



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**INFORME DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A
LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN
DE EMPRESAS**

MECANISMO: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

**PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE
SUMINISTROS DEL MAÍZ EN EL CENTRO AGRÍCOLA
SERVICOSECHA S.A.**

AUTORES:

**ARROBA MACÍAS ROSA GLENDA
COBEÑA SÁNCHEZ YOMAIRA DOLORES**

TUTOR:

ING. JENNY ZAMBRANO DELGADO, MG

CALCETA, FEBRERO 2024

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

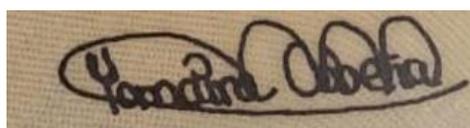
Yo, Rosa Glenda Arroba Macías, con cédula de ciudadanía 1351809619 y Yomaira Dolores Cobeña Sánchez, con cédula de ciudadanía 1314761519, declaramos bajo juramento que el Trabajo de Integración Curricular titulado **PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE SUMINISTROS DEL MAÍZ EN EL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.** es nuestra autoría, que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, y que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración, se concede a favor de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, conservando a mi favor todos los derechos patrimoniales de autor sobre la obra, en conformidad con el Artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.



ROSA GLENDA ARROBA MACÍAS

CC: 1351809619



YOMAIRA DOLORES COBEÑA SÁNCHEZ

CC: 1314761519

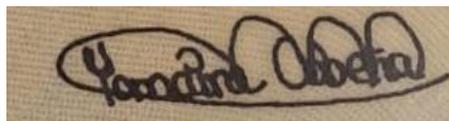
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Rosa Glenda Arroba Macías, con cédula de ciudadanía 1351809619, y Yomaira Dolores Cobeña Sánchez, con cédula de ciudadanía 1314761519, autorizamos a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Investigación Curricular titulado: **PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE SUMINISTROS DEL MAÍZ EN EL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.



ROSA GLENDA ARROBA MACIAS

CC: 1351809619



YOMAIRA DOLORES COBEÑA SÁNCHEZ

CC: 1314761519

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Jenny Isabel Zambrano Delgado, certifica haber tutelado el Trabajo de Integración Curricular titulado: **PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE SUMINISTROS DEL MAÍZ EN EL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.**, que ha sido desarrollada por Rosa Glenda Arroba Macías y Yomaira Dolores Cobeña Sánchez, previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....

ING. JENNY ISABEL ZAMBRANO DELGADO, MG

CC: 1309931754

TUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos integrantes del Tribunal correspondiente, declaramos que hemos **APROBADO** el Trabajo de Integración Curricular titulado: **PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE SUMINISTROS DEL MAÍZ EN EL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.**, que ha sido desarrollado por Rosa Glenda Arroba Macías y Yomaira Dolores Cobeña Sánchez, previa la obtención del título de Licenciada en Administración de empresas, de acuerdo al **REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR DE CARRERAS DE GRADO** de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López.

.....

Mg. M. Gabriela Montesdeoca Calderón

CC: 1310477490

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....

Mg. Gema Pamela Zambrano Álvarez

CC: 1310470537

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....

Mg. Karen Johana Piloso Chávez

CC: 1310501638

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme las fuerzas suficientes de seguir y no rendirme, pese a tantas dificultades, además de estar conmigo en todo este transcurso, proveyéndome de confianza y determinación.

Agradezco a la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, por darme la oportunidad de ingresar a su institución, brindándome en cada etapa de mi vida estudiantil una educación de calidad, valores y la adquisición de nuevas experiencias que me beneficiaran en el ámbito laboral, como así también en el social.

Al CENTRO AGRÍCOLA Servicosecha S.A., que nos abrió sus puertas sin ningún problema, en especial al Señor. Daniel Maldonado, brindándonos su tiempo e información que se necesitaba, haciendo posible este trabajo de integración curricular.

A mis padres, por darme sus apoyos y motivaciones en todo el transcurso como estudiante, siendo esta la principal razón de perseverar en conseguir una de las metas que más anhelo.

A mis docentes, por inculcarme sus sabidurías y conocimientos, en especial a mi tutora la Mg. Jenny Zambrano, siendo una guía importante en la culminación de este proyecto de tesis.

De todo corazón, muchas gracias a todos.

ROSA GLENDA ARROBA MACÍAS

AGRADECIMIENTO

Querido Dios te doy gracias por estar en las buenas y malas, por transmitir fuerzas cuando más la he necesitado, porque con tu inmenso amor podemos llegar lejos, a mis padres por siempre apoyarme en cada uno de mis objetivos, por ser esas personas ejemplares humildes, pacientes.

A la poderosa ESPAM MFL por brindarnos gratuitamente los estudios para adquirir el título del tercer nivel y que sin duda alguna esto lo pude cumplir con la mano de mis apreciados maestros quienes en el transcurso de la vida universitaria impartieron sus conocimientos para llegar a la recta final, en especial a mi tutora Mg. Jenny Zambrano Delgado, quien fue la guía para proceder a terminar con el trabajo, agradecida eternamente con cada uno de ellos.

A mi ángel que me cuida desde el cielo, que fue y será un gran ejemplo de por vida.

Abuela, tíos, primos, hermanos, amigos quienes me motivaron con sus consejos.

A mi compañera, amiga de tesis siempre apoyándonos hasta lo último.

YOMAIRA DOLORES COBEÑA SÁNCHEZ

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de integración curricular a mi madre que ya no está conmigo físicamente, pero sé que desde el cielo se siente orgullosa, ella fue y es mi principal motivación a seguir cumpliendo todos mis propósitos y metas, además de no darme por vencida, todo lo hago por ti mi angelito hermoso, te amo y gracias por inculcarme principios y valores, que me convirtieron en la persona que soy ahora.

ROSA GLENDA ARROBA MACÍAS

DEDICATORIA

A Dios por haberme permitido cumplir unas de mis metas, asimismo por darme salud y vida para seguir adelante.

A mis padres por ser el pilar fundamental en mi vida, por aconsejarme y guiarme hacia el camino del bien, por nunca dejarme sola en los momentos más difíciles, por apoyarme siempre en todas mis decisiones.

A mis hermanos, en especial a mi bello ángel Ing. Yordan Cobeña quien desde el principio de mi carrera universitaria fue mi motor impulsivo y ejemplar de que todo es posible mientras pongas de tu parte, que los sueños si se cumplen y sé que desde donde estés estarás orgullo de mis logros.

Finalmente, a mis demás familiares, amigos que me apoyaron y animaron siempre.

YOMAIRA DOLORES COBEÑA SÁNCHEZ

CONTENIDO GENERAL

CARÁTULA.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	viii
CONTENIDO GENERAL.....	x
CONTENIDO DE TABLAS	xii
CONTENIDO DE GRÁFICOS	xiii
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xv
PALABRAS CLAVE.....	xv
ABSTRACT	xvi
KEYWORDS	xvi
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES	1
1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	1
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.4 IDEAS A DEFENDER	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. PLANIFICACIÓN.....	7
2.1.1. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN	7
2.2. PLANIFICACIÓN COLABORATIVA.....	9
2.2.1. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA	10
2.2.2. BENEFICIOS DE LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA	12
2.2.3. LA INTEGRACIÓN Y COLABORACIÓN	12

2.2.4.	LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA EN LA CADENA DE SUMINISTRO.....	14
2.3.	CADENA DE SUMINISTROS	15
2.3.1.	OBJETIVO DE LA CADENA DE SUMINISTROS	16
2.3.2.	ELEMENTOS DE LA CADENA DE SUMINISTROS.....	17
2.3.3.	ACTORES DE LA CADENA DE SUMINISTROS	18
2.3.4.	LA INTEGRACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTRO	19
2.3.5.	TIPOS DE REDES EN LA CADENA DE SUMINISTRO	20
2.3.6.	LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO.....	21
2.3.7.	ETAPAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO	22
2.4.	CADENA DE SUMINISTROS EN EL SECTOR AGRÍCOLA.....	25
2.5.	SECTOR AGRÍCOLA.....	26
2.5.1.	EL SECTOR AGRÍCOLA EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA	26
2.5.2.	CENTRO AGRÍCOLA	27
CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO		29
3.1.	UBICACIÓN	29
3.2.	DURACIÓN	29
3.3.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	30
3.3.1.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	30
3.3.2.	INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	30
3.3.3.	INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA.....	30
3.4.	MÉTODOS.....	31
3.4.1.	MÉTODO INDUCTIVO	31
3.4.2.	MÉTODO DEDUCTIVO.....	31
3.4.3.	MÉTODO ANALÍTICO	32
3.4.4.	MÉTODO SINTÉTICO.....	32
3.4.5.	MÉTODO SAATY	32
3.5.	TÉCNICAS.....	33
3.5.1.	ENTREVISTA	33
3.5.2.	ENCUESTA	33
3.5.3.	OBSERVACIÓN	34
3.5.4.	ANÁLISIS INTERNO	34
3.5.4.1.	MATRIZ EFI.....	34

3.5.5. ANÁLISIS EXTERNO	35
3.5.5.1. MATRIZ EFE	35
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA	35
3.7. VARIABLES EN ESTUDIO	36
3.8. MUESTREO	37
3.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	40
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
5.1. CONCLUSIONES.....	85
5.2. RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	87
ANEXOS	101

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 2.1. Medidas de desempeño para el manejo de inventarios entre los actores de la cadena de suministro. .	11
Tabla 2.2. Etapas de la integración de la cadena de suministro.....	20
Tabla 3.1. Operacionalización de las variables	36
Tabla 4.1. Variables para caracterizar la organización.....	42
Tabla 4.2. Ficha técnica del centro agrícola.....	43
Tabla 4.3. <i>Procesos</i>	44
Tabla 4.4. Trabajadores por género y zona	46
Tabla 4.5. Trabajadores de acuerdo al rango de edad y antigüedad	46
Tabla 4.6. Trabajadores por nivel de instrucción	46
Tabla 4.7. <i>Encuesta para el diagnóstico del estado de la cadena de suministro</i>	47
Tabla 4.8. Estadístico subcategoría planeación	48
Tabla 4.9. Estadístico subcategoría administración de inventarios.....	50
Tabla 4.10. Estadístico subcategoría administración de almacenes.....	51
Tabla 4.11. Estadísticos descriptivos competencia integración y justicia	52
Tabla 4.12. Matriz de factores externos EFE	54
Tabla 4.13. Matriz de factores internos EFI	56
Tabla 4.14. Proveedores, cadena de suministro SERVICOSECHA S.A.....	59
Tabla 4.15. Oferta de mercado según precio, productos comercializados por SERVICOSECHA S.A.	62
Tabla 4.16. Indicadores para medir el nivel de la planificación colaborativa	64
Tabla 4.17. Escala de valoración del instrumento	64
Tabla 4.18. Pesos para ponderar los elementos de la planificación colaborativa	65
Tabla 4.19. Indicadores para medir el nivel de la planificación colaborativa	65
Tabla 4.20. Resultados del nivel de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.....	66

Tabla 4.21. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable estrategia de la empresa	68
Tabla 4.22. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable objetivos estratégicos	68
Tabla 4.23. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable formulación de los escenarios	69
Tabla 4.24. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable contratos	69
Tabla 4.25. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable información	70
Tabla 4.26. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable planes.....	70
Tabla 4.27. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable compras	71
Tabla 4.28. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable gestión de inventarios	71
Tabla 4.29. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable proveedores.....	72
Tabla 4.30. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable Distribución de mercancías .	72
Tabla 4.31. Resultados de la dimensión pronostico colaborativo, variable pronósticos de la demanda	73
Tabla 4.32. Resultados de la dimensión desempeño colaborativo, variable indicadores	73
Tabla 4.33. Resultados del nivel de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.....	75
Tabla 4.34. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.	76
Tabla 4.35. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.	80
Tabla 4.36. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.	81
Tabla 4.37. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.	83

CONTENIDO DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1. Subcategoría planeación.....	48
Gráfico 4.2. Subcategoría administración de inventarios	50
Gráfico 4.3. Subcategoría administración de almacenes	51
Gráfico 4.4. Competencia Integridad y Justicia.....	53
Gráfico 4.5. Mapa de la cadena de suministros CENTRO AGRÍCOLA Servicosecha S.A.	58

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 2.1. Hilo conductor del marco teórico	6
Figura 2.2. Importancia de la planificación	8
Figura 2.3. Procedimiento para el análisis del nivel de planificación colaborativa.....	10
Figura 2.4. Estrategias y arcos de la planificación e integración	13
Figura 2.5. Modelo de planificación colaborativa estratégica en la cadena de suministro.....	14
Figura 2.6. Etapas de la integración en la cadena de suministro	20
Figura 2.7. Tipos de redes de suministro	21
Figura 2.8. Etapas de la gestión de la cadena de de suministro	24
Figura 3.1. Locacion de la empresa SERVICOSECHA S.A.....	29
Figura 4.1. Medios o entorno del CENTRO AGRÍCOLA	43

Figura 4.2. Análisis estratégico	44
Figura 4.3. Cartera de productos	45
Figura 4.4. Etapas de la transformación SERVICOSECHA S.A.....	45
Figura 4.5. Organigrama SERVICOSECHA S.A.	46
Figura 4.6. Esquema para medir el nivel de la planificación colaborativa	63

RESUMEN

Entendiendo que el correcto funcionamiento de la cadena de suministro propicia la gestión adecuada de los actores que la integran sean estos proveedores, productores y clientes o comercializadores. La investigación se desarrolló con el objetivo de elaborar la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., la metodología aplicada consideró un estudio de campo y descriptivo con el fin de conocer los factores que inciden en la organización, comprendiendo su ejecución en tres fases. En primer lugar, se realizó un diagnóstico de la cadena de suministro, para identificar cómo se encuentra integrada. Luego, se determinaron los factores asociados a la planificación colaborativa, mediante el análisis de cuatro variables: planificación, reaprovisionamiento, aprovisionamiento y desempeño colaborativo. Finalmente, se diseñó un marco de planificación colaborativa, identificando las debilidades y proponiendo acciones de mejora para optimizar la gestión del CENTRO AGRÍCOLA. En cuanto a los resultados muestran un nivel de gestión, control y seguimiento de la planificación colaborativa no totalmente satisfactorio, que afecta el pleno desempeño de la cadena de suministro, razón por la cual se concluye que es prioritario aplicar acciones que favorezcan la interacción de los partes interesados y la formulación de estrategias específicas destinadas a mejorar y optimizar la planificación colaborativa en la cadena de suministro.

PALABRAS CLAVE

Cadena de suministro, planificación colaborativa, plan de mejora, proveedores, distribuidores.

ABSTRACT

Understanding that the proper functioning of the supply chain promotes the proper management of the actors that make it up, be they suppliers, producers and customers or marketers. The research was developed with the objective of developing the collaborative planning of the Centro Agrícola SERVICOSECHA S.A., the methodology to be implemented considers a field and descriptive study in order to know the factors that affect the organization, including its execution in three phases. In the first place, a diagnosis of the supply chain was carried out, to identify how it is integrated. Then, the factors associated with collaborative planning were determined, through the analysis of four variables: planning, replenishment, provisioning and collaborative performance. Finally, a collaborative planning framework was designed, identifying weaknesses and proposing improvement actions to optimize the management of the agricultural center. Regarding the results, they show a medium level of management, control and monitoring of collaborative planning, which affects the full performance of the supply chain, which is why it is concluded that it is a priority to apply actions that favor the interaction of the interested parties. and the formulation of specific strategies aimed at improving and optimizing collaborative planning in the supply chain.

KEYWORDS

Supply chain, collaborative planning, improvement plan, suppliers, distributors.

CAPÍTULO I. ANTECEDENTES

1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Con la cuarta Revolución Industrial y estandarización de la producción en masa, para la nueva empresas la logística se ha llegado a considerar un factor preponderante para un correcto funcionamiento, donde, actuales condiciones imperantes del mercado nacional y mundial, han obligado a las organizaciones a enfrentar cambios derivados de la globalización y de altos niveles competitivos; centrándose en la necesidad de hacer énfasis en mejorar su generación de valor y con ella su cadena de suministros, actividad principal para mantener una competencia activa en el mercado, por otro lado, Manzo (2015) manifiesta que “es importante que las empresas que integran industrias exitosas o crecientes entiendan que el análisis de la cadena de suministros debe de ser continuo ya que esto permite el desarrollo y evolución de las mismas” (p. 127).

En este contexto, Vaca (2020) afirma que “la demanda creciente de productos y servicios con propuestas de valor están orientadas a satisfacer las exigencias de los mercados” (p.126), es decir, dentro de la gestión de organizaciones se ha desatado una incesante búsqueda de procedimientos que permitan de manera eficaz lograr mejores estándares en sus operaciones; por tal motivo Vivar et al. (2020) explican que las empresas se mantengan con una ventaja competitiva obtenida mediante la correcta ejecución de su cadena de suministros, estas deben administrar y controlar varios factores como el costo, la calidad, respuesta a tiempo y flexibilidad, esto conlleva a la rentabilidad organizacional, por lo tanto, para que perdure la ventaja es considerable la planificación colaborativa.

La planificación colaborativa por su parte según lo que menciona Sablón et. al (2018) se basa en “identificar distintos dominios de planificación local, donde el ámbito de la planificación corresponde a una única organización dentro de la cadena”, es decir, el desentendimiento de la cadena de suministros implica no interactuar con los eslabones arraigados a la cadena, perjudicando la agilidad en toma de decisiones, operatividad y gestión en atención al cliente, no obstante, para

su correcto funcionamiento se debe limitar las barreras que se puedan generar en la planificación y evitar así el bajo desempeño de la cadena.

Cabe recalcar que, en Ecuador, las organizaciones dedicadas a la comercialización en gran medida, consideran que la cadena de suministro es un elemento que pueden aprovechar por los beneficios, que se obtienen al examinar de mejor manera cada área de la organización y por ende esto se traduce en eficiencia para el desarrollo de las actividades; sin embargo, Moreno et al. (2018) indican que a menudo, estas empresas carecen de capacidades técnicas, gerenciales y financieras para cumplir con los requerimientos.

La provincia de Manabí es reconocida por generar una producción abundante de algunos productos agrícolas, entre los cuales se destaca el maíz, café, cacao entre otros, tal como lo menciona el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2018), esta provincia fue la que obtuvo mayor rendimiento dentro de la producción del maíz, con 8.74 t/ha; lo que significa una producción adecuada por encima de algunas provincias, por tal motivo la generación de la cadena de suministros del maíz indica un factor preponderante dentro del mercado; es así que los centros agrícolas deberán analizar minuciosamente este tema porque contribuye en el incremento de la competitividad del mercado agrícola generando alcances tanto local como nacional.

Dentro del cantón Tosagua se encuentra ubicado el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A, una empresa dedicada a la venta al por mayor de otras materias primas agropecuarias; el problema principal del CENTRO AGRÍCOLA radica en la inexistencia de un análisis de la cadena de suministros y por ende de una planificación colaborativa para el proceso de comercialización del maíz, lo que produce que la gestión empresarial y operativa no funcione correctamente para generar una acertada ventaja competitiva. Para Machado citado por Pérez et al. (2018) “el análisis de la cadena de suministros permite a la organización promover estrategias que garanticen equidad y resultados a largo plazo”; es decir, que la empresa pueda proyectar sus objetivos hacia un camino específico y generando

estabilidad en el mercado, además busca un direccionamiento dentro de los procesos de la empresa para poder solventar problemas en el futuro.

Por lo antes mencionado se formula la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo contribuirá la planificación colaborativa de la cadena de suministro del maíz en la generación de ventaja competitiva en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.?

1.2 JUSTIFICACIÓN

El CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. dedicado a la venta al por mayor de maíz, maní y algodón, hoy en día requiere de una planificación colaborativa de su cadena de suministros, por lo cual se solicita una mejora en la gestión de sus procesos, actividades, instalaciones y medios de distribución especialmente centrándose en el maíz, siendo un producto de una alta gama de comercialización a nivel nacional, y de producción en la zona, con la finalidad de mejorar la operatividad organizacional el estudio se lo sustenta des diferentes áreas.

En lo teórico mediante el estudio se estaría contribuyendo a la generación de información en el campo empresarial agrícola, sectores donde se evidencia ausencia de estudios respecto al manejo de las cadenas de suministro, que le permita a este tipo de organizaciones obtener información para desarrollar su actividad comercial de manera planificada, además, se contribuye a la generación de material académico útil que puede ser replicado en empresas similares y que al no contar con profesionales especializados en la materia como es el caso de SERVICOSECHA S.A., se les dificulta aplicar este tipo de procedimientos.

Respecto al ámbito social contar con una planificación colaborativa en la cadena de suministros le facilitará a la empresa detectar falencias que interfieren en la cadena de suministro, desde su almacenamiento hasta la distribución, aspectos que impactarían de forma positiva en la generación de ventajas competitivas, lo cual influiría de forma positiva en la operatividad, beneficiando a los actores

externos e internas del CENTRO AGRÍCOLA, además se fortalecería la generación de nuevas oportunidades de empleo, estabilidad laboral para los trabajadores y progreso en los proveedores, siendo estos productores de áreas campesinas rurales, contribuyendo al crecimiento productivo agrícola de la zona.

Desde el ámbito económico, al optimizar la eficiencia de la cadena de suministros mediante la planificación colaborativa, se aportaría a la eficiencia de los procesos operativos del CENTRO AGRÍCOLA, lo cual se vería reflejado en la reducción de fallos internos, incremento de las ventas y utilidades, acompañado del aprovechamiento eficaz de los recursos tecnológicos, financieros y humano.

Por la parte legal, esta sociedad está regulada bajo el control de la Superintendencia de Compañías, como se menciona en el **Artículo 131**: La Superintendencia de Compañías, Valores, Seguros, velará e incentivará la implementación del buen gobierno corporativo, la transparencia en la gestión y el desarrollo de acciones de responsabilidad social corporativa. (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2020). Implementar acciones enmarcadas a mejorar las condiciones actuales del CENTRO AGRÍCOLA que garanticen el cumplimiento de las normativas vigentes en el Ecuador, contribuirá a su imagen corporativa, dando las garantías legales a los clientes, lo cual ayudaría a lograr un mejor posicionamiento en el mercado local.

En el ámbito medioambiental, se prevé identificar las medidas necesarias donde se controlen los procesos de comercialización, además de verificar si se están aplicando acciones con base en la responsabilidad social, procurando contribuir de forma positiva con el medio ambiente.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar una planificación colaborativa de la cadena de suministros del maíz para la generación de una ventaja competitiva en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
- Determinar los factores asociados a la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
- Diseñar una propuesta de mejora para la planificación colaborativa de la cadena de suministro del maíz que optimice su gestión en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

1.4 IDEAS A DEFENDER

La elaboración de una planificación colaborativa de la cadena de suministros del maíz permitirá la generación de ventajas competitivas en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico presenta los principales elementos que en él se abarcan, tanto conceptuales, documentales y fundamentales, se recopilan información de diferentes autores de revistas científicas, libros y páginas web, con el principal objetivo de respaldar el trabajo de investigación de la planificación colaborativa de la cadena de suministros del maíz en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

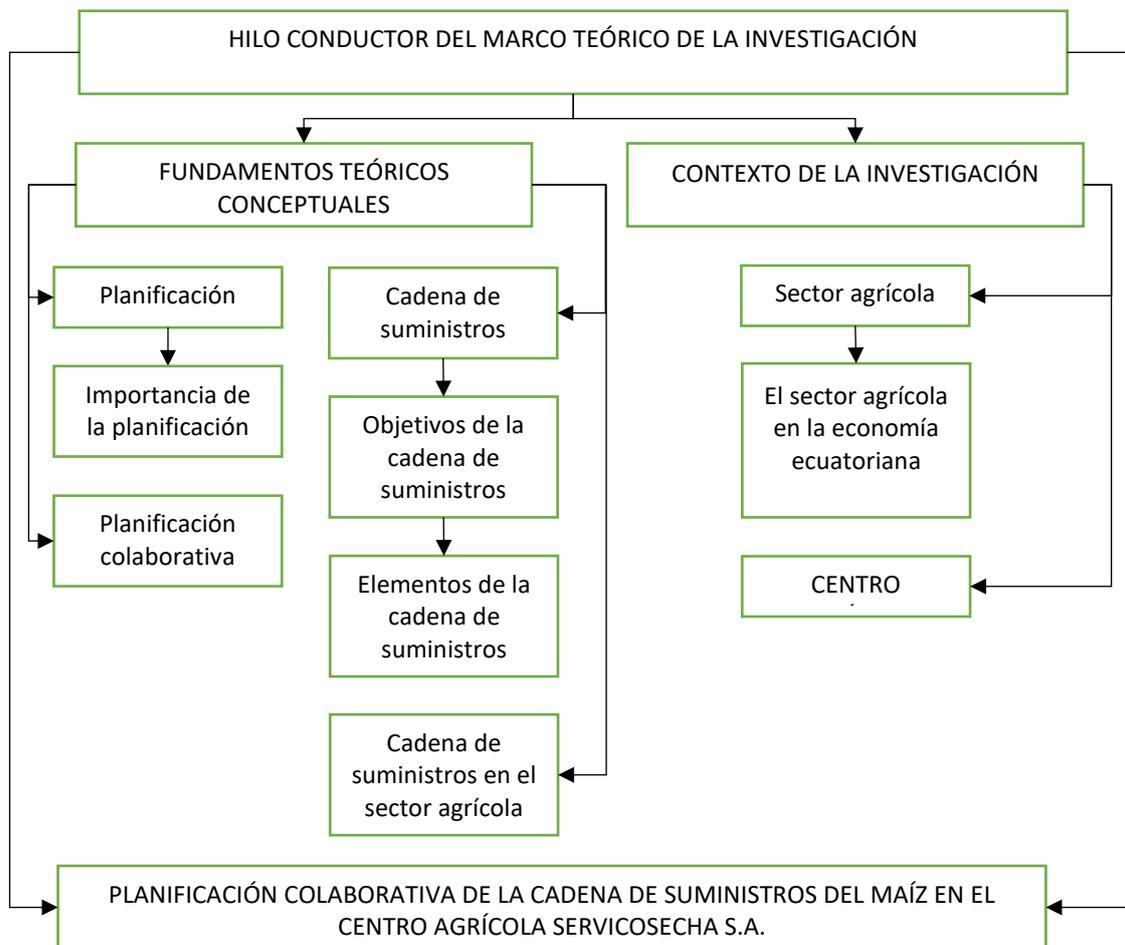


Figura 2.1. Hilo conductor del marco teórico
Elaborado: Las autoras

2.1. PLANIFICACIÓN

Si bien la planeación consiste en fijar un curso a seguir se entiende, pero de manera muy subjetiva, la planeación conlleva sin lugar a duda un profundo significado para su desarrollo, donde para ahondar en ello es necesario conocer realmente lo que significa, para Sovero (2010) citado por Araceli (2019), “Planeación es el proceso de ordenamiento racional y sistemático de actividades y proyectos a ejecutar, asignando adecuadamente los recursos existentes a fin de lograr exitosamente los objetivos propuestos” a raíz de esto se puede considerar que la planeación o la acción de planear sigue un proceso sistemático es decir este ya cumple con ciertas actividades para su consecución de tal manera que varía de acuerdo al tiempo en el que se establezca y la toma de decisiones que se realice sobre el mismo.

Por otra parte, Ernest Dale (s.f) citado por Córdova (2012) menciona que la planificación es un conjunto de objetivos a cumplirse en un futuro donde su cumplimiento radica en las técnicas y procedimientos que se desarrollen para la consecución de los objetivos. Añadido a ello como menciona la Universidad Católica Boliviana de San Pablo (2007) la definición de planeación radica en la definición de los objetivos por ende el desarrollo de una planificación en el caso de la administrativa logra desarrollar la habilidad de anticipar los posibles escenarios negativos para cualquier consecuencia de las acciones actuales de la organización.

2.1.1. IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN

La obtención de información previa al desarrollo de una planificación es de suma importancia para el desarrollo de la misma, no obstante en muchos de los casos no expandir los requerimientos a toda una organización resulta perjudicial como menciona Barría (2018), ya que se puede llegar a causar un desaprovechamiento de las oportunidades o no identificar los posibles problemas de forma oportuna, si bien esta aseveración no implica la importancia en sí de la planificación, para ello recurriendo a lo que menciona M. Hitt (2006) citado por Cornejo y Espinoza (2013) la planificación radica en “estimar las

condiciones y las circunstancias futuras para tomar decisiones sobre los cursos de acción adecuados”, por lo tanto, la obtención de información es un aspecto arraigado a la planeación que esta a su vez constituye una función fundamental y vital para el proceso administrativo.

Para Araceli (2019) sin las actividades direccionadas o establecidas por la planeación no habría organización, dirección ni mucho menos control principios fundamentales para la administración y sin estos por ende no se lograría la consecución de los objetivos o metas, entonces se puede decir que sin la planeación no se establecen planes de trabajo , no se desarrollan métodos, cursos de acción ni mucho menos un presupuesto a lo que Córdova (2012) agrega que se incrementa la incertidumbre dado que no se “investigan los obstáculos que se pueden presentar en el logro de los objetivos, y así fijar estrategias para minimizarlos”.



Figura 2.2. Importancia de la planificación
Fuente: Córdova (2012)

En síntesis, como menciona Salazar y Romero (2006) “el establecimiento de un sistema formal de planificación estratégica hace descender la preocupación estratégica a todos los niveles de la organización” de esta manera se pueden producir permutas efectivas en los factores externos como el mercado objetivo de la organización y cambios sustantivos en los internos como la cultura empresarial o el comportamiento de las partes implicadas dentro de la empresa.

2.2. PLANIFICACIÓN COLABORATIVA

La interrelación entre empresas no es algo poco común, al contrario, esta estrategia es muy pensada para las empresas ya que les permite ser más competitivas en el mercado, a minimizar costos y por ende a generar más ingresos, Sablón et al. (2016) mencionan que la planificación colaborativa forma parte de esas estrategias de interrelación entre empresas ya que se basa en “planificar de forma conjunta la demanda, la información, las órdenes, el servicio y el producto que se ofrecen en el marco de la colaboración; y se define una estrategia conjunta para los actores de la cadena” para este caso Sablón et al, (2014) expresan que para esa integración de los socios en la cadena hay que considerar el paradigma que, el define como “el proceso de toma de decisiones conjunta para la alineación de los planes” donde el aporte de cada parte implicada en la colaboración ayuda a identificar las debilidades y fortalezas como una red en la que ambas partes se apoyan mutuamente.

Por lo tanto, para la administración esta estrategia de colaboración es muy atractiva dada la situación, el modelo de negocio de la empresa y a las metas a las que la empresa orientada a la colaboración considera para el logro de sus objetivos ya que desde luego pasar a la acción no es una tarea fácil como mencionan Ribas y Companys (2007) dado que es una actividad que cuenta con distintos enfoques y niveles de correlacionarse entre empresas.

Además, resulta importante referir que, a partir de la necesidad de integración entre los socios de la cadena y el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones, surge el paradigma de la planificación colaborativa, el que se define como el proceso de toma de decisiones conjunta para la alineación de los planes, los socios legalmente independientes en la cadena de suministro (Albrecht, 2010; Sablón et al., 2015).

Se debe considerar que, la definición de los elementos base de la planificación colaborativa constituye un aporte a los estudios de la cadena de suministro y la herramienta propuesta permite medir el nivel de la planificación colaborativa e

identificar sus debilidades y fortalezas como medio para la mejora del desempeño de la red (Sablón et al., 2015).

2.2.1. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA

Para determinar el estado de la planificación colaborativa es necesario realizar una evaluación que permita identificar su nivel de alcance dentro de la cadena de suministro, para ello es necesario seguir una serie de pasos que, de acuerdo a Sablón et al., (2015) con el propósito de medirla, se requiere:

- 1) Realiza la revisión documental teórica y práctica, con el objetivo de definir el concepto de planificación colaborativa de la cadena de suministro que se empleará.
- 2) Identificar los ítems que deben componer la lista de chequeo.
- 3) Análisis del nivel de planificación colaborativa en la cadena de suministro.

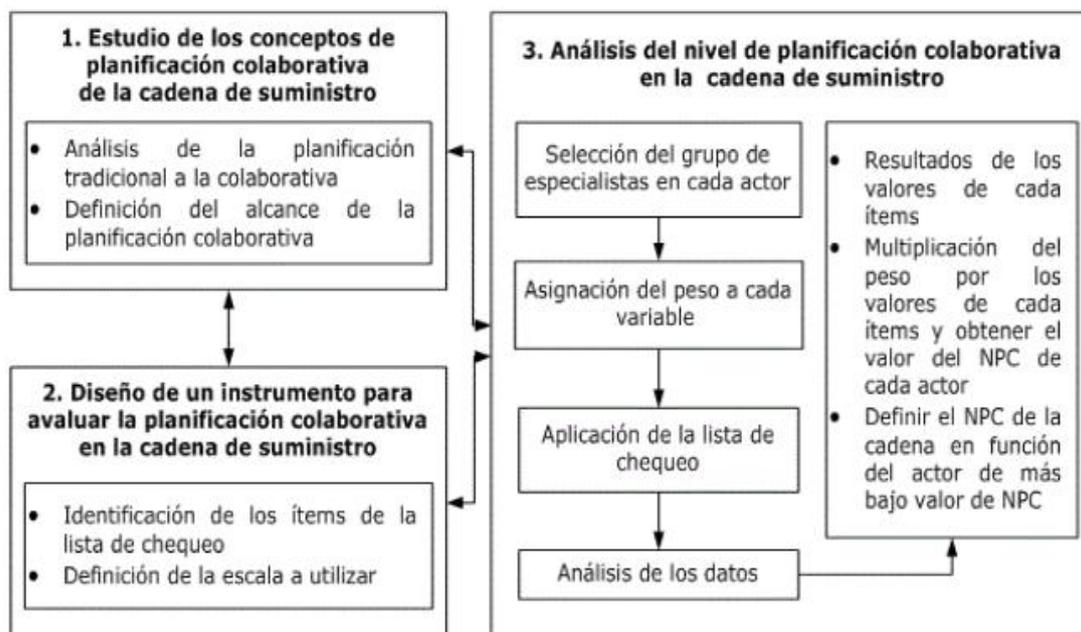


Figura 2.3. Procedimiento para el análisis del nivel de planificación colaborativa
Fuente: Sablón et al., (2015)

Por otra parte, Salas et al., (2017), establecen que para conocer el desempeño de las estrategias de colaboración e integración implementadas por las empresas para el mejoramiento continuo de toda la cadena. Se lo podrá hacer mediante indicadores donde los criterios utilizados para seleccionar son: las relaciones de cada empresa de la cadena con sus proveedores, fabricantes, distribuidores y clientes, en función del grado de cumplimiento de entregas, calidad de los productos y servicios, costos y niveles de inventarios. En la tabla 2.1, se referencia un grupo de estos.

Tabla 2.1. Medidas de desempeño para el manejo de inventarios entre los actores de la cadena de suministro.

Actor de cadena de suministro	Medidas de desempeño	Ecuación
Relación con los proveedores	Porcentaje de entregas puntuales de los proveedores	$\frac{\neq \text{ de entregas puntuales}}{\text{Total de entregas programadas}} \times 100\%$
	Tiempos de entrega de los proveedores	Parámetro específico por proveedor
	Porcentaje de defectos en servicios y materiales comprados	$\frac{\neq \text{ de artículos o servicios defectuosos}}{\text{Total artículos comprados}} \times 100\%$
	Costos de los servicios y materiales comprados	Parámetro específico por proveedor
	Niveles de inventario de suministros y componentes comprados	Parámetro específico por proveedor
Relaciones con los fabricantes	Porcentajes de entregas puntuales de los fabricantes	$\frac{\neq \text{ de entregas puntuales}}{\text{Total de entregas programadas}} \times 100\%$
	Niveles de inventario de productos terminados	Parámetro específico por proveedor
Relaciones con los distribuidores	Porcentajes de pedidos incompletos enviados	$\frac{\neq \text{ de pedidos incompletos enviados}}{\text{Total de pedidos enviados}} \times 100\%$
	Porcentajes de pedidos enviados puntualmente	$\frac{\neq \text{ de pedidos enviados puntualmente}}{\text{Total de pedidos enviados}} \times 100\%$
	Tiempos para surtir el pedido	Parámetro específico por proveedor
	Porcentajes de servicios estropeados o artículos devueltos	$\frac{\neq \text{ de artículos defectuosos devueltos}}{\text{Total de artículos vendidos}} \times 100\%$
	Costo para producir el servicio o el artículo	Parámetro específico por proveedor
	Nivel de satisfacción de los clientes con el proceso de surtido de pedidos	$\frac{\neq \text{ de clientes satisfechos}}{\text{Total de pedidos realizados}} \times 100\%$
Relaciones con los clientes	Satisfacción de los clientes con el proceso de colaboración de pedidos	$\frac{\neq \text{ de clientes satisfechos}}{\text{Total de pedidos realizados}} \times 100\%$
	Cantidad de productos defectuosos devueltos	$\frac{\neq \text{ de artículos defectuosos devueltos}}{\text{Total de artículos vendidos}} \times 100\%$

Fuente: Salas et al., (2017)

2.2.2. BENEFICIOS DE LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA

Herrera (2014), en su estudio análisis de modelos de planificación colaborativa en la cadena de suministros, hace un análisis teórico donde identifica los beneficios de la planificación recogiendo la descripción de autores como Vonderembse et al., (2006), Alarcón et al., (2004), Berning et al., (2004), a continuación, se detallan los criterios establecidos.

Vonderembse et al. (2006), describen los siguientes beneficios de implementar la planificación colaborativa:

- 1) Reducción en los tiempos de ciclo,
- 2) Mayor flexibilidad en los procesos asociados a los pedidos y las entregas,
- 3) Disminución de los niveles de inventarios.

En cuanto a la gestión del cliente y de los inventarios Alarcón et al. (2004) plantean que las ventajas principales de la utilización de la planificación colaborativa están relacionadas con: (i) reducción del efecto bullwhip, (ii) reducción de los costos, (iii) reducción de los inventarios, (iv) reducción de los tiempos de ciclo y (v) mejora de la satisfacción del cliente. Añadido a ello, Berning et al. (2004), recopilan otro grupo de beneficios entre los cuales resalta que: (i) generar transparencia en los procesos productivos, (ii) reducir los tiempos de respuesta, (iii) minimizar los conflictos potenciales entre los socios y (vi) la utilización efectiva de los inventarios.

2.2.3. LA INTEGRACIÓN Y COLABORACIÓN

Los niveles de integración se inician desde la asignación de recursos por un organismo gubernamental o el estado, hasta la colaboración entre los actores de la cadena, transitando por la negociación, asociación, cooperación y coordinación. (Sablón et al., 2017)

Consiste en decidir con quién colaborar e integrar procesos en forma estratégica para incrementar la creación de valor y responder a las necesidades del cliente

final con base en políticas que generen beneficios globales en los miembros del equipo colaborativo. Esta decisión debe basarse en la dinámica de la cadena de abastecimiento, es decir, se debe analizar el flujo de materiales e información entre empresas (clientes y proveedores claves) en cada eslabón de la cadena. Las empresas líderes de cada eslabón son un buen punto de partida para iniciar el proceso de integración y colaboración debido a la influencia y el poder de negociación que tienen en el mercado. (Salas et al., 2017)

En términos de estrategia para medir la cooperación y la integración, la primera estrategia, responde a mirar inicialmente hacia adentro (inward-facing) de la empresa en lo relacionado con sus actividades y procesos. La segunda estrategia, indicada corresponde a mirar con respecto o hacia la periferia (periphery-facing). La tercera estrategia, corresponde a mirar hacia el proveedor (supplier-facing). La cuarta estrategia, concierne a mirar hacia el cliente (customer-facing), esta estrategia muestra una alta relación de los fabricantes con sus clientes, pero una baja relación con sus proveedores. La quinta estrategia, se encuentra orientada hacia afuera de la empresa (outward-facing), esta estrategia corresponde a un alto grado de integración de los fabricantes con sus proveedores y clientes. (Álvarez y Trujillo, 2015)

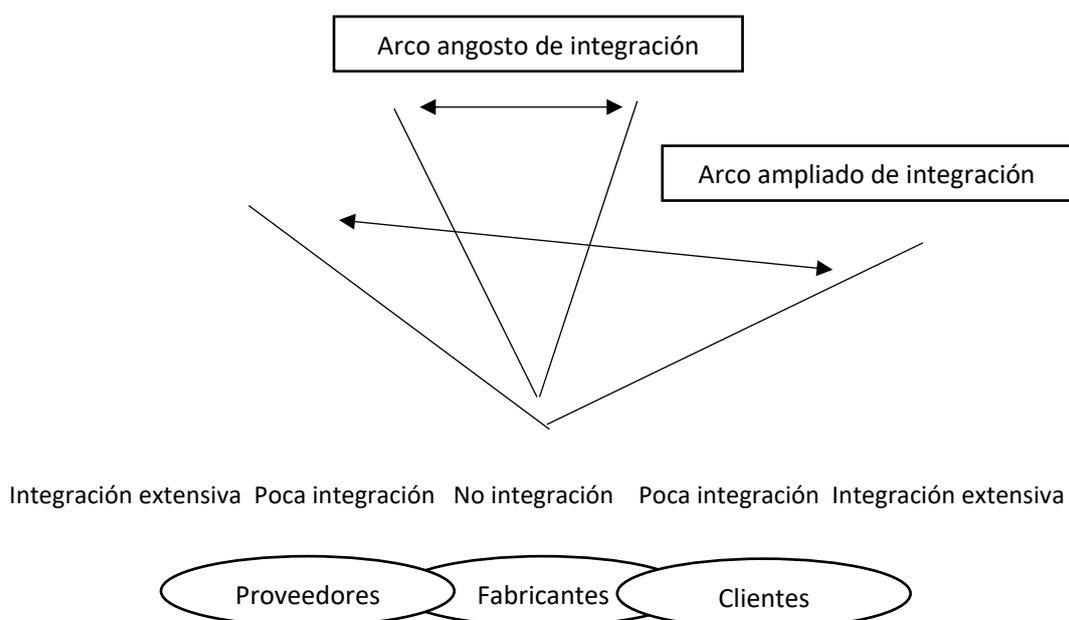


Figura 2.4. Estrategias y arcos de la planificación e integración
Fuente: Álvarez y Trujillo (2015)

2.2.4. LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Es un proceso compuesto por distintas fases y etapas, las cuales se interrelacionan; se desempeña en un marco de trabajo común que puede ser formal a través de contratos de colaboración, donde interactúan clientes y proveedores y se crea un valor adicional entre los socios (Sablón et al., 2018).

La integración de la planificación colaborativa a la cadena de suministro es la base de la gestión y eficiencia en las operaciones, una muestra clara es el sistema propuesto por Sablón et al., (2016), descrito en la figura 2.5.

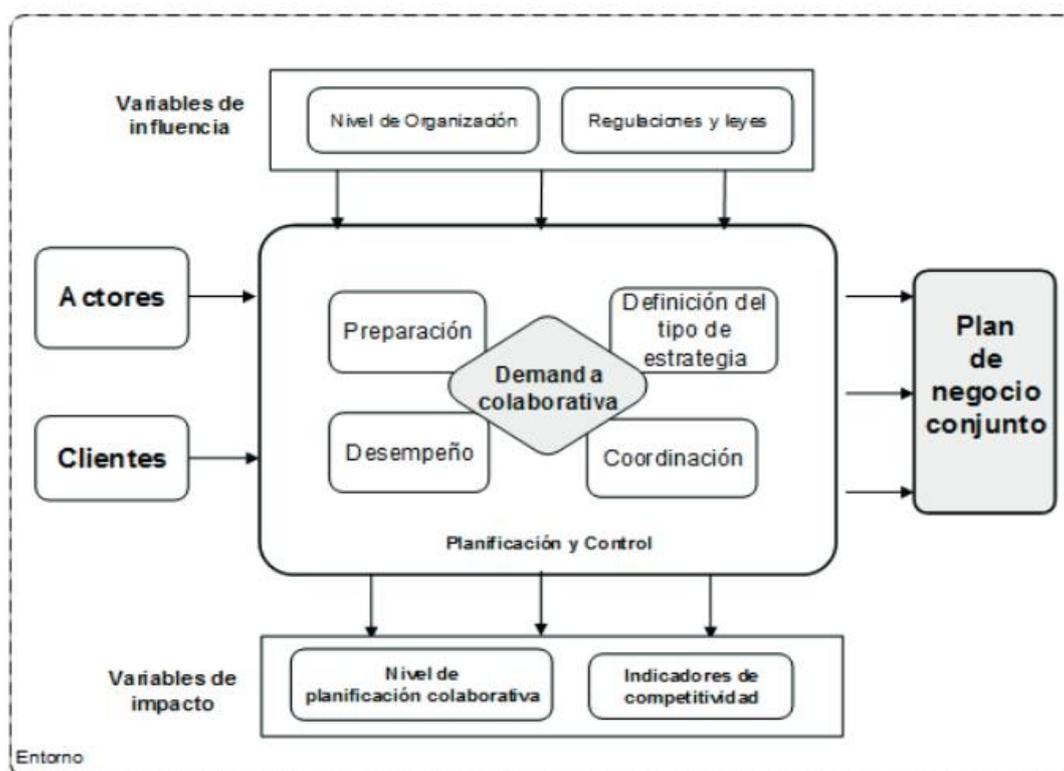


Figura 2.5. Modelo de planificación colaborativa estratégica en la cadena de suministro
Fuente: Sablón et al., (2016)

Como premisa se puede considerar la existencia de la planificación en cada actor de la cadena agroalimentaria y el compromiso de la media y la alta dirección, así como de cada actor en la cadena agroalimentaria, con la aplicación del Modelo

de Colaboración, cuyos objetivos son determinar el NPC de los actores de las cadenas agroalimentarias, analizar el nivel de integración de la cadena, diseñar tipos de estrategias y objetivos para la planificación colaborativa en las cadenas y formular un plan de negocio conjunto para las cadenas de suministro que incida en la mejora de la competitividad (Sablón et al., 2018).

La planificación colaborativa en la cadena de suministro se refiere al esfuerzo cooperativo y sincronizado entre diferentes partes interesadas, como proveedores, fabricantes, distribuidores y minoristas, para desarrollar y ejecutar conjuntamente planes que optimicen el flujo de bienes, información y recursos. Este enfoque implica compartir datos, conocimientos y pronósticos en tiempo real para anticipar y responder a las demandas del mercado de manera efectiva.

2.3. CADENA DE SUMINISTROS

En contexto, la cadena de suministro es un pilar importante dentro de la producción, en tal caso las empresas tienen que basarse a la logística para acotar procesos efectivos dentro de su gestión de abastecer sus respectivas áreas, en tal caso se busca alcanzar una visión clara del suministro basado en el trabajo, conjunto de clientes, consumidores y vendedores para anular los costos que no agregan valor, mejorando la calidad, el cumplimiento de los pedidos, mayor velocidad y para introducir nuevos productos y tecnologías, siendo así Chase et al. (2009), citados por Balanzategui et al. (2022), afirman que “la cadena de suministro es una red de unidades de negocio con relaciones múltiples, ofreciendo la oportunidad de capturar la sinergia de la integración administrativa intra e interempresarial”. De esta manera la cadena de suministro consiste en procesos de excelencia y representa una nueva manera de manejar las transacciones comerciales y relaciones con otras unidades de negocio.

Por otra parte, Nugent et al. (2019) manifiestan que “la importancia de la cadena de suministro radica en la relación y dependencia que existe entre sus elementos, desde el punto de origen del producto o servicio hasta el punto de consumo del mismo, lo cual indica que su estudio se constituye en un proceso, a nivel de gerencia, que permite a las organizaciones adquirir e incrementar el

nivel de competitividad y por ende su rentabilidad.” De acuerdo a lo dicho por el autor, la cadena de suministros se denomina en un entorno global que en la actualidad requiere de gestión estratégica por parte de las empresas para que esta pueda potenciar las actividades de la misma y así aportar una ventaja competitiva a la organización.

2.3.1. OBJETIVO DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Es importante recalcar que en toda gestión empresarial y de procesos hay que establecer objetivos claros y visionarios para lograr llevar a la organización a sus metas propuestas de manera que se cumplan de manera eficiente, manejando la mejor calidad posible en cada uno de ellos. De tal manera Mora (2014) en su apartado científico manifiesta que “la administración de la cadena de suministros, representa una eficaz gerencia de la logística, a su vez es uno de los eslabones más importantes para lograr el éxito en las operaciones empresariales y comerciales de las compañías. La adecuada administración de la cadena de abastecimiento y el uso de la tecnología de información darán ventajas competitivas a las empresas que buscan su desarrollo en los mercados globalizados.”

Dada la explicación, Mora (2014) indica los objetivos más relevantes de la cadena de suministros, los cuales se muestran a continuación:

- Proveer un adecuado servicio al consumidor final.
- La entrega de productos en forma confiable y oportuna (tiempo, lugar y calidad)
- Capacidad de entrega de la variedad de productos necesaria (diferente gestión cada producto)
- Balance adecuado
- Aumentar la capacidad de los participantes para tomar decisiones, formular planes y delinear la implementación de una serie de acciones orientadas a:
 - Mejora de productividad del sistema logístico operacional.
 - Incremento de niveles de servicio al cliente.

- Implementar acciones de mejora en la administración de operaciones y desarrollo de relaciones duraderas de gran beneficio con proveedores y clientes.

En definitiva, es de recalcar que una cadena de suministro es una red de organizaciones conectadas e interdependientes que trabajan juntas para controlar, administrar y mejorar el flujo de materiales e información desde los proveedores hasta los usuarios finales.

2.3.2. ELEMENTOS DE LA CADENA DE SUMINISTROS

La importancia de la cadena de suministros radica en la relación y dependencia que existe entre sus elementos, desde el punto de origen del producto o servicio hasta el punto de consumo del mismo, lo cual indica que su estudio se constituye en un proceso, a nivel de gerencia, que permite a las organizaciones adquirir e incrementar el nivel de competitividad y por ende su rentabilidad. (Manrique et al., 2019)

El valor generado por una cadena de suministro es la diferencia entre el valor del producto final para el cliente y los costos incurridos en la cadena para cumplir la petición de este. Para la mayoría de las cadenas de suministro, el valor estará estrechamente correlacionado con la rentabilidad, es decir, la diferencia entre los ingresos generados por el cliente y el costo total de la cadena de suministro (Chopra y Meindl, 2008, citados por Manrique et al., 2019).

Por otra parte, Vianchá (2014) sostiene que la cadena de suministro como integración siendo componentes de las funciones principales del negocio desde el usuario final a través de proveedores originales que ofrecen productos, servicios e información que agregan valor para los clientes y otros interesados. En contexto para la derivación de sus elementos estos serían:

- Procesos
- Componentes
- Estructura

Por último, Bowersox (2013), como es referenciado en Gamba et al. (2015) afirman que la Cadena de Abastecimiento como componente, incluye todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes y productos, desde la etapa de materia prima hasta el consumo por el usuario final, desde el proveedor de las materias primas hasta el estante del detallista. Siendo así sus elementos vitales, se detallan a continuación:

- Proveedores
- Transportes
- Empresa
- Clientes
- Comunicación entre ellos.

En definitiva es importante destacar que, de acuerdo a lo analizado por dichos autores, una cadena de suministros entrega al cliente final el producto apropiado, en el lugar correcto y en el tiempo exacto, al precio requerido y con menor costo posible, de esta manera se ha tomado en cuenta que en las últimas décadas las compañías han optado por implementar toda gama de programas orientados a fortalecer sus componentes y elementos de manera que estas ayuden a minimizar costos en los negocios y establecer mayor competitividad en las industrias.

2.3.3. ACTORES DE LA CADENA DE SUMINISTROS

Para Aldana y Bernal (2018), la red de abastecimiento, integrada como una unidad, debe coordinarse para satisfacer de una manera más eficiente, eficaz y competitiva las necesidades actuales y futuras de las diferentes partes interesadas. Así, la integración de la cadena de abastecimiento debe entenderse no solamente como un acuerdo entre un cliente y un proveedor, sino como una interacción, en múltiples niveles, con las diferentes organizaciones con las cuales una organización establece relaciones tendientes a crear valor de manera sostenible para sí mismas y para el conjunto de sus grupos de interés.

Ballou plantea que la cadena de suministro se refiere a aquellos miembros del canal de suministros más allá de los proveedores o de los clientes inmediatos de una empresa (Salas et al., 2017). En cuanto a Esneca (2020), referencia seis actores que intervienen en la cadena de suministro, encontrándose entre estos los siguientes:

Proveedores. Todas aquellas compañías o personas que distribuyen, ofrecen y arrendan el uso de servicios y bienes.

Transporte y movimiento de bienes. Su función es la de transportar las materias primas y productos acabados entre las empresas y sus clientes.

Fábricas. Son todas las fábricas y plantas de producción que transforman las materias primas en objetos o productos.

Clientes. Aunque no necesitan explicación, la cadena de suministro se ocupa de que el cliente final obtenga sus necesidades cubiertas.

Comunicación empresarial. La cadena de suministro también se ocupa de garantizar el buen funcionamiento de la comunicación entre las diferentes partes de la cadena.

Elementos tecnológicos. Importantísimos hoy en día, permiten que esta cadena sea optimizada en sus tareas, objetivos y límites temporales.

2.3.4. LA INTEGRACIÓN EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Una de las bases de la integración en la cadena de suministro es su orientación hacia una filosofía que gestiona la coordinación del flujo total de un canal de distribución desde el proveedor hasta el cliente final (Sablón et al, 2021). Además, busca sincronizar los requerimientos del cliente con los flujos de materiales de los proveedores, con el fin de efectuar un balance entre el servicio al cliente, la inversión en inventarios y el costo unitario del producto (Bautista et al., 2015).

Añadido a ello, es necesario identificar que para el desarrollo de la integración de la cadena de suministros es necesario aplicar varias etapas, que permitan su correcto desarrollo, las mismas se las puede observar en la figura 2.6.



Figura 2.6. Etapas de la integración en la cadena de suministro
Fuente: Sablón et al. (2021)

En cuanto a la descripción de cada etapa de la integración de la cadena de suministro se toma de referencia la descripción establecida en Sablón et al. (2021) y desarrollada por Pires y Carretero (2007).

Tabla 2.2. Etapas de la integración de la cadena de suministro

Negociaciones de mercado: Incluyen discusiones enfocadas hacia el precio y las relaciones como socios y adversarios.
Asociación: Donde se establecen acuerdos económicos.
Cooperación: Busca establecer contratos a largo plazo con pocos proveedores.
Coordinación: Establece compartir información por las diferentes vías de tecnología de la información y las comunicaciones.
Colaboración: Donde se manifiesta la integración de la cadena, se realiza la planificación conjunta y se comparte la tecnología

Fuente: Sablón et al. (2021), Pires y Carretero (2007).

2.3.5. TIPOS DE REDES EN LA CADENA DE SUMINISTRO

Una red de suministro puede ser diagramada con nodos que representan a las empresas y enlaces que simbolizan las relaciones entre los diferentes nodos. Estas redes pueden tener enlaces laterales, bucles o intercambios de dos vías, que incluyen una visión amplia y estratégica de la adquisición de recursos, transformación, desarrollo y gestión de la red de suministro. Además, la complejidad de una red empresarial estará definida por diferentes aspectos, como pueden ser el número de nodos, la cantidad y los tipos de relaciones que allí se presentan, así como la cantidad y tipos de productos o servicios que provee la red. Entre mayor es el número de socios, más compleja será la gestión de la red (Harland et al., 2001; Thoben y Jagdev, 2001; Lamming et al., 2006 referenciados en Campos, 2019).

EAE (2021) en su artículo identifica diferentes tipos de red de distribución en los cuales se encuentran: de la fábrica al cliente, a través de almacenes, escalonada, subcontratación u outsourcing, del proveedor a la fábrica, se debe tener en cuenta que escoger entre una de ellas o usar diversos tipos al mismo tiempo siempre dependerá en última instancia de las necesidades en la que se encuentre la empresa y del presupuesto que se tenga.

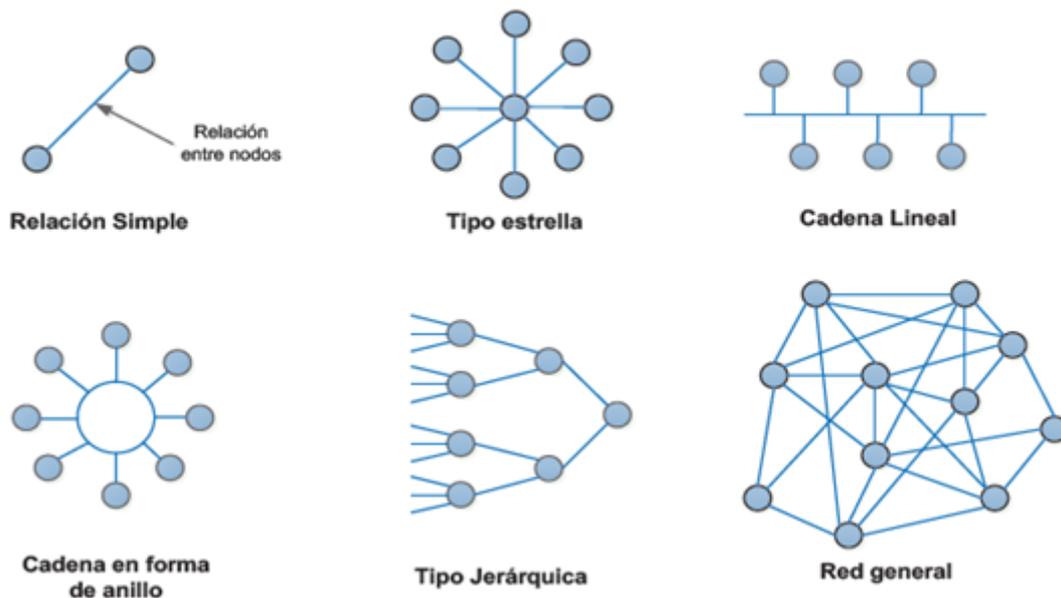


Figura 2.7. Tipos de redes de suministro
Fuente: Campos (2019)

2.3.6. LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO

El interés por la gestión de la cadena de suministro o Supply Chain Management (SCM) ha venido creciendo en los últimos años, gracias a las grandes ventajas estratégicas y competitivas que proporciona a las organizaciones (Silva, 2017). Como categoría teórica cada vez extiende más su uso en diferentes contexto y enfoques, razón por lo cual se ha convertido en un término ha sobrepasado las ciencias de la administración para convertirse en una herramienta de trabajo cotidiano de científicos, investigadores, profesores, emprendedores entre otros. (Flores et al., 2022)

La desintermediación, la comunicación intensiva y la integración de terceros en la gestión de la cadena suministro tiene impactos sobre la credibilidad de quienes intervienen en ella, lo que genera incrementos en el desempeño social, ecológico, operacional y en el éxito en las relaciones de largo plazo (Rodríguez, 2018). Un enfoque interesante es el que hace alusión a la gestión de la cadena de suministro, indicando que consiste en formular una estrategia para organizar, controlar y motivar a los recursos participantes en el flujo de servicios y materiales dentro de esta. (Krawjesky et al, 2008, referenciado en Flores et al., 2022)

El concepto de gestión ha ampliado su uso en varios contextos y enfoques, trascendiendo las ciencias administrativas para convertirse en una herramienta práctica para científicos, investigadores, educadores, empresarios y otros. El creciente interés en Supply Chain Management (SCM) está impulsado por sus ventajas estratégicas y competitivas para las organizaciones. La participación de terceros, la comunicación intensiva y la desintermediación impactan la credibilidad de los participantes de la cadena de suministro, lo que influye en el desempeño social, ecológico, operativo y en las relaciones a largo plazo. La gestión de la cadena de suministro implica formular una estrategia para organizar, controlar y motivar recursos en el flujo de servicios y materiales dentro de la cadena.

2.3.7. ETAPAS DE LA CADENA DE SUMINISTRO

A continuación, se presentan las tres fases de la gestión de la cadena de suministro propuestas por Flores et al., (2022):

Fase 1. Aprovechamiento

Es en esta fase es donde se desarrolla el proceso de abastecimiento de materia prima, insumos y materiales en general de la empresa, es decir, en este se realizan las actividades dirigidas a asegurar la obtención de materiales de alta calidad (Flores et al., 2002). Estas acciones permiten abastecer a las cadenas de las materias primas, insumos y servicios, entre otros requerimientos,

necesarios para el inicio posterior de su proceso de producción. Las materias primas o insumos variarán en función del sector en el cual se desarrolle la cadena (Manrique et al., 2019).

Por lo tanto, el aprovisionamiento es un elemento crucial dentro de la cadena de suministro que implica el abastecimiento, la adquisición y la gestión estratégicos de bienes, servicios y recursos necesarios para las operaciones de una empresa. Abarca una serie de procesos, desde la identificación de proveedores y la negociación de contratos hasta garantizar la entrega oportuna y una rentabilidad óptima.

Fase 2. Producción

En esta fase es donde sucede la planeación y organización de los factores de producción, acceso a insumos y recursos, cosecha, traspaso del producto. Esta, además, se encarga de procesar los productos en grandes lotes, en aras de evitar los cambios de producción, aprovechar las economías de escala y minimizar el costo unitario del producto. Esta constituye el eslabón de la cadena de suministro en donde ocurre la transformación del bien o servicio, esta posee sus propias características, estrategias y elementos que hacen de esta fase una poderosa arma competitiva (Flores et al., 2002).

Constituye el eslabón de la cadena de suministro en donde ocurre la transformación del bien o servicio, esta posee sus propias características, estrategias y elementos que hacen de esta fase una poderosa arma competitiva, tanto así que, en la producción, convergen múltiples factores y procesos que hacen posible la generación de aquellos productos que satisfacen la demanda de los mercados nacionales e internacionales (Manrique et al., 2019).

La producción es un componente fundamental de la cadena de suministro donde las materias primas, los componentes o los recursos se transforman en productos terminados o productos intermedios. Desde el diseño de procesos de producción hasta la gestión de flujos de trabajo, la producción dentro de la cadena de suministro tiene como objetivo equilibrar los niveles de inventario,

minimizar los plazos de entrega y garantizar una disponibilidad constante del producto.

Fase 3. Distribución y/o comercialización

En esta fase es donde deben establecerse diferentes modalidades de comercialización del producto y su disposición al consumidor final, lo cual da lugar a la definición de segmentos de mercados que pudieran estar representados por cadenas de supermercados, pescaderías, plazas de mercados y ventas callejeras. Se debe diseñar un canal de distribución es el conjunto de participantes organizacionales ejecutor de todas las funciones necesarias para conseguir la llegada de un producto al comprador final. (Flores et al., 2022).

Los aspectos comerciales se refieren al sistema de canales utilizados por la empresa para hacer llegar los productos al consumidor final, tales como, mayoristas, minoristas y detallistas, mientras que los aspectos físicos son las actividades desarrolladas para asegurar el oportuno abastecimiento a los intermediarios tales como transporte, inventarios, gestión del pedido, manipulación del producto y almacenamiento (Manrique et al., 2019).

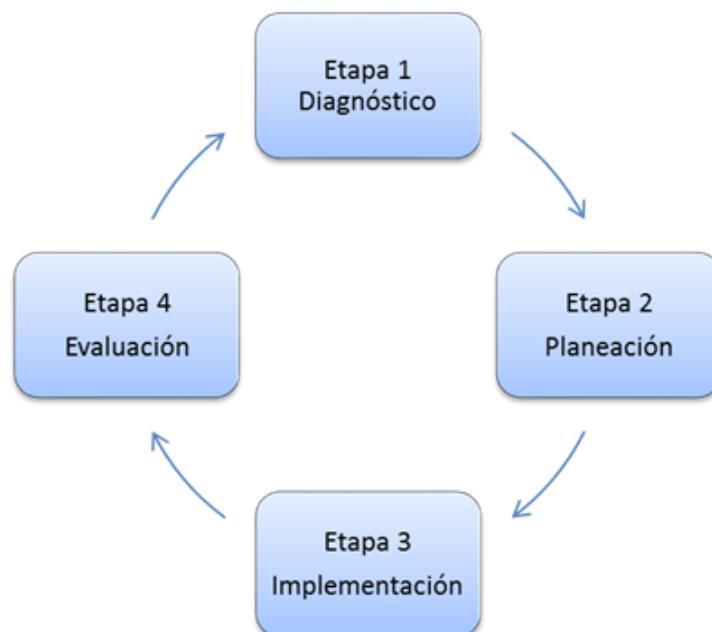


Figura 2.8. Etapas de la gestión de la cadena de de suministro
Fuente: Flores et al., (2022)

Las tres fases de la cadena de suministro: Adquisición, Producción y Distribución-Marketing, representan distintas etapas en el proceso. La adquisición garantiza el abastecimiento de materiales de alta calidad, la producción implica la planificación y la organización de recursos para un procesamiento eficiente de lotes, y la distribución-marketing se centra en llegar a los consumidores a través de diversos canales. Cada fase contribuye de manera única al proceso general de la cadena de suministro.

2.4. CADENA DE SUMINISTROS EN EL SECTOR AGRÍCOLA

Hoy en día las organizaciones buscan la mejora continua, lo que ha llevado a las empresas a repensar estrategias que les permitan alcanzar posiciones de liderazgo en las diferentes áreas en las que se desenvuelven. De tal manera Salazar y Vargas (2013) sostienen que las cadenas de suministros buscan impulsar el desarrollo económico en regiones donde la economía se basa en actividades agrícolas, gracias a diferentes estrategias en la cadena de suministro se ha logrado una mejora en esta área, dando satisfacción para el consumidor y a su vez, es un factor importante en el crecimiento de la población y los ingresos, lo cual genera un cambio en los patrones de consumo de alimentos, ya que a mayor ingreso las personas buscan mayor calidad en los productos, asimismo lograr cambios fundamentales en la productividad en reducir costos y fomentar nueva competitividad tanto en diferentes sectores, como entre ellos mismos, esto se relaciona con el libre comercio y el acceso de nuevos mercados al país, que hacen que la industria agrícola se enfoque en mejorar los productos por medio de la industrialización.

En definitiva, se entiende que el sector agrícola cuenta con una extensa cadena de suministro desde la obtención de la materia prima hasta el cliente final, debido a su gran escala requiere de una adecuada gestión de los procesos para poder lograr la eficiencia y eficacia en el logro de las metas trazadas, aprovechando los recursos limitados se cuentan por sus méritos y, en última instancia, por su capacidad para convertir otros recursos.

2.5. SECTOR AGRÍCOLA

Según Naranjo (2012) citado por Guinde (2018) la historia de la República ecuatoriana presenta una relación entre la independencia de su territorio ante el yugo español y el florecimiento del sector agrícola en términos productivos y comerciales; la agricultura mantiene su importancia en el desarrollo económico del país entendiendo que este no se encuentra aislado del resto de sectores.

La producción agrícola en el país destinada al consumo interno es un producto que se encajaría mejor con la palabra en inglés commodity, es decir producto no diferenciado, lo que implica que los productores no tengan capacidad de negociación con sus compradores y que se refleja en la incapacidad de establecer el precio de venta de sus productos. Los precios de venta al consumidor final son establecidos mediante una lista de precios referenciales como es el caso del banano, café y cacao (Arévalo et al., 2018).

La importancia agrícola está intrincadamente entrelazada con el desarrollo económico general de la nación, destacando su interconexión con varios otros sectores. Dentro de este contexto, la producción agrícola nacional a menudo se clasifica como un producto básico debido a su falta de diferenciación, lo que resulta en un poder de negociación limitado para los productores y una falta de control sobre los precios de los productos.

2.5.1. EL SECTOR AGRÍCOLA EN LA ECONOMÍA ECUATORIANA

Ecuador es uno de los países en vías de desarrollo que dependen del sector primario para lograr los objetivos de desarrollo y reducir la pobreza. Desde esta perspectiva, su territorio de 277.000 km² de superficie se caracteriza por una diversidad biológica repartida en tres zonas geográficas: en la región Costa prolifera la mayor expansión agroindustrial; en la Sierra existe una fuerte preponderancia pecuaria y de recursos naturales; por último, en la Amazonia se presentan pozos petroleros (Nieto, 2017, como es citado en Lara et al., 2022).

La producción agrícola alberga el mayor porcentaje de la población económicamente activa (PEA), en especial la no calificada, generando adicionalmente divisas para el ahorro, o como capital de inversión, un fuerte encadenamiento y asegura el acceso de alimentos dentro del país, uno de los principios de la seguridad alimentaria (Quinde et al., 2018).

El sector agrícola juega un papel fundamental en la economía ecuatoriana, contribuyendo significativamente al empleo, los medios de vida rurales y la seguridad alimentaria. Si bien sirve como un pilar clave, enfrenta desafíos considerables, como la dependencia excesiva de las exportaciones de productos básicos, la integración tecnológica limitada y la necesidad de diversificación. Abordar estos aspectos puede fortalecer aún más la resiliencia y la sostenibilidad del sector agrícola dentro del panorama económico más amplio de Ecuador.

2.5.2. CENTRO AGRÍCOLA

La magnitud de la producción agropecuaria de las fincas de autoabastecimiento de centros de trabajo (conocidas popularmente como autoconsumos), ha alcanzado un nivel que le permite figurar como una modalidad independiente dentro del contexto de la agricultura urbana, teniendo en cuenta las particularidades propias del sistema de producción y manejo de estas unidades agropecuarias. (Hernández, 2006)

Según Ramos y Torres (2018) el CENTRO AGRÍCOLA “es una institución educativa que tiene como fin educar tecnificar y adicionalmente brinda otros servicios como espacios públicos, áreas verdes, áreas de cultivo experimentales, entre otros desarrollándose para todo tipo de personas ciudadanos, campesinos y diversas culturas”. Dentro de estos centros se ayuda a las personas a interrelacionarse impartiendo ciertos conocimientos para las buenas prácticas agrícolas, así mismo determinan ciertos criterios que ayudan a un desarrollo pleno del sector y que contribuyen a la sociedad, siendo este un ambiente tranquilo y próspero para la comercialización agrícola.

Estos sirven como centros de investigación, difusión de conocimientos y capacitación, lo que contribuye a mejorar las prácticas agrícolas y la productividad. Facilitan la adopción de tecnologías modernas, métodos agrícolas sostenibles y la diversificación de cultivos, mejorando así los medios de vida de los agricultores y fomentando la seguridad alimentaria.

CAPÍTULO III. DISEÑO METODOLÓGICO

El siguiente apartado, recoge los fundamentos metodológicos necesarios para el desarrollo del estudio en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., considerándose entre éstos, los métodos, técnicas, variables a estudiar y el procedimiento de la investigación a desarrollar.

3.1. UBICACIÓN

La presente investigación se realizó en la empresa SERVICOSECHA S.A. la cual se encuentra ubicada en la provincia de Manabí, cantón Tosagua, en el paso lateral Tosagua km 1 vía a Bahía.



Figura 3.1. Locación de la empresa SERVICOSECHA S.A.
Fuente: Google maps (2021)

3.2. DURACIÓN

La investigación fue desarrollada en un periodo de nueve meses a partir de la aprobación de la planificación, tiempo en el cual se ejecutaron las diferentes fases del estudio.

3.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación se refiere a un proceso que, sustentado en el método científico, intenta adquirir, aplicar y crear conocimientos (Gómez, 2019). En el proyecto se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

3.3.1. INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Santa y Martins (2010) citado por Jiménez y Suárez (2014) señalan que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar las variables. En este sentido, se precisará esta tipología en el trabajo, con la finalidad de recopilar y registrar datos referentes a la cadena de suministro de maíz para la elaboración de la planificación colaborativa en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., mediante las técnicas de investigación, para la detección de los hechos y causales que los cuales se enmarca el problema estudiado.

3.3.2. INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Martín y Lafuente (2017) mencionan que la investigación bibliográfica constituye una etapa esencial en el desarrollo de un trabajo científico y académico, que implica consultar distintas fuentes de información de catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, etc., (p.152). Por medio de este tipo de investigación se conceptualizan las variables del estudio, con las argumentaciones teóricas que se revisaron en libros, revistas y sitios web, entre otros, que permitieron tener una perspectiva clara y sustentada con investigaciones previas de esta índole.

3.3.3. INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

La investigación descriptiva se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad, se encarga de puntualizar las características de la población que está estudiando, además utiliza criterios sistemáticos que permiten establecer la estructura o el comportamiento de los

fenómenos en estudio, proporcionando información sistemática y comparable con la de otras fuentes (Guevara et al., 2020). Este tipo de investigación permitió realizar la descripción de los distintos procesos que se desarrollan en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., y que generan la cadena de suministro de maíz de la empresa.

3.4. MÉTODOS

El método es el procedimiento que se sigue en la investigación, con el objetivo de descubrir las formas de existencia de los procesos objetivos, para desentrañar sus conexiones internas y externas, para generalizar y profundizar los conocimientos así adquiridos, para llegar a demostrarlos con rigor racional y para comprobarlos en el experimento y con las técnicas necesarias (Cabeza et al., 2018). Los métodos que se requirieron en el estudio son los siguientes:

3.4.1. MÉTODO INDUCTIVO

El método inductivo crea leyes a partir de la observación de los hechos, mediante la generalización del comportamiento observado; en realidad, lo que realiza es una especie de generalización, sin que por medio de la lógica pueda conseguir una demostración de las citadas leyes o conjunto de conclusiones (Behar, 2014). A partir de esta teoría, dentro de la investigación la aplicación del método fue necesario para determinar las causales a través de lo observado que ayude a identificar los elementos de la cadena de suministro de maíz, que permita la realización de la planificación colaborativa en la empresa.

3.4.2. MÉTODO DEDUCTIVO

La deducción empieza por las ideas generales y pasa a los casos particulares y, por tanto, no plantea un problema, es decir, hacer enumeraciones precisas del fenómeno que se estudia, en definitiva, la deducción implica certidumbre y exactitud (Baena, 2017). Mediante este método se generó y determinaron elementos puntuales referentes a la planificación colaborativa de la cadena de

suministro de maíz en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., para establecer causa y efectos del problema, así mismo, permitió identificar los resultados a partir de las deducciones planteadas.

3.4.3. MÉTODO ANALÍTICO

El análisis es un procedimiento lógico que posibilita descomponer mentalmente un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes (Rodríguez y Pérez, 2017). Mediante la realización del análisis, se establecieron las causales y las incidencias que se generaron al no contar con una planificación colaborativa en la empresa SERVICOSECHA S.A., además sirvió para mostrar de forma analítica los resultados obtenidos de la aplicación de las herramientas de investigación.

3.4.4. MÉTODO SINTÉTICO

Rodríguez y Pérez (2017) señalan que el método sintético es un proceso de razonamiento que tiende a reconstruir un todo, a partir de los elementos distinguidos por el análisis; se trata en consecuencia de hacer una explosión metódica y breve, en resumen. La necesidad de aplicar este método, surge por la administración de una gran cantidad de información obtenida de la encuesta y entrevista, además de lo observado en la empresa SERVICOSECHA, debido que a través de esta metodología se presentan los resultados de forma resumida, sin ambigüedades y de fácil comprensión para los lectores.

3.4.5. MÉTODO SAATY

Con la finalidad de evaluar la cadena de suministro del maíz del Centro Agrícola SERVICOSECHA S.A., se empleó el método de jerarquías analíticas de Saaty, ello se debe a que en concordancia con lo mencionado por Sablón et al. (2015), antes de aplicar el instrumento, los especialistas y consultores deben establecer los pesos o grados de importancia de cada variable a evaluar, siendo necesario para el estudio aplicar la siguiente:

Nivel bajo = mayor que cero y menor o igual a uno.

Nivel medio = mayor que uno y menor o igual a dos.

Nivel alto = mayor que dos y menor o igual a tres.

3.5. TÉCNICAS

Las técnicas de investigación son un conjunto de procedimientos metodológicos y sistemáticos cuyo objetivo es garantizar la operatividad del proceso investigativo (Universidad la Concordia, 2020). Para efecto de la investigación se requirió aplicar las siguientes técnicas que se describen a continuación.

3.5.1. ENTREVISTA

Esta técnica se entiende como una interacción entre dos personas, planificada y que obedece a un objetivo, en la que el entrevistado da su opinión sobre un asunto y, el entrevistador, recoge e interpreta esa visión particular (Sánchez, et al., 2021). A través de esta técnica se recopilaban elementos causales de la problemática, además de realizar el diagnóstico de la cadena de suministro de maíz en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., determinando así los procesos que se desarrollan para la elaboración de la planificación colaborativa.

3.5.2. ENCUESTA

Para Gloves et al., (2009) citados por Salvador et al. (2021) la encuesta se ha definido como un método sistemático de obtención de datos mediante respuestas a preguntas realizadas a un grupo de entidades con el propósito de describir las características de la población a la que pertenecen. Su aplicación en la investigación se la realizó mediante un cuestionario aplicado a trabajadores, permitió aportar datos concernientes a la cadena de suministro de maíz en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

3.5.3. OBSERVACIÓN

Es un proceso deliberado y sistemático de sensopercepción que se orienta a captar la realidad que se quiere estudiar en determinación de la problemática, el investigador es contemporáneo y tiene acceso directo con el fenómeno atestiguando las manifestaciones pasando desapercibido (Granados, 2020). La utilización de la observación fue aplicada en la constatación de los procesos de la cadena de suministro de maíz, permitiendo recabar información para dar solución a la problemática.

3.5.4. ANÁLISIS INTERNO

El análisis interno de la organización según Nikulin y Becker (2015), parte de establecer las fortalezas y debilidades, en el estudio consistió en evaluar el estado de SERVICOSECHA, desde la perspectiva de los colaboradores empleando técnicas como la encuesta, así mismo en esta etapa de la investigación se hizo uso de otras técnicas como el diagnóstico la matriz EFI.

3.5.4.1. MATRIZ EFI

La descripción de la matriz EFI fue empleada para estudiar los factores internos que intervienen en las actividades operativas de la empresa SERVICOSECHA S.A., para su desarrollo se realizó una lista de las fortalezas y debilidades, con el propósito según lo mencionado por Nikulin y Becker (2015) de resumir información relevante del análisis de la empresa y evaluar su capacidad de manejar dichos aspectos. Su elaboración se basa en el siguiente procedimiento:

1. Tomar los resultados provenientes del análisis interno y aplicar una reducción de listado según la importancia que se les conceda a esos eventos, clasificándolos en fortalezas (F) y debilidades (D), según su impacto sea favorable o no.

2. Asignar una ponderación a cada suceso, según su importancia relativa, y una calificación entre 1 y 5, según la efectividad de su gestión, para obtener la puntuación ponderada de cada factor.
3. Analizar los resultados para diseñar acciones a seguir, particularmente en aquellas donde el desempeño de la empresa no resulte satisfactorio.

3.5.5. ANÁLISIS EXTERNO

El análisis externo se desarrolló con la finalidad de estudiar cómo el entorno influye en las actividades comerciales del Centro Agrícola SERVICOSECHA S.A., su ejecución consistió en emplear técnicas como el análisis PESTEL, las fuerzas de PORTER y la matriz EFE.

3.5.5.1. MATRIZ EFE

Para realizar el análisis externo de la empresa se procedió a estructurar la matriz EFE, misma que consistió en identificar las oportunidades y amenazas asociadas a la gestión de SERVICOSECHA S.A., como menciona Placencia et al. (2022) en este caso, se realizó un análisis del grado de preparación de la organización para poder actuar sobre estos factores externos no controlables.

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Se puede decir que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus necesidades al que llamamos población. De la población es conveniente extraer muestras representativas del universo (Behar, 2014). En este sentido, para el desarrollo del proyecto, los individuos estudiados fueron el total de los empleados del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., correspondiendo estos a 18 colaboradores, es necesario precisar que no se requirió el cálculo de una muestra al ser la población de estudio reducida.

3.7. VARIABLES EN ESTUDIO

Variable dependiente: Cadena de suministro de maíz.

Variable independiente: Planificación colaborativa.

MATRIZ OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Tabla 3.1. Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de Variable	Conceptualización	Definiciones operacionales	Instrumentos	Medición
Cadena de suministro de maíz	Cualitativa y Cuantitativa	En la economía moderna, las actividades productivas se organizan en cadenas de suministro. Estas comprenden al conjunto de actividades que abarca desde el diseño de un producto o servicio, hasta su entrega o prestación a los consumidores finales. (Calatayud y Katz, 2019)	El procedimiento a seguir, establece la aplicación de la entrevista y encuesta para conocer el estado de la empresa respecto al problema en estudio, luego se realizó la respectiva descripción de la cadena de suministro,	Entrevista Encuesta Guía de observación Check List	Cuestionario Guía de entrevista
Planificación Colaborativa		La planificación colaborativa, son datos y normas de procesos o modelos desarrollados para la colaboración entre proveedores y una empresa con métodos proscritos para: planear acuerdos entre los compañeros comerciales para dirigir el negocio de una cierta manera; pronosticar convenios a métodos, tecnología y cronometraje para ventas, promociones y ordenes de aprovisionamiento; reaprovisionar generación de la orden y cumplimiento de la orden. (Importaciones Ecuador, 2021)	apoyándose en herramientas como el Check List y la guía de observación, además se planteó determinar la oferta del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA, para consecuentemente desarrollar el plan colaborativo donde se definieron las sugerencias tomando de base los resultados obtenidos a partir de las actividades antes descritas.		

Elaborado: Las autoras

3.8. MUESTREO

Para efectos del estudio de campo, al realizar la recopilación de los datos a los individuos entrevistados, no fue necesario la aplicación de un muestreo. Los instrumentos fueron aplicados a la totalidad de los colaboradores, con el fin de garantizar la fiabilidad de los resultados.

3.9. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Como afirma Sierra (2018) el análisis de datos estadísticos es el proceso que nos permite interpretar los datos numéricos que disponemos, con el objetivo de tomar las decisiones de negocio más eficaces. Mediante el análisis estadístico se dio tratamiento a la información recopilada mediante los instrumentos para la recopilación de información, haciendo uso del software Microsoft Excel y SPSS.

3.10. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación contempló tres fases o etapas que se describen a continuación:

Fase 1. Diagnosticar la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

- Aplicación de una entrevista y encuesta para conocer el estado del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., respecto al tema de investigación.
- Realización de un análisis interno y externo del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
- Identificación de los elementos que componen la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
- Caracterización de los actores que integran la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

El desarrollo de la fase uno comprendió diagnosticar la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., contemplándose para este fin, realizar un análisis del estado que esta tiene de acuerdo a la percepción de los trabajadores de la empresa, para este fin, se procedió a la aplicación de una entrevista y encuesta, adaptada a los requerimientos investigativos, luego se realizó un análisis interno y externo aplicando herramientas como el FODA, matriz EFE y EFI, consecuente al desarrollo del diagnóstico general de la empresa, se identificaron los elementos que componen la cadena de suministro, y se evaluó el estado en el cual se encuentra la organización y así realizar el respectivo análisis de los datos recopilados.

Fase 2. Determinar los factores asociados a la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

- Análisis de la oferta de productos del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
- Medición del nivel de la planificación colaborativa en la cadena de suministro mediante la metodología establecida por Sablón et al., (2015).
- Análisis de los resultados de las variables de la planificación colaborativa evaluadas para conocer su estado en la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Posterior a la identificación de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se determinó el alcance del plan colaborativo, requiriéndose para ello, en primera instancia analizar la oferta, con el fin de identificar los productos comercializados. Posterior a ello, se hace una descripción de las justificaciones metodológicas, teóricas y técnicas para proceder al desarrollo de la planificación colaborativa, y establecer las responsabilidades que tendrán los diferentes actores dentro de esta. Mediante la aplicación de una lista de chequeo se midió el nivel que tiene la planificación colaborativa en la cadena de suministro, para este fin, se tomó el modelo desarrollado por Sablón et al., (2014), instrumento que integra cuatro variables (planeación colaborativa, pronóstico colaborativo, reaprovisionamiento colaborativo, desempeño colaborativo), posterior a su aplicación mediante su

procesamiento haciendo uso del Software Microsoft Excel, se realizó el diagnóstico de los resultados obtenidos.

Fase 3: Diseñar una propuesta de mejora para la planificación colaborativa de la cadena de suministro del maíz que optimice su gestión en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

- Identificación de los componentes que requieren intervención en la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA.
- Descripción de las causas y efectos asociadas a los indicadores deficientes.
- Propuesta de acciones para la mejora de la planificación colaborativa en la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Una vez analizado los resultados, se identificaron las falencias y las causales al no contar con una planificación colaborativa, por lo que en esta fase se diseñó el plan para establecer los requerimientos del programa en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., con el fin de propiciar la eficiencia de la cadena de suministro.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Teniendo como fin la presente investigación realizar la planificación colaborativa de la cadena de suministro de maíz en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se precisa el desarrollo de tres fases, donde la primera consiste en llevar a cabo un diagnóstico, mediante la aplicación de instrumentos de recopilación de información, mientras en la fase dos se determinan los factores asociados a la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. su descripción se la precisa en este apartado.

4.1. FASE 1. DIAGNOSTICAR LA CADENA DE SUMINISTRO DEL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

La fase uno del estudio consistió en el diagnóstico de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., donde el primer paso a realizar es la adquisición de la información necesaria (Serra, 2017), a partir del estudio de informes, la consecución de documentación y su ordenamiento (Puz, 2010, p63), que permita establecer un análisis del estado general de la organización y de la problemática de la investigación.

Para este fin se hace el uso de instrumentos de recolección de información como la entrevista y encuesta, herramientas que para ser consideradas en el estudio en la actividad uno, se hace una revisión de fuentes bibliográficas para ser seleccionadas, además de llevar a efecto su descripción, aplicación y análisis de los datos obtenidos. Para efecto del presente informe, se hace referencia de los elementos que la integran, y los resultados a obtener de su aplicación en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Para desarrollar el diagnóstico de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. Se ejecutaron las actividades que se muestran a continuación:

4.1.1. Actividad 1. Aplicación de una entrevista y encuesta para conocer el estado del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., respecto al tema de investigación.

Como se detalla en la descripción de la actividad uno, se plantea la aplicación de instrumentos que garanticen la obtención de resultados precisos y confiables, que permitan el desarrollo de un diagnóstico que se acerque a la realidad vivida por el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., teniéndose en cuenta la descripción de los instrumentos como se muestra a continuación:

Actividad 1.1. Descripción de la entrevista para caracterizar al CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

La recolección de datos es considerada una de las etapas más cruciales de una investigación, donde el método más común es el de emplear la entrevista individual o grupal, como mencionan Troncoso y Amaya (2017), permite la obtención de datos o información del sujeto de estudio mediante la interacción oral, debe ser aplicada en un ambiente cómodo para el entrevistado y el entrevistador, además como punto crucial, se debe tener una estructura que le permita ser aplicada por uno o más investigadores, sin alterar los objetivos del estudio.

Considerando los criterios antes descritos, para el presente estudio, se toma la guía de entrevista aplicada por Vélez y Murillo (2016), para identificar la estructura organizacional del CENTRO AGRÍCOLA, además, se complementa con las variables para caracterizar empresas, establecidas por Hernández (2010), instrumentos idóneos para el tipo de organización a estudiar. La selección de los instrumentos, se realiza debido a que los elementos de análisis permiten recopilar los datos necesarios para conocer cómo está integrada la organización a nivel operativo y administrativo. Además de proporcionar la información necesaria, para establecer los elementos de análisis requeridos en el establecimiento de la cadena de suministro con el cual se cuenta. En cuanto al instrumento se lo detalla en el **anexo 1**.

Tabla 4.1. Variables para caracterizar la organización

Variables Guía de entrevista Vélez y Murillo (2016)	Variables para caracterizar Hernández (2010)
Empresa	Límite y frontera.
Análisis estratégico	Medio o entorno.
Cartera de productos	Análisis estratégico.
Personal (colaboradores)	Procesos.
	Cartera de productos/ servicios
	Transformación
	Recursos
	Resultados

Fuente: Vélez y Murillo (2016), Hernández (2010)

Actividad 1.1.1. Presentación de los resultados de la entrevista

Añadido a lo anterior, mediante la síntesis de las variables que integran la guía de entrevista de Vélez y Murillo (2016), y las variables de Hernández (2010), se espera describir lo siguientes elementos:

Límite o frontera/ empresa

Medio o entorno

Análisis estratégico

Procesos

Cartera de productos

Transformación

Recursos

- **Límites o fronteras / empresa**

Se realiza una descripción de los aspectos generales de la organización estudiada como: nombre de la organización, sector económico, dirección, año de creación, años de servicio, por nombrar algunos, la descripción completa, se detalla en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Ficha técnica del CENTRO AGRÍCOLA

FICHA TÉCNICA CENTRO AGRÍCOLA	
Nombre organización	CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.
Sector económico	Agrícola
Su mayor secreto	Manejarse con conocimiento en aspectos financieros, lo que ha permitido invertir en activos.
Dirección	Tosagua
Año de Origen	2014
Actividad	Compra y venta de productos Agrícolas y fomentadores de los mismos.
Años de servicio	9
Puestos de trabajo	18
Posee misión	Si
Posee visión	Si
Posee valores	Si
Posee objetivos	Si

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA

- **Medio o entorno.**

Es una descripción de los principales proveedores y clientes con los cuales cuenta el CENTRO AGRÍCOLA como se identifica en la figura 4.1.

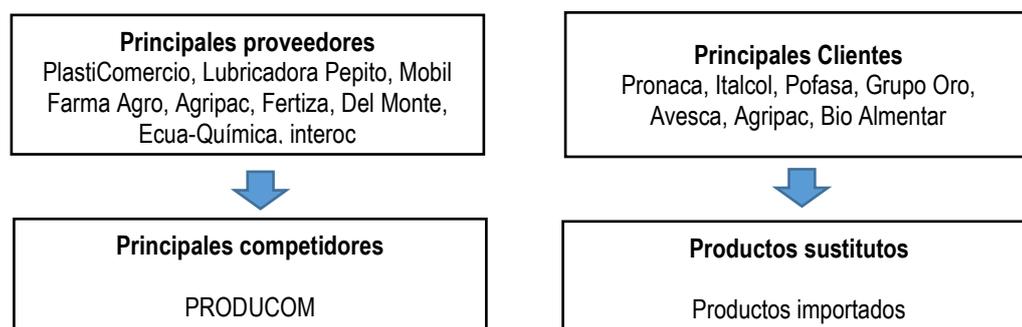


Figura 4.1. Medios o entorno del CENTRO AGRÍCOLA

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA

- **Análisis estratégico.**

Para efecto del análisis estratégico se realiza una recopilación de los aspectos generales establecidos por el CENTRO AGRÍCOLA, como misión, visión, valores, y objetivos.

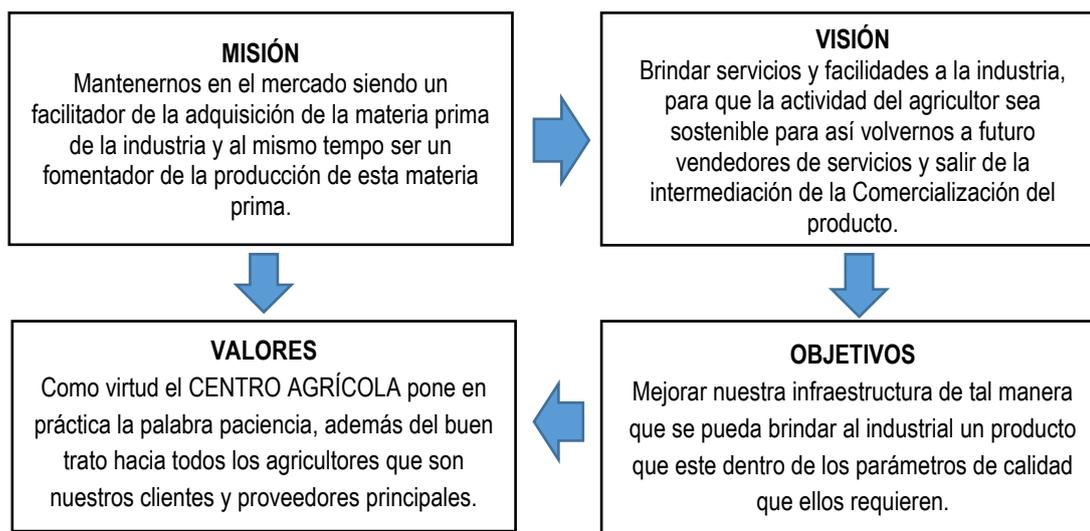


Figura 4.2. Análisis estratégico

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA

- **Procesos.**

Mediante la observación directa, aplicada en las visitas técnicas al CENTRO AGRÍCOLA, se debe establecer el flujo esencial de los procesos, si esta no los tiene definido a fin de complementar la caracterización e incrementar los aportes profesionales a la organización, se procederá a identificarlos, el esquema base se lo puede apreciar en la tabla 4.3.

Tabla 4.3. Procesos

ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA		
Direccionamientos estratégicos	Procesos flujo esencial	Procesos de soporte
Financiero Administrativo Producción	Procesamiento de maíz Comercialización del maíz	Atención al cliente Mantenimiento preventivo maquinarias.

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado por: Autoras

- **Cartera de productos/ servicios**

Se hace un detalle de los productos que integran al CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.; de acuerdo al tipo de actividad que desempeña, el único producto a su haber es la comercialización de maíz. Figura 4.3.



- Entero
- Fino y grueso

Figura 4.3. Cartera de productos

Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: autoras

• Transformación

Partiendo de los procesos que integran la producción del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., en el siguiente apartado se hace una descripción del flujo esencial que conlleva la transformación del producto final de la organización, el esquema a definir se lo identifica en la figura 4.4.

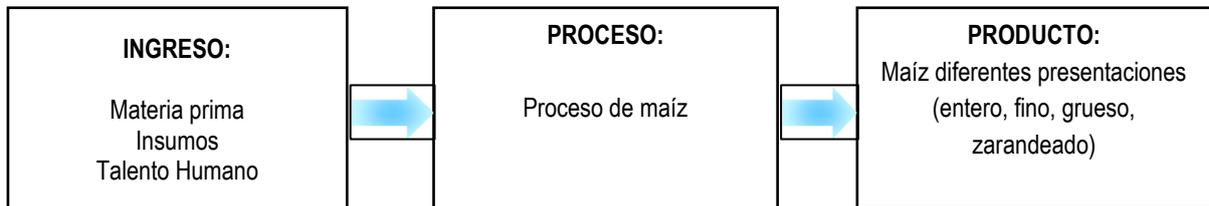


Figura 4.4. Etapas de la transformación SERVICOSECHA S.A.

Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

• Organigrama funcional

El organigrama funcional del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., en concordancia con los datos proporcionados por la organización, se identifica una estructura horizontal integrada por la gerencia, presidencia, departamento de caja, departamento contable-financiero, estibaje en pista. La representación gráfica se detalla en la figura 4.5.

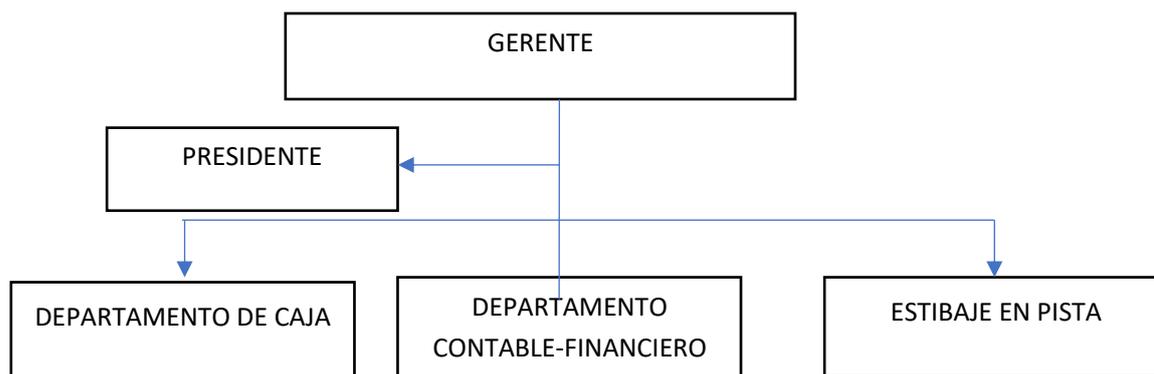


Figura 4.5. Organigrama SERVICOSECHA S.A.

Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

• Recursos

Constituye aquellos elementos de los cuales está dotado el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., sean estos materiales o humano, para una mejor apreciación de los mismos se identifican las tablas resúmenes para realizar su descripción, desde la 4.4 a la 4.6.

Tabla 4.4. Trabajadores por género y zona

Trabajadores centro de distribución					
Sexo	N	%	Localidad	N	%
Hombres	10	56	Urbano	18	100
Mujeres	8	44	Rural	0	0
TOTAL	18	100	Total	18	100

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado por: Autoras

Tabla 4.5. Trabajadores de acuerdo al rango de edad y antigüedad

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje	Antigüedad	Frecuencia	Porcentaje válido
18-28	4	20%	Menos de 5 años	4	20%
29-39	9	50%	Entre 6 a 10 años	5	30%
MAS DE 40	5	30%	Más de 10 años	9	50%
Total	18	100%			

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado por: Autoras

Tabla 4.6. Trabajadores por nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	0	0%
Secundaria	4	20%
Superior	12	70%
Doctorado	2	10%
Total		

Fuente: Guía de entrevista aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado por: Autoras

Como se detalla de la tabla 4.4 a la 4.6, el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., está integrado por un total de 18 colaboradores, de los cuales el 56% son hombres, mientras el 44% restante son mujeres; en cuanto al rango de edad un 20% tiene entre 18 y 28 años, 50% 29 a 39 años, y un 30% presenta más de 40 años de edad; por otra parte, la antigüedad de los empleados corresponde a un 20% con menos de 5 años, el 30% de 6 a 10 años y un 50% indicaron tener más de 10 años en la empresa.

Actividad 1.1.2. Selección y descripción de la encuesta para diagnosticar el estado de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

En cuanto a la selección de la encuesta, para el diagnóstico del estado de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se toma el modelo establecido por Lozano (2017), instrumento desarrollado en su estudio, el cual comprende determinar la cadena de suministro en una empresa importadora de herramientas para la industria metalmecánica, en cuanto a la estructura que comprende, se la identifica en la tabla 4.7.

Tabla 4.7. Encuesta para el diagnóstico del estado de la cadena de suministro

Variables	Nº de indicadores	Rango de los indicadores
Planeación	8	1 – 8
Administración de inventarios	6	9 – 14
Administración de almacenes	4	15 – 18
Gestión de transporte	6	19 – 24

Fuente: Encuesta aplicada a directivos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado por: Autoras

Como se puede observar en la tabla 4.7, el instrumento para el diagnóstico de la cadena de suministro está integrado por 24 preguntas distribuidas en cuatro categorías: planeación, administración de inventarios, administración de almacenes, y gestión de transporte. La encuesta puede ser observada con mayor detalle en el **anexo 2**; en cuanto a los criterios de evaluación se identifican los siguientes:

5 = Siempre

4 = Casi siempre

3 = A veces

2 = Casi nunca

1 = Nunca

Actividad 1.1.3. Resultados de la encuesta aplicada a colaboradores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Una vez descritos los instrumentos de recolección de datos, se procedió mediante visita técnica a aplicar las encuestas a los trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., con el fin de diagnosticar el estado de la organización, considerándose analizar cuatro subcategorías: planeación, administración de inventarios, administración de almacenes, y gestión de transporte, los resultados se los detalla a continuación:

Subcategoría planeación

Tabla 4.8. Estadístico subcategoría planeación

PLANEACIÓN	Nivel del indicador			Valoración opciones de respuesta								N	
	Pregunta	Min-Max	Valor subcategoría	Nunca	Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre		
P1	4-5	4,50	0	0%	0	0%	0	0%	9	50%	9	50%	18
P2	3-5	4,00	0	0%	0	0%	6	33%	6	33%	6	33%	18
P3	4-5	4,33	0	0%	0	0%	0	0%	12	67%	6	33%	18
P4	4-5	4,17	0	0%	0	0%	0	0%	15	83%	3	17%	18
P5	4-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
P6	3-5	4,50	0	0%	0	0%	3	17%	3	17%	12	67%	18
P7	4-5	4,50	0	0%	0	0%	0	0%	9	50%	9	50%	18
P8	4-5	4,33	0	0%	0	0%	0	0%	12	67%	6	33%	18
Promedio		4,38	0	0%	0	0%	9	6%	72	50%	63	44%	144

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

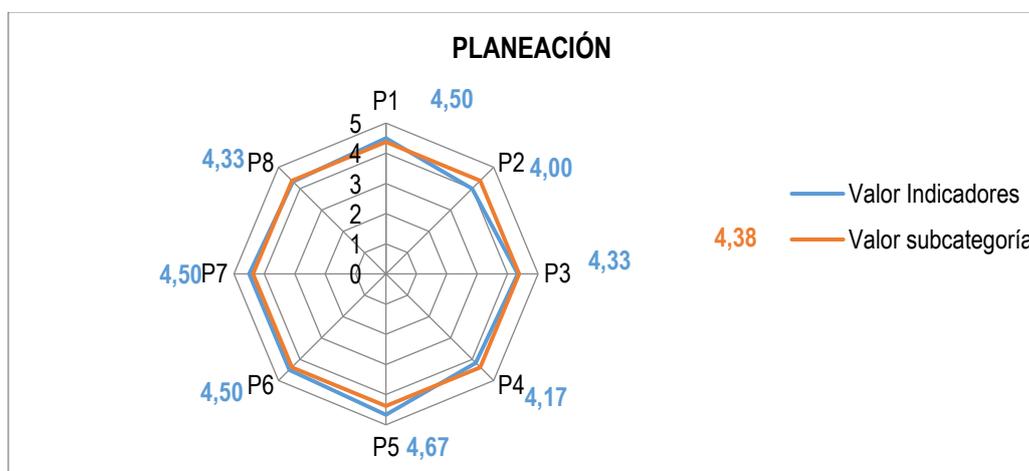


Gráfico 4.1. Subcategoría planeación

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

Al analizar la percepción que tienen los empleados respecto a la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., en cuanto a la subcategoría planeación (tabla 4.8), esta presenta una valoración promedio de 4.38, lo cual indica que los 8 indicadores que la integran, presentan un nivel de cumplimiento en términos cualitativos de “casi siempre”. Respecto a la escala de valoración, las respuestas se encuentran en un rango de 3 a 5, donde la opción de valoración algunas veces, se la marcó en un 6%, mientras “casi siempre” corresponde al 50% de opiniones generadas por los colaboradores, así mismo el indicador “siempre”, fue seleccionado en un 44%.

De acuerdo al criterio de los trabajadores, la planeación para la empresa es importante, como se puede observar en las calificaciones por preguntas, las 8 presentan, respuestas promedio, por encima de 4,00, lo cual hace presumir que estas se aplican casi siempre, respecto a la fluidez de los inventarios para atender la demanda de los clientes (4,50), el abastecimiento oportuno y distribución de mercadería (4,00), el establecimiento de objetivos de expansión a mediano plazo (4,33), se seleccionan proveedores de forma acertada (4,17), se procura captar clientes en nuevos nichos de mercado (4,67); la empresa actualiza permanentemente su cartera de clientes (4,50), los procedimientos de compra y despacho (4,50), y toman en cuenta la opiniones de los colaboradores para mejorar la planeación estratégica (4,33).

De acuerdo a lo observado, la percepción de los socios respecto a la planeación es buena, esto resulta favorable como menciona Madrigal y Calderón (2017), favorece el cambio positivo, que orienta a la institución de un estado real hacia uno deseado y factible de alcanzar, identificando la razón de ser, las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas, así como los principales implicados; añadido a ello, en palabras de Leyva et al., (2018), “influye en la competitividad empresarial”.

Subcategoría administración de inventarios

Tabla 4.9. Estadístico subcategoría administración de inventarios

ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS	Nivel del indicador			Valoración opciones de respuesta										
	Pregunta	Min-Max	Valor subcategoría	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre		N
	P9	4-5	4,33	0	0%	0	0%	0	0%	12	67%	6	33%	18
	P10	4-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
	P11	3-5	4,33	0	0%	0	0%	3	17%	6	33%	9	50%	18
	P12	4-5	4,33	0	0%	0	0%	0	0%	12	67%	6	33%	18
	P13	4-5	4,33	0	0%	0	0%	0	0%	12	67%	6	33%	18
	P14	3-5	4,00	0	0%	0	0%	3	17%	12	67%	3	17%	18
	Promedio		4,33	0	0%	0	0%	6	6%	60	56%	42	39%	108

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

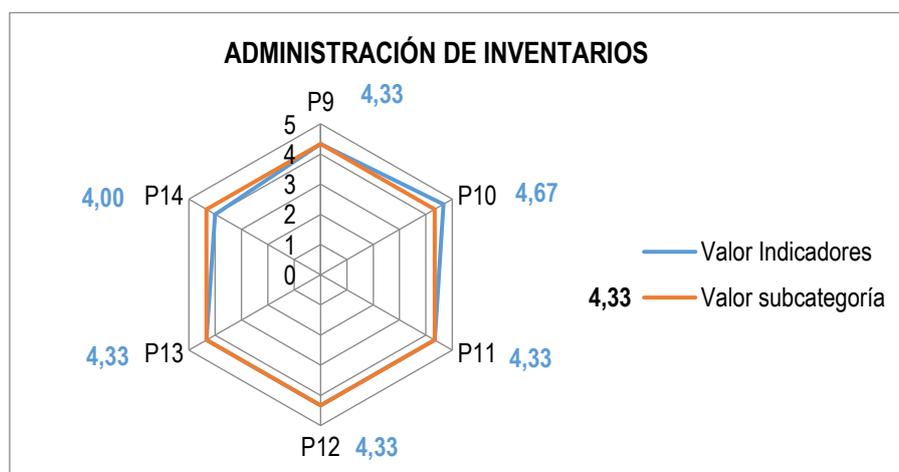


Gráfico 4.2. Subcategoría administración de inventarios

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

En cuanto a la subcategoría administración de inventarios, la valoración que le otorgaron los trabajadores, presentan una media de 4,33, donde un 39% de las calificaciones muestran que los indicadores se cumplen “casi siempre”, el 56% respondió “siempre”, y el 6% “algunas veces”. De lo observado, se puede determinar que la percepción de los trabajadores respecto a la administración de inventarios es positiva, alcanzando una valoración cualitativa en cuanto a cumplimiento de “casi siempre”.

Los resultados describen que el cumplimiento de los indicadores, se lo hace casi siempre, si se observa cada uno de las preguntas, estas están por encima de 4,00, lo cual se puede expresar que, en concordancia con los criterios de los encuestados, la organización prevé el abastecimiento de los productos con alta rotación (4,33), actualizan el *stock* permanentemente (4,67), anticipan el requerimiento de abastecimiento (4,33), comunican los precios de venta

actualizados (4,33), el control de *stock* es apropiado (4,33), y dan a conocer las políticas de compra (4,00).

Las calificaciones favorables emitidas por los trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., muestran un alto desempeño en cuanto a la administración de inventarios, lo cual en concordancia con el criterio de Durán (2012) es un tema central para evitar problemas financieros en las organizaciones, es un componente fundamental en la productividad de una empresa, ya que es el activo corriente de menor liquidez que manejan y que además contribuye a generar rentabilidad. Es el motor que mueve a la organización, pues es la base para la comercialización de la empresa que le permite obtener ganancias. Además, según Salas et al. (2017), favorece la productividad de los procesos, niveles de inventarios de seguridad más real y mejora en tiempos de respuesta al cliente final.

Subcategoría administración de almacenes

Tabla 4.10. Estadístico subcategoría administración de almacenes

ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES	Nivel del indicador			Valoración opciones de respuesta										
	Pregunta	Min-Max	Valor subcategoría	Nunca		Muy pocas veces		Algunas veces		Casi siempre		Siempre		N
	P15	4-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
	P16	4-5	4,33	0	0%	0	0%	3	17%	6	33%	9	50%	18
	P17	3-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
	P18	4-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
	Promedio		4,58	0	0%	0	0%	3	4%	24	33%	45	63%	72

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

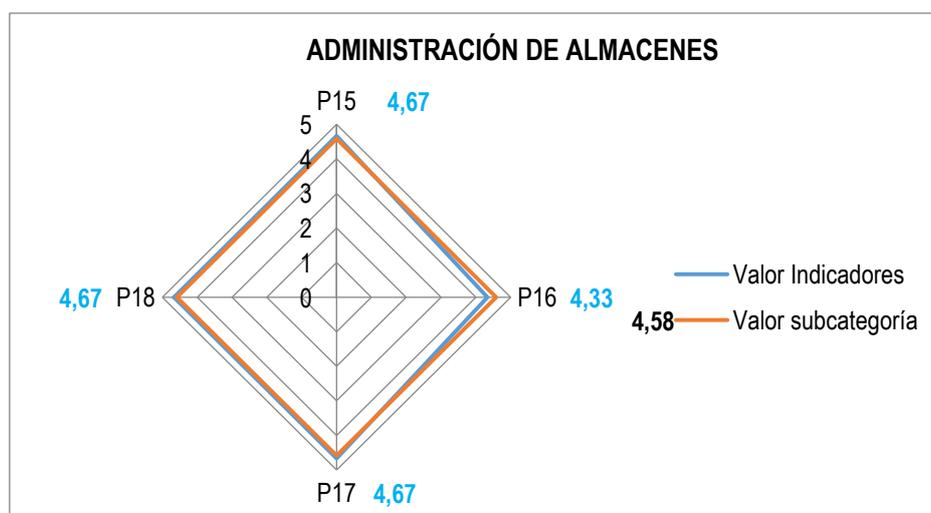


Gráfico 4.3. Subcategoría administración de almacenes

Fuente: Encuesta aplicada a trabajadores del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

En la tabla 4.10, se resumen los resultados obtenidos de la subcategoría administración de almacenes, el valor promedio es de 4,58 indicando ello que, las preguntas evaluadas tienen una aplicación de casi siempre, respecto a las opciones de respuesta, los trabajadores consideran en un 63% se dan siempre, un 33% casi siempre, mientras el 4% algunas veces.

Profundizando en las respuestas por preguntas, estas muestran calificaciones por encima de 4,33, calificaciones que se interpretan como una percepción alta por parte de los colaboradores respecto a la disponibilidad de espacios para la recepción de mercadería (4,67), correcta señalización de las áreas de almacén (4,33), organización en la mercadería y facilidad para su localización y despacho (4,67), además de tener adecuados espacios para productos pesados.

De acuerdo a los datos referenciados y lo citado por García et al., (2019), el buen manejo de las unidades de almacén al ser parte de la estructura orgánica y funcional de la empresa permite el logro de los objetivos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y producto; además en palabras de Calzado (2019) la gestión logística de almacenes constituye un proceso complejo que comprende un buen número de procesos y actividades propias de la función logística, y que ha devenido en un aspecto clave para el correcto desempeño de la cadena de suministro y de sus procesos propios y asociados, hasta el punto de convertirse en una pieza fundamental capaz de aportar un valor añadido a la prestación de servicios o productos.

Subcategoría gestión de transporte

Tabla 4.11. Estadísticos descriptivos competencia integración y justicia

	Nivel del indicador			Valoración opciones de respuesta										N
	Pregunta	Min-Max	Valor subcategoría	Nunca	Muy pocas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre						
GESTIÓN DE TRANSPORTE	P19	4-5	4,50	0	0%	0	0%	0	0%	9	50%	9	50%	18
	P20	4-5	4,67	0	0%	0	0%	0	0%	6	33%	12	67%	18
	P21	4-5	4,83	0	0%	0	0%	0	0%	3	17%	15	83%	18
	P22	4-5	4,83	0	0%	0	0%	0	0%	3	17%	15	83%	18
	P23	2-5	4,00	0	0%	3	17%	3	17%	3	17%	9	50%	18
	P24	4-5	4,83	0	0%	0	0%	0	0%	3	17%	15	83%	18
Promedio			4,61	0	0%	3	3%	3	3%	27	25%	75	69%	108

Fuente: Evaluación del desempeño Centro de distribución Topsy, Manabí.

Elaborado: Autora

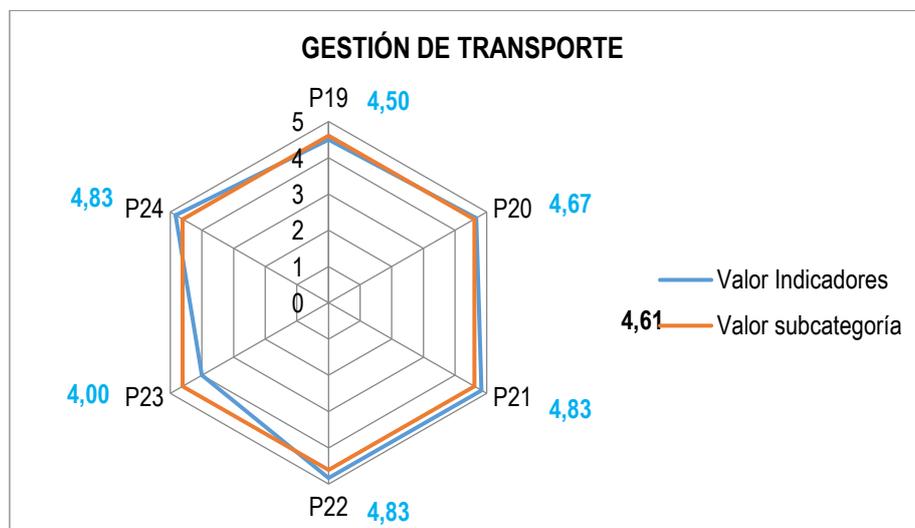


Gráfico 4.4. Competencia Integridad y Justicia

Fuente: Evaluación del desempeño Centro de distribución Topsy, Manabí.

Elaborado: Autora

La subcategoría gestión de transporte, respecto a los resultados mostrados en la tabla 4.11, presenta calificaciones similares a las demás, emitidas por los trabajadores, con un valor promedio de 4,61 refleja que los indicadores se cumplen casi siempre, según la opinión de los encuestados en un 69% “siempre”, 25% “casi siempre”, un 3% algunas veces, así mismo, otro 3% algunas veces.

El buen manejo en la gestión de transporte, se genera debido a que, la percepción de los trabajadores, es positiva respecto a la presencia de planes de ruta para la entrega de los pedidos (4,50), medidas de contingencia antes reclamos por productos defectuosos (4,67), plazos de entrega óptimos (4,83), entrega de mercadería en buen estado (4,83), disponibilidad de transporte (4,00), y confiabilidad en los transportes empleados para entregar mercadería (4,83).

Así mismo, citando a Zapata et al. (2020), mencionan que de la buena gestión de transporte dependerá las condiciones de los productos entregados, la confiabilidad de las entregas, la disponibilidad de tecnologías de la información para la trazabilidad de los vehículos y las condiciones de higiene en el transporte, viéndose reflejado en factores como el tiempo. Por otra parte, hay ciertos criterios

como los mencionados por Peña y Dávila (2012 referenciados por Hurtado et al., 2018), quienes exponen que, es recomendable que la organización controle la limpieza de las unidades y que mantenga la inocuidad de sus productos. También es indispensable llevar a cabo un seguimiento o trazabilidad de todos los procesos por los que pasa el producto, desde su origen hasta que llega al consumidor final.

4.1.2. Actividad 2. Realización de un análisis interno y externo del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

El diagnóstico de los factores internos y externos del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., comprendió la elaboración de la matriz de factores interno y factores externos. La descripción se la detalla a continuación:

Actividad 2.1. Estructurar la matriz de factores externos EFE

Parte del proceso del análisis de los factores externos asociados al CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., comprendió la identificación de las oportunidades y amenazas, para luego mediante la ponderación y calificación de cada uno de los elementos determinar el nivel de influencia que estos tienen, como se muestra en la tabla 4.12. Se debe tener en cuenta que los cálculos aplicados se basaron del estudio desarrollo por Fred (2013):

Tabla 4.12. Matriz de factores externos EFE

Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
OPORTUNIDADES			
O1. Acceso a convenios con productores y asociaciones agrícolas.	0,10	3	0,30
O2. País con potencial y alta producción agrícola	0,10	2	0,20
O3. Alta oferta de productos agrícolas en la zona.	0,10	4	0,40
O4. Alta oferta y demanda de productos agrícola.	0,10	3	0,30
O5. Baja en las tasas arancelarias en la importación de maquinarias para actualización industrial y agrícola.	0,10	1	0,10
AMENAZAS			
A1. Competencia desleal, ingreso de producción de contrabando en las fronteras ecuatorianas	0,10	1	0,10
A2. Bajas barreras de entrada ante competencia directa e indirecta presente en la zona.	0,10	3	0,30
A3. Efectos climáticos o desastres naturales que afectan la oferta de producción.	0,10	2	0,20
A4. Inestabilidad política y económica del país.	0,10	2	0,20

A5. Capacidad adquisitiva superior de la competencia o exportadoras de productos agrícolas.	0,10	3	0,30
Total	1		2,40

Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

En concordancia con lo expresado por Fred (2013), al obtener una valoración de 2,40 el CENTRO AGRÍCOLA, no está logrando capitalizar las oportunidades, lo cual contribuye en un aumento del riesgo al no tener los medios necesarios para enfrentar las amenazas que pudiesen presentarse.

Realizando un análisis individual de los criterios, se puede observar que entre las oportunidades con una puntuación más alta o que mejor capta el CENTRO AGRÍCOLA corresponde al acceso de convenios con productores y asociaciones (O1; 3), La existente oferta y demanda (O4: 3), y la alta oferta de productos agrícolas existentes (O3; 4); por otra parte, O2 y O5, no presentan un buen aprovechamiento, respecto al potencial agrícola del país y la baja en las tasas arancelarias para la importación de equipos y maquinarias. En cuanto a las amenazas, SERVICOSECHA S.A., debe prestar atención en el factor A1, existencia de competencia desleal, A3, efectos climáticos o desastres naturales que pueden afectar la oferta de los proveedores y A4, debido a la existente inestabilidad política.

Actividad 2.2. Evaluación de los factores internos del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

La evaluación de los factores internos del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. Comprendió la identificación de las fortalezas y debilidades, acompañadas de su respectiva valoración mediante la matriz EFI, con el propósito de determinar cómo afectan su desempeño y si están aprovechando los recursos que tienen a disposición. Los datos pueden ser observados en la tabla 4.13, donde los cálculos realizados, parten de la metodología de Fred (2013).

Tabla 4.13. Matriz de factores internos EFI

Factores internos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación ponderada
Fortaleza			
F1. Alta capacidad de almacenamiento y distribución.	0,10	4	0,40
F2. Experiencia en el mercado agrícola nacional.	0,10	4	0,40
F3. CENTRO AGRÍCOLA con alta capacidad en el talento humano.	0,10	4	0,40
F4. Buenas relaciones humanas y atención a clientes y proveedores.	0,10	4	0,40
F6. El CENTRO AGRÍCOLA cumple las normativas y permisos de funcionamiento necesarios establecidos por las unidades de regulación.	0,10	4	0,40
Debilidades			
D1. Falta capital de inversión para aumentar la capacidad actual.	0,10	1	0,10
D2. La infraestructura no es actualizada con las nuevas tecnologías.	0,10	2	0,20
D3. No tienen definida la cadena de suministro.	0,10	1	0,10
D4. El centro de distribución no ha logrado posicionarse a nivel provincial.	0,10	2	0,20
D5. Las instalaciones no tienen la capacidad para satisfacer la totalidad demanda insatisfecha.	0,10	1	0,10
Total	1		2,70

Fuente: Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autoras

En cuanto al análisis de los factores internos, el producto de la ponderación muestra una calificación de 2,70, valor que de acuerdo a Fred (2013), al estar por encima de 2,50, se puede identificar que el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., tiene características organizacionales con grandes fortalezas internas que le permiten superar las debilidades presentes.

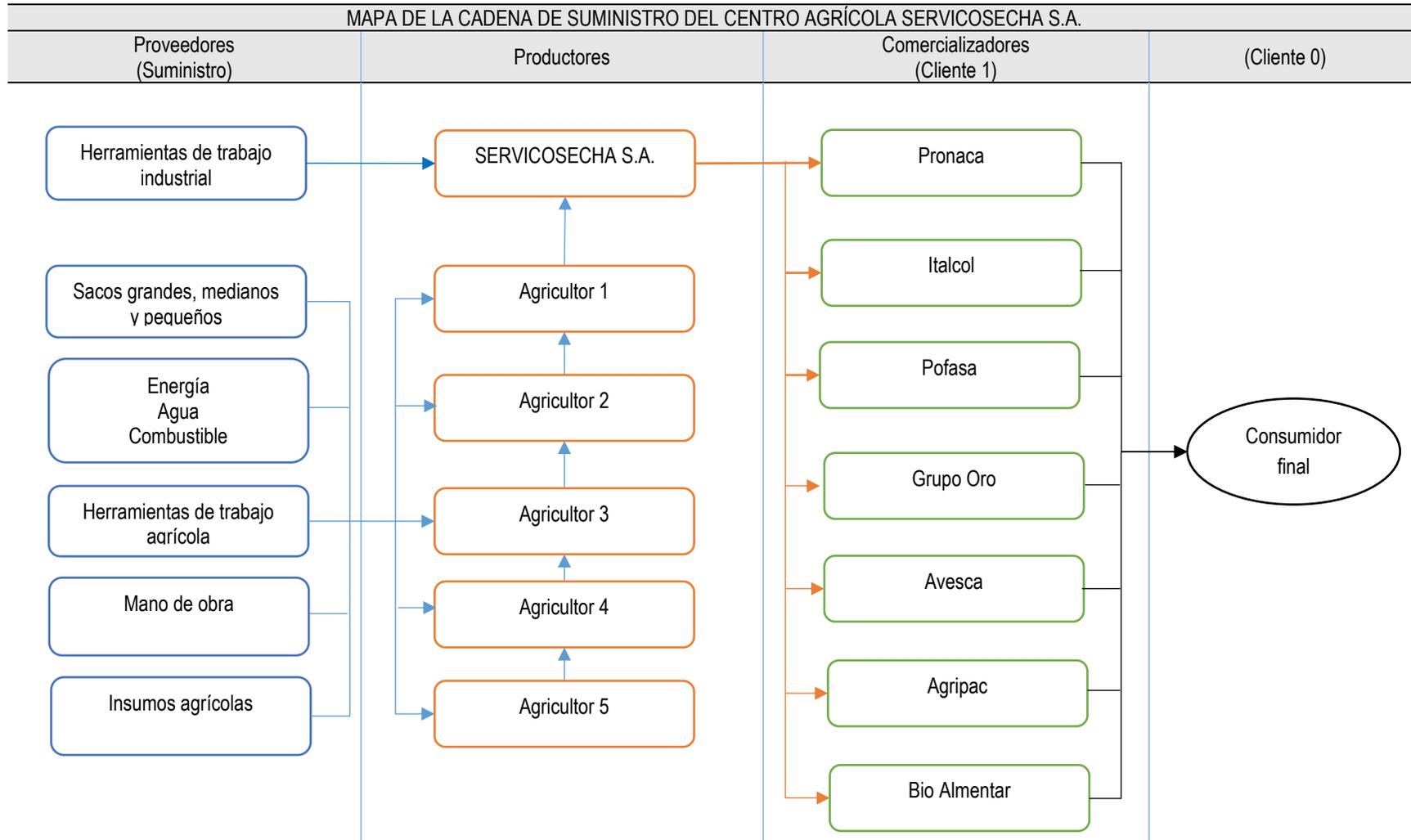
Las ponderaciones a resaltar de la matriz EFI en la tabla 4.13, en cuanto a las fortalezas el CENTRO AGRÍCOLA muestra una alta capacidad de almacenamiento y distribución (F1; 0,40), experiencia en el mercado agrícola nacional (F2; 0,40), elevada capacidad en el talento humano (F3; 0,40), Buenas relaciones humanas y atención con clientes y proveedores (F4; 0,40) y un eficiente cumplimiento de las normativas y permisos de funcionamiento establecidos por las unidades de regulación (F5; 0,40). Por otra parte, infiriendo de las debilidades, se debe prestar atención en D1, D3 y D5, sus puntuaciones expresan una debilidad importante para la organización respecto a la falta capital de inversión para aumentar la capacidad actual, no tienen definida la cadena de suministro, y las instalaciones no cumplen con la capacidad para satisfacer la totalidad de la demanda insatisfecha.

4.1.3. Actividad 3. Identificación de los elementos que componen la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Atendiendo a lo expresado por Liang et al., (2006) referenciado por Salas et al., (2019), la identificación de la cadena de suministro resulta importante debido a que, la gestión efectiva por parte del CENTRO AGRÍCOLA se convertiría en un mecanismo muy eficaz para proporcionar una entrega rápida y confiable de productos y servicios de alta calidad al menor costo.

Se debe tener en cuenta que, para determinar cómo está conformada la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se procedió a identificar los elementos mediante los cuales se compone, para ello se requirió realizar visitas técnicas a la organización para el respectivo levantamiento de información, donde se entrevistó al personal directivo y la información recopilada, facilitó su diseño, el cual es expuesto en el gráfico 3, donde, por medio de un mapeo representado gráficamente, se estableció la correlación existente en la interacción de cuatro eslabones, especificados con su respectivos niveles.

Gráfico 4.5. Mapa de la cadena de suministros CENTRO AGRÍCOLA Servicosecha S.A.



Fuente: SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Autor

4.1.4. Actividad 4. Caracterización de los actores que integran la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

En el mapeo realizado en la actividad tres y descrito en el gráfico 4.3, se establecieron cuatro eslabones que integran la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., entre estos se encuentran los proveedores, productores, comercializadores, cliente.

1. Proveedores

Los proveedores constituyen el primer eslabón de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA y es donde parten el desarrollo de las operaciones, este apartado está conformado por aquellas empresas que facilitan los suministros para llevar a cabo las actividades de producción, la descripción de estos, se los puede identificar en la tabla 4.14.

Tabla 4.14. Proveedores, cadena de suministro SERVICOSECHA S.A.

Suministros	Proveedor
Herramientas de trabajo industria agrícola	PlastiComercio, Lubricadora Pepito, Mobil
Sacos grandes, medianos y pequeños	PlastiComercio, imprenta Ramírez, SuperPaco, indumaster
Energía	CNEL
Agua	EMMAP-EP, PACO S.A
Combustible	Gasolinera señores Parraga
Herramienta de trabajo agrícola	STYLL, Banarriego
Mano de obra	Mano de obra de la zona
Insumos agrícolas	Farma Agro, Agripac, Fertiza, Del Monte, Ecuá-Química, interoc

Fuente: SERVICOSECHA S.A.

2. Productores

Los productores se constituyen el segundo eslabón de la cadena de suministro SERVICOSECHA S.A., y la constituyen productores agrícolas del cantón Tosagua, entre aquellos identificados como permanentes se encuentran los que integran las asociaciones agrícolas como: Asociación Agropecuaria Divino Niño, Asociación Agrícola Paso Lateral Tosagua y asociación AMUCOMT.

3. Plazas comerciales

Dentro del eslabón tres del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se encuentran los clientes 1, correspondiendo a las plazas comerciales, donde se distribuyen los productos: maíz en grano 15% de humedad, maíz molido fino, maíz molido grueso, maíz molido medio, maíz vegetal fino, maíz vegetal grueso, maíz vegetal medio; encontrándose entre estos, pequeños comerciantes del cantón Tosagua, y empresas como: Pronaca, Itacol, Pofasa, Grupo Oro, Avesca, Agripac, Bio Almentar.

4. Consumidores (Clientes 0)

Constituyendo el último eslabón de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., representan los clientes que adquieren el producto con el fin de aplicar subprocesos, para alimentación de animales o alguna otra actividad donde se lo requiera como insumo o materia prima, donde la organización ya no interviene.

4.2. FASE 2. DETERMINAR LOS FACTORES ASOCIADOS A LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DEL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Una vez desarrollado el diagnóstico de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se procedió a la determinación de los factores asociados a la planificación colaborativa, etapa donde en primera instancia se contempló el análisis de la oferta, como se muestra a continuación:

4.2.1. Actividad 5. Análisis de la oferta del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

El análisis de la oferta del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., comprendió en primera instancia la identificación de los productos a disposición. Se debe comprender que la principal actividad es la compra, procesamiento y

distribución de maíz en diferentes presentaciones para empresas, microempresas, agricultores o consumidores finales, dentro de las diferentes presentaciones que distribuyen, se identificó las siguientes:

- Maíz en grano 15% de humedad.
- Maíz molido fino, maíz molido grueso.
- Maíz molido medio.
- Maíz vegetal fino.
- Maíz vegetal grueso.
- Maíz vegetal medio.

Siendo la principal actividad de SERVICOSECHA la compra de maíz su aporte a las estadísticas nacionales es relevante, entendiéndose que en concordancia con el MAG (2018) referenciado por Analuisa et al., (2020), el cultivo de maíz es la fuente principal de ingresos para el 88% de productores a nivel nacional, además Analuisa et al., (2020), expone que en Manabí un 45% realizan la comercialización de los productos en venta directa de maíz verde (choclo), 25% diferenciando con el maíz seco y maduro, y 30% entrega el producto a piladoras. Una de las situaciones complejas es la comercialización del producto final o intermedio, pues lo realizan de manera directa (61%) y al intermediario (comerciante minorista o mayorista dependiendo de la zona) el restante 39%.

En cuanto a la disponibilidad de competencia con una oferta similar al Centros agrícolas en el cantón Tosagua, se puede citar los siguientes:

CENTRO AGRÍCOLA El Compa.

CENTRO AGRÍCOLA Cantonal.

CENTRO AGRÍCOLA Agrolider.

Por otra parte, realizando una revisión de la oferta de acuerdo a la vigencia de los precios (tabla 4.15), tomando de referencia los datos proporcionados por Andrade (2014) y Cabrera (2019), se encontró lo siguiente:

Tabla 4.15. Oferta de mercado según precio, productos comercializados por SERVICOSECHA S.A.

Producto	Unidad	Precio	
		UNA 2014	SERVICOSECHA S.A. 2018
Maíz en choclo	100 unid.	\$ 6,00	
Maíz duro fresco 30% de humedad	qq	\$11,15	
Maíz seco 13% de humedad	qq	\$15,90	
Maíz en grano 15% de humedad.	qq		\$16,00
Maíz molido fino,	qq		\$16,75
Maíz molido grueso.	qq		\$16,75
Maíz molido medio.	qq		\$16,75
Maíz vegetal fino.	qq		\$18,00
Maíz vegetal grueso.	qq		\$18,00
Maíz vegetal medio.	qq		\$18,00

Fuente: Andrade (2014); Cabrera (2019)

4.2.2. Actividad 6. Medición del nivel de la planificación colaborativa en la cadena de suministro

La medición de la planificación colaborativa de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., consistió en la ejecución de dos sub actividades, primero se realizó la descripción del método de evaluación a emplear y luego se lleva a efecto la aplicación del instrumento, mismo que corresponde a una lista de chequeo desarrollado in situ en las instalaciones de la organización en estudio.

4.2.2. Actividad 6.1. Descripción del método de evaluación

El análisis del nivel de planificación colaborativa en la cadena de suministro, se inicia desde la selección del grupo de trabajo en cada actor, y está en función de la experiencia del empleado y la influencia de sus conocimientos en la toma de decisiones (Sablón et al., 2015). Partiendo de lo ante descrito en el presente apartado, se realiza la correspondiente evaluación de la planificación colaborativa en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., para este fin, se consideró la aplicación de la metodología propuesta por Sablón et al. (2015) en su estudio “propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro”.

El modelo a aplicar consta de un proceso técnico de estructuración, lo cual garantiza la veracidad de su aplicación, los autores parten la estructuración del mismo a partir de una revisión bibliográfica de 18 autores, entre los cuales se citan a: Ferrer et al. (2001), Bowersox et al. (2002), Saha (2007), VICS (2010), Min (2005), Ribas et al. (2006), Lario y Vicens (2006), Pires y Carretero (2007), Chase et al. (2007), Chen et al. (2007), Acevedo (2008), Guerola y Sendra (2008), Alarcón (2010), Hernández (2011), Baumann (2011), Inukai (2012), Kuang y Tsong (2013); los autores luego de analizar los diferentes componentes de la planificación colaborativa de acuerdo a la concepción teórica de este grupo de investigadores, concluyeron que no existe relación entre los diferentes planteamientos, procediendo a definir mediante la técnica de análisis metadatos, los elementos que conforman la planificación colaborativa, mismos que se detalla en el esquema de la figura 4.6, y en la tabla 4.16.



Figura 4.6. Esquema para medir el nivel de la planificación colaborativa
Fuente: Sablón et al. (2015)
Elaborado: Las autoras

Tabla 4.16. Indicadores para medir el nivel de la planificación colaborativa

Dimensión	Variable
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa. V2. Los objetivos estratégicos. V3 Formulación de los escenarios en la organización. V4. Contratos. V5. Información. V6. Planes.
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda
Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras. V2. Proveedores. V3. Distribución de mercancías. V4. Gestión de inventarios.
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.

Fuente: Sablón et al. (2015)

Elaborado: Las autoras

Considerando los elementos que integran la planificación colaborativa de acuerdo al modelo de evaluación de Sablón et al. (2015), se incorporan los indicadores a una lista de chequeo, detallada en el **anexo 3**, misma que cuenta con ítems de valoración cualitativos y cuantitativos, los autores establecen para los indicadores cuantitativos una escala ordinal de tres niveles donde se aplicaron estadígrafos de tendencia central; mientras que, en los ítems cualitativos, la escala de tipo nominal, varía por el tipo de pregunta, la síntesis de las escalas se las puede observar en la tabla 4.17.

Tabla 4.17. Escala de valoración del instrumento

Criterio / Escala	Escala cuantitativa	Escala cualitativa
Tipo de escala	Ordinal	Nominal
Nivel de escala	1= Bajo 2= Medio 3= Alto	Varía según la pregunta: Marcar con una X los elementos que se tienen en cuenta.
Ponderación	Método de jerarquías analíticas de Saaty	

Fuente: Sablón et al. (2015)

Elaborado: Las autoras

En cuanto a la ponderación a emplear mediante el método de jerarquías analíticas de Saaty, se emplearán los criterios de Sablón et al. (2015), donde los niveles de planificación colaborativa se interpretan con la siguiente escala:

Nivel bajo = mayor que cero y menor o igual a uno.

Nivel medio = mayor que uno y menor o igual a dos.

Nivel alto = mayor que dos y menor o igual a tres.

En cuanto a los pesos de ponderación para establecer el peso de los indicadores empleados para medir la planificación colaborativa de la cadena de suministros de SERVICOSECHA S.A., se aplicaron las establecidas por los mismos autores, como se detalla en la tabla 4.18.

Tabla 4.18. Pesos para ponderar los elementos de la planificación colaborativa

Dimensión	Variable	Peso
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa.	0,20
	V2. Los objetivos estratégicos.	
	V3 Formulación de los escenarios en la organización.	
	V4. Contratos.	
	V5. Información.	
	V6. Planes.	
Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras.	0,24
	V2. Proveedores.	
	V3. Distribución de mercancías.	
	V4. Gestión de inventarios.	
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda	0,40
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.	0,16

Fuente: Sablón et al. (2015)

Elaborado: Las autoras

Actividad 6.2. Aplicación de la herramienta

Descrito el método de evaluación y los criterios de valoración y análisis de la cadena de suministro, se procedió a la aplicación de la herramienta de diagnóstico, la cual consistió en una Lista de Chequeo donde se incorporaron los indicadores de evaluación cualitativos y cuantitativos, asociados a las dimensiones: Planeación colaborativa, pronóstico colaborativo, reaprovisionamiento colaborativo, desempeño colaborativo. En cuanto a los indicadores analizados estos corresponden a un total de 89, como se puede observar en el anexo 3, distribuidos de acuerdo a lo mostrado en la tabla 4.19.

Tabla 4.19. Indicadores para medir el nivel de la planificación colaborativa

Dimensión	Indicadores	Rangos	Cuantitativos	Cualitativos
Planeación colaborativa	40	01-40	1,2,3,5,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,19,20,21,22,27,29,31,32,33,34,36,37,38,39,40	4,6,7,11,18,23,24,25,26,28,30,35
Reaprovisionamiento colaborativo	38	41-78	41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,55,56,57,58,59,60,62,63,64,65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78	54,61
Pronóstico colaborativo	04	79-82	79,80,81,82	
Desempeño colaborativo	07	83-89	83,84,85,86	87,88,89

Fuente: Sablón et al. (2015)

Elaborado: Las autoras

Es importante resaltar que la aplicación de la herramienta, se realizó mediante observación directa a los involucrados en la cadena de suministro, aplicando el respectivo estudio de campo, mismo que consistió en el desarrollo de visitas técnicas al CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. Los resultados obtenidos se los resume a continuación.

Actividad 7. Análisis de los resultados de las variables de la planificación colaborativa evaluadas para conocer su estado en la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Luego de aplicar la lista de chequeo en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., y realizar el correspondiente procesamiento de los datos en la presente actividad se detallan los resultados obtenidos respecto a las dimensiones de la planificación colaborativa evaluadas, identificando las calificaciones de los indicadores cualitativos y cuantitativos.

Tabla 4.20. Resultados del nivel de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	Variables	Peso	Valores de la moda	\sum (Peso*Valor moda)	$\frac{\sum (\text{Peso*Valor de la moda})}{n}$
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa.	0,2	3	0,60	0,47
	V2. Los objetivos estratégicos.		3	0,60	
	V3 Formulación de los escenarios en la organización.		2	0,40	
	V4. Contratos.		1	0,20	
	V5. Información.		2	0,40	
	V6. Planes.		3	0,60	
Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras.	0,24	2	0,48	0,54
	V2. Gestión de inventarios.		1	0,24	
	V3. Distribución de mercancías.		3	0,72	
	V4. Proveedores.		3	0,72	
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda	0,4	2	0,80	0,80
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.	0,16	1	0,16	0,16
Nivel de la planificación colaborativa					1,97

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Los resultados obtenidos a partir de la lista de chequeo, detallados en la tabla 4.20, muestran que, la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A, presenta un nivel de planificación colaborativa de 1,97, calificación que, en correspondencia con los criterios para su interpretación establecidos por Sablón et al., (2015), esta se encuentra en un nivel medio al ser “mayor que uno y menor o igual a dos”.

En cuanto a las valoraciones a nivel de dimensión, se encontró que aquellas con un mayor impacto en la planificación colaborativa son: “pronóstico colaborativo” con 0,80, seguido de reaprovisionamiento colaborativo al presentar una calificación de 0,54; por otra parte, el desempeño colaborativo es la dimensión que más retrasada se encuentra al ubicarse en 0,16.

Profundizando en aquellas dimensiones con indicadores que presentan calificaciones en cuanto a la moda de nivel bajo (1) y medio (2), que afectan a la cadena de suministro de SERVICOSECHA S.A, en la planeación colaborativa se puede identificar la formulación de escenarios (2), contratos (1), e información (2); en cuanto al pronóstico colaborativo, el pronóstico de la demanda muestra una moda de 2: así mismo, en el reaprovisionamiento colaborativo, se observan indicadores en este rango, como las “compras” (2) y “proveedores” (1); por último, los criterios analizados en “desempeño colaborativo” tienen una moda de 1, respecto a la variable “indicadores”.

De estas valoraciones se puede concluir el requerimiento de atender y mejorar las condiciones actuales de la cadena de suministro respecto a los indicadores que muestran una moda baja (1) y media (2); con la finalidad de profundizar en estas calificaciones, se hace un análisis de la media y mediana por dimensión, en conjunto con el diagnóstico de los indicadores cualitativos como se detalla a continuación:

Planeación colaborativa = tabla 4.21 a la 4.26.

Reaprovisionamiento colaborativo = tabla 4.23 a la 4.24.

Pronóstico colaborativo = tabla 4.25.

Desempeño colaborativo = tabla 4.26.

Tabla 4.21. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable estrategia de la empresa

Dimensión	Indicadores cuantitativos	1	2	3	5	Moda	Media	Mediana	
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V1. Estrategia de la empresa.	3	3	2	2	3	2,40	2,50	
	Análisis indicadores cuantitativos								
	Dentro de la planeación colaborativa, el CENTRO AGRÍCOLA diseña las estrategias tomando en cuenta a los proveedores en un nivel alto (1=3), los clientes de igual manera, tienen una influencia alta (1 = 3), mientras que, a otras entidades, las incorporan en un nivel medio (3 = 2); añadido a ello, se puede señalar que la estrategia de la empresa es colaborativa en un nivel medio (5 = 2).								
	Indicadores cualitativos								
	4. La estrategia de la empresa se elige con: Clientes y proveedores								
	Para SERVICOSECHA S.A., es estratégico:								
	6. Colaborar con: Clientes - Proveedores								
	7. Considerar: la demanda, proveedores, clientes, la compra, ventas, transporte, información, la contratación, y los inventarios.								
	Análisis indicadores cualitativos								
	Respecto al análisis cualitativo de la planeación colaborativa, en el indicador estrategia de la empresa, se encontró que, SERVICOSECHA S.A., incluye a clientes y proveedores en su planeación, además de considerar otros elementos como la demanda, historial de compras, ventas, transporte, información, la contratación y los inventarios.								
Análisis general									
La planeación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., respecto a la estrategia empresarial, se ubica en un nivel medio, con una valoración promedio equivalente a 2,50, ello se debe a que, la incorporación de otras organizaciones a parte de los proveedores y clientes, lo hacen en un nivel medio, así mismo consideran que el grado de colaboración estratégico respecto a la planificación es medio. Es importante resaltar que para la estructuración de sus estrategias consideran varios elementos entre los cuales resaltan los proveedores, clientes, historial de ventas, compras, inventarios, por mencionar algunos.									

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.22. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable objetivos estratégicos

Dimensión	Indicadores cuantitativos	8	9	10		Moda	Media	Mediana	
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V2. Los objetivos estratégicos	3	3	2		3	2,57	2,67	
	Análisis indicadores cuantitativos								
	Los objetivos estratégicos del CENTRO AGRÍCOLA toma en cuenta a los proveedores en un nivel alto (8=3), los clientes de igual manera, tienen una influencia alta (9 = 3), mientras que, a otras entidades, las incorporan en un nivel medio (10 = 2).								
	Indicadores cualitativos								
	11. Los objetivos estratégicos están contenidos en función de elementos como: Competitividad, proveedores, clientes, y el desarrollo propio de la entidad.								
	Análisis indicadores cualitativos								
	Mediante el análisis cualitativo de los indicadores objetivos estratégicos, se encontró que, SERVICOSECHA S.A., incorpora en su estructuración elementos como: competitividad, proveedores, clientes, y el desarrollo propio de la entidad.								
	Análisis general								
	Con una valoración promedio de 2,67, la planeación de los objetivos estratégicos del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., tiene un nivel de aplicabilidad medio, de acuerdo a los criterios establecidos por Sablón et al. (2015), es importante resaltar que de acuerdo a lo observado en la organización procuran incorporar en la planificación los requerimientos de los proveedores y clientes, además de otros elementos como: competitividad, y el desarrollo propio de la entidad.								

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.23. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable formulación de los escenarios

Dimensión	Indicadores cuantitativos	12	13	14	15	16	17	Moda	Media	Mediana	
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V3 Formulación de los escenarios	2	3	3	2	1	1	2	1,64	2,00	
	Análisis indicadores cuantitativos										
	El CENTRO AGRÍCOLA respecto a la formulación de los escenarios de la organización tiene en a los proveedores en un nivel medio (12=2), los clientes, tienen una influencia alta (13=3), así mismo, el mercado nacional (14=3), mientras los mercados internacionales se incorporan en un nivel medio (15=2); por otra parte, se puede señalar que los elementos de análisis "otras entidades" y "otros factores", se incorporan en este tipo de planificación en un nivel bajo (16=1;17=1).										
	Indicadores cualitativos										
	La formulación de los escenarios en la organización										
	18. Se colegian con: Clientes, proveedores y otras organizaciones.										
	Análisis indicadores cualitativos										
	La interpretación del elemento de análisis cualitativo respecto a la formulación de los escenarios, encontró que, SERVICOSECHA S.A., se colegía o vincula tanto a clientes, proveedores como a otras organizaciones.										
Análisis general											
La planeación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., respecto a la formulación de los escenarios, se ubica en un nivel medio, con una calificación media (2,00), generada a partir de lo observado en este indicador y que se asocia a la baja incorporación de los criterios que podría proveer los proveedores, mercados internacionales, otras entidades, y otros factores, como elementos de análisis para la planificación de los escenarios colaborativos de la cadena de suministro.											

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.24. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable contratos

Dimensión	Indicadores cuantitativos	19	20	21	22	Moda	Media	Mediana	
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V4. Contratos	1	3	3	1	1	1,50	2,00	
	Análisis indicadores cuantitativos								
	En cuanto a la variable contrato dentro de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., presenta un nivel de aplicabilidad bajo en cuanto a los firmados con diferentes entidades (19=1), alto los colaborativos con proveedores (20=3), de igual manera, alto, los colaborativos con clientes (21=1), mientras los colaborativos con otras entidades, se generan en un nivel bajo (22=1).								
	Indicadores cualitativos								
	Los contratos de compra consideran								
	23. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a proveedores: Sí								
	24. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a otras entidades: Sí								
	Los contratos de venta consideran								
25. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a los clientes: Sí									
Análisis indicadores cualitativos									
El análisis de los indicadores 23, 24 y 25, al ser estos de valoración cualitativa, con respuesta cerrada, de las percepciones recopiladas en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se puede concluir que en las tres preguntas se respondió "sí", incluyéndose de esta manera que, los contratos de compraventa consideran cláusulas para la seguridad y confiabilidad de la información a proporcionar tanto a clientes, proveedores y otras entidades.									
Análisis general									
La variable contrato, correspondiente a la dimensión planeación colaborativa, presenta un nivel medio (2,00), indicando ello, que dentro de las valoraciones realizadas, se encuentran elementos que deben tenerse en cuenta para su fortalecimiento, encontrándose entre estos: la firma y colaboración de contratos con diferentes entidades, añadido a ello, algo favorable, que resaltaron los colaboradores de SERVICOSECHA S.A., es que procuran la seguridad y confiabilidad de la información reservada al requerir compartirla con clientes, proveedores o terceros.									

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.25. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable información

Dimensión	Indicadores cuantitativos	27	29	31	32	33	Moda	Media	Mediana
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V5. Información	3	2	2	1	1	2	1,50	1,80
	Análisis indicadores cuantitativos								
	Las valoraciones de la dimensión planeación colaborativa en cuanto a la variable información, evidencia que el CENTRO AGRÍCOLA proporciona información de alto valor contribuyendo al desarrollo de relaciones colaborativas (27=3), la retroalimentación a los proveedores es media (29=2), mientras que, la accesibilidad a la información operativa de la logística es: media para proveedores (31=2) y baja o no tienen acceso los clientes y otras empresas (32=1; 33=1).								
	Indicadores cualitativos								
	La información: 26. Estratégica se brinda a los: __ Proveedores _X_ Clientes __ Otras entidades 28. Del pronóstico de la demanda se le brinda a: _X_ Proveedores _X_ Clientes __ Otras entidades 30. Es gestionada por una empresa (empresa focal) responsable en la cadena: _X_ Sí __ No. En el caso de ser afirmativo en qué grado se encuentra: 1 __ 2 __ 3 _X_								
	Análisis indicadores cualitativos								
	En cuanto al análisis de los indicadores cualitativos, SERVICOSECHA S.A., proporciona la información estratégica únicamente a clientes de ser necesario, los pronósticos de la demanda se le brinda a proveedores y clientes, mientras que, la gestión de la información, consideran está en manos de una empresa altamente responsable, tanto para los proveedores, clientes y otras entidades.								
	Análisis general								
La planeación colaborativa de la información en correspondencia con la calificación promedio, equivalente a 1,80, es baja, ello se debe a que, procuran mantener en reserva, datos que podrían ser vital para la planificación de la cadena de suministro, es así que, se encontró que tanto a proveedores, clientes y otras empresas, este tipo de actividades están limitadas, encontrándose en un nivel de actividad medio o bajo; por otra parte, procuran transmitir a las partes interesadas cuando es necesario pronósticos de demanda, e información de forma estratégica.									

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.26. Resultados de la dimensión planeación colaborativa, variable planes

Dimensión	Indicadores cuantitativos	34	36	37	38	39	40	Moda	Media	Mediana
PLANEACIÓN COLABORATIVA	V6. Planes	3	3	3	3	3	1	2	2,25	2,67
	Análisis indicadores cuantitativos									
	El CENTRO AGRÍCOLA respecto a la planeación de la producción considera en un nivel alto, las necesidades básicas de los clientes finales (34=3), de igual forma consideran características asociadas a clientes, proveedores, competencia y la propia entidad (36=3; 37=3; 38=3; 39=3); sin embargo, para otras entidades, el nivel sería bajo (40=1), ello se debe principalmente a que, no realizan estudios para el desarrollo de este tipo de planificación.									
	Indicadores cualitativos									
	Los planes de producción 35. Se realizan con un horizonte de planificación: _X_ Anual _X_ Semestral _X_ Trimestral _X_ Otro.									
	Análisis indicadores cualitativos									
	La interpretación del elemento de análisis cualitativo respecto a los planes de producción, encontró que, SERVICOSECHA S.A., realiza su planeación considerando horizontes de tiempo anual, semestral o trimestral.									
	Análisis general									
El desarrollo de los planes colaborativos en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., muestra una media de 2,67, lo cual implica que esta variable, presente un nivel de cumplimiento medio, los resultados descritos son favorables, la organización se preocupa por incorporar las necesidades básicas de los clientes finales, además de reunir criterios asociados a clientes, proveedores, la competencia y la propia entidad, con el fin de complementar la programación; añadido a ello, esta actividad la procuran realizar en periodos ya sea: anual, semestral o trimestral.										

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.29. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable proveedores

Dimensión	Indicadores cuantitativos	58	59	60	Moda	Media	Mediana
REAPROVISIONAMIENTO COLABORATIVO	V3. Proveedores	3	3	3	3	3,00	3,00
	Análisis indicadores cuantitativos						
	Respecto a la dimensión reaprovisionamiento de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., se encontró que los proveedores presentan relaciones de colaboración con la entidad en un nivel alto (55=3), desarrollan alianzas estratégicas con la entidad (59=3), y están informados de lo que piensan los clientes respecto a los productos comercializados (60=3).						
	Indicadores cualitativos						
	Los proveedores: 61. Son los que le: _x_ entregan mercancía directa __ entregan mercancía directa a sus proveedores						
	Análisis indicadores cualitativos						
	Mediante la aplicación del indicador 61, el cual corresponde a la valoración cualitativa de la variable proveedores, describe que el CENTRO AGRÍCOLA entrega directamente la mercancía.						
	Análisis general						
La variable proveedores se compone de tres elementos de análisis cuantitativo y uno cualitativo, mismos que al ser valorados, presenta un valor promedio alto (3,00), ello se debe a que, SERVICOSECHA S.A., percibe tener relaciones de colaboración fuerte, han desarrollado alianzas estratégicas y procuran analizar la percepción que tienen los clientes respecto a sus productos.							

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.30. Resultados de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo, variable Distribución de mercancías

Dimensión	Indicadores cuantitativos	62	63	64	65	66	Moda	Media	Mediana				
REAPROVISIONAMIENTO COLABORATIVO	V1. Distribución de mercancías	2	2	3	3	3	2	1,79	2,24				
		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
		3	1	2	3	3	3	1	1	3	1	3	1
	Análisis indicadores cuantitativos												
	Las calificaciones de la dimensión reaprovisionamiento colaborativo asociadas a la distribución de mercaderías, evidencia que para ser entregada a los clientes toman en cuenta los pedidos y el programa de distribución en un nivel medio (62=2; 63=2), mientras que, le dan una valoración alta al ritmo de distribución (64=3), el comportamiento de los inventarios (65=3), y las solicitudes urgentes (66=3). Respecto al análisis de las rutas de distribución la experiencia de los conductores es alta (67=3), el esquema fijo de ruteo lo valoran bajo (68=1), la búsqueda de solución óptima es media (69=2), mientras las consideraciones respecto a las condiciones físicas de la ruta y otros criterios son altas (70=3; 71=3). Por otra parte, se analiza la colaboración que ha establecido SERVICOSECHA S.A., para lograr una adecuada utilización de los medios de transporte, en este punto, lo hacen en un nivel alto con los clientes (72=3), y bajo con proveedores (73=1) y otras entidades (74=1). Respecto al conocimiento de la ubicación de la mercadería con la cadena el CENTRO AGRÍCOLA considera es alto en medios propios (75=3) y con los clientes (77=3), mientras es bajo en proveedores (76=1) y otras entidades (78=1).												
	Indicadores cualitativos												
	No aplica												
	Análisis indicadores cualitativos												
No aplica													
Análisis general													
La interpretación de los resultados en la variable distribución de mercadería, se aplica en un nivel medio (2,24) en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A, consideran como elementos de alta influencia la valoración del ritmo de distribución, el comportamiento de inventarios y las solicitudes urgentes, además valoran la alta experiencia de los conductores en rutas, además para el desarrollo adecuado de la planificación, consideran las condiciones físicas del recorrido, mientras que, para incorporar una adecuada colaboración se fijan principalmente en el estado de las relaciones con los clientes; añadido a ello procuran estar informados en qué condiciones se encuentra almacenada la mercadería en los espacios propios y de clientes.													

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.31. Resultados de la dimensión pronóstico colaborativo, variable pronósticos de la demanda

Dimensión	Indicadores cuantitativos	79	80	81	82	Moda	Media	Mediana	
PRONÓSTICO DE LA DEMANDA	V1. Pronósticos de la demanda	2	2	1	3	2	1,71	2,00	
	Análisis indicadores cuantitativos								
	La planeación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., respecto a la dimensión pronóstico de la demanda, mediante los indicadores analizados se observa que, respecto a la correlación existente entre la planificación de la demanda de la empresa con los proveedores es media (79=2), en cuanto a los clientes es igualmente media (80=2), mientras que, con otras entidades es baja (81=1), por otra parte, se evalúa si los pronósticos de la demanda se corresponden con las necesidades de los clientes, encontrándose dicha integración en un nivel alto (82=3).								
	Indicadores cualitativos								
	Los pronósticos de la demanda se 82. Realizan teniendo en cuenta: <input checked="" type="checkbox"/> Ventas pasadas <input type="checkbox"/> Preferencias de los clientes <input type="checkbox"/> Objetivos de la entidad <input type="checkbox"/> Plan de demanda <input type="checkbox"/> Cambios del entorno <input type="checkbox"/> Otros factores.								
	Análisis indicadores cualitativos								
	Respecto a los indicadores de valoración cualitativa el pronóstico de la demanda es realizado por el CENTRO AGRÍCOLA teniendo en cuenta el historial de ventas, los objetivos organizacionales, la planificación de la demanda y los cambios del entorno.								
	Análisis general								
De forma general, se puede establecer que la dimensión de la demanda tienen un nivel de desempeño medio, la valoración promedio corresponde a 2,00, viéndose afectada principalmente por el nivel de correlación media entre la planificación de la demanda con los proveedores y clientes, además con otras entidades este tipo de acciones se identifican como bajas, estos criterios permiten asumir que SERVICOSECHA S.A., requiere incluir estos elementos dentro de su planificación además del historial de ventas, los objetivos empresariales, el plan de demanda y los cambios del entorno.									

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

Tabla 4.32. Resultados de la dimensión desempeño colaborativo, variable indicadores

Dimensión	Indicadores cuantitativos	83	84	85	86	88	89	Moda	Media	Mediana	
DESEMPEÑO COLABORATIVO	V1. Indicadores	1	2	1	1	3	3	1	1,44	1,83	
	Análisis indicadores cuantitativos										
	El desempeño colaborativo respecto al análisis de la variable indicadores en el CENTRO AGRÍCOLA la utilización de un sistema de indicadores para evaluar el desempeño respecto a los clientes, la propia empresa y otras entidades es baja (83=1; 85=1; 86=1), mientras que la evaluación a proveedores es media (84=2); por otra parte, en cuanto a la importancia que le otorga SERVICOSECHA S.A., a los clientes es alta, los considera como su razón de ser (88=3), así mismo, son el centro de sus proveedores y colaboradores (89=3).										
	Indicadores cualitativos										
	Los clientes son 87. <input checked="" type="checkbox"/> A los que usted le vende directamente <input type="checkbox"/> Los que compran directo en las tiendas.										
	Análisis indicadores cualitativos										
	De los indicadores cualitativos aplicados en la variable "indicadores" de la dimensión desempeño colaborativo, se encontró que SERVICOSECHA S.A., emplea un canal de comercialización directo, es decir, vende directamente al cliente.										
	Análisis general										
Respecto al desempeño colaborativo, se observa que el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., carece de herramientas de evaluación que le permita identificar un sistema de indicadores precisos para medir el desempeño de los clientes, colaboradores, proveedores, la propia entidad y otras entidades; sin embargo, entre sus principios, establecen a los clientes como la razón de ser de la organización y el centro de sus proveedores y colaboradores.											

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

ANÁLISIS

De acuerdo con los resultados obtenidos la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A., presenta un nivel de ejecución medio al tener una valoración de 1,97. Si se analiza este dato por dimensión como es detallado en las tablas 4.21 a la 4.28, la planeación colaborativa presenta una calificación media en sus diferentes variables como es el caso de la planeación estratégica (2,50), los objetivo estratégicos (2,67), formulación de los escenarios de la organización (2,00), contratos (2,00), información (1,80). Respecto a la dimensión reaprovisionamiento, muestran un resultado similar la variable compras (2,23), gestión de inventarios (1,00), y gestión de proveedores (2,24). Añadido a ello, el pronóstico colaborativo y el desempeño colaborativo, se encuentran por debajo de la media, lo cual hace presumir al igual que en los otros indicadores descrito la falta de dirección de acciones que fortalezcan la colaboración de la empresa con los diferentes integrantes de la cadena de suministro del maíz.

Se debe tener en cuenta la necesidad de fortalecer de forma inmediata cada una de las variables mencionadas entendiendo que al presentar falencia el plan de colaboración organizacional, se puede ver afectada la cadena de suministro de SERVICOSECHA S.A., entendiendo que según lo mencionado por Sablón et al. (2015), la gestión de la cadena de suministro implica la planificación y control de la red de procesos desde el proveedor de materias primas hasta el cliente que consume el producto y servicio. Además, se debe tener en cuenta que, si los diferentes eslabones en la cadena de mando no están correctamente integrados considerando lo descrito por Bautista et al. (2015), se podrían deteriorar las relaciones comerciales, la distribución del producto y, por lo tanto, se reduciría la posibilidad de crear ventajas competitivas ante la competencia, entendiendo que, la colaboración se basa en el intercambio de información, de funciones, de conocimiento y procesos de negocio.

4.3. FASE 3: DISEÑAR UNA PROPUESTA DE MEJORA PARA LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA DE LA CADENA DE SUMINISTRO DEL MAÍZ QUE OPTIMICE SU GESTIÓN EN EL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Una vez identificada la cadena de suministro y estudiado el alcance que tiene la planificación colaborativa, se procedió a realizar una propuesta de mejora que permita optimizar la gestión del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., para este fin se hace una revisión de las falencias encontradas, las causas que las generan y los efectos que estos tendrían en el correcto funcionamiento de la empresa, posterior a ello se proponen acciones correctivas para incrementar la eficiencia de la gestión.

4.3.1. Identificación de los componentes que requieren intervención en la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA

Para la identificación de los componentes de la planificación colaborativa que requieren intervención y de esta manera mejorar las condiciones y eficiencia de la cadena de suministro de SERVICOSECHA S.A., se emplearon las calificaciones promedio generadas en los indicadores, debiéndose tener en cuenta que aquellos con una valoración por debajo de la media (<2.50 de 5.00), las acciones correctivas deben aplicarse de inmediato para no acentuar el efecto que generan. Ver tabla 4.33.

Tabla 4.33. Resultados del nivel de la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	Variables	Valores promedios	Media < 2,50	Aplicar correcciones
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa.	2,50	2,50	SI
	V2. Los objetivos estratégicos.	2,67		
	V3 Formulación de los escenarios en la organización.	2,00	2,00	SI
	V4. Contratos.	2,00	2,00	SI
	V5. Información.	1,80	1,80	SI
	V6. Planes.	2,67		
Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras.	2,23	2,23	SI
	V2. Gestión de inventarios.	1,00	1,00	SI
	V3. Distribución de mercancías.	3,00		
	V4. Proveedores.	2,24	2,24	SI
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda	2,00	2,00	SI
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.	1,44	1,44	SI

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

4.3.2. Descripción de las causas y efectos asociadas a los indicadores deficientes

Posterior a la identificación del estado en el cual se encuentran las variables que integran los componentes de la planificación colaborativa, se procedió a describir las causas y consecuencias que estos generan al no tener una gestión adecuada, para efectos de la propuesta, se hace un diagnóstico de todos los indicadores que integraron el estudio, por lo tanto, se comprende que, se precisa en análisis de las variable que tienen una calificación por debajo de 2,50, con el fin de reducir las falencias y mejorar la condición en la cual se encuentran.

Tabla 4.34. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	Variables	Causa	Efecto / Problema
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa.	La estrategia de la empresa solo considera a proveedores y clientes y es colaborativa en nivel medio	Desorientación de las estrategias con la planificación colaborativa y los integrantes de la cadena de suministro
	V3 Formulación de los escenarios en la organización.	Considera elementos de forma parcial como proveedores, el mercado internacional, terceras entidades y factores.	Escenarios parcializados al no integrar todos los factores
	V4. Contratos.	La firma de contratos firmados con diferentes entidades y colaborativos en otras entidades es medio.	Se reduce la eficiencia de la planificación colaborativa
	V5. Información.	Disponibilidad de la información operativa logística	Deficiente planificación logística que generan pérdidas de tiempo y recursos.
	V6. Planes.	Los planes no tienen en cuenta características de otras entidades	Planes parcializados que reducen la eficiencia de la toma de decisión en la cadena de suministro.
	Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras.	Uso medio de los elementos: balance de mercancías, compras históricas, campañas de venta, y la experiencia del planificador, el ciclo de la cadena de suministro y control de los tiempos adecuados de entrega.
V2. Gestión de inventarios.		Falta de información de la gestión de inventarios de proveedores, clientes y terceros.	Ineficiente gestión de inventarios

	V4. Proveedores.	Falta hacer seguimiento de las relaciones empresa-proveedor	Deterioro y distanciamiento en la relación con proveedores
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda	Falta planificación de la demanda de la empresa con proveedores, clientes y terceros.	Pronósticos de la demanda ineficientes
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.	Ausencia de indicadores para evaluar el desempeño de clientes, proveedores, la empresa y terceros.	Desconocimiento del desempeño de los integrantes de la cadena de suministro.

Fuente: Lista de chequeo aplicada en SERVICOSECHA S.A.

Elaborado: Las autoras

En correspondencia con la tabla 4.35, se analizaron las causas y efectos asociadas a las variables que integran la planificación colaborativa de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., para profundizar en el hallazgo se presenta un análisis de las cuatro dimensiones estudiadas, encontrándose las siguientes falencias o elementos a corregir para mejorar el estado actual:

En la planeación colaborativa se observa desorientación de las estrategias con la planificación colaborativa y los miembros de la cadena de suministro se manifiesta en la empresa al enfocarse únicamente en proveedores y clientes, y, además, dicha estrategia colaborativa se encuentra en un nivel intermedio. Esta perspectiva limitada se concentra exclusivamente en la relación con clientes y proveedores, dejando de lado a otros actores relevantes en la cadena de suministro.

El diagnóstico del reaprovisionamiento colaborativo revela un uso intermedio de elementos clave como el balance de mercancías, compras históricas, campañas de venta y la experiencia del planificador, junto con un ciclo de cadena de suministro y control de tiempos de entrega adecuados. Sin embargo, se detecta una carencia significativa de información en la gestión de inventarios por parte de proveedores, clientes y terceros. Adicionalmente, se identifica la ausencia de programación precisa en términos de pedidos, distribución y una estructura de ruteo, lo que se agrava por la falta de colaboración con proveedores y terceros para el transporte y una comprensión parcial de la ubicación de las mercancías en la cadena. Estos factores combinados resaltan la necesidad de una optimización integral en la gestión de inventarios, planificación de distribución y una mayor colaboración estratégica en toda la cadena de suministro.

El pronóstico colaborativo presenta deficiencias en su implementación. Por un lado, se observa una carencia en la planificación conjunta de la demanda entre la empresa, proveedores, clientes y terceros. Por otro lado, los pronósticos de la demanda se muestran ineficientes en su precisión y calidad. Estas limitaciones subrayan la necesidad de establecer una planificación más integral y estratégica

que involucre a todos los actores, así como mejorar los métodos de pronóstico para lograr una estimación más precisa y alineada con la realidad de la demanda.

La colaboración en el desempeño muestra carencias significativas. En primer lugar, se evidencia la falta de indicadores para evaluar eficazmente el rendimiento de clientes, proveedores, la propia empresa y terceros en la cadena de suministro. Además, existe un desconocimiento generalizado sobre el desempeño de los integrantes de dicha cadena. Estos vacíos subrayan la necesidad de establecer sistemas sólidos de medición y seguimiento, así como promover una mayor transparencia y comunicación entre los actores involucrados para optimizar el desempeño colaborativo en su conjunto.

4.3.3. Propuesta de acciones para la mejora de la planificación colaborativa en la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

Identificadas las causas y efectos asociadas a las dimensiones de la planificación colaborativa de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., se procedió a la descripción de acciones de mejoras que permita corregir las falencias o elementos a los cuales se les está prestando menor interés, la propuesta se la puede observar en la tabla 4.36.

Para abordar la desorientación de las estrategias en la planificación colaborativa y la falta de integración de los integrantes de la cadena de suministro, es crucial implementar acciones específicas que atiendan estos desafíos. En primer lugar, se deben establecer grupos de trabajo multidisciplinarios que incluyan a representantes de todos los actores clave de la cadena. Estos grupos trabajarán en conjunto para desarrollar estrategias integrales que consideren todas las perspectivas y factores relevantes. Además, se debe implementar una plataforma de colaboración en línea donde los integrantes puedan compartir información en tiempo real y colaborar en la toma de decisiones.

Tabla 4.35. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	VARIABLES	Efecto / Problema	Acciones de mejora
Planeación colaborativa	V1. Estrategia de la empresa.	Desorientación de las estrategias con la planificación colaborativa y los integrantes de la cadena de suministro	Establecer los flujos de comunicación de la cadena, donde se incorpore la participación de los proveedores, clientes, distribuidores, y el personal administrativo y operativo
			Definir objetivos compartidos, desarrollar una estrategia integral de cadena de suministro y utilizar tecnologías colaborativas promoverá la alineación y la toma de decisiones informadas.
	V3 Formulación de los escenarios en la organización.	Escenarios parcializados al no integrar todos los factores	Establecer un equipo especializado para el análisis, diagnóstico y toma de decisión respecto a la cadena de suministro.
			Realizar reuniones periódicas para establecer los objetivos y estrategias de la cadena de suministro.
	V4. Contratos.	Se reduce la eficiencia de la planificación colaborativa	Establecer indicadores claves de rendimiento
	V5. Información.	Deficiente planificación logística que generan pérdidas de tiempo y recursos.	-Implementar una plataforma de colaboración en línea donde los integrantes puedan compartir información en tiempo real y colaborar en la toma de decisiones. -Implementar un sistema de monitoreo y seguimiento para las operaciones logísticas.
V6. Planes.	Planes parcializados que reducen la eficiencia de la toma de decisión en la cadena de suministro.	Promover reuniones regulares de seguimiento y revisión.	

Elaborado: Las autoras

Para superar los escenarios parcializados y mejorar la eficiencia de la planificación, se debe invertir en tecnologías avanzadas de análisis de datos y pronóstico de demanda. Estas herramientas permitirán una evaluación más precisa de los factores que influyen en la cadena de suministro y facilitarán la generación de planes más sólidos y equilibrados. Asimismo, se deben establecer indicadores clave de rendimiento (KPIs) que midan la eficiencia de la planificación y se realicen revisiones periódicas para ajustar y mejorar los procesos.

En relación con la planificación logística, es esencial implementar sistemas de seguimiento y monitoreo en tiempo real de las operaciones. Esto ayudará a identificar cuellos de botella, retrasos y áreas de mejora en la distribución y el transporte. Además, se deben establecer protocolos claros de comunicación entre todos los participantes de la cadena de suministro para abordar rápidamente cualquier problema logístico que surja.

En última instancia, para evitar planes parcializados y mejorar la eficiencia en la toma de decisiones en la cadena de suministro, se debe fomentar una cultura de colaboración y transparencia. Esto implica promover reuniones regulares de seguimiento y revisión en las que todos los integrantes puedan aportar sus perspectivas y contribuir a la toma de decisiones informadas. Al integrar a todos los actores clave, emplear tecnologías avanzadas y promover la colaboración, la planificación colaborativa puede alcanzar su máximo potencial y optimizar la gestión en la cadena de suministro de manera efectiva.

Tabla 4.36. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	VARIABLES	Efecto / Problema	Acciones de mejora
Reaprovisionamiento colaborativo	V1. Compras.	Reducción en la eficiencia de la estrategia de compra y ausencia de seguimiento de la cadena de suministro	Realizar un diagnóstico de la estrategia de compra actual, considerando factores como la demanda, tiempos de entrega y variabilidad del mercado Utilizar tecnologías de seguimiento y trazabilidad en toda la cadena de suministro
	V2. Gestión de inventarios.	Ineficiente gestión de inventarios	Implementar un sistema de gestión de inventario empleando la demanda real y patrones históricos. Implementación de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs)
	V4. Proveedores.	Deterioro y distanciamiento en la relación con proveedores	Establecer una comunicación abierta con los proveedores compartiendo información relevante como pronósticos de demanda, y compartir las metas conjuntas para fortalecer las relaciones de colaboración y servicio.

Elaborado: Las autoras

En cuanto al reaprovisionamiento colaborativo, para resolver los problemas asociados a eficiencia de la estrategia de compra, se propone realizar un diagnóstico de las estrategias de compra que tienen actualmente SERVICOSECHA S.A., incorporando elementos como la demanda, tiempo de

entrega y variables del mercado, con el propósito de tomar decisiones más informadas. Por otra parte, para fortalecer el seguimiento de la cadena de suministro se sugiere emplear tecnologías que faciliten su aplicación y el desarrollo de la trazabilidad de toda la cadena de suministro.

Para corregir la ineficiencia en la gestión de inventarios, se propone implementar un sistema de gestión de inventarios apegado a la realidad empleando la demanda actualizada y los patrones históricos, que facilite el análisis de la rotación de los inventarios, con el fin de tener precisión al realizar el control, evitan dando exceso de inventario o faltante. Por otra parte, se sugiere establecer y aplicar indicadores clave de rendimiento (KPIs) para estudiar el comportamiento y alcance en la gestión del inventario.

Con el propósito de mermar las pérdidas en la inversión vinculadas a mercancías, se recomienda establecer protocolos de seguimiento y control de toda la cadena de suministro y en especial durante la etapa de distribución de mercancías. Además, como actividad de refuerzo, es propicio capacitar al personal involucrado, en temas asociados a la implementación de mejores prácticas y actualización de procedimientos.

Por último, el deterioro y distanciamiento en la relación con proveedores es importante se supere estableciendo una comunicación abierta con ellos, compartiendo información relacionada a pronósticos de demanda y establecer metas conjuntas para fortalecer los vínculos de colaboración y servicio.

Tabla 4.37. Causas y efectos de las variables que integran la planificación colaborativa de SERVICOSECHA S.A.

Dimensión	Variabes	Efecto / Problema	Acciones de mejora
Pronóstico colaborativo	V1. Pronósticos de la demanda	Pronósticos de la demanda ineficientes	<p>Establecer reuniones regulares para compartir información sobre tendencias del mercado, cambios en la demanda y otros factores relevantes.</p> <p>Realizar análisis profundos de las tendencias históricas y patrones de demanda para identificar estacionalidades, ciclos y picos, lo que permitirá ajustar los pronósticos de manera más precisa.</p> <p>Invitar a representantes de proveedores, clientes y terceros a participar activamente en la generación de pronósticos, utilizando su conocimiento y experiencia para enriquecer las estimaciones.</p> <p>Considerar factores externos que pueden influir en la demanda, como eventos estacionales, promociones o cambios en la economía, para ajustar los pronósticos en consecuencia.</p>
Desempeño colaborativo	V1. Indicadores.	Desconocimiento del desempeño de los integrantes de la cadena de suministro.	<p>Identificar y establecer KPIs relevantes para medir la efectividad de la colaboración y el desempeño de todos los actores involucrados en la cadena de suministro. Estos KPIs deben reflejar aspectos como cumplimiento de plazos, calidad del producto, satisfacción del cliente y eficiencia operativa.</p> <p>Establecer un sistema de recopilación de datos estandarizado y consistente de todos los participantes de la cadena de suministro.</p> <p>Generar reportes periódicos que muestren los resultados de los KPIs y el desempeño de cada parte involucrada.</p> <p>Establecer un sistema de reconocimiento y premios para los integrantes de la cadena de suministro que demuestren un alto nivel de desempeño colaborativo y contribuyan al éxito conjunto.</p> <p>Establecer un ciclo de mejora continua en el que se revisen regularmente los indicadores de desempeño, se identifiquen oportunidades de mejora y se implementen acciones correctivas.</p>

Elaborado: Las autoras

Para abordar las deficiencias en el pronóstico colaborativo y elevar la efectividad en la planificación de la demanda, se recomienda una serie de acciones estratégicas. La primera es establecer una colaboración cercana con proveedores, clientes y otros actores cruciales en la cadena de suministro, alentando reuniones regulares para compartir conocimientos sobre tendencias y demanda cambiantes. Además, la implementación de un sistema de intercambio de datos en tiempo real facilita el acceso de todos los participantes a información actualizada, mejorando la precisión de los pronósticos y la comunicación bidireccional.

También es crucial analizar detenidamente tendencias y patrones históricos para detectar estacionalidades y picos, ajustando así los pronósticos de manera más precisa. La inclusión de factores externos como eventos estacionales o cambios económicos permitirá adaptar los pronósticos con mayor exactitud. Invitar a representantes de proveedores, clientes y terceros en la generación de pronósticos enriquece las estimaciones con valiosas perspectivas. Realizar validaciones de datos y establecer métricas para medir la precisión, junto con una planificación y revisiones regulares, contribuirá a la mejora continua de la eficiencia y la exactitud en la planificación colaborativa de la demanda en la cadena de suministro de SERVICOSECHA S.A.

El desconocimiento del desempeño de los integrantes de la cadena de suministro presenta un desafío significativo para alcanzar la gestión eficiente de la colaboración. Para cambiar este panorama, se sugiere una serie de acciones a aplicar por SERVICOSECHA S.A. Primero, se recomienda identificar y establecer Indicadores Clave de Desempeño (KPIs) pertinentes que midan la efectividad de la colaboración y el rendimiento de todos los participantes en la cadena. Estos KPIs deben abordar aspectos como el cumplimiento de plazos, la calidad del producto, la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa. Además, se sugiere implementar un sistema de recopilación de datos estandarizado y coherente que involucre a todos los actores de la cadena de suministro. También, se propone generar reportes periódicos que reflejen los resultados de los KPIs y el desempeño de cada parte involucrada, permitiendo una evaluación constante.

Por último, se debe establecer un sistema de reconocimiento y premios destinado a aquellos miembros de la cadena de suministro que demuestren un alto nivel de desempeño colaborativo y contribuyan al éxito conjunto. Añadido a ello, como acción clave, y pensando en la sostenibilidad comercial del CENTRO AGRÍCOLA, es relevante establecer un ciclo de mejora continua, que incluya revisiones regulares de los indicadores de desempeño, la identificación proactiva de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas para optimizar el rendimiento global de la cadena de suministro.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El diagnóstico de la cadena de suministro realizado en el CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., identificó se requiere una mejor integración y seguimiento de los proveedores, distribuidores y minoristas, se observa que, falta un mejor control del proceso de comercialización de los productos de la organización, acompañado de la ausencia de información respecto a la variable estudiada.

Mediante el estudio se identificó los factores que intervienen en la planificación colaborativa. Encontrándose que; las estrategias, los objetivos, formulación de los escenarios en la organización, contratos, información, planes, compras, proveedores, distribución, gestión de inventario y pronóstico de la demanda requieren una mejor integración con los actores involucrados.

La propuesta de mejora de la planificación colaborativa de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA, sienta las bases para fortalecer la gestión, su desarrollo se lo hace considerando las particularidades encontradas mediante el diagnóstico, buscando promover la integración, optimizar los canales de comunicación, superar las necesidades y desafíos, impulsando la planeación, el reaprovisionamiento, aprovisionamiento y el desempeño colaborativo.

5.2. RECOMENDACIONES

Partiendo del diagnóstico de la cadena de suministro, es conveniente profundizar en el análisis de los actores que están inmersos empleando un equipo de trabajo especializado, capacitar a las partes interesadas, realizar seguimiento, y promover una cultura de colaboración entre los diferentes actores, dígase: proveedores, productores y clientes o comercializadores.

Evaluar la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA de forma permanente, para fomentar la participación activa, además se precisa el desarrollo de estrategias que mejoren la planeación, el reaprovisionamiento, pronóstico y desempeño colaborativo.

Aplicar la propuesta de mejora desarrollada, para favorecer la planificación colaborativa del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A., con el propósito de optimizar la gestión. Se sugiere establecer y emplear indicadores de desempeño de la cadena de suministro que facilite el monitoreo de las operaciones comerciales.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, F., Ortiz, A., Alemany, M. y Lario, F. (2004). “*Planificación Colaborativa en un contexto de varias Cadenas de Suministro: ventajas y desventajas.*”. VIII Congreso de Ingeniería de Organización, Leganés, 9 y 10 de septiembre de 2004. https://www.researchgate.net/publication/45337054_Order_Promising_y_gestion_de_pedidos_una_vision_de_procesos
- Albrecht, M. (2010). *Supply Chain Coordination Mechanisms: New Approaches for Collaborative Planning, Berlin Heidelberg (Alemania), Springer-Verlag. (Lecture notes in Economic and Mathematical Systems).* https://books.google.com.ec/books/about/Supply_Chain_Coordination_Mechanisms.html?id=la-3AQAACAAJ&redir_esc=y
- Aldana, J., y Bernal, C. (2018). Factores Blandos en la Gestión de Integración de las Cadenas y/o Redes de Abastecimiento: Aproximación a un Modelo Conceptua. *Información Tecnológica.* 29(2), 103-114. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n2/0718-0764-infotec-29-02-00103.pdf>
- Analuisa, I., Guerrero J., Fernández, J., y Rodríguez, O. (2020). *Caracterización socioeconómica del agricultor maicero en la Provincia de Manabí mediante técnicas de análisis multivariantes. In Podium.* DOI 10.31095/podium.2020.38.1
- Andrade, L. (2014). *Análisis de la comercialización de la cadena agroindustrial del maíz (Zea mays) en la región 4 Provincia de Manabí en el período 2008-2012.* (Tesis de ingeniería, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil). Repositorio digital UUSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/2709>

- Araceli, F. (2019). Planeación. *Monografía*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima. Obtenido de <http://200.60.81.165/bitstream/handle/UNE/4243/Monografia%28Planeacion%29-Araceli%20Fernandez%20Tello.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arévalo, P., Arévalo, F., Guadalupe, J., y Palacio, A. (2018). El Sector Agrícola en Ecuador: Análisis de Correlación entre Utilidad, Participación de Mercado y Estructura de Capital. *Economía Y Negocios*, 9(1). doi:<https://doi.org/10.29019/eyn.v9i1.430>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (tercera ed.). Ciudad de México: Grupo Editorial Patria.
- Balanzategui, R., Vega, J., y López, A. (2022). Cadena de Suministro de Bienes y Servicios en las Empresas Industriales. *Dialnet*. 7(1). 978-997. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8331453>
- Barquero, J. (2021). *Propuesta de planificación estratégica para el CENTRO AGRÍCOLA Cantonal de San Carlos correspondiente al periodo 2021-2025*. (Tesis de grado, Universidad de Costa Rica). <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6134934>
- Bautista, H., Martínez, J., Fernández, G., Bernabé, M., Sánchez, F., y Sablón, N. (2015). Modelo de integración de cadenas de suministro colaborativas. *DYNA*, 82(193), 145-154. <https://doi.org/10.15446/dyna.v82n193.47370>
- Barría, R. (2018). *Diseño de una planificación estratégica y su implementación a través de un cuadro de mando integral para la empresa de asesoría y servicio eléctrico Forestal RB Transmisión*. (Tesis de grado. Universidad Austral de Chile). <http://cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2018/bpmb275d/doc/bpmb275d.pdf>

- Behar, D. (2014). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Shalom. Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de https://www.academia.edu/28294782/Libro_metodologia_investigacion_Behar_1_
- Berning, G, Brandenburg, M., Gürsoy, K. y Kussi, J. (2004). "Integrating collaborative planning and supply chain optimization for the chemical process industry methodology". *Computers and Chemical Engineering*, (28), 913–927. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0098135403002321>
- Brume, M. (2017). Gestión estratégica como herramienta para promover la competitividad de las empresas del sector logístico del departamento del Atlántico, Colombia. *ESPACIOS*, 38(51), 20. Recuperado el 1 de diciembre de 2021, de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n51/17385120.html>
- Cabeza, E., Andrade, D., y Torres, J. (Octubre de 2018). *Introducción a la Metodología de la investigación científica*. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/15424>
- Cabrera, E. (2019). *Proceso contable e información financiera en la empresa "Agrícola el granito de Agrotac Agrotacriv CA."*, en la ciudad de Santo Domingo, 2018. (Tesis de ingeniería, Universidad Regional Autónoma de los Andes). Repositorio Institucional UNIANDES. <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/10028>
- Calatayud, A., y Katz, R. (2019). *Cadena de Suministro 4.0: mejores prácticas internacionales y hoja de ruta para América Latina*. Obtenido de https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Cadena_de_suministro_4.0_Mejores_pr%C3%A1cticas_internacionales_y_hoja_de_ruta_para_Am%C3%A9rica_Latina_es.pdf

- Campos, J. (2019). Desempeño de las cadenas de suministro en un contexto de red. *Entramado*, 15(1), 330-344. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5431>
- Córdova, R. (2012). *Proceso Administrativo*. Estado de México: Red Tercer Milenio. Obtenido de <https://dokumen.tips/documents/proceso-administrativo-rebeca-cordova-lopez.html>
- Cornejo, G., y Espinoza, S. (2013). *Propuesta de planificación estratégica para taller hermanos Salazar*. (Tesis de grado. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil), <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8467/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-404.pdf>
- Calzado, D. (2019). La gestión logística de almacenes en el desarrollo de los operadores logísticos. *Ciencias Holguín*, 26(1), 59-73. <https://www.redalyc.org/journal/1815/181562407005/html/>
- Chuncho, L., Uriguen, P., y Apolo, N. (2021). Ecuador: análisis económico del desarrollo del sector agropecuario e industrial en el periodo 2000-201. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 8 (1) pág. 08-17. DOI: 10.26423/rctu.
- Durán, Y. (2012). Administración del inventario: elemento clave para la optimización de las utilidades en las empresas. *Visión Gerencial*, (1), 55-78. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545892008>
- EAE (16 de marzo, 2021). *Diseño de una red de distribución: pasos que debes seguir*. <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/el-diseno-de-una-red-de-distribucion/>
- Esneca (24 de enero 2020). *¿Qué es la cadena logística?*. <https://www.esneca.com/blog/que-es-cadena-logistica/>

- Fred, D. (2013). *Conceptos de administración estratégica*. Pearson.
<https://laurabatres.files.wordpress.com/2018/06/conceptos-de-administracion-estrategica-14edi-david.pdf>
- Gamboa, V., Murillo, T., Cristancho, J., Nomesque, L., y Alveiro, H. (2015). *Indicadores de la cadena de abastecimiento como herramienta para lograr la eficiencia logística*.
<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1845/Informe%20de%20seminario.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, D., Apolo, N., y Bermeo, J. (2019). Evaluación económica del sector agropecuario e industrial en el Ecuador 1980 – 2015. *Revista ECA Sinergia*, 10(2), 116-128. doi: https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1116
- García, D., Cedeño, Y., Ríos, I., y Morell, L. (2019). Índice integral de calidad para la gestión de almacenes en entidades hospitalarias. *Gaceta Médica Espirituana*, 21(1), 21-33.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212019000100021&lng=es&tlng=es.
- Gómez, S. (2019). *Metodología de la investigación*.
https://www.academia.edu/35808506/Metodologia_de_la_investigacion_Sergio_Gomez_Bastar_1_
- Granados, R. (2020). Revisión teórica de herramientas metodológicas aplicadas en la investigación criminológica. *Derecho y Cambio Social*(59).
https://www.researchgate.net/publication/342329674_Revision_teorica_de_herramientas_metodologicas_aplicadas_en_la_investigacion_criminologica
- Guevara, G., Verdesoto, A., y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3).
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/860>

- Hernández, A., Medina, A., Nogueira, D., Negrín, E., y Marqués, M. (2014). La caracterización y clasificación de sistemas, un paso necesario en la gestión y mejora de procesos. *Particularidades en organizaciones hospitalarias. Dyna*, 81(184), 193-200. <https://www.redalyc.org/pdf/496/49630405027.pdf>
- Hernández, L. (2006). La agricultura urbana y caracterización de sus sistemas productivos y sociales, como vía para la seguridad alimentaria en nuestras ciudades. *Cultivos Tropicales*, 27(2), 13-25. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193215872002>
- Herrera, G. (July 22 – 24, 2014). *Análisis de Modelos de Planificación Colaborativa en la Cadena de Suministros: Una Revisión de la Literatura*. <http://www.laccei.org/LACCEI2014-Guayaquil/RefereedPapers/RP022.pdf>
- Hurtado, B., Robles, J., Preciado, J., y B, N. (2018). Logística de transporte y desarrollo local en organizaciones exportadoras de uva de mesa sonoreense. *Estudios sociales (Hermosillo, Son.)*, 28(51), <https://doi.org/10.24836/es.v28i51.563>
- Importaciones Ecuador. (4 de Julio de 2021). *Definición de Planificación Colaborativa*. Obtenido de <https://www.importacionesecuador.com.ec/diccionario/collaborative-planning-forecasting-and-replenishment/>
- Jiménez, Y., y Suárez, M. (2014). Investigación de campo como estrategia metodológica. *Gerencia e Innovación en el Proceso Educativo*(1). Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de <http://ujgh.edu.ve/wp-content/uploads/2021/03/IJIP-27.pdf>
- Leyva, A., Cavazos, J., y Espejel, J. (2018). Influencia de la planeación estratégica y habilidades gerenciales como factores internos de la competitividad

empresarial de las Pymes. *Contaduría y administración*, 63(3).
<https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1085>

Lozano, B. (2017). *Cadena de suministro en una empresa importadora de herramientas para la industria metalmecánica*. [Tesis Doctoral, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio UWIENER. <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1650>

Madrigal, A., y Calderón, M. (2017). La planificación estratégica en las instituciones de educación superior. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(1), 06-09.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000100002&lng=es&tlng=es.

Manzo, M. (2015). El análisis de la cadena de valor como fuentes de ventajas competitivas en las empresas exportadoras de zarzamora en México. *Memoria del IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en*, 1123-1143. Recuperado el 9 de Noviembre de 2021, de <https://riico.net/index.php/riico/article/view/63>

Manrique, M., Teves, J., Taco, A., y Flores, J. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(88), 1136-1146.
<https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>

Martín, S., y Lafuente, V. (2017). Referencias bibliográficas: indicadores para su evaluación en trabajos científicos. *Investigación Bibliotecológica*, 31(71), 151-180. Recuperado el 30 de noviembre de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v31n71/2448-8321-ib-31-71-00151.pdf>

Ministerio de Agricultura y Ganadería, M. (5 de Marzo de 2018). *Rendimientos objetivos de maíz duro*. http://sipa.agricultura.gob.ec/biblioteca/rendimientos/rendimiento_maiz_duro_seco_2017_compilado.pdf

- Mora, R. (2014). *La importancia de la cadena de suministro y su administración*. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5532/la-importancia-de-la-cadena-de-suministro-_unidad_1-2.pdf?sequence=1
- Moreno, C., Cevallos, D., y Balseca, N. (2018). Diseño de un modelo de cadena de valor para las Pymes en la ciudad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(5), 301-312. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000500301
- Murillo, S., y Vélez, J., (2019). *Determinación de las competencias organizacionales de las MIPYMES agroproductivas avícolas de la zona norte de Manabí*. [Trabajo de Maestría, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Feliz López]. Repositorio Digital ESPAM. <http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1084>
- Niño, N., Camelo, I., y Pulgarin, S. (2019). Modelo de fiabilidad y validez de la fuerza competitiva de Porter “amenaza de entrantes potenciales”: hallazgos desde el sector financiero colombiano. *Contaduría y Administración* 65 (2), 1-27. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7357952.pdf>
- Nikulín, C., y Becker, G. (2015). A Systematic and Creative Methodology to Drive Strategic Management: Chilean Case Study in Atacama-Region. *Journal of technology management & innovation*, 10(2), 127-144. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242015000200009>
- Nugent, M., Teves, A., y Morales, F. (2019). Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24.29.
- Osorio, L. (2017). *Boletín 158: el sector agropecuario ecuatoriano*. Pichincha: Mentha Marketing Digital.

<https://solocquenadacbyllunao.blogspot.com/2017/12/boletin-158-el-sector-agropecuario.html>

Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232.
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Pérez, G., Ramos, A., y Tulcán, A. (2018). La gestión del costo de la cadena de valor. *ESPACIOS*, 39(37), 15.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n37/a18v39n37p15.pdf>

Pinda, B. (2022). Análisis de aporte a reactivación económica pot-covid-19 del sector agropecuario en provincia de Chimborazo, Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(3), 493-503.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000300493&lng=es&tlng=es.

Pires, R., y Carretero, L. (2007). *"Gestión de la Cadena de Suministro"*. McGraw/Interamerica de España. <https://documents.pub/document/gestion-de-la-cadena-de-suministros-3.html>

Plasencia, A., Blanco, H., y Borrás, F. (2022). Estrategias para el desarrollo corporativo. Estudio de caso: Grupo Empresarial de la Informática y las Comunicaciones. *Cofin Habana*, 16(2), e2.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612022000200002&lng=es&tlng=es.

Prieto, D. (2015). Análisis de los factores del entorno bajo el enfoque de PESTEL y DAFO para el proyecto. *Sapienza Organizacional*, 2(3), 129-152. Recuperado el 1 de diciembre de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/5530/553056601009.pdf>

Puz, G. (2010). *Manual de Educación Ambiental*. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_1001.pdf

- Quinde, V., Bucaram, R., Bucaram, M., y Quinde, F. (2018). Inversión y financiamiento para el sector agrícola del Ecuador: aplicación de un modelo de regresión múltiple. *Revista Dominio de las Ciencias*, 4(2), 63-80. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.2.abril.63-80>
- Ramírez, L., y Ferradas, M. (2019). Análisis estratégico del sector de educación superior universitaria en el Perú: una aplicación del modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, XV(28), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409659500002>
- Ramos, N., y Torres, G. (2018). *Centro de investigación y capacitación agrícola para el desarrollo de la agricultura familiar en el caserío de Nitape - Olmos*. (Tesis de ingeniería, Universidad Señor de Sipán, Pimentel). <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5293>
- Ribas, I., y Companys, R. (2007). Estado del arte de la planificación colaborativa en la cadena de suministro: Contexto determinista e incierto. *Intangible capital*, 91-121. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/3911/planificacion_colaborativa.pdf
- Rodríguez, A., y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista EAN*(82), 179-200. Recuperado el 2 de diciembre de 2021, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>
- Rodríguez, E. (2018). La gestión de la cadena de suministro sostenible en la industria alimenticia. *AD-minister*, 33. <https://www.redalyc.org/journal/3223/322359389006/html/>
- Sablón, N., Acevedo, A., Acevedo, J., y Medina, A. (2014). Propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro.

Ingeniería Industrial, 104-116. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v36n1/rii11115.pdf>

Sablón, N., Acevedo, J., y Manuel, A. (2018). Modelo de planificación . *Nuevas tendencias en Investigación de Operaciones y Ciencias Administrativas*. https://www.researchgate.net/publication/331973150_Modelo_de_planificacion_colaborativa_estrategica_en_cadenas_d_esuministro_Casos_de_estudio

Sablón, N., Acevedo, J., Rosell, J., Medina, A., Urquiaga, A., Pérez, M., y Bautista, H. (2016). Modelo de planificación colaborativa estratégico de cadenas de suministro. *DYNA Management*, 75-86. Obtenido de <https://www.revistadyna.com/busqueda-MN/modelo-de-planificacion-colaborativa-estrategico-de-cadenas-de-suministro>

Sablón, N., Acevedo, A., Acevedo, J., y Medina, A. (2015). Propuesta para la evaluación de la planificación colaborativa de la cadena de suministro. *Ingeniería Industrial*, 36(1), 580-597. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362015000100011&lng=es&tlng=es.

Sablón, N., Orozco, E., Pulido, A., Acevedo, A., y Ruiz, S. (2021). Análisis de integración de la cadena de suministros en la industria textil en Ecuador. Un caso de estudio. *Revista chilena de ingeniería*. 29(1), 94-108. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052021000100094>

Salas, K., Maiguel, H., y Acevedo, J. (2017). Metodología de Gestión de Inventarios para determinar los niveles de integración y colaboración en una cadena de suministro. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 25(2), 326-337. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=77252418014>

Salas, K., Meza, J., Obredor, T., y Mercado, N. (2019). Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector

Metalmecánico en Barranquilla, Colombia. *Información tecnológica*, 30(2), 25-32. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000200025>

Salazar, D., y Romero, G. (2006). *Planificación. ¿Éxito Gerencial? Multiciencias*, 1-17. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90460103.pdf>

Salazar, F., y Vargas, G. (2013). Logística humanitaria: un enfoque del suministro desde las cadenas agroalimentarias. *Información tecnológica*, 25(4), 43-49. <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v25n4/art07.pdf>

Salvador, J., Marco, G., y Arquero, R. (2021). Evaluación de la investigación con encuestas en artículos publicados en revistas del área de Biblioteconomía y Documentación. *Revista Española de Documentación Científica*, 44(2). https://www.researchgate.net/publication/351147610_Evaluacion_de_la_investigacion_con_encuestas_en_articulos_publicados_en_revistas_del_area_de_Biblioteconomia_y_Documentacion/link/608ed72f92851c490fb0e778/download

Sánchez, M., Fernández, M., y Díaz, J. (2021). Técnicas e instrumentos de recolección de información: análisis y procesamiento realizado por el investigador cualitativo. *REVISTA CIENTÍFICA UISRAEL*, 8(1). <https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rcui/article/view/400>

Serra, M. (2017). Del razonamiento clínico al aprendizaje del proceso diagnóstico en medicina. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 20(5), 249-250. Epub 16 de agosto de 2021. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.205.912>

Sierra, Y. (2018). *Análisis de datos estadísticos en Excel: Técnicas, Etapas e Importancia*. <https://blog.mdcloud.es/analisis-de-datos-estadisticos-que-es-y-como-aplicarlo-sin-esfuerzo/>

Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. (10 de Diciembre de 2020). *Ley de Modernización a la Ley de Compañías*. Obtenido de

<https://portal.supercias.gob.ec/wps/portal/Inicio/Inicio/SectorSocietario/Normativa/LeyCompanias#gsc.tab=0>

Troncoso, C., y Amaya, A. (2021). Entrevista: guía práctica para la recolección de datos cualitativos en investigación de salud. *Revista de la Facultad de Medicina*. 65(2), 329-32. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.60235>

Universidad Católica Boliviana San Pablo. (2007). Importancia de la planificación de recursos humanos en la empresa. *Perspectivas*, 7-28. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942331002.pdf>

Universidad la Concordia. (28 de julio de 2020). *Técnicas para la investigación*. Obtenido de <https://universidadlaconcordia.edu.mx/blog/index.php/tecnicas-de-investigacion/#:~:text=Las%20t%C3%A9cnicas%20de%20investigaci%C3%B3n%20son,conocimiento%20para%20resolver%20nuestras%20preguntas>

Vaca, H. (2020). La filosofía lean en la cadena de valor: un componente esencial para crear ventajas competitivas. *Revista de Investigación Enlace Universitario* 19 (1), 125-139. <https://enlace.ueb.edu.ec/index.php/enlaceuniversitario/article/download/58/156?inline=1>

Vianchá, Z. (2014). Modelos y configuraciones de cadenas de suministro en productos perecederos. *Ingeniería y Desarrollo. Universidad del Norte.*, 138-154. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-34612014000100009

Vivar, A., Erazo, J., y Narváez, C. (2020). La cadena de valor como herramienta generadora de ventajas competitivas para la Industria Acuícola. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10). <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/105/1051316001/html/index.html>

Vonderembse, M., Uppal, M., Huang, S., y Dismukes, J. (2006). "Designing supply chains: Towards theory development". *International Journal of Production Economics*, 100(2), 223- 238

Zapata, J., Vélez, Á., y Arango, M. (2020). Mejora del proceso de distribución en una empresa de transporte. *Investigación administrativa*, 49(126), 12608. Epub 11 de septiembre de 2020.<https://doi.org/10.35426/iav49n126.08>

ANEXOS

ANEXOS 1

ENTREVISTA PARA EL NIVEL DIRECTIVO Y MEDIO DEL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

La presente entrevista está dirigida al gerente del CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A. con la finalidad de obtener información sobre la organización de la misma.

OBJETIVO: Diagnóstico de la cadena de suministro del CENTRO AGRÍCOLA AERVICOSECHA S.A.

ENTREVISTADO: _____

PREGUNTAS PREPARATORIAS:

¿Está interesado en contribuir con investigaciones que contribuyan a la mejora de la cooperativa?

No estoy interesado _____ Interesado _____ Muy interesado _____

PREGUNTAS SOBRE LA EMPRESA:

1) Número de trabajadores con los cuales cuenta el CENTRO AGRÍCOLA

2) ¿Cuántos años de actividad tiene el CENTRO AGRÍCOLA, y cuál es el secreto de su permanencia?

3) ¿Cuántos puestos de trabajo tiene el CENTRO AGRÍCOLA?

PREGUNTAS PARA EL ANÁLISIS ESTRATÉGICO:

4) ¿El CENTRO AGRÍCOLA tiene misión (propósito de creación de la empresa)

Detalle:

5) ¿El CENTRO AGRÍCOLA tiene visión (Cómo espera que su empresa sea vista por la sociedad)

Detalle:

- 6) ¿Durante el último año, cuáles han sido aquellos objetivos o metas que se han seguido?
- 7) ¿Cuáles son los valores que permiten al CENTRO AGRÍCOLA realizar su actividad y que se comparten desde los directivos hasta los trabajadores?

PREGUNTAS SOBRE LA CARTERA DE PRODUCTOS:

- 8) ¿Cuál es la cartera de productos-servicio del CENTRO AGRÍCOLA?
- 9) ¿Cómo calificaría los productos/servicios del CENTRO AGRÍCOLA?
- Materia prima _____
- Producto semielaborado _____
- Producto terminado _____
- 10) ¿Las órdenes hacia los empleados son directas desde la gerencia o tiene su respectivo jefe que los dirija?
- 11) ¿Cuántos gerentes, supervisores y operarios tienen la empresa?
- Gerente –Jefe _____
- Supervisor- Capataz _____
- Operarios- Empleados- Trabajadores _____

PREGUNTAS SOBRE EL PERSONAL:

- 12) ¿Cuántos hombres y mujeres laboran en la empresa?

HOMBRES	
MUJERES	
TOTAL	

- 13) ¿Cómo se distribuye el personal por edad en relación al siguiente rango?

RANGO DE EDAD	PORCENTAJE
18-28	

29-39	
MAS DE 40	

14) ¿Cuántos años de servicios, de acuerdo al rango establecido, tiene su personal en la empresa?

AÑOS DE SERVICIO	NÚMERO DE TRABAJADORES
MENOS DE 5 AÑOS	
ENTRE 6 A 10 AÑOS	
MAS DE 10 AÑOS	

15) ¿Cuál es el nivel académico de cada una de las personas que laboran en la empresa?

NIVEL DE ACADÉMICO	NÚMERO DE PERSONAS
PRIMARIA	
SECUNDARIA	
SUPERIOR	
DOCTORADO	

16) ¿Los trabajadores son de la zona urbana o rural?

ZONA	NÚMERO DE PERSONAS
URBANA	
RURAL	

17) ¿El gerente es dueño o encargado de la empresa?

18) ¿Cuáles son sus años de servicio o de trabajo en esta empresa?

AÑOS DE SERVICIO	MARCAR
MENOS DE 5 AÑOS	
ENTRE 6 A 10 AÑOS	
MAS DE 10 AÑOS	

19) ¿Cuáles son las áreas o departamentos que integran el CENTRO AGRÍCOLA?

DEPARTAMENTO	N° DE TRABAJADORES

ANEXO 2

ENCUESTA PARA EL ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO DEL CENTRO AGRÍCOLA SERVICOSECHA S.A.

INSTRUCCIÓN: Estimado colaboradores, este cuestionario tiene como objeto conocer su opinión sobre La percepción de la cadena de suministro que percibe de su centro de trabajo. Dicha información es completamente anónima, por lo que le solicito responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo a sus propias experiencias.

INDICACIONES: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. Responder, marcando una (x) la respuesta que considera correcta.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	2	1

ITEM	ASPECTOS A CONSIDERAR SUBCATEGORÍA PLANEACIÓN	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	¿La planificación y el presupuesto permiten la fluidez de los inventarios para atender la demanda de los clientes?					
2	¿Los objetivos de la empresa tienen relación con el abastecimiento oportuno y distribución de mercaderías?					
3	¿La empresa con frecuencia se traza objetivos de expansión a mediano plazo?					
4	¿El proceso de selección de proveedores es la más acertada?					
5	¿La empresa frecuentemente busca nuevos nichos de mercados para captar más cliente?					
6	¿La empresa actualiza constantemente su cartera de clientes?					
7	¿La empresa a menudo actualiza sus procedimientos de compra y despacho de productos?					
8	¿La empresa toma en cuenta tus opiniones para poder mejorar su planificación para diseñar estrategias futuras?					
SUBCATEGORÍA ADMINISTRACIÓN DE INVENTARIOS						
9	¿La planificación de la empresa prevé el abastecimiento de los productos de mayor rotación?					
10	¿La empresa con frecuencia actualiza su stock de mercaderías?					
11	¿La empresa comunica anticipadamente el abastecimiento de productos?					
12	¿La empresa hace conocer oportunamente los precios de venta cuando llegan nuevos productos?					
13	A su parecer, ¿El procedimiento de control de stock de los productos de alta rotación es apropiado?					
14	¿La empresa ha hecho conocer sus políticas de compra?					
SUBCATEGORÍA ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES						
15	¿Los espacios para la recepción de mercadería con frecuencia se encuentran disponibles?					
16	¿Las áreas del almacén se encuentran señalizadas?					
17	¿La ubicación de la mercadería en los almacenes está organizada y permite su rápida localización y despacho?					
18	¿Los almacenes disponibles son áreas adecuadas para productos pesados que llegan?					
SUBCATEGORÍA GESTIÓN DE TRANSPORTE						
19	¿La empresa cuenta con planes de ruta óptimos para entrega de pedidos?					
20	¿La empresa cuenta con planes de contingencia para atender al cliente en caso el producto llegue defectuoso?					
21	¿La empresa cumple con los plazos de entrega de mercadería?					
22	¿Los envíos de mercadería llegan en buen estado?					
23	¿La empresa dispone de medios de transporte para trasladar la mercadería?					
24	¿Es transporte que brinda la empresa para la entrega de mercadería es confiable?					

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3 EVALUACIÓN DE LA PLANIFICACIÓN COLABORATIVA

Lista de Chequeo Planificación Colaborativa (Planeación Colaborativa)

La estrategia de la empresa se diseña teniendo en cuenta a

1. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

2. Los clientes: 1__ 2__ 3__

3. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

En caso de otras entidades argumente _____

La estrategia de la empresa

4. Se colegia con: ___proveedores ___clientes ___otras entidades

En caso de otras entidades argumente _____

5. Es colaborativa en grado: 1__ 2__ 3__

Para su entidad es estratégico

6. Colaborar con: ___clientes ___proveedores ___dentro de la misma entidad ___ otras entidades

7. Considerar: ___La demanda ___Los proveedores ___Los clientes ___La compra ___La venta ___El transporte ___La distribución ___La información ___La contratación ___Los inventarios

En los objetivos estratégicos

Con qué medida se tiene en cuenta a:

8. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

9. Los clientes: 1__ 2__ 3__

10. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

En caso de otras entidades argumente _____

11. Están contenidos en función de elementos tales como: ___La competitividad ___La colaboración ___Los proveedores ___Los clientes ___El desarrollo propio de la entidad ___Otras entidades

En caso de otras entidades argumente _____

En la formulación de los escenarios en la organización se tienen en cuenta

12. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

13. Los clientes: 1__ 2__ 3__

14. El mercado nacional: 1__ 2__ 3__

15. El mercado internacional: 1__ 2__ 3__

16. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

17. Otros factores: 1__ 2__ 3__

La formulación de los escenarios en la organización

18. Se colegian con los: ___Los proveedores ___Los clientes ___Otras entidades

Los contratos son

19. Firmados con diferentes entidades: 1__ 2__ 3__

20. Colaborativos con sus proveedores: 1__ 2__ 3__

21. Colaborativos con sus clientes: 1__ 2__ 3__

22. Colaborativos con otras entidades: 1__ 2__ 3__

Los contratos de compra consideran

23. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a proveedores: Sí__ NO__

24. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a otras entidades: Sí__ NO__

Los contratos de venta consideran

25. Una cláusula para la seguridad y confiabilidad de la información que se brinda a los clientes: Sí__ NO__

La información

26. Estratégica se brinda a los: ___Proveedores ___Clientes ___Otras entidades

En caso de otras entidades argumente _____

27. Que se brinda por su entidad desarrolla las relaciones de colaboración: 1__ 2__ 3__

28. Del pronóstico de la demanda se le brinda a: ___Proveedores ___Clientes ___Otras entidades

29. De la entidad constantemente retroalimenta a los proveedores: 1__ 2__ 3__

30. Es gestionada por una empresa (empresa focal) responsable en la cadena de los proveedores/ clientes/ otras entidades: ___Sí

___No. En el caso de ser afirmativo en qué grado se encuentra: 1__ 2__ 3__

La información operativa de la logística de su entidad es accesible para

31. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

32. Los clientes: 1__ 2__ 3__

33. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

Los planes de producción

34. Consideran las necesidades básicas de los clientes finales: 1__ 2__ 3__

35. Se realizan con un horizonte de planificación: __Anual __Semestral __Trimestral __ Otro horizonte.

Los planes de la entidad tienen en cuenta las características de:

36. Los clientes: 1__ 2__ 3__

37. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

38. La competencia: 1__ 2__ 3__

39. Propia entidad: 1__ 2__ 3__

40. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

**Lista de Chequeo Planificación Colaborativa
(Reaprovisionamiento Colaborativo)****El plan de compra se fundamenta teniendo en cuenta:**

41. El balance de mercancías: 1__ 2__ 3__

42. Las compras históricas: 1__ 2__ 3__

43. Las campañas de venta: 1__ 2__ 3__

44. La experiencia del planificador: 1__ 2__ 3__

45. Otros: 1__ 2__ 3__

Las compras tienen en cuenta

46. Las necesidades de los clientes: 1__ 2__ 3__

47. El comportamiento de los inventarios: 1__ 2__ 3__

48. Las sugerencias de los propios proveedores: 1__ 2__ 3__

49. Propuestas de descuento por cantidad de los proveedores: 1__ 2__ 3__

50. El plan de demanda: 1__ 2__ 3__

51. Las capacidades de los proveedores: 1__ 2__ 3__

52. Los ciclos de la cadena de suministro: 1__ 2__ 3__

53. Los ciclos de la cadena de suministro para que la mercancía llegue a la tienda en el plazo correcto: 1__ 2__ 3__

En la gestión de inventario de su entidad se determinan parámetros, tales como:

54. __Punto de Pedido __Máximos __Mínimos __Inventario de Seguridad __Ciclo del Pedido__ Intervalo de reaprovisionamiento __Cobertura __Frecuencia del pedido__ Rotación del Inventario__ Inventario medio__ Otros.

Su entidad conoce el comportamiento de los parámetros de gestión de inventario de

55. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

56. Los clientes: 1__ 2__ 3__

57. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

Los proveedores

58. Presentan relaciones de colaboración con la entidad: 1__ 2__ 3__

59. Desarrollan alianzas estratégicas con la entidad: 1__ 2__ 3__

60. Conocen lo que piensan los clientes de sus productos en la tienda: 1__ 2__ 3__

61. Son los que le: __entregan mercancía directa __entregan mercancía directa a sus proveedores

La distribución de mercancía a los clientes se realiza teniendo en cuenta

62. Los pedidos: 1__ 2__ 3__

63. Un programa de distribución: 1__ 2__ 3__

64. Un ritmo estable de distribución: 1__ 2__ 3__

65. El comportamiento de los inventarios: 1__ 2__ 3__

66. Solicitudes urgentes: 1__ 2__ 3__

Las rutas de distribución de mercancía se realizan teniendo en cuenta

67. La experiencia de los conductores: 1__ 2__ 3__

68. Un esquema fijo de ruteo: 1__ 2__ 3__

69. Una solución óptima de ruteo: 1__ 2__ 3__

70. Las condiciones físicas de las rutas: 1__ 2__ 3__

71. Otros criterios: 1__ 2__ 3__

Para lograr una adecuada utilización de los medios de transporte se colabora con

72. Los clientes: 1__ 2__ 3__

73. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

74. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

La entidad conoce la ubicación de su mercancía en la cadena por

75. Medios propios: 1__ 2__ 3__

76. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

77. Los clientes: 1__ 2__ 3__

78. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

Lista de Chequeo Planificación Colaborativa (Pronóstico Colaborativo)

Existe correlación entre la planificación de la demanda de su empresa con la de

79. Los proveedores: 1__ 2__ 3__

80. Los clientes: 1__ 2__ 3__

81. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

Los pronósticos de la demanda se

82. Realizan teniendo en cuenta: __Ventas pasadas __Preferencias de los clientes __Objetivos de la entidad __Plan de demanda __Cambios del entorno __Otros factores.

En caso de otros factores argumente _____

Corresponden con las necesidades de los clientes: 1__ 2__ 3__

Lista de Chequeo Planificación Colaborativa (Desempeño Colaborativo)

La entidad cuenta con un sistema de indicadores para evaluar el desempeño de

83. Clientes: 1__ 2__ 3__

84. Proveedores: 1__ 2__ 3__

85. De la propia entidad: 1__ 2__ 3__

86. Otras entidades: 1__ 2__ 3__

Los clientes son

87. __A los que usted le vende directamente __Los que compran directo en las tiendas.

88. La razón de ser de la entidad: 1__ 2__ 3__

89. El centro de sus proveedores y colaboradores: 1__ 2__ 3__

Con los que la entidad colabora: 1__ 2__ 3__

ANEXO 4 EVIDENCIAS DEL ESTUDIO DE CAMPO



Foto 1. Entrevista al representante de SERVICOSECHA S.A.



Foto 2. Aplicación de encuesta a trabajadores de SERVICOSECHA S.A.



Foto 3. Aplicación del Check List al representante de SERVICOSECHA S.A.



Foto 4. Instalaciones de SERVICOSECHA S.A.



Foto 5. Instalaciones de SERVICOSECHA S.A.