiempo,
7	0	10.000 pesos de combustible =	Reducción de tiempos muertos en bodega.
8	0	12.000 pesos costo de contrato por Notaria =	Disminución de tiempo.
9	0	30.000 pesos días de trabajo por visita y carga	Disminución de tiempos.

Metas: 80% Reducción de los tiempos.

7.1.2 P4 Tiempo de alistamiento prolongado de despacho.

Objetivo: Reducir los tiempos de alistamiento prolongado de despacho

Estrategias:

- Realizar un diagnóstico de los procesos de alistamiento y despacho.
- Definir un plan de capacitación para el personal de la comercializadora.

- Certificar a la comercializadora en buenas prácticas de manejo de alimentos, como otras certificaciones afines, que nos permitan aprovechar los beneficios del comercio exterior, una estrategia **FO** ver **tabla 19**.
- Realizar estrategias de mejoramiento de procesos y aprovechamiento del espacio para mejorar los tiempos de despacho, una estrategia **DO** ver **tabla 19**.
- Categorizar las rutas dependiendo los factores climáticos presentes, redirigiendo los despachos a zonas menos afectadas, una estrategia **FA** ver **Tabla 19**.

Acciones:

1. Analizar los tiempos de las actividades en el cursograma analítico y en el value stream mapping.
2. Realizar plantillas para control y evaluación de tiempos.
3. Evaluar los tiempos de lote y cosecha en un formato para optimizar tiempos.
4. Implementar la certificación en buenas practicas de manejo de alimentos.
5. Ordenar coordenadas con mejor evacuación de los despachos frente a los proveedores.

Inversión.

Tabla 21: P4 inversión

Acciones	Costo: Recuperables	Gasto	Impacto en los Ingresos
Plan de capacitación	5.000.000	0	Disminución de tiempo
1;2	0	0	Disminución de tiempo, aumento de ventas, mayor flujo de cartera.
3	0	4 visitas mensuales* 30.000 pesos día de trabajo = 120.000 pesos.	Disminución de tiempos en lote y llegada a bodega.
4	0	700.000 por empleada por 250 horas de curso.	Disminución de tiempo y mejora en la calidad.
5	0		

Fuente: elaboración propia, 2021

Metas: 80%, Reducción de los tiempos, Aumento de ventas y mayor flujo de caja.

7.1.3 P5 El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica.

La falta de decisión de los procesos, esto no permite definir y coordinar los despachos prioritarios generando más retrasos y horas extras en los empleados para poder cumplir con los pedidos.

Objetivo: Implementar un sistema para la planeación, programación y control de los procesos de alistamiento de producción, que permita la optimización de los recursos de la comercializadora objeto de estudio, mediante el mejoramiento de los niveles de alistamiento de despacho y cumplimiento a sus clientes.

Estrategias:

- Definir los objetivos y planificar las actividades de cada operaria, fijando tiempo de entrega del pedido alistado.
- Identificar los factores que intervienen en la determinación de las funciones a realizar para el alistamiento del despacho.
- Registrar la información que se desprende de las actividades, además de diagramas de flujo y anexos que contengan información de soporte necesaria para aplicar el procedimiento, una estrategia **DO** ver **tabla 19**.

Acciones:

1. Fijar tiempo de entrega.
2. Determinar funciones de alistamiento de despacho.
3. Implementar cronograma de actividades y funciones de acuerdo al cargo o área operativa.
4. Realizar un seguimiento de las actividades aliadas en cada cargo.
5. Crear un cronograma de actividades y funciones de acuerdo al cargo o área operativa.

Inversión.

Tabla 22: P5 inversión.

Acciones	Costo: recuperables	Gasto	Impacto en los ingresos
Definir objetivos y planificar actividades	0	0	Disminución de tiempo en selección y empaque, aumento de ventas, mayor flujo de uva en las líneas de producción.
3;4;5	0	1.800.000	Disminución de tiempo.

1;2	3.000.000	0	Reducción de tiempos muertos en Bodega.
-----	-----------	---	---

Fuente: elaboración propia, 2021

Metas: 80% Aumento de ingresos, reducción de los costos, reducción de perdidas por desperdicio del producto que llega, reducción de los tiempos,

7.1.4 P2 Rotación de personal.

Objetivo: Disminuir la rotación de personal implementando políticas que incentiven el cumplimiento de metas de producción.

Objetivo: Potencializar el talento humano y mejorar el clima laboral.

Estrategias:

- Implementar incentivos económicos.
- Generar convenios educativos con instituciones de educación que potencialice el talento humano.
- Realizar seguimientos de clima laboral con especialistas en seguridad ocupacional y seguridad industrial.
- Generar mecanismos de retroalimentación entre el personal de la comercializadora donde se realice una discusión de los problemas presentados y se generen canales de solución.
- Analizar y clasificar el personal adecuado para reducir la rotación del personal y aprovechar los recursos de la región, Una estrategia **FA** ver **Tabla 19**.
- Establecer beneficios económicos a nuestros empleados que logren las metas de producción pactadas, lo que a su vez se mejoran los ingresos del personal, como el mejoramiento de tiempos y entrega de despachos a tiempo, permitiéndonos reducción de costos, Una estrategia **DA** ver **Tabla 19**.
- Estructurar un manual de procesos para dar un cambio estratégico, dando a conocer las etapas de producción de manera detallada a nuestros colaboradores y tener una estabilidad para evitar la rotación de empleados, una estrategia **DA** ver **Tabla 19**.

Acciones:

1. Definir la evaluación de puestos para determinar el sueldo adecuado.
2. Aplicar la calificación de méritos para poder evaluar el desempeño del trabajador y la influencia en su entorno.
3. Hacer evaluación de clima organizacional en el área de trabajo.
4. Realizar evaluación mensual sobre el rendimiento de los colaboradores para aplicar los incentivos monetarios.

5. Implementar la clasificación del personal adecuado para reducir la rotación del personal y aprovechar el potencial de nuestra región y fortalecer el trabajo de madres cabeza de hogar.
6. Establecer mecanismos de comunicación entre el personal y la gerente que permita una mejor producción y ambiente laboral.
7. Implementar el manual de procesos de las etapas de producción de manera detallada para que los colaboradores realicen bien sus funciones.

Inversión.

Tabla 23: P2 inversión

Acciones	Costo: recuperables	Gasto	Impacto en los ingresos
1	0	30% sobre los ingresos	Disminución de tiempo, Aumento de ventas.
2	0	0	Mejora el rendimiento en producción.
3	0	0	Mejora en la comunicación, Ambiente laboral más ameno.
4	0	200.000 por colaborador	Mejora en el rendimiento de la producción.
5	0	0	Mejora en el rendimiento de la producción.
6	0	0	Mejora en la comunicación, Ambiente laboral más ameno.
7	0	0	Mejora el rendimiento en producción.

Metas:100% aumento de ingresos, reducción de los costos, reducción de perdidas por desperdicio del producto que llega, reducción de los tiempos,

Fuente: elaboración propia, 2021

7.2 CONCLUSIONES PROPUESTA DEL PLAN DE MEJORAMIENTO.

La comercializadora a raíz de esta problemática, buscará hacer convenios con instituciones de educación para que realicen seminarios en buenas prácticas de manipulación de alimentos; Para evitar la rotación de personal se brindarán incentivos a los colaboradores, esto permitirá que

mejore el desempeño de una actividad o logro de metas, Aumenta el bienestar del empleado y de la comercializadora, Fomentando una Cultura interna de participación, colaboración y responsabilidad.

- Mejorar el transporte de carga de uvas, desde el lote hasta la bodega con la adquisición de una camioneta para evitar tiempos muertos o lotes en espera.
- Mejoramiento de planillas físicas y digitales en la logística de despacho e ingreso de Uva.
- Capacitación de personal para un manejo adecuado de la uva.
- Organización en la bodega para agilizar procesos.
- Organizar una plantilla de gestión de cosecha con los proveedores, que nos puedan ofrecer buena cantidad de uva, para suplir la demanda de nuestros productos, para evitar tiempos muertos.
- Mejorar el despacho de lotes procesados evitando las deshidrataciones y la retención de la uva.
- En una plantilla de Excel tener el control de despachos para la entrega al cliente.
- En la plantilla se digita los datos del proveedor junto con la cantidad de arrobas valor unitario y fecha.
- Se imprime y se cancela al momento de entregar la uva.

Mejoras en las operaciones productivas:

- Reducción en el Tiempo promedio de entrega.
- Reducción de Inventario en Proceso global en la Bodega.
- Disminución de variaciones en los procesos
- Aumento en la Productividad y Rendimiento del personal
- Aumento de la motivación entre el personal.

Mejoras en Términos Financieros:

- Recobro de cartera, contabilización de tasa de retorno,
- Se pueden cumplir los programas comerciales, mejores precios de retorno y mayor rentabilidad.
- Inventarios, productividad, eficiencia.

Resultados a Lograrse:

- La administración y los empleados en general participan activamente en los procesos de cambio.
- Los proyectos y planes de mejora los desarrollan ellos mismos.

- El trabajo en equipo les posibilita poner en práctica sus ideas.
- Los empleados se identifican con el producto y la empresa.
- Mejora la comunicación entre los mandos altos, medios, operativos y las áreas directas de producción y de servicios.
- Fomenta una Cultura interna de participación, colaboración y responsabilidad.

Se trata de realizar un conteo físico de los materiales que hay almacenados para cotejar los registros que se tienen. El objetivo de esta acción es garantizar la disponibilidad de productos a los clientes. Los errores en la gestión del inventario pueden hacer perder dinero a la empresa.

8 ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PLAN DE ACCIÓN CON RELACIÓN AL PROCESO ACTUAL DE DESPACHOS DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.

8.1.1 Cursograma del proceso actual de despacho.

Tabla 24: Proceso actual de despachos

Tiempo total minutos: 485

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Distancia	Tiempo
Cotización			30
Compra de uva			5
Llamada al cliente para venta de uva			7
Gerente separa cupo con transportadores de camiones			3
Toma de pedido por la gerente			10
Alistamiento de canastillas	50-100	7	10
Envío de camioneta al lote	1	1000	90
La auxiliar contable entrega pedido a jefe de bodega		5	2
Jefe de bodega informa a operarias del pedido		5	1
Alistamiento de icopores , bandejas , caja para empacado de bandeja, caja arrobera de uva (operarias)		3	24
Almacenamiento de icopores, bandejas y cajas alistadas para despacho de pedido		3	30
Llegada de uva a bodega (transportador)	>=290	5	10
Jefe de bodega transporta la uva al área de selección		5	60
Operarias seleccionan (selecta, pareja, corriente) y alistan el pedido		4	137
Jefe de bodega transporta el pedido alistado al área de despacho.		6	13
Pedido alistado en espera hacer cargado en los camiones			45
Jefe de bodega informa a auxiliar contable sobre el despacho alistado		12	1
Auxiliar contable verifica alistamiento de pedido (etiquetado y cantidad).		3	3
Auxiliar contable realiza facturación digital			1
Auxiliar contable realiza llamada a transportista para informar de la carga alistada			2
Auxiliar contable entrega copia emitida de factura al encargado de transportar la carga a la respectiva ciudad de despacho.			1
Salida de mercancía a punto de entrega.			

Fuente: elaboración propia, 2021

8.1.2 Proceso de despacho aplicando el plan de acción

Tabla 25: Proceso de despacho aplicando el plan de acción

Tiempo Total: 296

DESCRIPCIÓN	Cantidad	Distancia	Tiempo
Cotización			20
Compra de uva			5
Llamada al cliente para venta de uva			7
Gerente separa cupo con transportadores de camiones			3
Toma de pedido por la gerente			10
Alistamiento de canastillas	50-100	7	10
Envío de camioneta al lote	1	1000	45
La auxiliar contable entrega pedido a jefe de bodega		5	2
Jefe de bodega informa a operarias del pedido		5	1
Alistamiento de icopores (empaqué a base de polímeros), bandejas, caja para empaque de bandeja, caja arroyera de uva (operarias)		3	20
Almacenamiento de icopores (empaqué a base de polímeros), bandejas y cajas alistadas para despacho de pedido		3	20
Llegada de uva a bodega (transportador)	>=290	5	10
Jefe de bodega transporta la uva al área de selección		5	30
Operarias seleccionan (selecta, pareja, corriente) y alistan el pedido		4	90
Jefe de bodega transporta el pedido alistado al área de despacho.		6	13
Pedido alistado en espera hacer cargado en los camiones			20
Jefe de bodega informa a auxiliar contable sobre el despacho alistado		12	1
Auxiliar contable verifica alistamiento de pedido (etiquetado y cantidad).		3	3
Auxiliar contable realiza facturación digital			1
Auxiliar contable realiza llamada a transportista para informar de la carga alistada			2
Auxiliar contable entrega copia emitida de factura al encargado de transportar la carga a la respectiva ciudad de despacho.			1
Salida de mercancía a punto de entrega.			

Fuente: elaboración propia, 2021

Nota: Descripción de actividades con ajustes de tiempo implementando el plan de acción frente al proceso comercial actual.

Proceso actual de despachos 485 minutos – Proceso adaptado al plan de acción 296 minutos = 189 minutos de rendimiento lo cual es favorable en el rendimiento y reducción de costos de logística para la comercializadora la vid despachos del valle.

486-----100%

189-----X

$X=189*100/485$

Una reducción del 38,97% del tiempo de alistamiento y un 61,03% de la jornada diaria aplicando el plan de acción para cumplir con el mismo objetivo de alistamiento de 354 kilogramos diarios de uva.

Se realizó el plan de acción frente a los tiempos, implementando cada estrategia nos permite reducir los tiempos en 7 áreas como los son:

1. Cotización.
2. Envío de la camioneta al lote.
3. Alistamiento de icopores (empaques a base de Polimeros), bandejas, caja para empaque de bandeja, caja arrobera de uva (operarias).
4. Almacenamiento de icopores (empaques a base de Polimeros), bandejas y cajas alistadas para despacho de pedido.
5. Pedido alistado en espera hacer cargado en los camiones.
6. Operarias seleccionan (selecta, pareja, corriente) y alistan el pedido.
7. Jefe de bodega transporta la uva al área de selección.

Tabla 26: Indicadores Económicos proyección 5 años

	2021	2022	2023	2024	2025
Inflación	3,60%	3,28%	4,60%	4,80%	3,10%
PIB	5,50%	4,50%	4,50%	4,00%	4,40%
Tasa Impositiva	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
Tasa libre de riesgo	2,00%	2,00%	2,50%	2,50%	3,00%
Tasa del mercado	2,00%	3,50%	4,50%	4,75%	5,00%
Beta	1,2	1,1	1	1,3	1,5

Fuente: Banco de la República de Colombia, 2021

Como se observa en la **tabla 26**, los indicadores a evaluar en el balance costo beneficio en la comercializadora la vid despachos del valle son inflación Producto interno bruto, tasa impositiva, tasa libre de riesgo, tasa de mercado, beta, estos indicadores permiten realizar una proyección y mirar el comportamiento de la economía del país y su influencia en la comercializadora con una proyección de 5 años.

Tabla 27: Dividendos, cantidad de producción, precio del producto, Horizonte.

Dividendos	20%
Cantidad Kilogramos por mes	8500
Precio Venta Estimado del producto	\$ 3.200
Horizonte (años)	5

Fuente: elaboración propia, 2021

Como se observa en la **tabla 27**, los dividendos tienen un porcentaje del 20%, este porcentaje son las ganancias que benefician la comercializadora en el transcurrir de esta proyección de 5 años, como esta empresa no cuenta con socios estos dividendos quedan para reinversión.

Tabla 28: Tabla de salario mínimo Mensual 2021

Salario Mensual 2021	Valor
Salario Mensual	+ \$ 908,526
Subsidio de transporte	+ \$ 106,454
Aporte Seguridad Social - Salud	- \$ 36,341
Aporte Seguridad Social - Pensión	- \$ 36,341
Total Salario Recibido	= \$ 942,298
Cesantías	+ \$ 84,582
Intereses sobre cesantías	+ \$ 10,150
Total Aportes Cesantías	= \$ 94,731
Total	1.037,029

Fuente: Comisión Permanente de Concertación de Políticas Laborales y Salariales –CPCPSL, 2021.

Como se observa en la **tabla 28** se presentan los factores salariales asignados por el gobierno de Colombia a través de la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Laborales y Salariales –CPCPSL, que da como total 1.037.029 salario mensual legal vigente año 2021.

Tabla 29: Costos, gastos de administración y ventas.

Costos		
Honorarios Asesor de Implementación	\$ 500.000	Mensuales
Viáticos y Arrendamiento	\$ 1.450.000	Mensuales
Servicios Públicos	\$ 200.000	Mensuales
Total Costos	\$ 2.150.000	Mensuales

Gastos de administración y ventas		
Gerente y/o Administrador	\$ 1.037.029	Mensuales
Auxiliar Administrativa	\$ 1.037.029	Mensuales
Contador Publico	\$ 600.000	Mensuales
Compras Fruta	\$ 19.550.000	Mensuales
Total Gastos de administración y ventas	\$ 22.224.058	Mensuales

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 29**, los costos tienen un total mensual de 2.150.000 y unos gastos administrativos y ventas por 22.224.058 mensuales.

Tabla 30: Inversión y Depreciación y Financiamiento.

Inversión		Depreciación
Equipo de Cómputo	\$ 2.500.000	\$ 500.000
Maquinaria y Equipo	\$ 12.300.000	\$ 1.230.000
Equipo de Transporte	\$ 13.000.000	\$ 1.300.000
Inversión plan de Acción	\$ 10.000.000	Depreciación total \$ 3.030.000
Total Inversión		\$ 37.800.000
20%		\$ 7.560.000
80%		\$ 30.240.000

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 30**, presenta un total de financiamiento del 30.240.000 siendo así un 80% préstamo bancario y un 20% capital propio de 7.560.000, el cual incluye el costo del plan de acción que resuelven en gran medida la reducción de tiempos de alistamiento de despacho en la empresa objeto de estudio.

Tabla 31: Liquidación de crédito.

Liquidación crédito	
Monto	\$ 30.240.000,00
Plazo	5
Tasa	12,00%
Cuota	\$8.388.870,29

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 31**, la liquidación tiene un monto de 30.240.000 deuda a terceros en un plazo de 5 años y una tasa de interés del 12% anual obteniendo una cuota anual 8.388.870.

Tabla 32: Tiempo de amortización discriminado en cuota interés abono y saldo anual.

Periodo	Cuota	Interés	Abono	Saldo
2021				\$ 30.240.000,00
2022	\$8.388.870,29	\$ 3.628.800,00	\$4.760.070,29	\$ 25.479.929,71
2023	\$8.388.870,29	\$ 3.057.591,56	\$5.331.278,73	\$ 20.148.650,98
2024	\$8.388.870,29	\$ 2.417.838,12	\$5.971.032,18	\$ 14.177.618,80
2025	\$8.388.870,29	\$ 1.701.314,26	\$6.687.556,04	\$ 7.490.062,76
2026	\$8.388.870,29	\$ 898.807,53	\$7.490.062,76	\$ (0,00)

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 32**, el tiempo de amortización está discriminado en: cuota anual, interés anual, abono anual y saldo anual, siendo esta la estimación de deuda para la ejecución del plan de acción, costos y gastos administrativos.

Tabla 33: Datos para las proyecciones.

DATOS PARA LAS PROYECCIONES	AÑOS					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Incremento en Años		83%	87%	91%	95%	100%
Cantidad kilogramos por mes	8500	8.571	8.645	8.724	8.807	8.895
Precio de venta	\$ 3.200,00	\$ 3.400,00	\$ 3.600,00	\$ 3.800,00	\$ 4.000,00	\$ 4.200,00
Honorarios Asesor de Implementación	\$ 500.000	\$ 518.000,00	\$ 535.000,00	\$ 560.000,00	\$ 587.000,00	\$ 605.000,00
Compras	\$ 19.550.000	\$ 20.625.300,00	\$ 21.553.400,00	\$ 22.523.300,00	\$ 23.424.200,00	\$ 24.454.900,00
Viáticos y Arrendamiento	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000,00	\$ 1.497.600,00	\$ 1.566.500,00	\$ 1.641.700,00	\$ 1.692.600,00

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 33**, los datos para la proyección en el segundo año 2022 se tiene un incremento del 83% anual, con una cantidad de 8.571 kilogramos vendidos por mes, con un aumento de 72 kilos en el segundo año, con un precio de venta de 3.400 pesos, honorarios de asesor de implementación de 518.000, compra de uva por 20.625.300, viáticos y arrendamientos 1.450.000 estas proyecciones se hacen en un plazo de 5 años.

Tabla 34: Presupuesto de costos y gastos.

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS						
RUBROS	AÑOS					
	UNITARIO	2022	2023	2024	2025	2026
COSTO DE VENTAS		\$ 258.000.000	\$ 266.462.380	\$ 278.719.744	\$ 292.098.286	\$ 301.153.359
Honorarios Asesor de Implementación		\$ 6.000.000	\$ 6.196.800,00	\$ 6.481.900,00	\$ 6.793.000,00	\$ 7.003.600,00
Compras Fruta		\$ 234.600.000	\$ 242.294.880	\$ 253.440.444	\$ 265.605.586	\$ 273.839.359
Viáticos y Arrendamiento		\$ 17.400.000	\$ 17.970.700,00	\$ 18.797.400,00	\$ 19.699.700,00	\$ 20.310.400,00
COSTOS INDIRECTOS		\$ 2.400.000	\$ 2.478.700	\$ 2.592.700	\$ 2.717.100	\$ 2.801.300
Servicios Públicos		\$ 2.400.000	\$ 2.478.700,00	\$ 2.592.700,00	\$ 2.717.100,00	\$ 2.801.300,00
GASTOS ADMÓN & VENTAS		\$ 37.118.696	\$ 38.171.205	\$ 39.695.701	\$ 41.359.654	\$ 42.485.874
Gerente y/o Administrador		\$ 12.444.348	\$ 12.852.523	\$ 13.443.739	\$ 14.089.038	\$ 14.525.798
Prestaciones	0,524					
Auxiliar Administrativa		\$ 12.444.348	\$ 12.852.523	\$ 13.443.739	\$ 14.089.038	\$ 14.525.798
Contador Publico		\$ 7.200.000	\$ 7.436.160	\$ 7.778.223	\$ 8.151.578	\$ 8.404.277
Depreciación		\$ 3.030.000	\$ 3.030.000	\$ 3.030.000	\$ 3.030.000	\$ 3.030.000
Amortización	\$ 10.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
TOTAL COSTOS Y GASTOS		\$ 297.518.696	\$ 307.112.285	\$ 321.008.145	\$ 336.175.040	\$ 346.440.533

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 34**, para el año 2026 se tienen las siguientes proyecciones en la comercializadora **costo de ventas** por **301.153.359**, **costos indirectos** por **2.801.300**, gastos administración y ventas **42.485.874** para un total de **346.440.533** de proyección en el año 2026.

Tabla 35: Estado de resultados.

ESTADO DE RESULTADOS						
RUBROS	AÑOS					
		2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos		\$ 349.678.440	\$ 373.468.916	\$ 397.804.565	\$ 422.719.693	\$ 448.294.234
Costos		\$ 260.400.000	\$ 268.941.080	\$ 281.312.444	\$ 294.815.386	\$ 303.954.659
Utilidad Bruta		\$ 89.278.440	\$ 104.527.836	\$ 116.492.121	\$ 127.904.307	\$ 144.339.575
Gastos de Admon y ventas		\$ 37.118.696	\$ 38.171.205	\$ 39.695.701	\$ 41.359.654	\$ 42.485.874
Utilidad Operativa		\$ 52.159.744	\$ 66.356.630	\$ 76.796.420	\$ 86.544.653	\$ 101.853.702
Intereses		\$ 3.628.800	\$ 3.057.592	\$ 2.417.838	\$ 1.701.314	\$ 898.808
Utilidad antes de Impuestos		\$ 48.530.944	\$ 63.299.039	\$ 74.378.582	\$ 84.843.339	\$ 100.954.894
Impuesto	30 %	\$ 14.559.283	\$ 18.989.712	\$ 22.313.575	\$ 25.453.002	\$ 30.286.468
Utilidad antes de Reserva		\$ 33.971.661	\$ 44.309.327	\$ 52.065.007	\$ 59.390.337	\$ 70.668.426
Reserva legal	10 %	\$ 3.397.166	\$ 4.430.933	\$ 5.206.501	\$ 5.939.034	\$ 7.066.843
Utilidad antes de Reserva ocasional		\$ 30.574.495	\$ 39.878.394	\$ 46.858.506	\$ 53.451.303	\$ 63.601.583
Reserva ocasional (Reposición Equipo)	5%	\$ 1.528.725	\$ 1.993.920	\$ 2.342.925	\$ 2.672.565	\$ 3.180.079
UTILIDAD NETA		\$ 29.045.770	\$ 37.884.475	\$ 44.515.581	\$ 50.778.738	\$ 60.421.504
DIVIDENDOS			\$ 5.809.154	\$ 7.576.895	\$ 8.903.116	\$ 10.155.748

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 35**, para el año 2026 se tienen los siguientes resultados en la comercializadora: **Utilidad bruta por 144.339.575, utilidad operativa 101.853.702, utilidad antes de impuestos 100.954.894, utilidad antes de reserva 70.668.426, utilidad antes de reserva ocasional 63.601.583, utilidad neta de 60.421.504, y unos dividendos por 10.155.748**

Tabla 36: Balance general.

BALANCE GENERAL						
CUENTA	AÑOS					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
ACTIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 34.241.591	\$ 72.440.485	\$ 115.987.565	\$ 164.817.230	\$ 222.869.845
Disponible		\$ 34.241.591	\$ 72.440.485	\$ 115.987.565	\$ 164.817.230	\$ 222.869.845
Reservas						
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 27.800.000	\$ 24.770.000	\$ 21.740.000	\$ 18.710.000	\$ 15.680.000	\$ 12.650.000
Equipo de Cómputo	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
Maquinaria y Equipo	\$ 12.300.000	\$ 12.300.000	\$ 12.300.000	\$ 12.300.000	\$ 12.300.000	\$ 12.300.000
Equipo de Transporte	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ (3.030.000)	\$ (6.060.000)	\$ (9.090.000)	\$ (12.120.000)	\$ (15.150.000)
ACTIVOS DIFERIDOS	\$ 10.000.000	\$ 8.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 2.000.000	\$ -
MONTAJE	\$ 10.000.000	\$ 8.000.000	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 2.000.000	\$ -
TOTAL ACTIVOS	\$ 37.800.000	\$ 67.011.591	\$ 100.180.485	\$ 138.697.565	\$ 182.497.230	\$ 235.519.845
PASIVOS TOTALES	\$ 30.240.000	\$ 25.479.930	\$ 20.148.651	\$ 14.177.619	\$ 7.490.063	\$ (0)
Pasivos no Corrientes						\$ (0)
Deuda Bancos	\$ 30.240.000	\$ 25.479.930	\$ 20.148.651	\$ 14.177.619	\$ 7.490.063	\$ (0)
PATRIMONIO	\$ 7.560.000	\$ 41.531.661	\$ 80.031.834	\$ 124.519.946	\$ 175.007.167	\$ 235.519.845
Capital	\$ 7.560.000	\$ 7.560.000	\$ 7.560.000	\$ 7.560.000	\$ 7.560.000	\$ 7.560.000
Reserva legal		\$ -	\$ 3.397.166	\$ 7.828.099	\$ 13.034.600	\$ 18.973.633
Reserva ocasional (Reposición Equipo)		\$ -	\$ 1.528.725	\$ 3.522.644	\$ 5.865.570	\$ 8.538.135
Pago de dividendos	\$ -	\$ -	\$ (5.809.154)	\$ (7.576.895)	\$ (8.903.116)	\$ (10.155.748)
Utilidad del ejercicio anterior		\$ -	\$ 29.045.770	\$ 61.121.091	\$ 98.059.777	\$ 139.935.399
Utilidad del ejercicio		\$ 33.971.661	\$ 44.309.327	\$ 52.065.007	\$ 59.390.337	\$ 70.668.426
PASIVO + PATRIMONIO	\$ 37.800.000	\$ 67.011.591	\$ 100.180.485	\$ 138.697.565	\$ 182.497.230	\$ 235.519.845

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 36**, de balance general para el año 2026 la comercializadora tendrá en **activos corrientes** la suma de **222.869.845**, **total activos fijos 12.650.000**, y un **total de activos** por **235.519.845** pesos. Además, unos pasivos totales en **0**, un patrimonio en **235.519.845**, y **pasivos más patrimonio** por la suma de **235.519.845**

Tabla 37: Flujo de caja libre.

FLUJO DE CAJA LIBRE						
	AÑOS					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Utilidad Operativa	\$ -	\$ 52.159.744,00	\$ 66.356.630,28	\$ 76.796.419,86	\$ 86.544.652,91	\$ 101.853.701,90
Impuestos	25%	\$ 15.647.923,20	\$ 19.906.989,08	\$ 23.038.925,96	\$ 25.963.395,87	\$ 30.556.110,57
UODI		\$ 36.511.820,80	\$ 46.449.641,20	\$ 53.757.493,90	\$ 60.581.257,04	\$ 71.297.591,33
Depreciación y amortización		\$ 5.030.000	\$ 5.030.000	\$ 5.030.000	\$ 5.030.000	\$ 5.030.000
Flujo de caja bruto		\$ 41.541.820,80	\$ 51.479.641,20	\$ 58.787.493,90	\$ 65.611.257,04	\$ 76.327.591,33
Incremento de k de trabajo		34.241.591	38.198.894	43.547.080	48.829.665	58.052.616
Incremento en los activos fijos		0	0	0	0	0
FCL	-\$ 37.800.000	\$ 7.300.230,29	\$ 13.280.746,82	\$ 15.240.413,79	\$ 16.781.592,25	\$ 18.274.975,67
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Costo de la Deuda (Rd)		12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Tasa libre de riesgo (Tr)		2,00%	2,00%	2,50%	2,50%	3,00%
Tasa del mercado (Rm)		2,00%	3,50%	4,50%	4,75%	5,00%
Beta (b)						
Rendimiento del Patrimonio (Rp)		2,00%	2,00%	2,50%	2,50%	3,00%
Pasivos	\$ 30.240.000	\$ 25.479.930	\$ 20.148.651	\$ 14.177.619	\$ 7.490.063	\$ (0)
Patrimonio	\$ 7.560.000	\$ 41.531.661	\$ 80.031.834	\$ 124.519.946	\$ 175.007.167	\$ 235.519.845
Pasivo + Patrimonio	\$ 37.800.000	\$ 67.011.591	\$ 100.180.485	\$ 138.697.565	\$ 182.497.230	\$ 235.519.845
CPPC		4,43%	3,29%	3,10%	2,74%	3,00%
1+CPPC		104%	103%	103%	103%	103%
CPPC Capitalizado.		104%	108%	111%	114%	118%
Flujos de Caja Libre Descontados	-\$ 37.800.000	\$ 6.990.316	\$ 12.312.217	\$ 13.703.731	\$ 14.686.780	\$ 15.527.910
VPN	\$ 25.420.954					
TIR	18%					
B/C	1,673					

Fuente: elaboración propia, 2021.

Como se observa en la **tabla 37**, flujo de caja libre para el año 2026, **Utilidad operativa después de impuestos (UODI)** es de **71.297.591,33**, el **flujo de caja libre (FCL)** **18.274.975,67**. Además, tiene un **valor presente neto** de **25.420.954**, una **tasa interna de retorno del 18%** y un balance de caja de 1,673.

8.2 Conclusiones capítulo 8 análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despachos de la empresa objeto de estudio.

Se logró una reducción del 38,97% del tiempo de alistamiento y un 61,03% de la jornada diaria aplicando el plan de acción para cumplir con el mismo objetivo de alistamiento de 354 kilogramos diarios de uva.

Balance general para el año 2026 la comercializadora tendrá en activos corrientes la suma de **222.869.845**, **total activos fijos 12.650.000**, y un total de activos por **235.519.845** de pesos. Además, unos **pasivos totales en 0**, un **patrimonio en 235.519.845**, y **pasivos más patrimonio** por la suma de **235.519.845**.

La comercializadora objeto de estudio estando sometida a un **préstamo por 5 años** obtiene rentabilidad, viendo la comercializadora como negocio rentable se puede determinar que, si vale la pena invertir en este plan de acción, por la capacidad de recapitalizarse, además el dinero disponible se puede utilizar para invertir en otro negocio o nuevas líneas comerciales.

9 CONCLUSIONES

La comercializadora la vid despachos del Valle lleva en el negocio desde el año 2017, con una trayectoria de 4 años lo que ha permitido que esta empresa se vaya posicionando en el sector de comercialización de uva Red Glove en las principales plazas del país, por ende, la comercializadora objeto de estudio requiere del establecimiento de una propuesta de mejora proceso de despachos que contribuya a minimizar el tiempo total de preparación de pedido.

Se tuvo como primer objetivo el Diagnóstico del proceso actual de despacho de la empresa caso de estudio que permita determinar los factores relevantes que inciden en el tiempo total de alistamiento de pedido, aplicando las matrices y las herramientas adecuadas en el proceso comercial actual y el proceso operativo actual, representando las oportunidades de mejora en la comercializadora la Vid despachos del Valle ubicada en el municipio de la Unión Valle permitió determinar los principales problemas que incidían en los tiempos de alistamiento de despacho.

De acuerdo al diagnóstico realizado en el proceso actual de despacho de la comercializadora la vid despachos del valle, permitió determinar los factores más relevantes que inciden en el tiempo total de alisamiento de pedido por medio de herramientas de análisis tanto internas como externas lo cual se pudo priorizar los problemas que tenían en dicho alistamiento.

Igualmente, en el segundo objetivo se formula un plan de mejora que permitió minimizar el tiempo total de preparación de pedido considerando los factores críticos analizados por la herramienta de priorización de problemas como: 1) la demora de los proveedores en la entrega de la uva, 2) Tiempo de alistamiento prolongado de despacho, 3) El proceso de planeación de tareas de despacho se desarrolla de manera empírica, 4) Rotación de personal.

En el tercer objetivo se realizó un análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despachos como lo son: Costos, gastos de administración, ventas, inversión, liquidación de crédito, estado de resultados, balance general, flujo de caja libre, presupuestos de costos y gastos. proyectados a 5 años, se concluye que el plan de acción propuesto para la comercializadora la vid despacho del valle es viable desde la perspectiva financiera arrojando valores positivos y estableciendo en un horizonte de 5 años de buenas expectativas de crecimiento además ayuda a fortalecer el posicionamiento de la empresa objeto de estudio, teniendo unos mejores tiempos de alistamiento que permiten un mayor flujo de caja y una mayor estabilidad en la producción.

10 RECOMENDACIONES

Con el diagnóstico realizado en el proceso de alistamiento de despacho de la comercializadora la vid despachos del valle se puede determinar que esta empresa tiene un método tradicional y empírico que la gerente toma decisiones sin tomar en consideración las necesidades reales de los procesos.

La relación con el proveedor es buena, pero se tiene que plantear los tiempos de despacho desde los lotes de uva hacia bodega. El tiempo de alistamiento general en la comercializadora es alto y se plantea una reducción del 36,04% del tiempo de alistamiento, lo cual no beneficiaba a la empresa en los procesos logísticos en la entrega del despacho.

se ha definido un análisis comparativo del plan de acción con relación al proceso actual de despacho de la empresa objeto de estudio, permitiendo tener estrategias colaborativas para la reducción de los tiempos en los procesos logísticos de alistamiento de pedido permitiendo un control en los procesos y un porcentaje favorable en la reducción de los tiempos, mejorando el clima organizacional, implementando estrategias económicas y reconocimientos de los colaboradores impactando a la alta rotación de personal.

De acuerdo a las 4 problemáticas priorizadas por la herramienta ahp, se aplicaron, objetivos, estrategias y acciones que permitieron reducir los tiempos de alistamiento, y es favorable para la comercializadora ya que disminuyen los gastos operacionales, se propone una proyección de 5 años con el fin de priorizar las necesidades con mayor urgencia y darle un orden lógico a las necesidades de la organización.

Para la toma de decisiones, la utilización de la información se ha convertido hoy en día en algo muy importante por ser un recurso organizacional necesario. Es por esta razón que se moldea en cada una de las actividades tanto en los procesos como los funcionarios, para la maximización de los recursos, de manera que se incrementa la productividad y la eficiencia en la empresa.

Es importante poner en consideración los aspectos administrativos y organizacionales de la empresa ya que son la ruta de direccionamiento de la compañía y estos son los que van a fortalecer esta empresa con respecto de las demás, para que sea una organización competente y perdurable en el tiempo.

11 BIBLIOGRAFÍA

- Avva, V. S. R., & K, S. C. (2020). Multi-skilling and crosstraining of labor in prefabrication construction industry by MCDM method. *Materials Today: Proceedings*, 33, 620-625. doi:<https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.05.605>
- Banco de la República de Colombia. (2021a). Estadísticas Economicas. Retrieved from <https://totoro.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/>
- Banco de la República de Colombia. (2021b). ¿Qué tanto sabe sobre la inflación? Retrieved from <https://www.banrep.gov.co/es/tanto-sabe-sobre-inflacion>
- Banco de la República de Colombia. (2021c). Tasas de interés de política monetaria. Retrieved from <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/tasas-interes-politica-monetaria>
- Betancourth Taborda, N., & López Vidal, Y. V. (2018). *Plan de mejoramiento para el proceso gestión suministros, a fin de elevar el nivel de servicio logístico en un ingenio azucarero del sector agroindustrial del Valle del Cauca*. Universidad del Valle.
- Blog de Calidad ISO UOC. (2021). Retrieved from <https://blogs.x.uoc.edu/calidad-iso/la-calidad-en-los-procesos-de-produccion/>
- Bonett Acevedo, M. P., Felizzola Díaz, C. A., & Pérez Rivas, R. W. (2020). *Propuestas de estrategias para el mejoramiento del proceso logístico del grupo Mizu s.a.s*. Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta.
- Por medio del cual se adopta el plan basico de ordenamiento territorial del municipio de La Union Valle, Acuerdo No 009 del 2000 C.F.R. (2000).
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA, (1991).
- DANE. (2021a). Boletín Técnico Exportaciones (EXPO). Retrieved from https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/exportaciones/bol_exp_abr21.pdf
- DANE. (2021b). Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I trimestre 2021pr. Retrieved from https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_ltrim21_produccion_y_gasto.pdf
- LEY 9 DE 1979 por la cual se dictan Medidas Sanitarias, (Diario Oficial No. 35308, del 16 de julio de 1979).
- H. Ballou, R. (1999). *Business Logistics Management (4th Edition)* (4 ed.).

- Henjes, J. (2019). Process Chain Design. In S. Chatti, L. Laperrière, G. Reinhart, & T. Tolio (Eds.), *CIRP Encyclopedia of Production Engineering* (pp. 1353-1356). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Herrera Peralta, C. J. (2018). *Propuesta de mejoramiento del proceso logístico de gestión de almacenes en la empresa inemflex s.a.s.* Universidad del Valle, Bogota DC.
- Holubčík, M., Koman, G., & Soviar, J. (2021). Industry 4.0 in Logistics Operations. *Transportation Research Procedia*, 53, 282-288. doi:<https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.02.040>
- ISO 9001:2015. (2015). Sistemas de gestión de la calidad Retrieved from <https://www.iso.org/obp/ui/es/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es:fig:2>
- Katsela, K., & Pålsson, H. (2020). Viable business models for city logistics: Exploring the cost structure and the economy of scale in a Swedish initiative. *Research in Transportation Economics*, 100857. doi:<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2020.100857>
- Lambert, D. M., Cooper, M. C., & Pagh, J. D. (1998). Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, 9(2), 1-20. doi:10.1108/09574099810805807
- Leonardo Vargas, G. R. (2015). *Propuesta para la mejora del proceso logístico de transporte y entrega de los productos comercializados por la compañía cceneca comercial Ltda.*, Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Bogota D.C.
- Martínez Bernal, P., Lozano Duque, A., & Rosero Torres, A. M. (2014). *Propuesta de mejoramiento de los procesos logísticos de compras, facturación y bodega en Detalgraf S.A. para la línea de negocio Despachos Bogotá*. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C.
- Martínez Mejía, J., Viveros Rivera, K. A., & Yepes Tovar, L. C. (2019). *Implementación de mejoras en los procesos logísticos para la empresa de distribución de sistemas de seguridad IPC Colombia*. Universidad Cooperativa de Colombia, Cali Valle.
- Por lo cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas., RESOLUCION 14712 DE 1984 Diario Oficial No. 36.816 de 21 de diciembre 1984 C.F.R. (1984).
- Resolución numero 00002674 de 2013 Por la cual se reglamenta el articulo 126 del decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones., (2013).
- Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, Resolucion 2400 Mayo 22 C.F.R. (1979).
- Monterroso, E. (2000). *El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento*.

- Mora Garcia, L. A. (2008). *Indicadores de la gestión logística* (Segunda Edición ed.). Bogotá.
- Morales Valero, N. S., Mosquera López, D. M., & Gómez Susa, M. J. (2013). *Plan de mejoramiento para el área de Logística a nivel local de la Compañía Rotam Agrochemical Colombia S.A.S.* Universidad EAN, Bogotá D.C.
- Empaque y embalaje de frutas, hortalizas y tubérculos frescos, (2017).
- Rojas López, M. D. (2011). *Logística integral* (Ediciones de la U Ed. Primera Edición ed.).
- Sahid C., F. E. (1998). *Logística pura más allá de un proceso logístico. Colección Logística Corporación John F. Kennedy*. Colombia.
- Thomas Leppelt. (2014). *Sustainability in Supply Chains* (1 ed.). Springer Gabler, Wiesbaden: Springer Gabler, Wiesbaden.
- Velásquez Salazar, G. (2018). Cadena de abastecimiento: ¿Un factor crítico de éxito? Retrieved from <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/03/08/cadena-de-abastecimiento-un-factor-critico-de-exito/>
- Vivar Salas, A. C. (2015). *Propuesta de un modelo de gestión para la mejora de los procesos logísticos de la flota de tractocamiones. Caso de estudio: Empresa Logimanta. S.A.*, Universidad Politécnica Salesiana Ecuador, Cuenca Ecuador.
- Xi, X., & Qin, Q. (2013). Product quality evaluation system based on AHP fuzzy comprehensive evaluation. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, Vol. 6,, pp. 356-366. doi:<http://dx.doi.org/10.3926/jiem.685>
- Yannis, G., Kopsacheili, A., Dragomanovits, A., & Petraki, V. (2020). State-of-the-art review on multi-criteria decision-making in the transport sector. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 7(4), 413-431. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jtte.2020.05.005>
- Zijm, H., Klumpp, M., Regattieri, A., & Heragu, S. (2019). *Operations, Logistics and Supply Chain Management* (Edition 1 ed.).