

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO
PRADO 2023.**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: OTRAS INGENIERIAS Y TÉCNOLOGIAS
TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

TESISTA:

EVARISTO SALAS ROYER OSCAR

ASESOR:

VILLAVICENCIO GUARDIA PEDRO GETULIO

HUÁNUCO – PERÚ

2023

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos, quienes me ha brindado su inmenso apoyo inquebrantable durante este largo camino por su amor y aliento fueron mi fuente inspiración.

AGRADECIMIENTO

A Dios por las oportunidades y desafíos que me ha presentado. Cada obstáculo fue una lección, y cada logro fue una fuente de inspiración para seguir adelante

A los docentes de cada área asignada, por brindarme su conocimiento, su dedicación y orientación recibida en mi formación.

Al Asesor, Dr. Pedro Getulio Villavicencio Guardia, por su asesoramiento permanente hasta la culminación de la investigación.

A la empresa, Jardines de Té S.A, por su apoyo generoso que permitió desarrollar la investigación.

RESUMEN

La siguiente investigación “Gestión de la Cadena de Suministro para mejorar la productividad en la empresa Jardines de Té, Leoncio Prado 2023”, se desarrolló con el objetivo de “Proponer mejoras de la productividad en función de la cadena de suministro”. La investigación es de nivel descriptivo, tipo aplicada y el diseño de estudio es no experimental con un enfoque cuantitativo. Mediante el diagnóstico en la cadena de suministro, se identificaron deficiencias en los proveedores, el área de producción y la distribución del producto, es por ello se propuso mejoraras en la cadena de suministro llegando a la conclusión con las propuestas realizadas, se incrementa la productividad de 5.38 kg / h-H a 6.3 kg / h-H esto es nos indica que hay una mejora y al realizar el análisis del costo beneficio se determina que con cada sol invertido en las propuestas de mejora se recupera 1.81.

Palabras clave:

Cadena de suministro, productividad, producción y propuestas de mejora.

ABSTRACT

The following research "Supply Chain Management to improve productivity in the company Jardines de Té, Leoncio Prado 2023", was developed with the objective of "Proposing productivity improvements based on the supply chain". The research is descriptive, application type and the study design is non-experimental with a quantitative approach. Through the diagnosis in the supply chain, deficiencies were identified in the suppliers, the production area and the distribution of the product, which is why improvements in the supply chain were proposed, reaching the conclusion with the proposals made, productivity is increased from 5.38 kg / h-H to 6.3 kg / h-H, this is, it indicates that there is an improvement and when carrying out the cost-benefit analysis, it is determined that with each sun invested in the improvement proposals, 1.81 is recovered.

Keywords:

Supply chain, productivity, production and improvement proposals.

Contenido

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	II
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	xi
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Fundamentación del problema	13
1.2 Formulación del problema.	13
1.2.1 Problema general.....	13
1.2.2 Problemas específicos	13
1.3 Objetivos.	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	14
1.4 Justificación e importancia.....	14
1.4.1 Justificación.....	14
1.4.2 Importancia	14
1.5 Limitaciones.....	15
1.6 Formulación de hipótesis	15
1.6.1 Hipótesis general	15
1.7 Variables	15
1.8 Definición teórica y operacionalización de variables.....	16
II. MARCO TEORICO.....	18
2.1 Antecedentes de la Investigación	18
2.1.1 Antecedentes internacionales	18
2.1.2 Antecedentes nacionales	19
2.1.3 Antecedentes regionales.....	21
2.2 Bases teóricas	23
2.2.1 Gestión de Cadena de Suministro	23
2.2.2 Productividad.	28
2.3 Bases conceptuales o definición de términos básicos	32
2.3.1 Estudio de tiempos	32
2.3.2 Compras.	33
2.3.3 Evaluación de proveedores.....	34

2.3.4	Servicio al cliente	35
2.3.5	Sistema de distribución – Transporte	35
2.3.6	Despacho de mercadería.....	36
III.	METODOLOGIA	38
3.1	Ámbito	38
3.2	Población y selección de la muestra.....	38
3.2.1	Población.....	38
3.3	Muestra.....	38
3.4	Nivel, tipo y diseño de estudio	39
3.4.1	Nivel.....	39
3.4.2	Tipo	39
3.5	Diseño de estudio	39
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos.....	39
3.6.1	Técnicas.....	39
3.6.2	Entrevistas.	40
3.6.3	Encuesta	40
3.6.4	Observación.....	40
3.6.5	Análisis Documental.	41
3.7	Validación y confiabilidad del instrumento	41
3.7.1	Validación	41
3.7.2	Confiabilidad.....	41
3.8	Procedimiento	42
3.9	Tabulación y análisis de datos estadísticos	42
3.10	Consideraciones éticas	42
IV.	RESULTADOS.....	44
4.1.1	Resultados de la encuesta.....	44
4.1.2	Resumen de la entrevista al gerente	54
4.1.3	Indicadores de la cadena de suministro.....	54
4.1.4	Resumen del diagnóstico (encuesta, entrevista y cálculo de indicador)	57
4.2	Situación actual de la productividad	57
4.2.1	Capacidad de producción:	57
4.2.2	Producción.....	58
4.2.3	Descripción del proceso productivo	58
4.2.4	Diagrama de análisis de procesos.....	62
4.2.5	Cálculo de productividad	63

4.3	Propuesta de planes de mejora	63
4.4	Desarrollo de la propuesta.....	65
4.4.1	Aprovisionamiento.....	65
4.4.2	Producción.....	66
4.4.3	Distribución.....	74
4.5	Diagrama de análisis de procesos propuesto.....	77
4.6.	Productividad con propuesta de mejora.	77
4.7	Análisis costo beneficio de la propuesta	79
4.7.1	Costo de la propuesta	79
4.7.2	Beneficios de la propuesta.....	79
V	DISCUSIÓN	81
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	84
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85
	ANEXOS	89
	ANEXO 01. Matriz de consistencia.....	90
	ANEXO 02. Consentimiento Informado	91
	ANEXO 03. Carta de Autorización	92
	ANEXO 04_A Entrevista al gerente de la empresa.....	93
	ANEXO 04_B Encuesta a colaboradores	95
	ANEXO 05_A. Validación de los instrumentos	97
	ANEXO 06. Sesión de fotos	103

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Variable, dimensiones e indicadores.....	16
Tabla 2	Confiabilidad del instrumento.....	41
Tabla 3	Calificación del ambiente de trabajo.....	44
Tabla 4	Principal problema que tiene la empresa	45
Tabla 5	Capacitaciones recibidas	45
Tabla 6	Tiempo que reciben capacitación.....	46

Tabla 7	Dificultades en producción	47
Tabla 8	Sugerencias	48
Tabla 9	Control de producto despachado.....	49
Tabla 10	Rechazo de mercancía.....	49
Tabla 11	Problemas con los proveedores.....	50
Tabla 12	Entrega de productos a destiempo	51
Tabla 13	Cuentan con profesional.....	52
Tabla 14	Proceso adecuado.....	52
Tabla 15	Satisfacción	53
Tabla 16	Resumen de la entrevista al gerente	54
Tabla 17	Índice de compras mensual	55
Tabla 18	Índice de cumplimiento con los clientes	56
Tabla 19	Resumen del diagnostico	57
Tabla 20	Capacidad de producción	58
Tabla 21	Producción de la empresa	58
Tabla 22	Propuestas de mejora	64
Tabla 23	Cronograma de capacitación a productores	65
Tabla 24	Plan de capacitación de 5S.....	68
Tabla 25	Ventas por meses	74
Tabla 26	Costo de propuesta de distribución	76
Tabla 27	Costo total de propuesta.....	79
Tabla 28	Beneficio de las propuestas.....	79

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Calificación del ambiente de trabajo	44
Figura 2	Principal problema que tiene la empresa.....	45
Figura 3	Capacitación recibidas.....	46
Figura 4	Tiempo que reciben capacitación	47
Figura 5	Dificultades en producción.....	48
Figura 6	Sugerencias.....	48

Figura 7 Control de producto despachado	49
Figura 8 Rechazo de mercancía	50
Figura 9 Problemas con los proveedores	50
Figura 10 Entrega de productos a destiempo	51
Figura 11 Cuentan con profesional	52
Figura 12 Proceso adecuado	53
Figura 13 Satisfacción	53
Figura 14 Marchitado de las hojas de Té	59
Figura 15 Proceso de enrollado de las hojas de Té	60
Figura 16 Fermentado de las Hojas	60
Figura 17 Secado de las hojas	61
Figura 18 Te granel	61
Figura 19 Té 20/40	62
Figura 20 Diagrama de análisis de procesos	62
Figura 21 Formato de asistencia a capacitaciones	66
Figura 22 Diagrama de flujo propuesta para Seiri de las 5S	69
Figura 23 Tarjeta roja	70
Figura 24 Formato de inspección del cumplimiento 5 S.	72
Figura 25 Inspección de maquinas	73
Figura 26 Criterios de selección	75
Figura 27 Check list de verificación de chofer	76
Figura 28 Inspección de vehículo	76
Figura 29 Diagrama de análisis de proceso con propuesta	77

INTRODUCCIÓN

La cadena de suministro y la productividad son dos elementos fundamentales en el entorno empresarial contemporáneo que juegan un papel crítico en la optimización de los procesos organizacionales y el logro de ventajas competitivas sostenibles. En un mundo globalizado y altamente competitivo, las empresas buscan constantemente formas de mejorar la eficiencia de sus operaciones, reducir costos y aumentar la calidad de sus productos o servicios. En este contexto, la gestión efectiva de la cadena de suministro se ha convertido en un factor determinante para alcanzar estos objetivos, al tiempo que la productividad se erige como una métrica clave para medir el desempeño y el éxito empresarial. Esta tesis se enfocara en la cadena de suministro y la productividad, explorando cómo la gestión estratégica de la primera impacta directamente en la segunda.

Por Cadena de Suministros (en inglés, Supply Chain,) se entiende la compleja serie de procesos de intercambio o flujo de materiales y de información que se establece tanto dentro de cada organización o empresa como fuera de ella, con sus respectivos proveedores y clientes. (Pulido C J. L., 2014, pág. 23)

La productividad, entendida como la relación que existe entre los recursos que una empresa invierte en sus operaciones y los beneficios que obtiene de la misma, es un indicador fundamental en el análisis del estado de una compañía y de la calidad de su gestión. (Alarmer Belenguer & Guijarro, 2018, pág. 5)

La tesis consta de cinco capítulos, en el primer capítulo se plantea el problema a investigar, mediante el análisis se determina el objetivo a lograr, la justificación e importancia enfocándose en las variables cadena de suministro y la productividad seguidamente se muestra las limitaciones encontradas y posterior determinar las hipótesis. En el segundo capítulo se desarrolló el marco teórico necesario para la investigación enfocando en los antecedentes y los conocimientos necesarios de cadena de suministro y la productividad. En el tercer capítulo se presenta la metodología utilizada para la realización de la investigación, población, técnicas, diseño y métodos. En el cuarto capítulo se muestran los resultados obtenidos luego de la aplicación de los instrumentos y conocimientos para posterior mente desarrollar las propuestas de mejora en la cadena de

suministros y determinar la productividad mejorada. En el quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados con base a los antecedentes, además se muestran las conclusiones y recomendaciones llegadas en la tesis.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentación del problema

Las organizaciones mundialmente buscan siempre competir en el mercado es por ello que aplican estrategias y metodologías, uno de ellos es la gestión de cadena de suministro ya que abarca todo el proceso desde la materia primera hasta la distribución hacia los clientes demandantes del bien.

Las empresas MYPES no son ajenas a esto y con más razón aun necesitan de metodologías que le ayuden a competir y ser rentable, en el mercado. La metodología de gestión de cadena de suministros analiza y busca mejorar los procesos de una cadena productiva, proveedores y clientes. La necesidad de realizar la investigación surge por falencias presentadas en la empresa productora de mates de Té, JARDINES DE TE S.A en las áreas de proveedores, producción y distribución de los productos.

La empresa JARDINES DE TE S.A se dedica a la producción del Té negro, en el año 2019 tenía una producción de 144 toneladas anual, pero actualmente tiene una producción de 18 toneladas anual. Es por ello que se procede a realizar la tesis con el análisis, diagnóstico y propuesta de mejora de los procesos, utilizando la metodología de cadena de suministro para obtener un incremento en la productividad.

1.2 Formulación del problema.

1.2.1 Problema general

¿Cómo mejoramos la productividad en función de la cadena de suministro?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la situación actual de la cadena de suministro?
- ¿Cuál es la situación actual de la productividad?

- ¿Cuáles son los planes de mejora?

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo general

Proponer mejoras de la productividad en función de la cadena de suministro.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar la situación actual de la cadena de suministro.
- Identificar la situación actual de la productividad.
- Proponer planes de mejora en la cadena de suministro.
- Determinar el beneficio costo de las propuestas.

1.4 Justificación e importancia

1.4.1 Justificación

La investigación es necesaria porque la organización presenta inconvenientes en la gestión de la cadena de suministros, ya que no cuentan con las herramientas para identificar las causas y no poder resolver sus principales problemas que afectan su productividad, esto es el resultado de la mala filosofía que manejan al no contar con un plan de mejora continua, asimismo, la poca capacidad de la toma de decisiones para poder actuar en este mercado tan competitivo. Esta investigación busca mejorar la productividad de la empresa JARDINES DEL TE S.A con propuestas de mejora en la cadena de suministros.

1.4.2 Importancia

Uno de los problemas más comunes de las empresas está relacionado con la productividad, sobre todo en las MYPES de la región Huánuco, es por

ello que la investigación servirá como referencia y soporte para las demás empresas, y asimismo influirá en el ámbito social ya que se busca la satisfacción laboral con el propósito que los trabajadores se identifiquen con la empresa, logrando así un buen rendimiento y una satisfacción de los clientes con la calidad de servicio obtenido y la experiencia vivida.

1.5 Limitaciones

La información para la investigación no presentó limitaciones, por el motivo que la empresa dio el consentimiento y compromiso de brindar acceso a la información necesaria para la investigación asimismo existe fuentes importantes de conocimientos para la investigación de fácil acceso vía internet. En cuando la distancia se encuentra ubicada fuera la ciudad de Tingo María, a una hora aproximadamente motivo que presenta limitación en cuanto al transporte.

1.6 Formulación de hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

$H_1: u_2 - u_1 > 0$ (La propuesta de la cadena de suministro mejora productividad de la empresa Jardines de Té)

$H_0: u_2 - u_1 = 0$ (La propuesta de la cadena de suministro no mejora productividad de la empresa Jardines de Té)

1.7 Variables

En la tabla 1 se presenta las variables dependiente e independiente, a si también las dimensiones e indicadores.

Tabla 1*Variable, dimensiones e indicadores*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
VI: Gestión de la cadena de suministro	Aprovisionamiento	Compras
		Evaluación de proveedores
	Producción	Capacidad de producción
	Distribución	Servicio al cliente Despacho de mercadería
VD: Productividad	Materia prima	$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Kg. de MP}}$
	Mano de obra	$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{H} - \text{h}}$

1.8**Definición teórica y operacionalización de variables****1.8.1 Variable independiente: Gestión de la cadena de suministro**

Es la administración de todos los procesos y actividad que comprenden los proveedores, fabricación y destrucción de un bien a los consumidores.

1.8.1.1 Definición operacional

- Identificar las actividades que no agregan valor dentro del proceso productivo, pero sí generan costo y trabajo.
- Evaluar la calidad de materia prima de los proveedores de proveedores.
- Evaluar la precisión en la entrega de proveedores.
- Evaluar la eficiencia en la gestión de inventarios.
- Medir la precisión en la entrega a clientes.

1.8.2 Variable dependiente: Productividad

La productividad es aquel indicador que se encarga de medir la producción total por cada factor utilizador por ejemplo tiempo, horas hombre, capital, etc, también es aquella relación entre lo que se produjo y lo que se necesita producir.

1.8.2.1 Definición operacionalizad

Evaluar y medir los indicadores de productividad relacionado la producción y los recursos utilizados.

- Medir la productividad laboral por empleado.
- Medir la productividad de la materia prima empleado.

II. MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

(Albay Chonillo & Assan Rodriguez, 2018) en su investigación titulada “Análisis de la cadena de suministro de producción del cacao en la organización de UNOCACE”, define como objetivo principal analizar la cadena de suministro del cacao en la organización y lograr elaborar estrategias para mitigar los efectos. La metodología utilizada fue cualitativa y cuantitativa (enfoque mixto) con una investigación descriptiva, la cual permite tener información objetiva. La población, fue conformada por representantes y socios productores de la organización UNOCACE, de los cuales se obtuvo información mediante la técnica documental, entrevistas y encuestas. Finalmente, se concluye que, mediante la implementación de estrategias administrativas en la organización, se puede lograr optimizar la cadena de suministro, disminuir las pérdidas y aumentar las ganancias de los socios.

(Orjuela Castro, 2018) en su tesis titulada “Incidencia del diseño de la cadena de suministro alimentaria en el equilibrio” define como objetivo evaluar la incidencia del Diseño de la Cadena de Suministro de alimentos perecederos en el equilibrio de los flujos logísticos, así como encontrar una estructura y configuración con capacidad de respuesta y eficiente que garanticen la calidad del alimento desde la finca hasta en el consumidor, de manera que permita a los actores acercarse a fronteras de mayor eficiencia y permanecer en los mercados competitivos. Para el desarrollo de la investigación se planteó un diseño metodológico mixto secuencial. Los resultados de los modelos muestran que la reestructuración y la reconfiguración de la cadena de suministro de frutas perecederas conduce

a mejores medidas de desempeño, alcanzando equilibrios más cercanos a fronteras de eficiencia, lo que evidencia que el cambio de diseño de la cadena mejora la eficiencia, capacidad de respuesta, calidad y desempeño logístico a través del tiempo.

(Luna Diaz, 2021) en su tesis propone como objetivo principal en su investigación mejorar la cadena de suministro que se lleva a cabo para la producción de pepino persa. El método utilizado fue analítico descriptivo, y se concentró en tres fases principalmente documental, de campo y por último de captura, se elaboró un estudio que consistió en analizar y comprender las condiciones logísticas y de infraestructura con las que cuenta la empresa integradora Gromich de S.P.R con el fin de posicionar su producto en mercados europeos. Para ello, elaboró un análisis y comparación de proveedores, con la finalidad de darle la facilidad a la empresa integradora Gromich de S.P.R de R.L de poder elegir la opción que más conveniente, obteniendo así un beneficio mutuo, no solo para la integradora, sino también, para todas las personas que colaboran con ella.

2.1.2 Antecedentes nacionales

(Herrera Jiménez & Santos Julca, 2021) Plantean como objetivo proponer la gestión de la cadena de suministro para incrementar la productividad de la empresa de productos perecibles Miranda, se aplicó el tipo de investigación no probabilística experimental bajo el enfoque cuantitativo, la población que se tomó fue las personas involucradas en los procesos productivos de la empresa. Mediante la propuesta se incrementó la productividad de la papa molinera a un 41% mensual, zapallo macre a un 45.98% mensual y la zanahoria a un 34.96% mensual, después de una posible implementación. Finalmente, como indicador de aceptabilidad de la propuesta se realizó el Beneficio/Costo obteniendo S/. 1.81 de esta manera se dice que la propuesta aplicada es rentable y que por cada s/.1 invertido obtendremos s/. 0.81 céntimos de ganancia.

(Tarrillo Flores, 2019) Menciona como objetivo en su investigación determinar la gestión de la cadena de suministros que permite incrementar la productividad en la empresa Dulcería Manjar Real en ciudad la de Lambayeque, el diseño de investigación utilizado es no experimental de tipo aplicada así mismo, corresponde a una investigación descriptiva. Comparo la productividad actual 2.03 kg/h-h y la futura 2.44 kg/h-h obteniendo un resultado positivo en el incremento de la productividad. Para evaluar la rentabilidad de la propuesta realizo el estudio de beneficio / costo en el cual se obtuvo un resultado de 2.30 por lo que se concluye que la propuesta es rentable.

(Damián Tirado & Vázquez Rodríguez, 2021) Definen en su investigación como objetivo incrementar las exportaciones de uva de la empresa Sociedad Agrícola San Agustín de Zaña S.A en la ciudad de Lambayeque. A partir de una mejora en la gestión de la cadena de suministros la cual abarca tres procesos: aprovisionamiento, producción y distribución. La metodología empleada para la elaboración de esta investigación tiene un alcance descriptivo con un enfoque mixto y diseño no experimental, de tipo aplicado. Identificando problemas en las tres dimensiones de la cadena de suministro: en aprovisionamiento, la falta de organización y planificación arrastra consigo incremento de costos y tiempos hasta el final de la cadena; en producción, la capacidad productiva de la empresa no está siendo utilizada al 100%, concluye que la correcta gestión de la cadena de suministros de la empresa permitirá que esta pueda optimizar sus procesos lo que a su vez generaría de manera indirecta, el incremento de sus exportaciones periódicamente.

(Zapata Bejarano, 2018) Manifiesta en su investigación como objetivo proponer un sistema de gestión de inventarios que mejore la productividad en la Cooperativa COSEMSELAM, Chiclayo – 2018. El método que se empleó fue el deductivo, con un tipo de investigación descriptiva, propositiva y un diseño tipo no experimental, cuantitativo. Para la

recolección de datos se elaboró previamente una encuesta basada en un cuestionario con alternativas en escala de Likert, obteniendo como resultado que un 60% de los encuestados establece que el sistema de gestión de inventarios actual de la Cooperativa es bueno y un 40% lo considera regular por lo que no se sienten satisfechos en su totalidad con el mismo; por otro lado, un 86.7% manifiestan que su productividad es mala. Los resultados demostraron que, si se aplica un sistema de gestión de inventarios entonces si mejorará la productividad de la Cooperativa COSEMSELAM. Por último, concluyo con el diseño de la propuesta de un sistema de control logístico basado en la propuesta MaDan ERP donde se detalla sus ventajas y características, además de las diferentes operaciones que realizarán las áreas involucradas

(Vila Porras, 2021) Define como objetivo en su investigación es determinar la incidencia de la Gestión de la Cadena de Suministros en el Abastecimiento de Medicamentos en el Sector Público de Salud: Caso del Hospital de Ventanilla- Callao- periodo 2015-2017. El método utilizado es el analítico y sintético. Así mismo, el diseño es transaccional o transversal, descriptiva, analítica y correlacional causal. La población estuvo conformada por directivos, funcionarios, colaboradores y usuarios de los centros de salud en el sector público. La principal conclusión a la que se llegó es que existe una relación fuerte entre la gestión de la cadena de suministros y abastecimiento de medicamentos.

2.1.3 Antecedentes regionales

(Villanueva Mucha, 2022) define en su investigación como objetivo: Estudiar los resultados del proceso de producción de calzados en las empresas Calzados Leos y Calzados Reycos. El método de investigación es exploratorio y descriptiva, en esta investigación analiza dos empresas de calzados con el uso de indicadores, eficiencia, la eficacia y la productividad. El análisis y discusión de los resultados destaca que la

eficiencia del recurso variable mano de obra en la empresa Leos es mayor que en la empresa Reycos; los procesos de ambas empresas comparten elementos, recursos y condiciones comunes, pero que los resultados son diferentes y que existen eventos que alteran la producción final planeada y que deriva en 94.5% de eficacia para Leos y 94.0% para Reycos; la productividad total, la que relaciona ventas con costos es ventajosa para la empresa Reycos, afectado favorablemente por los mejores precios de venta de sus productos; 1.24 soles de venta por cada sol de recursos directo en Reycos, frente a 1.17 en Leos.

(Jorge Poma, 2021) Propone en su tesis de investigación el objetivo de determinar de qué manera la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad de losas prefabricadas en la Empresa Betondecken. El nivel y el tipo de investigación fue aplicada - descriptivo y de diseño cuasi experimental con corte longitudinal por que se realizó la medición el antes y el después de la implementación de la propuesta, llegando a la conclusión que al implementar el ciclo Deming se puede observar el incremento en un 17.2% de productividad. Antes de aplicar el Ciclo Deming la empresa tenía una productividad de 64.0% y, luego de la aplicación de la mejora, la empresa incrementó en un 75.0%

(Aranda Gaspar, 2022) Define en su investigación como objetivo determinar si la óptima distribución de planta mejorará la productividad en la empresa Yaku Vida S.A.C. Huánuco 2022. La metodología utilizada fue de tipo aplicada, el nivel utilizado fue explicativo y un diseño pre experimental, la población estuvo conformada por los procesos de producción de los bidones de agua, no hubo muestreo, sin embargo, la muestra tuvo que ser de igual similitud que la población, siendo así, el 100% de los procesos de producción de los bidones de agua de 20 L. Se utilizó la técnica de Guía de observación el cual permitió contar con las hojas de registro y la técnica de pesquisa documentaria. Como instrumento se consideró los registros de actividades desarrolladas en el proceso,

registro de producción diaria, medición de tiempos y procesos. Después del tratamiento estadístico realizado en los Software SPSS V 25, los resultados obtenidos evidencian que al aplicar la óptima distribución de planta en la producción de bidones de agua de 20 L se mejoró la productividad en la empresa Yaku Vida S.A.C. Huánuco 2022.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Gestión de Cadena de Suministro

Según (Lopez Ruiz, 2008), la gestión de la cadena de suministros es la acción de gestionar y administrar una actividad profesional destinada a establecer los objetivos, medios y sistemas para su realización, con el fin de elaborar la estrategia de desarrollo y ejecución, que incluye la administración de los recursos organizacionales, desde lo humano hasta lo económico.

Por su parte, (Krajewski, Ritzman, & Malhotra, 2008), mencionan que la gestión de la cadena de suministro consiste en formular una estrategia para organizar, controlar y motivar a los recursos participantes en el flujo de servicios y materiales dentro de esta. Con una adecuada estrategia, aspecto esencial de la administración de la cadena de suministro, su busca satisfacer las prioridades competitivas de la empresa, es decir, los autores, definen a la cadena de suministro como una gestión estratégica y, con base a esto, es posible argumentar que se puede manejar cadenas de suministro en el ramo de los negocios; pero, lo más importante es una eficiente y efectiva administración de los recursos y buenas relaciones entre proveedores y clientes.

Asimismo (Pires & Carretero Diaz , 2007) mencionan que la gestión de cadena de suministros es una actividad claramente multifuncional y abarca intereses de diversas áreas tradicionales de las empresas industriales. Desde esa perspectiva podemos considerar a la gestión de cadena de

suministros como un área contemporánea que, ciertamente, tiene mas de un origen. Esto va significar que la misma puede ser considerada también como un punto de convergencia en la expansión de otras áreas tradicionales en la gestión empresarial

2.2.1.1 Origen

De acuerdo con (Chávez & Torres Rabello , 2012) menciona que el aporte de la logística fue fundamental para consolidar la gestión de la cadena de suministro. Esta usa tecnología avanzada, gestión de información e investigación de operaciones para planificar y controlar una complejidad creciente de factores para producir y entregar de mejor forma los productos y servicios para satisfacer al cliente.

2.2.1.2 Importancia de la gestión de la cadena de suministros

Según (Mora Garcia, 2016) la importancia que se le brinda a la Gestión de la Cadena de Suministros reside en la necesidad de perfeccionar continuamente el servicio al cliente, logrando optimizar la fase de venta y transporte al mínimo costo. Pues gracias a la gerencia logística, se pueden derivar algunas actividades en la organización el incremento en líneas de producción, eficiencia en la producción (altos niveles de manufactura), mantenimiento de niveles menores de inventarios con respecto a la cadena de distribución y desarrollo de sistemas de información.

La Gestión de la Cadena de Suministros se fundamenta en crear valor: para los proveedores y clientes de la empresa, y para los accionistas. Lo primordial en la logística se establece especialmente en términos de lugar y tiempo. Debido a que, los bienes y servicios no asumirían valor si es que no son otorgados al cliente dónde (lugar) y cuándo (tiempo) se demande, tomando en

cuenta que los inventarios deben ser apropiados para satisfacer la demanda. Una considerada administración en logística inquiera que las actividades de la cadena de suministro favorezcan al proceso para agregar valor. Y en base a la contribución realizada se puede establecer si la actividad debe perseverar o no. No obstante, el valor es añadido cuando los compradores deciden pagar más por un servicio o producto que el costo en el que se incurre para proveerlo. Por ello, entre otras razones, la logística para muchas organizaciones representa un proceso muy significativo cuando se trata de agregar valor.

2.2.1.3 Cadena de Suministro

(Vilana Arto, 2011), Indica que la cadena de suministro o también llamada “supply chain” abarca todas las actividades asociadas con el flujo y transformación de bienes e información asociada desde la fase de materias primas hasta el usuario final. Es esencialmente un conjunto de proveedores y clientes conectados; donde cada cliente es a su vez proveedor de la siguiente organización hasta que el producto terminado alcanza al usuario final.

La cadena de suministro está formada por empresas que coordinan y colaboran con el objetivo de explotar una oportunidad de mercado, satisfaciendo las necesidades de los clientes. Dichas empresas, que la conforman son proveedores, fabricantes, distribuidores, minoristas y el mismo cliente final. Su objetivo principal es administrar de manera integral los flujos de productos, información y fondos que se dan a lo largo de estas redes, pues existen grandes posibilidades de mejorar el servicio al cliente al incrementar los beneficios para toda la cadena si se administran dichos flujos de manera integrada. (Carreño Solis , 2018)

Todas las actividades relacionadas con la transformación de un

bien, desde la materia prima hasta el consumidor final. (Pulido C J. L., 2014).

2.2.1.4 Aprovisionamiento

El aprovisionamiento está destinado a poner a disposición de la empresa todos aquellos productos que son necesarios para su funcionamiento, mediante la previsión de necesidades y su planificación temporal, eligiendo proveedores y asegurando la recepción en las condiciones óptimas requeridas. (Soret Los santos , 2006)

El aprovisionamiento consiste en asegurar el abastecimiento de las mercancías necesarias para la producción, a fin de evitar fallas ante los clientes.

Este proceso abarca todas las actividades relacionadas a controlar el suministro de los proveedores con los que cuenta la organización para el desarrollo de sus operaciones. (Castellanos Ramirez, 2021)

Según (Lopez Fernandez, 2021) denomina aprovisionamiento a la función de la logística encargada de poner a disposición de la empresa los materiales y productos necesarios para su funcionamiento. La misión principal de la gestión del aprovisionamiento es cubrir las necesidades de materiales de la empresa, teniendo en cuenta sus prioridades competitivas en lo que se refiere a calidad, coste y tiempo.

La gestión de aprovisionamiento incluye dos funciones:

- a) Compras: Es la parte de la gestión del aprovisionamiento encargada de adquirir los bienes y servicios de los proveedores.
- b) Gestión de stock: La Gestión de los inventarios supone tomar

decisiones sobre los niveles de los artículos que se debe almacenar, las cantidades que tenemos que pedir al proveedor en cada pedido, el momento de emitir cada uno de estos pedidos.

2.2.1.5 Producción

Según (Anaya Tejero, 2016) la producción es todo proceso de transformación de unos recursos en bienes o servicios, mediante la aplicación de una determinada tecnología. También podemos definir a la producción como un proceso en virtud del cual mediante la utilización de unos determinados recursos materiales y humanos a los cuales se les aplica cierta tecnología, obtenemos unos bienes o servicios.

(Buzon Quijada, 2019) menciona que la producción es una actividad estratégica de la empresa que se establece para lograr la máxima ventaja competitiva posible a través del sistema productivo, y siempre debe concordar con la estrategia empresarial general.

Es un área funcional propia que toma decisiones determinantes para la organización sobre temas como son:

- La estrategia en cuanto a temas de calidad, tiempo, flexibilidad de la producción, etc.
- Fija la capacidad de producción.
- La tecnología a emplear en los diferentes productos y procesos.
- La implementación y el equipamiento necesario para aplicar esos procesos.
- La integración en la cadena de valor.

2.2.1.6 Distribución

Según (Pau Cos & Navascués y Gasca, 1998) la distribución es un conjunto de actividades destinadas a disminuir las variaciones físicas entre la demanda y la producción, ajustándolas en espacio, tiempo y rentabilidad, debe destacarse que la distribución física transmite los productos a diferencia de la distribución comercial que transmite la propiedad, Es importante destacar para una buena distribución los productos deben estar en el lugar adecuado, el momento preciso y aun coste mínimo.

(Godas, 2006) Define en su artículo que la distribución es el canal por el que circula un flujo de productos desde su origen, los productores, hasta su destino, el consumidor. Este flujo de bienes y servicios es posible gracias a un conjunto de personas y organizaciones interdependientes que facilitan el proceso de intercambio

“Una distribución no tiene como finalidad almacenar productos, si no su reexpedición inmediata al punto de destino tan pronto como haya sido recogido desde su lugar de origen” (Anaya Terejo, 2011)

2.2.2 Productividad.

(Fernández Sánchez, Avella Camarero, & Fernández Barcala, 2003) Señalan que la productividad es clave ya que permite evaluar el estado de salud que se encuentra un país o una empresa, haciendo un trabajo más fácil ayudando a reafirmar o mejorar los recursos productivos, se dice que una elevada productividad es generada por influencia económica y social, a comparación de una baja productividad que es generada por la inflación lo que ocasiona una decadencia en la tasa de crecimiento, y desempleo.

Según (Carro Paz & González Gómez, 2012) la productividad implica la mejora de un proceso de producción esto significa una comparación favorable entre la cantidad de recurso utilizado y la cantidad de bienes y servicios. La productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (salidas o producto) y los recursos utilizados para generarlo (entradas o insumos). Es decir:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}}$$

(Gutiérrez Pulido, 2010) Menciona que la productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. Además menciona ver la productividad a través de dos componentes: eficiencia y eficacia. La primera es simplemente la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados. Así, buscar eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de recursos; mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados.

Según (Cuatrecasas Arbós, 2012) señala que la productividad se basa en el volumen de producción que se puede obtener de una combinación de factores productivos ya sea materia prima, valor agregado et; que necesariamente se mide de una unidad de producto o servicio por insumo de cada factor utilizado por unidad de tiempo. Cuando más sea la producción de un producto mayor será la productividad dado que se ha propuesto obtener una producción con el mínimo empleo de materia prima, etc.

Según (Cuatrecasas, 2010) los factores que reducen la productividad están asociados a ineficiencias dentro del mismo proceso de producción estos

factores son:

- Tiempo disponible para la producción
- Tiempo de ciclo de la producción
- Tiempos de preparación
- Producción fuera de especificaciones
- Actividades no requeridas para el producto
- Inventarios

Es decir que, si se quiere generar incremento en la productividad la empresa como tal debe enfocarse a eliminar los desperdicios; los cuales se definen como toda acción que no aporta valor al producto y por las cuales el cliente no está dispuesto a pagar, que se generan en la cadena de producción, de manera que se logre que la gestión de procesos tienda a generar valor al producto sin desperdiciar recursos, en el tiempo justo.

2.2.2.1 Importancia.

(Riggs James, 1998) Menciona “Busca tener un incremento de la productividad, ayudando así mismo a controlar la inflación y contribuye a la economía nacional, de tal forma hace uso de la mano de obra, el capital, los materiales y la energía”

2.2.2.2 Clasificación.

Según (Cruelles Ruiz, 2012) la formulación de la productividad puede plantearse de tres maneras:

- a) Productividad total: es el cociente entre la producción total y todos los factores empleados.

$$Pg = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra} + \text{Materiales} + \text{Tecnología} + \text{Otros}}$$

- b) Productividad multifactorial: relaciona la producción final con varios factores, normalmente trabajo y capital.

$$PFG = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra} + \text{Materiales}}$$

- c) Productividad parcial: es el cociente entre la producción final y un solo factor.

$$PMO = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra}}$$

2.2.2.3 Medición de la productividad

- a) Eficiencia.

(Garcia Cantú, 2011) menciona que la eficiencia es la división entre los recursos programados y los insumos que se utilizan realmente. El índice de eficiencia, expresa la buena utilización de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido. Eficiencia es hacer bien las cosas. Su fórmula es:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Producción Obtenida}}{\text{Entrada de la materia prima}}$$

- b) Eficacia.

(Garcia Cantú, 2011) afirma que eficacia es la división entre los productos obtenidos y las metas que se tienen fijadas; obteniendo resultados. El índice de eficacia expresa el buen resultado de la realización de un producto en un periodo definido. Su fórmula es:

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Producción logrados}}{\text{Meta}}$$

- c) Efectividad.

(García Cantú, 2011) menciona que la efectividad es el resultado entre eficiencia y eficacia; es realizar las cosas, obteniendo resultados. El índice de efectividad expresa una buena combinación de la eficiencia y eficacia en la producción de un producto en un periodo definido.

2.3 Bases conceptuales o definición de términos básicos

2.3.1 Estudio de tiempos

Es una técnica de medición de trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondiente a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida. (Kanawaty, 1996)

Los estudios de tiempos se definen como el proceso de determinar el tiempo que requiere un operador diestro y bien capacitado, trabajando a un ritmo normal, para hacer una tarea específica (Meyers, 2000)

2.3.1.1 Etapas del estudio de tiempos.

Según (Kanawaty, 1996) las etapas suelen constar de las ocho etapas que son las siguientes:

- I. Identificar y registrar toda la información posible acerca de la tarea, del operario y de las condiciones que puedan influir en la ejecución del trabajo.
- II. Registrar una descripción completa del método descomponiendo la operación en “elementos”.
- III. Examinar ese desglose para verificar si se está utilizando los mejores métodos y movimientos, y determinar el tamaño de la muestra.
- IV. Medir el tiempo con un instrumento apropiado,

generalmente un cronómetro y registrar el tiempo invertido por el operario para llevar a cabo cada “elemento” de la operación.

- V. Determinar simultáneamente la velocidad de trabajo efectiva del operario por correlación con la idea que tenga el analista de lo que se debe ser el ritmo tipo.
- VI. Convertir los tiempos observados en “tiempos básicos”
- VII. Determinar los suplementos que se añadirán al tiempo básico de la operación.
- VIII. Determinar el “tiempo tipo” propio de la operación.

2.3.1.2 Estudio de Tiempo con Cronómetro.

Es aquel el proceso para de determinar el tiempo que requiere un operador diestro y bien capacitado, trabajando a un ritmo normal, para hacer una tarea específica mediante un instrumento llamado cronómetro. (Meyers, 2000)

2.3.2 Compras.

(Castellanos Ramírez, 2015)menciona que aprovisionar es aquella función destinada a colocar la disposición de la empresa los productos y servicios necesarios para el buen funcionamiento. Mientras que la compra constituye una función más restringida.

(Escudero Serrano, 2014)Define a compras como aquel proceso complejo que esta más allá de la negociación con el proveedor y los trámites burocráticos, en una empresa las palabras claves son coste, calidad y plazos. El proceso comienza cuando el departamento compras recibe las solicitudes de los materiales de las demás áreas, seguidamente busca a los proveedores y realiza las gestiones correspondientes para que los productos requeridos lleguen. Los objetivos de la gestión compras son:

- Buscar proveedores competitivos, que brinden calidad y cumplan el plazo

de entrega.

- Adquirir materiales con la calidad esperada y asegurar la satisfacción del cliente interno
- Conseguir los productos que mejor presentan relación calidad – precio
- Conseguir los suministros justo a tiempo es decir que los materiales este cuando lo necesiten.
- Mantener el inventario al mínimo, tener el stock necesario para minimizar los costes al almacenamiento.
- Intercambiar información con las demás áreas para obtener productos de calidad.

2.3.3 Evaluación de proveedores

Es aquel proceso donde se analiza al proveedor mediante una evaluación cuantitativa y cualitativa donde tiene cumplir ciertos requisitos para el beneficio de la organización

2.3.3.1. Selección de proveedores

Una de las actividades más importancia en el abastecimiento está relacionada a la valoración y categorización de los proveedores, por esta razón, es necesario clasificarlos de acuerdo a su capacidad de respuesta. (Castellanos Ramírez, 2015)

Las organizaciones tienen que tener los criterios claros y definidos para selección de proveedores, logrando de esta manera establecer una barrera inicial de calidad. Una vez categorizados, se debe llevar a cabo la selección de estos. Algunos de los puntos a tener en cuenta para la calificación son:

- Calidad del producto
- Facilidades de entrega
- Plazos de entrega
- Continuidad

- Flexibilidad
- Nivel tecnológico
- Precios

2.3.4 Servicio al cliente

(Carretero Díaz & Ignacio Pires, 2007)mencionan que la atención que se ofrece al cliente se basa en la cantidad, plazo y calidad del producto, todo ello va relacionado o inmerso en el producto que se ofrece. Por lo tanto, para entregar un buen producto deben estar bien los procesos de transformación, de tal manera que la relación sea efectiva de tal forma asegure la protección de la carga, cabe destacar que existen equipos que trabajan pensando en la satisfacción del cliente en el sentido de mejorar los procesos, contener la variación de la demanda y eliminar actividades que no agreguen valor.

2.3.5 Sistema de distribución – Transporte

2.3.5.1 La función del transporte.

(Anaya Terejo, 2011)define como toda actividad encaminada a trasladar el producto desde su punto de origen almacenamiento hasta el lugar de destino, obviamente es una función extrema importante, ya que en él están involucradas aspectos básicos de calidad del servicio costes e inversiones de capital.

2.3.5.2 Transporte

Para poder realizar el transporte de un producto se debe determinar los clientes a que va distribuir con la finalidad que la distribución y transporte sea eficaz.

(Airtor Urzelai, 2006)menciona que para transportar o distribuir un producto se debe tener en cuenta los siguientes objetivos:

- Alcanzar un cierto nivel de calidad de servicio

- Disponibilidad de stock para atender al pedido en los plazos requeridos.
- Rapidez en el plazo de entrega.
- Fiabilidad en las entregas.
- Respetar condiciones de entrega (horario temperatura, temperatura, unidad de manipulación).
- Información acerca de los pedidos.
- Minimizar costes.
- Costes de almacenaje (seleccionar correctamente la ubicación geográfica de almacenes, plataforma).
- Costes de posesión de stock (evitar duplicidad en diferentes centros logísticos)
- Costes de transporte (planificación de rutas, evitar retornos en vacío).

2.3.6 Despacho de mercadería

Es aquel proceso donde se distribuye la mercancía hacia el cliente que lo demanden.

2.3.6.1 Modelos de distribución comercial.

Según (Anaya Terejo, 2011) indica que hay cinco modelos de distribución que son los siguientes:

- I. Distribución directa desde fábrica. Se requiere de esfuerzo para flexibilizar al máximo la fabricación y conseguir unos tiempos cortos y fiables de respuesta al cliente.
- II. Distribución escalonada. El objetivo de estos modelos

tradicionales no es otro que aproximar (stocks regionales) a los puntos de consumo, con objetivo de facilitar una rápida entrega de los mismos canales de venta correspondientes.

- III. Distribución vía plataforma carga-descarga. Los almacenes regionales son sustituidos por plataforma de carga-descarga, existiendo unidades de tránsito en donde las mercancías reciben ya empaquetadas con destino al punto de venta
- IV. Distribución directa desde almacén central. Basado en distribuir directamente desde un almacén central a la red de distribuidores o concesionarios, representado por ahorro sustancial en infraestructura de distribución al carecer de almacenes, esto va ligado con agencias especializadas,
- V. Planta de distribución. Recoge los pedidos desde una red de suministradores o proveedores para a su vez distribuirlos directamente en puntos de venta o entrega de mercancía.

III. METODOLOGIA

3.1 Ámbito

La presente investigación se realizó en Rio Azul- La Divisoria km 42 carretera Tingo María a Pucallpa, en el distrito de Hermilio Valdizán, provincia de Leoncio Prado – Huánuco. Nos enfocaremos en los procesos de producción y colaboradores para el análisis situacional y planes de mejora.

3.2 Población y selección de la muestra

3.2.1 Población

Según (Valdivia Dueñas, Población, 2018) la población puede ser definida como el total de las unidades de estudio, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales. Estas unidades pueden ser personas, objetos, conglomerados, hechos o fenómenos, que presentan las características requeridas para la investigación.

Debido que la gestión de cadena de suministros consta de procesos como el aprovisionamiento, producción y distribución, la población considerada fueron 6 trabajadores de la empresa ya que participan directamente en cada proceso.

3.3 Muestra

(Valdivia Dueñas, Muestra, 2018) Menciona que es una porción de la población que por lo tanto tienen las características necesarias para la investigación, es suficientemente clara para que no haya confusión alguna.

La muestra a considerar es la misma que la población es decir son los 6 trabajadores de la empresa Jardines de Té S.A.

3.4 Nivel, tipo y diseño de estudio

3.4.1 Nivel

La siguiente investigación es de nivel descriptivo por que se detalla la realidad de cadena de suministro de empresa Jardines de Té S.A. Se presenta el objeto de estudio y los sujetos involucrados en la investigación.

3.4.2 Tipo

La presente investigación es de tipo aplicada por que se analizó la cadena de suministros y posteriormente se desarrolló los ajustes en la propuesta, solucionando situaciones reales basada en investigaciones y conceptos previos realizados por otros autores.

3.5 Diseño de estudio

El diseño de estudio es no experimental, porque no se realizó ninguna alteración en las variables, ya que se ejecutó una recolección de datos en el momento adecuado, sin manipular deliberadamente las variables.

Por otro lado, tiene un enfoque cuantitativo dado que su principal fundamento fue brindar una solución medible a la variable.

GE: O1 -----O2

GE: Muestra

O1: Variable independiente.

O2: Observación variable dependiente

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Técnicas e instrumentos que se utilizaron para recolección de datos.

3.6.1 Técnicas

Se utilizó las siguientes técnicas en la investigación: las entrevistas,

encuesta, observación y revisión documentaria. Además, se contó con métodos adicionales que permitieron una mejor comprensión de la realidad de la investigación

3.6.2 Entrevistas.

Se realizó preguntas al gerente con el propósito de recolectar información de la empresa Jardines de Té S.A, de tal manera lograr una comunicación profesional clara de interés mutuo compartiendo opiniones e ideas sobre la gestión de la cadena de suministro y su productividad forma precisa y clara para luego proceder sin alterar los datos obtenidos con el instrumento guía de entrevista.

3.6.3 Encuesta

Se elaboró un cuestionario para los colaboradores de la empresa que para la recolección de información y así se determinó el diagnóstico de la cadena de suministro.

3.6.4 Observación.

Con la técnica de observación se obtuvo de información de primera mano e inmediata necesaria de la producción y todos los procesos con su relación de cadena de suministro de la empresa Jardines de Té.

3.6.5 Análisis Documental.

Se procedió a la revisión de los documentos con el gerente de la empresa, con el fin de recopilar y analizar los datos históricos, registros, listados, indicadores, diagramas, utilizando herramientas que nos ayudó identificar la información necesaria para fundamentar el propósito de la investigación, revisando fuentes (libros, tesis pregrado y posgrado, artículos y otros)

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento

3.7.1 Validación

Se llevo a cabo a través de 3 expertos quienes evaluaron el contenido de los instrumentos y validaron.

- Mg. Jhonny Henry Piñan Garcia
- Mg. Jimmy Flores Vidal
- Mg. Gelacio Pozo Pino

La información obtenida del uso de los instrumentos se aprecia en el capítulo resultados.

3.7.2 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se llevó a cabo utilizando el Alfa de Croobach, los resultados se aprecian en la tabla 2.

Tabla 2

Confiabilidad del instrumento

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	13

3.8 Procedimiento

- Primeramente, se procedió a solicitar el consentimiento para el acceso de información de la empresa Jardines de Té S.A.
- Para realizar la recolección de datos el investigador procedió en ponerse en contacto con el gerente para coordinar los días para la utilización de los instrumentos consistió en entrevista, observación de procesos, encuestas y revisión documentaria de la empresa Jardines de Té S.A.
- Para el análisis se utilizó los instrumentos de recolección de datos y posteriormente se realizó el diagnóstico según los objetivos de la investigación.
- Se realizó las propuestas de mejora en la cadena de suministro para mejorar la productividad.

3.9 Tabulación y análisis de datos estadísticos

En la tabulación de datos se utilizó el software IBM SPSS 20 y también la prueba de confiabilidad, utilizando los instrumentos de recolección de datos como la entrevista al gerente y encuesta a trabajadores.

Los instrumentos de guía de entrevista y encuesta utilizados se muestran en los anexos 04_A y anexo 04_B

3.10 Consideraciones éticas

3.10.1 Confidencialidad.

Todos los datos obtenidos de las personas participantes y de la empresa Jardines de Té S.A fueron analizados y utilizados con total discreción.

3.10.2 Beneficencia.

El propósito de la investigación es proponer las mejoras necesarias que le beneficie a la empresa JARDINES DE TÉ S.A, de tal manera que le mejore la productividad.

3.10.3 Respeto

Se respetó el reglamento y política de la empresa Jardines de Té S.A, al momento que se realizó las visitas, entrevista y encuesta.

3.10.4 Honestidad

Se ejecutó la investigación con el compromiso de siempre diciendo la verdad.

IV. RESULTADOS

4.1 Situación actual de la cadena de suministro.

Mediante el uso de los instrumentos entrevista al gerente y la encuesta a los colaboradores se obtuvo los siguientes resultados para el diagnóstico de la cadena de suministro de la empresa.

4.1.1 Resultados de la encuesta

1. ¿En el área que usted realiza sus actividades como califica el ambiente de trabajo?

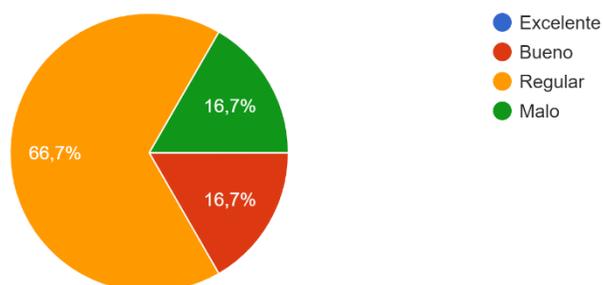
Tabla 3

Calificación del ambiente de trabajo

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Excelente	0	0%	0%
Bueno	1	16.7%	16.7%
Regular	4	66.7%	83.3%
Malo	1	16.7%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 1

Calificación del ambiente de trabajo



Comentario: En la figura 1 se muestra el resultado que el 66.7% califican como regular el ambiente de trabajo al momento de realizar sus actividades

2. ¿De acuerdo a su opinión cuál es el principal problema que tiene la empresa?

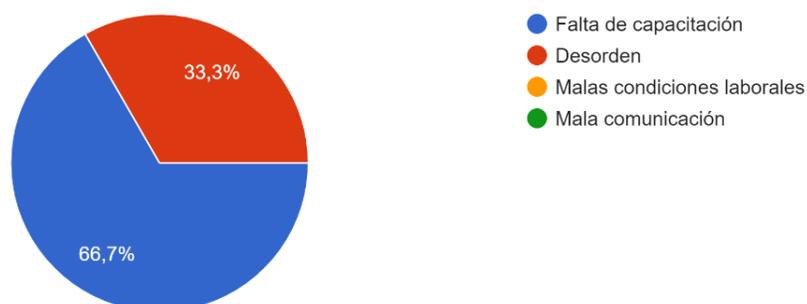
Tabla 4

Principal problema que tiene la empresa

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Falta de capacitación	4	66.7%	66.7%
Malas condiciones laborales	0	0%	0%
Mala comunicación	0	0%	0%
Desorden	2	33.3%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 2

Principal problema que tiene la empresa



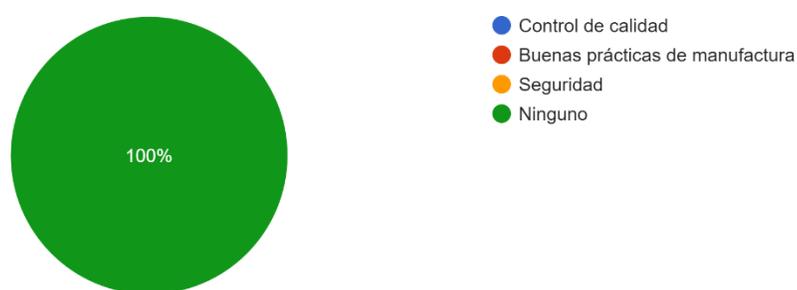
Comentario: En la figura se muestra que el principal problema es la falta capacitación llegando un 66.7% y el segundo es desorden con 33.3% según la calificación de los colaboradores.

3. ¿En el tiempo que lleva trabajando en la empresa Jardines de Té, que tipos de capacitaciones ha recibido?

Tabla 5

Capacitaciones recibidas

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Control de calidad	0	0%	0%
Buenas prácticas en producción	0	0%	0%
Seguridad	0	0%	0%
Ninguno	6	100%	100%
TOTAL	6	100%	

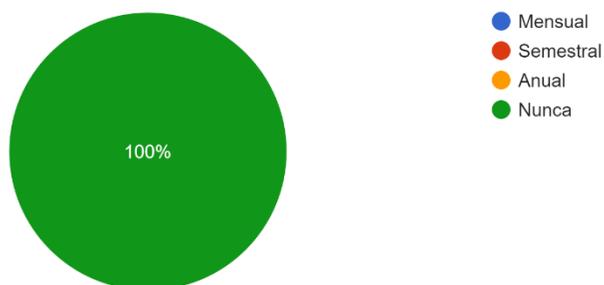
Figura 3*Capacitación recibidas*

Comentario: Como se observa el 100% de los colaboradores afirman que no recibieron ninguna capacitación en los temas deseados.

4. ¿Cada que tiempo reciben capacitaciones?

Tabla 6*Tiempo que reciben capacitación*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Mensual	0	0%	0%
Semestral	0	0%	0%
Anual	0	0%	0%
Ninguna	6	100%	100%
TOTAL	6	100%	

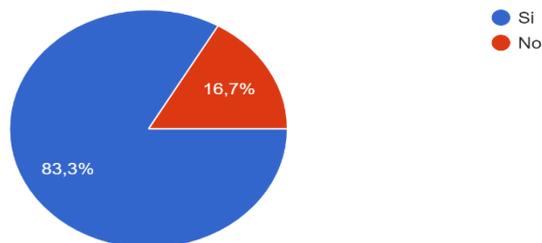
Figura 4*Tiempo que reciben capacitación*

Comentario: Como se observa el 100% de los colaboradores afirman que nunca recibieron capacitación desde que ingresaron a trabajar.

5. ¿Ha tenido alguna dificultad para realizar un producto?

Tabla 7*Dificultades en producción*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	5	83.3%	83.3%
No	1	16.7%	100%
TOTAL	6	100%	

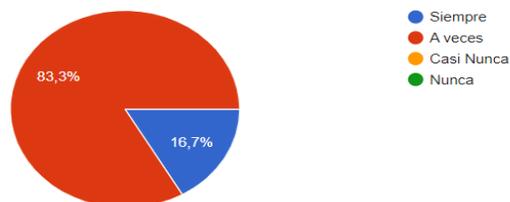
Figura 5*Dificultades en producción*

Comentario: El 83.3% de los colaboradores afirman que presentaron dificultades cuando realizaban sus actividades de producción.

6. ¿El encargado del área le permite hacer sugerencias que contribuyan a mejorar el producto o proceso que realiza?

Tabla 8*Sugerencias*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	1	16.7%	0%
A veces	5	83.3%	0%
Casi Nunca	0	0%	0%
Nunca	0	0%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 6*Sugerencias*

Comentario: El 83.3% de los colaboradores afirman que a veces a participado en sugerir mejoras y el 16.7% afirma que, si participaron,

7. ¿Existe un control del producto despachado?

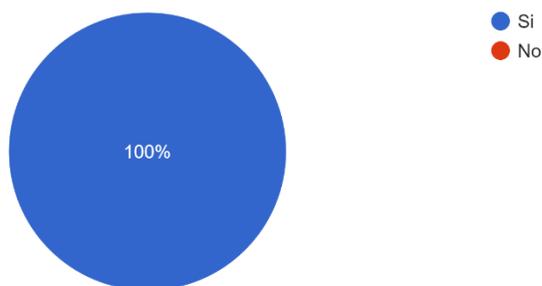
Tabla 9

Control de producto despachado

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	6	100%	100%
No	0	0%	
TOTAL	6	100%	

Figura 7

Control de producto despachado



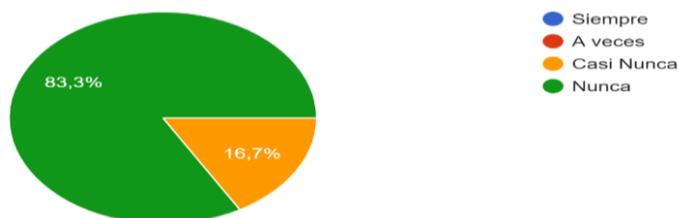
Comentario: Se obtuvo como resultado que el 100% de los trabajadores dan a conocer que si existe un control de los productos despachados.

8. ¿Con qué frecuencia los clientes rechazan la mercadería que se encuentra en mal estado?

Tabla 10

Rechazo de mercancía

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	0	0%	0%
A veces	0	0%	0%
Casi Nunca	1	16.7%	0%
Nunca	5	83%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 8*Rechazo de mercancía*

Comentario: Tomando en cuenta la calificación por parte de los trabajadores, el 83.3% señala que nunca hubo rechazo de la mercadería, ya sea por el tiempo de llegada o la calidad y el 16.7% calificó que casi nunca se rechazan.

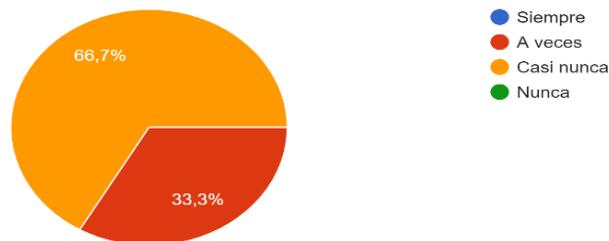
9. ¿Se ha tenido problemas con los proveedores por la calidad del producto?

Tabla 11*Problemas con los proveedores*

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	0	0%	0%
A veces	2	33.3%	0%
Casi Nunca	4	66.7%	0%
Nunca	0	0%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 9

Problemas con los proveedores



Comentario: Como resultado de la calificación existe un 66.7% afirman que casi nunca al problema con los proveedores y el 33.3% afirman que a veces si lo hay, ya sea por el tiempo de llegada o la calidad del producto.

10. ¿Alguna vez entregaron el producto a destiempo, y con qué frecuencia sucede?

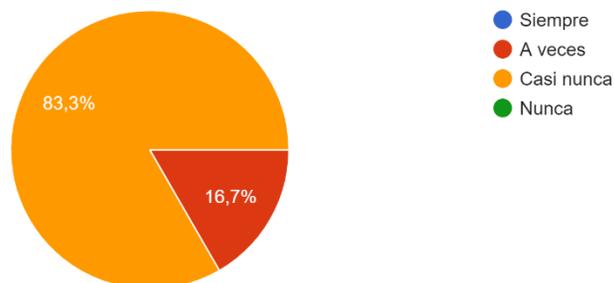
Tabla 12

Entrega de productos a destiempo

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Siempre	0	0%	0%
A veces	1	16.7%	16.7%
Casi Nunca	5	83.3%	100%
Nunca	0	0%	100%
TOTAL	6	100%	

Figura 10

Entrega de productos a destiempo



Comentario: En la empresa se entregan los productos a destiempo ocurre casi nunca afirman los colaboradores un 83.3% y nunca el 16.7%.

11. ¿La empresa cuenta con un supervisor profesional para que realice el seguimiento adecuado sobre procesamiento del Té?

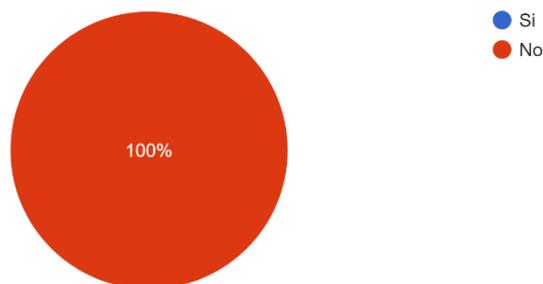
Tabla 13

Cuentan con profesional

	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	0	0%	100%
No	6	100%	
TOTAL	6	100%	

Figura 11

Cuentan con profesional



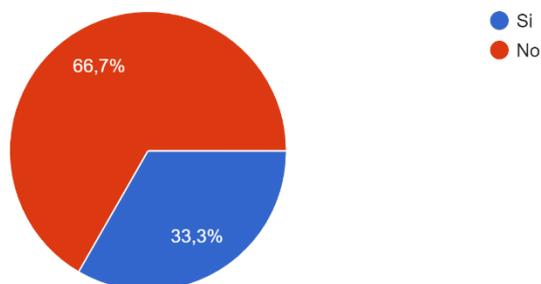
Comentario: Se obtuvo como resultado, que el 100% de trabajadores calificaron que no cuentan con un supervisor profesional.

12. ¿La empresa cuenta con lo necesario para proceso adecuado del Té?

Tabla 14

Proceso adecuado

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Si	2	33.3%	33.3%
No	4	66.7%	100%
TOTAL	6	100%	

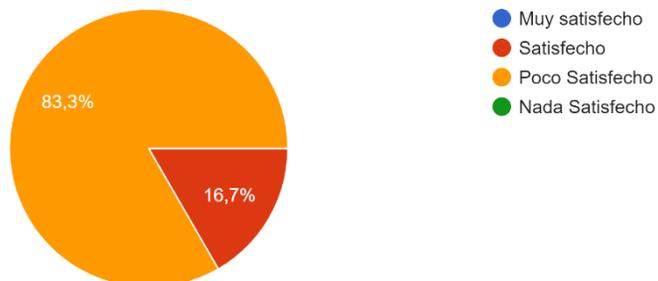
Figura 12*Proceso adecuado*

Comentario: Como resultado de la calificación se obtuvo que el 66.7% de los trabajadores señalan que, si cuentan con lo necesario para el proceso adecuado del Té, mientras 33.3% menciona que no.

13. Como trabajador, ¿Qué tan satisfecho está usted con la empresa?

Tabla 15*Satisfacción*

ALTERNATIVAS	ENCUESTADOS	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
Muy satisfecho	0	0%	0%
Satisfecho	1	16.7%	16.7%
Poco Satisfecho	5	83.3%	100%
Nada Satisfecho	0	0%	
TOTAL	6	100%	

Figura 13*Satisfacción*

Comentario: Como se puede ver en la figura, se obtuvo como resultado que existe un 83.3% de los trabajadores están poco satisfechos con la empresa.

4.1.2 Resumen de la entrevista al gerente

El Anexo 4 se presenta la guía de entrevista al gerente la empresa donde se evaluó por dimensiones de la cadena de suministro y se obtuvo como resultado lo siguientes problemas.

Tabla 16

Resumen de la entrevista al gerente

Dimensión	Conclusión
Aprovisionamiento	Se presenta algunas veces problemas con los proveedores de la materia prima por la calidad
Producción	Se presenta problemas en el área de producción por las fallas en la máquina de enrollado y por la falta de capacitación a los colaboradores.
Distribución	Al momento de la distribución del producto se presentan retrasos de entrega al cliente por la movilidad que se malogra en viaje y en ocasiones es retenido por no contar con los documentos necesarios para transitar del chofer.

4.1.3 Indicadores de la cadena de suministro

Aprovisionamiento:

Realizamos el cálculo de índice de la calidad de materia prima

$$\text{Índice de calidad materia prima} = \frac{\text{Compras en perfecto estado}}{\text{Total de compras}} \times 100\%$$

Las compras mensuales materia prima haciende a 6500 kg en total, luego se realizaba el proceso se selección la materia prima en buen estado que haciende

en 6300 kg para el mes de enero.:

$$\text{Indice de calidad materia prima} = \frac{6300 \text{ kg/mes}}{6500 \text{ kg/mes}} \times 100\%$$

$$\text{Indice de calidad materia prima} = 96.9\%$$

En la tabla 17 se muestra el índice de calidad de materia prima mensual de los últimos 6 meses desde enero hasta junio.

Tabla 17

Índice de compras mensual

MES	COMPRAS	MAL ESTADO	PERFECTO ESTADO	
ENERO	6500 kg	200 kg	6300 kg	96.9%
FEBRERO	6500 kg	195 kg	6305 kg	97.0%
MARZO	6500 kg	180 kg	6320 kg	97.2%
ABRIL	6500 kg	195 kg	6305 kg	97.0%
MAYO	6500 kg	200 kg	6300 kg	96.9%
JUNIO	6500 kg	190 kg	6310 kg	97.1%
PROMEDIO	6500 kg	193.33 kg	6306.67 kg	97.0%

Los resultados nos indican que en promedio el 97% de materia prima comprada es apta para el procesamiento, mientras hay un 3% de pérdida en materia prima.

Producción:

Utilización de capacidad de producción

$$\text{Utilizacion de capacidad} = \frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad de produccion maxima}} \times 100\%$$

Actualmente producción mensual es de 1150 kg, mediante la consulta al gerente y revisión documentaria de la planta procesadora tiene la capacidad de producción máxima de 13000 kg mensuales.

$$\text{Utilizacion de capacidad} = \frac{1150 \text{ kg}}{13000 \text{ kg}} \times 100\%$$

$$\text{Utilizacion de capacidad} = 8\%$$

La utilización de capacidad de producción de la planta procesadora es del 8%, es decir que esta funcionando a un mínimo de su capacidad.

Distribución:

$$\text{Indice de pedidos} = \frac{\text{Pedidos entregados completo y a tiempo}}{\text{Total de pedidos}} \times 100\%$$

La distribución de mercadería se realiza con tercerización de transporte y el índice de pedidos está en función de las ventas logras y las ventas esperadas; para el mes de enero es la siguiente.

$$\text{Indice de pedidos} = \frac{\text{S/. 11000}}{\text{S/. 12150}} \times 100\%$$

$$\text{Indice de pedidos} = 90.5\%$$

Índice de ventas logradas ente ultimo meses desde enero hasta junio.

Tabla 18

Índice de cumplimiento con los clientes

MES	VENTAS ESPERADAS	VENTAS REALES	RETRASOS	
ENERO	S/ 12,150.00	S/ 11,000.00	S/ 1,150.00	90.5%
FEBRERO	S/ 12,150.00	S/ 8,750.00	S/ 3,400.00	72.0%
MARZO	S/ 12,150.00	S/ 12,150.00	S/ 0.00	100.0%
ABRIL	S/ 12,150.00	S/ 10,150.00	S/ 2,000.00	83.5%
MAYO	S/ 12,150.00	S/ 12,150.00	S/ 0.00	100.0%
JUNIO	S/ 12,150.00	S/ 10,000.00	S/ 2,150.00	82.3%
PROMEDIO	S/ 12,150.00	S/ 10,700.00	S/ 1,450.00	88.1%

Mediante el cálculo nos indica que el 88.1% en promedio de pedidos se a cumplido

con los clientes mientras el 11.9% representa las pérdidas por retrasos y no cumplimiento con los clientes.

4.1.4 Resumen del diagnóstico (encuesta, entrevista y cálculo de indicador)

Tabla 19

Resumen del diagnóstico

PROBLEMA	SITUACIÓN ACTUAL
APROVISIONAMIENTO	
Proveedores	El 33.3% califican que a veces hay mala calidad de la materia prima 96.9% de materia prima es optima
PRODUCCION	
Ambiente laboral	El 66.7% califican como regular
Capacitación al personal	El 66.7% afirma la falta de capacitación
Desorden en la planta	El 33.3% afirma alto desorden
Elaboración del producto	El 83.3% afirma que hay problemas en la producción por el mal funcionamiento de maquina enrolladora. 8% utilización de capacidad de producción
DISTRIBUCION	
Entrega de productos	16.7% afirman que hay retraso de entrega 88.1% cumplimiento pedidos con los clientes

4.2 Situación actual de la productividad

Para determinar la productividad se describe la capacidad de producción, la producción mensual, el diagrama de análisis proceso.

4.2.1 Capacidad de producción:

En la tabla 20 se describe la capacidad de producción de la empresa con seis operarios, 6 días de trabajo al mes, de un turno, es importante mencionar que la planta funciona solo 6 días al mes.

Tabla 20*Capacidad de producción*

Datos	
Operarios	6
Turno	1
Horas	8
Días	6
Producción	1.550 kg

En la tabla 20 describe la producción mensual del año 2023 que produce y distribuye la empresa.

4.2.2 Producción

En la tabla 21 se describe la producción mensual de la empresa Jardines de Té

Tabla 21*Producción de la empresa*

Producción - Kg			
Mes	Té granel	Té 20/40	Total
Ene-20	1300	250	1550
Feb-20	1250	300	1550
Mar-20	1290	270	1560
Abr-20	1300	250	1550
May-20	1300	250	1550
Jun-20	1300	250	1550
Promedio	1290	261.67	1550
Subtotal	7740	1570	
Total	9310		

4.2.3 Descripción del proceso productivo.

Recepción de materia prima:

En la recepción de la materia prima provenientes de los productores proveedores es supervisado el estado, pesado y registro por un responsable del área.

Selección:

La materia prima es trasladada por un operario por medio del esfuerzo físico al área del proceso de selección, seguidamente se selecciona las hojas que cumple con lo necesario para el proceso productivo.

Marchitado:

Consistes en deshidratación parcial de los brotes y hojas, con la finalidad de ablandar las hojas y hacerlas maleables para poder enrollarlas sin romperlas y facilitar el siguiente paso. Las hojas son colocadas en túneles, por los que se hace circular aire controlados a temperatura entre (20° - 22° C) durante 24 horas.

Figura 14***Marchitado de las hojas de Té*****Enrollado:**

Consiste en comprimir y enrollar las hojas en las maquinas enrolladoras con el fin de estirar y enrollar sin que pierda los aceites esenciales que contribuyen en el aroma del Té.

Figura 15

Proceso de enrollado de las hojas de Té

**Fermentado:**

Se colocan las hojas sobre bateas o cintas continuas para evitar contaminaciones y en condiciones controladas, atmosferas muy húmedas entre (90% - 95%) y temperatura entre (22° y 30° C) durante 1 a 2 horas.

Cuando le temperatura de la masa interior llega al su máximo se debe detener y proceder con el secado.

Figura 16

Fermentado de las Hojas



Secado:

Esta operación tiene la finalidad detener la fermentación en el momento adecuado. Se lleva a cabo mediante exposición en aire caliente, por espacio de (15 – 30 minutos) en la maquina secadora, con a una temperatura de entrada (90-105 °C y 50-55 °C) de salida.

Figura 17

Secado de las hojas

**Limpieza y clasificación:**

mediante tamices mecánicos se clasifican lotes de productos en grados o tipos, eliminando la fracción de polvo y fibra.

Figura 18

Te granel



Té rubio (actualmente se comercializa a granel)

Figura 19*Té 20/40***4.2.4 Diagrama de análisis de procesos**

Se realizó estudio de los procesos mediante la observación del proceso productivo del té, tomando los tiempos y distancia.

Figura 20*Diagrama de análisis de procesos*

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESO									
Area: Area de producción		RESUMEN							
		SÍMBOLO	ACTIVIDAD		Act.	Pro.	Econ.		
El estudio Inicia: Proceso productivo del Té		●	Operación		2		0%		
Método: Actual: DAP		→	Transporte		3		0%		
Producto: Té		■	Inspección		0		0%		
Nombre del operario:		◐	Espera		2		0%		
Elaborado por: Royer Evaristo Salas		▼	Almacenaje		1		0%		
Tamaño del Lote:		Total de Actividades realizadas			8		0%		
		Distancia total en metros			8		0%		
		Tiempo min/hombre			8		0%		
NUMERO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	Cantidad	Distancia metros	Tiempo minutos	SÍMBOLOS PROCESOS				
					●	→	■	◐	▼
1	Colocación en la enrolladora	1	3.0	20.0		●			
2	Enrollado	1		120.0	●				
3	Colocacion en la bateas	1	2.0	20.0		●			
4	Fermentado	1		180.0				●	
5	Traslado al area de secado	1	3.0	20.0		●			
6	secado	1		40.0				●	
7	Limpieza y clasificacion	1		40.0	●				
8	Almacenado	1		15.0					●
Tiempo Horas: 7.6		<u>m</u>	8.0	455.0	min				

4.2.5 Cálculo de productividad

Productividad de la materia prima:

La empresa compra 6500 kg al mes de materia prima, pero cuando pasa en el proceso selección de hojas se retira las hojas que no sirven y en promedio se pierde 3% del peso total que equivale 195 kg.

$$\text{Productividad} = \frac{1550 \text{ kg}}{6500 \text{ kg} - 195 \text{ kg}}$$

$$\text{Productividad} = 0.25$$

Productividad de mano de obra

Con los datos obtenidos se procede al cálculo de productividad con los 6 colaboradores, en un turno de 8 horas y por seis días a la semana tiempo trabaja la empresa durante un mes.

$$\text{Productividad} = \frac{1550 \text{ kg}}{6 \text{ trab} \times 8 \frac{\text{h}}{\text{dia}} \times 6 \frac{\text{dia}}{\text{sem}} \times 1 \text{ sem/mes}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{1550 \text{ kg}}{288}$$

$$\text{Productividad} = 5.38 \text{ kg/h} - \text{H}$$

4.3 Propuesta de planes de mejora

Las propuestas de mejoras se realizan con la referencia de la Tabla 19 donde resumimos el diagnóstico de la empresa por dimensión de la cadena de suministro

En la Tabla 22 se muestra las propuestas de mejoras de la cadena de suministro luego de realizar el diagnóstico.

Tabla 22*Propuestas de mejora*

Dimensiones	Problema	Objetivo	Acción a ejecutar	Recursos necesarios	Responsable	Fecha de fin	Evaluación	Indicador	Productividad
Aprovisionamiento	Perdida de materia prima	Reducir el porcentaje de pérdida de materia prima	Capacitar a los productores	Computadora, papelería	Gerente	Continuo	Comparar con datos de los meses anteriores	Porcentaje de materia prima	Incremento de la productividad de la materia prima
	Desorden en la planta	optimizar los espacios y los tiempos	Ejecutar el programa 5S	Papelería, computadora	Gerente	Continuo	Comparar la producción con los meses anteriores	Incremento de producción	Incremento de productividad
Producción	Elaboración del producto con la máquina enrolladora.	Reducir el tiempo de producción	Plan de mantenimiento	Papelería, un técnico mecánico	Gerente	fin de cada mes	Comparar la producción con los meses anteriores	Incremento de la producción	Incremento de productividad
Distribución	Mercaderías distribuidas fuera de tiempo	Entregar del producto a tiempo	Contratar con la empresa de transporte formar	Papelería	Gerente	Continuo	Compara con los meses anteriores	Disminución del porcentaje de retrasos	Incremento de ventas

4.4 Desarrollo de la propuesta

4.4.1 Aprovechamiento

El objetivo es una mejora en la cadena de suministro de la empresa, por ello se toma desde la dimensión aprovisionamiento. En esta dimensión según lo investigado se identificó el problema con los proveedores de la materia prima (hojas de Té), en ocasiones no cumple con lo necesario para ser procesados, ya que llegan secos y variado de color, esto es importante porque las hojas de Té tienen que ser frescas y de color adecuado, esto garantiza un aroma agradable para el Té procesado.

Capacitación a productores

Los proveedores de la materia prima esta constituidos por 20 productores de la zona, teniendo en cuenta que la empresa siempre trabajando con ellos desde un inicio, es por ellos se propone realizar campaña de capacitación a los productores en manejo de hojas de Té y traslados.

Objetivo de la propuesta:

Reducir el porcentaje de materia prima rechazada en el proceso de selección

Cronograma de capacitación

La capacitación de realizaran directamente a los productores proveedores de la materia prima, en los días que no esté funcionando la planta, convenientemente antes de la cosecha

Tabla 23

Cronograma de capacitación a productores

TEMAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	DIRIGIDO	COSTO	OBJETIVO	DURACIÓN
Manejo de hojas de Te	X					Productores de hojas de Té	250,00	Manejo correcto de las hojas de Té en la cosecha.	3 horas
Traslado de la materia prima			X			Productores de hojas de Té	250,00	Evitar el maltrato y contaminación la materia prima	3 horas
							500,00		

La capacitación a productores es importante porque se reduciría la materia prima dañada al momento selección de hojas que generalmente haciendo al 3% de pérdida de materia prima total según menciona el gerente.

4.4.2 Producción

Actualmente la producción de hacienda a los 1550 kg mensuales, históricamente mediante la revisión documentaria en el año 2019 llega su producción máxima a 13000 kg mensual esto quiere decir que su capacidad productiva es mayor a lo actualmente muestra.

Capacitación a los colaboradores

Para evitar la merma excesiva y pérdida de tiempo se propone la capacitación al personal de producción en tema de buenas prácticas de producción

Figura 21

Formato de asistencia a capacitaciones

CAPACITACIÓN DE BUENAS PRACTICAS EN PRODUCCIÓN		
FECHA:	Hora de inicio:	Hora de fin:
Apellidos y Nombres	Firma	

La capacitación debe estar dada por un profesional en el tema, que constara

de 3 capacitaciones en 3 meses por una hora por cada sesión a un costo s/ 300, en total por los 3 meses el costo es s/ 900. La capacitación constara por los subprocesos:

Selección: conocimiento de Selección de las hojas de Té, adecuadamente sin dañarlas, evitando derrame al suelo.

Marchitado: Colocación correcta en los túneles de marchitado sin dejar de caer al suelo y así evitando perder hojas de té.

Enrollado: Colocación de materia en cantidades adecuadas en la máquina de enrolladora y no de manera excesiva generando que caiga al suelo de la materia.

Fermentación: Control del tiempo de fermentado y temperatura por el operario, evitando así que fermente más de lo deseado.

Clasificación: Mediante las mallas filtrantes el operario procederá en la colocación adecuando sin sobrecargarlo y derramarlo.

Plan de capacitación de 5S.

Seguidamente se presenta el plan de capacitación n 5 S para el personal.

Tabla 24

Plan de capacitación de 5S

TEMAS	LUN	MAR	MIE	JUE	VIÉ	DIRIGIDO	COSTO	OBJETIVO	DURACIÓN
Clasificar los productos	X					Encargado de almacén y planta	250,00	Conocer cuáles son los productos de clasificación A, B y C, para asignar prioridades.	3 horas
Ordenar los productos		X				Encargado de planta	500,00	Tener conocimiento de cómo ordenar de manera eficiente los productos en el almacén y planta.	3 horas
Limpieza general del planta			X			Encargado de planta	450,00	Aprender a realizar limpieza general, evitando actividades improductivas.	3 horas
Estandarización de procesos				X		Encargado de planta y almacén	400,00	Establecer los procesos para estandarizarlos y evitar pérdidas de recursos.	3 horas
Autodisciplina de los procesos					X	Encargado de planta	500,00	Disciplinar a los trabajadores explicando los beneficios de este programa e incentivando a proponer mejoras.	3 horas
							2,100,00		

Programa 5s

La propuesta 5s, es para mejorar el ordenamiento de la empresa Jardines de Té con el objetivo de optimizar los espacios y reducir pérdidas.

Clasificación (Seiri)

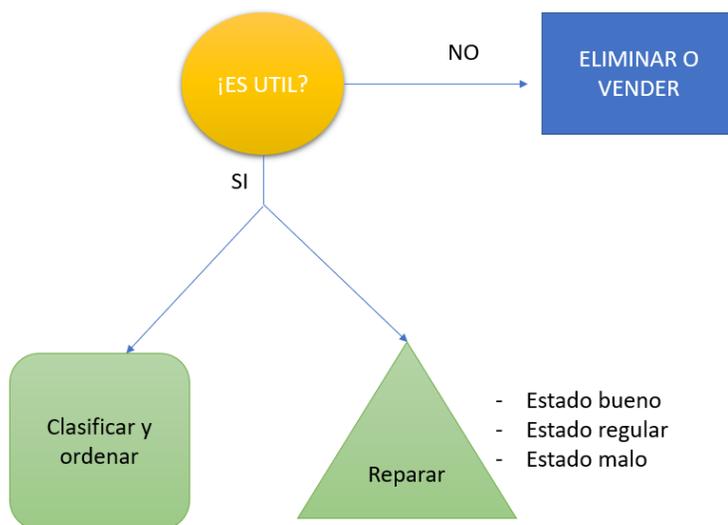
En esta S, identificaremos los ítems que se encuentre en espacios inadecuados y trasladarlo a lugar correspondiente mediante el uso de tarjetas rojas.

- Aplicar tarjetas rojas dentro del almacén
- Capacitar al personal sobre el uso adecuado de las tarjetas rojas

El procedimiento consiste en establecer una ubicación, seguidamente señalar el lugar, detallando los criterios de orden y definiendo los medios para almacenar y trasladar los objetos, se propone un diagrama de flujo de los procesos de identificación, clasificación de los productos.

Figura 22

Diagrama de flujo propuesta para Seiri de las 5S



Funciones del encargado de almacén:

- Supervisar que los operarios cumplen con las tareas asignadas.
- Elaborará un listado de los ítems por categorías que se encuentran en el área.
- Con la lista elaborada se deberá asignar a cada ítem una disposición preliminar
- Colocará las tarjetas rojas a los ítems que se encuentran en mala ubicación para así ordenarlos en su lugar respectivo.

Según la propuesta se diseñó el modelo de las tarjetas rojas que se utilizarán en el almacén para registrar los ítems que se encuentran fuera de su lugar, en esta tarjeta encontraremos descripción de los ítems, cantidad y la acción correctiva.

Figura 23

Tarjeta roja

N° _____	
TARJETA ROJA 5S	
FECHA:	_____
AREA:	_____
ITEM:	_____
CANTIDAD:	_____
MOTIVO:	
—	Elemento descompuesto
—	Elemento de mas
—	Elementos sin ubicación
—	Elemento personal
—	Otro
ACCION	
—	Agrupar
—	Eliminar
—	Reubicar
—	Reparar
—	Reciclar
Observacion:	

Orden (Seiton)

La segunda S ubicaremos los ítems en lugar correcto, con el objetivo que sea más fácil ubicarlos y así despacharlos.

Procediendo

- Colocación de letreros en espacios asignados para los ítems
- Establecer normas de almacenamiento para los ítems de la empresa
- Revisión al detalle del inventario periódicamente.
- Clasificación de los ítems en el almacén de la empresa, según sus características y condiciones.
- Identificar los ítems de mayor rotación

Limpieza (Seiso)

En la tercera S, identificaremos y eliminaremos las fuentes de suciedad, con el fin de que el almacén se encuentre en perfecto estado para su operación.

Para la implementación de esta S, se va contar con el personal operativo y el encargado de almacén con fin de generar concientización de limpieza para todos los colaboradores de la empresa.

Estandarizar (Seiketsu)

En la cuarta S, constituiremos hábitos para conservar las 3 primeras S, de forma que el trabajador cumpla eficientemente las labores asignadas y tener el área de almacén en perfecta condición

Para la implementación de esta S en el cargado de almacén será el encargado de verificar el cumplimiento de las 3 primeras S, y también será el encargado de la toma de decisión en el almacén para las medidas correctivas.

Disciplina (Shitsuke)

En la quinta S, continuaremos con los parámetros establecidos. Seguir un control estricto y permanente ya que se tiene que cumplir de forma eficiente los parámetros establecidos, en caso no se cumpliera esta herramienta perdería su eficiencia en el desarrollo. Los puntos a destacar en esta etapa son el control continuo y el nivel de compromiso.

Para poder establecer una disciplina y lograr estandarizar los procesos de orden y limpieza en los lugares de trabajo, se debe realizar un seguimiento. Este seguimiento debe estar establecido en un formato de verificación de las 5S el cual se observa en la figura 19.

Figura 24

Formato de inspección del cumplimiento 5 S.

JARDINES DE TÉ	5 S	SEMANA:			MES:			Observaciones
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	
Aplicación de la tarjeta roja	Productos etiquetados							
	Registros de productos con tarjetas rojas							
	Responsables de control de etiquetado por semana							
	Retiro de productos no aptos							
Cumplimiento de estándar de limpieza	Cumplimiento de actividades del estándar							
	Actualización diaria del estándar de limpieza							
	Existe control del estándar de limpieza							
	Disponibilidad de señalización							
	Disponibilidad completa de kit de limpieza							
Ordenamiento	Inventarios ordenados							
	Accesorios de señalización ordenados							
	Ambiente limpio							
	Espacios desocupados							
Estandarización	Señalización y rotulación de materiales							
	El personal conoce el lugar de los materiales							
Autodisciplina	Charlas diarias de 5S							
	Metas de mejoras e innovaciones							
	Entendimiento de beneficios de cada S							

Plan de mantenimiento maquina enrolladora

Mediante la encuesta los colaboradores el 83% determinaron que tienen problemas en la producción y con la entrevista al gerente dio a conocer una de las maquinas enrolladoras presentan fallas porque se apagan de momento y deja de funcionar, según el gerente informa que si funcionaria la segunda maquina el tiempo de enrollado se reduciría a un hora pero actual mente solo funciona una maquina el tiempo de enrollado haciende a 2 horas.

Se propone una evaluación mensual a la máquina para tomar medidas preventivos y correctivos con el formato de la figura 20, esta evaluación se debe hacer cada mes convenientemente los fines de mes.

Inspección de maquinas

Se propone el siguiente formato en figura 25, para realizar las inspecciones mensuales y mantenimientos necesarios de las máquinas del área del de producción.

Figura 25

Inspección de maquinas

Fecha: _____ No. De maquina/Equipo: _____

Nombre del equipo: _____

Marca: _____ Modelo: _____ Serie: _____

Tipo de mantenimiento: Preventivo Correctivo Revisión

Nombre quien realiza el mantenimiento: _____

Revisiones efectuadas	B	R	M	N.A	N.T.
Sistema de alimentación eléctrico					
Sistema neumático					
Ultrasonido					
Suministro de aire					
Tensores de los elásticos					
Tiempos					
Calor					
Frecuencia					
Altura					
La válvula reductora de presión					
Filtro de aire y regulador de presión trampa de agua					
Interruptor de encendido/ apagado					
Rodamientos					
Sistema automatizado					
Sensores infrarrojos					
Sistema de corte					
Puesta en marcha					

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO: _____

REPUESTOS O PARTES: _____

Funcionando Correctamente Fuera de Servicio Pendiente de Repuesto

Firma quien realiza el mantenimiento
Cargo:

Firma quien recibe
Cargo:

4.4.3 Distribución

De acuerdo con la entrevista con el gerente se presenta un problema con el tiempo de entrega al cliente, esto se viene generando porque la empresa terceriza el servicio de movilidad para la destrucción, esto a generando dificultades al momento de transporte por el motivo que los choferes algunos no tienen los documentos en regla causando que se retenga la movilidad y en ocasiones se malogra la movilidad en pleno viaje provocando que el producto no llegue a tu destino y se presente perdidas en las ventas en la tabla 24.

Tabla 25

Ventas por meses

Mes	Ventas esperadas	Ventas reales	Perdidas
Enero	S/ 12,150	S/ 11,000	S/ 1150
Febrero	S/ 12,150	S/ 8,7500	S/ 3,400
Marzo	S/ 12,150	S/ 12,150	S/ 0
Abril	S/ 12,150	S/ 10,150	S/ 2,000
Mayo	S/ 12,150	S/ 12,150	S/ 0
Junio	S/ 12,150	S/ 10,000	S/ 2,150
Total	S/ 72,900	S/ 64,200	S/ 8,700

Como se observa la tabla 25 hubo una pérdida en total de S/ 8,700 entre los meses de enero hasta junio del año 2023, debido que no se concretó las ventas al no llegar el producto al cliente.

Es por esto que se propone realizar la contratación de una empresa formal de servicio de transporte de carga.

Propuesta de contratación de servicio de transporte.

No cumplir con la entrega del producto a todos clientes a generando perdidas para la empresa, ya que no cuentan con transporte propio y el transporte que tercerizan no están regla.

Es por ello se propone en contratar de sirvió de transporte formal, que garantice en cumplir las metas de entrega del producto.

Objetivo de la propuesta.

Cumplir con los pedidos de entrega del producto y evitar pérdidas.

Proceso.

Lanzar de la convocatoria de adquisición de servicio de transporte de carga.

Evaluación y selección de la empresa de transporte. Mediante el formato de la Figura 26 se evaluará y seleccionara ala empresa que brindara el servicio.

Figura 26

Criterios de selección

Criterio de Selección	Empresas participantes				
	P-1	P-2	P-3	P-4	P-5
Calidad del servicio					
Garantía					
Condiciones económicas					
Costo de servicio					
Forma de pago					
Otros					
Puntualidad					
Transporte adecuado para producto					
Documentos en regla					
Cumplimiento de plazo de entrega					
TOTAL					

La calificación se realiza por cada empresa de transporte que es de escala de 0 a 5 siendo 0 la puntuación más baja, esto quiere decir que no cumple con los requerido y el 5 es la puntuación más alta, esto quiere decir que si cumple con lo requerido. Toda la suma nos ayudara identificar a la empresa ganadora y que cumple con lo requerido.

Una vez seleccionado al ganador se coordinará con el responsable de

compras (gerente) para la contratación del servicio y la planificación para definir, fechas.

Se deberá realizar el check list del transporte y del conductor diariamente al momento de la distribución del producto. En la figura 20 y 21 se visualiza el check list a seguir con la opción de mejorarlo continuamente.

Figura 27

Check list de verificación de chofer

CONDUCTOR	SI	NO
Chofer con licencia A2B o A3B		
Revisión Técnica		
Permiso de Circulación		
Guía despacho con identificación respectiva		

Figura 28

Inspección de vehículo

TRANSPORTE	SI	NO
Luces en buen estado general		
Superficie de plataforma de carga sin perforaciones		
Cuenta con extintor PQS, 10KG visible		
Celular y radio comunicador		
Conos		
Botiquín		
Llanta de repuesto		

Costos de la propuesta de distribución

En la tabla 26 se muestra la inversión necesaria para el cumplimiento de la propuesta

Tabla 26

Costo de propuesta de distribución

CONCEPTO	INVERSIÓN
Convocatoria	S/ 200.00
Servicio de transporte	S/ 2,500.00
Total	S/ 2,700.00

4.5 Diagrama de análisis de procesos propuesto

Con las propuestas de 5s y capacitar a colaboradores se ganada un tiempo de desplazamiento de 30 minutos adicionales, además con la propuesta del plan de manteamiento de la maquina enrolladora estos ya no malograrián en plena producción por la ganaríamos una hora al día que en total se obtendría 90 minutos adicionales para la producción.

Figura 29

Diagrama de análisis de proceso con propuesta

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESO CON PROPUESTA									
Proceso:		RESUMEN			Act.	Pro.	Econ.		
		SÍMBOLO	ACTIVIDAD						
El estudio Inicia: Proceso productivo del Té			Operación		2	2	0%		
Método: Actual: DAP CON PROPUESTA			Transporte		3	3	0%		
Producto: Té			Inspección		0	0	100%		
Nombre del operario:			Espera		2	2	0%		
Elaborado por: Royer Evaristo Salas			Almacenaje		1	1	0%		
Tamaño del Lote:		Total de Actividades realizadas			8	8	0%		
		Distancia total en metros			8	6	-25%		
		Tiempo min/hombre			8	6	-20%		
NUMERO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	Cantidad	Distancia metros	Tiempo min	SÍMBOLOS PROCESOS				
									
1	Colocación en la enrolladora	1	2.0	10.0		●			
2	Enrollado	1		60.0	●				
3	Colocacion en la bateas	1	2.0	15.0		●			
4	Fermentado	1		180.0				●	
5	Traslado al area de secado	1	2.0	10.0		●			
6	secado	1		40.0				●	
7	Limpieza y clasificacion	1		35.0	●				
8	Almacenado	1		15.0					●
Tiempo horas: 6.1		m	6.0	365.0	min				

4.6. Productividad con propuesta de mejora.

Productividad de la materia prima:

Al capacitar a los productores ya no habría perdida del peso de la materia prima que equivalía al 3% del total del peso por la calidad, es decir 195 kg

en promedio ya no se perdería, además con la ejecución de planes de mejora se obtendría una producción adicional que equivaldría 290.52 kg.

$$\text{Productividad} = \frac{1550 \text{ kg} + 290.52 \text{ kg}}{6500 \text{ kg}}$$

$$\text{Productividad} = 0.28$$

La productividad de la materia prima se incrementa de 0.24 a 0.28.

Productividad de mano de obra

Al aplicar las 5S, se logrará un ahorro de traslado por cercanía y orden de 30 min/día, además con el plan de mantenimiento de la maquina enrolladora, esto haría que la segunda maquina funcionaria y el proceso de enrollado se reduciría en una hora según la experiencia del gerente, es decir: 1.5 hora/día x 6 trab x 5.38 kg/h x 6 día/sem x 1 sem/mes = 290.52 kilos/mes. adicionales.

Con las mejoras de las propuestas la utilización de capacidad de producción se calcula con la producción adicional ganada.

$$\text{Utilizacion de capacidad} = \frac{1550 \frac{\text{kg}}{\text{mes}} + 290.52 \frac{\text{kg}}{\text{mes}}}{13000 \frac{\text{kg}}{\text{mes}}} \times 100\%$$

$$\text{Utilizacion de capacidad} = 11\%$$

La utilización de capacidad de producción se incrementa de 8% a 11% con las propuestas de mejora.

$$\text{Productividad} = \frac{1550 \text{ kg} + 290.52 \text{ kg}}{6 \text{ trab} \times 8 \frac{\text{h}}{\text{dia}} \times 6 \frac{\text{dia}}{\text{sem}} \times 1 \text{ sem/mes}}$$

$$\text{Productividad} = \frac{1840.52 \text{ kg}}{288}$$

$$\text{Productividad} = 6.4 \text{ kg/h} - \text{H}$$

Al mejorar de 5.38 kg / h-H a 6.3 kg / h-H se está logrando un incremento de la productividad.

4.7 Análisis costo beneficio de la propuesta

4.7.1 Costo de la propuesta

En la tabla 27 establecemos la inversión necesaria para las propuestas de mejora de forma resumida.

Tabla 27

Costo total de propuesta

PROPUESTA	COSTO
Capacitación a productores	S/ 1,500.00
Capacitación al personal	S/ 1,900.00
Inversión en 5S	S/ 2,200.00
personal permanente de mantenimiento	S/ 1,600.00
Total inversión	S/ 7,200.00

4.7.2 Beneficios de la propuesta

En la tabla 25 se muestra los beneficios de las propuestas, al incrementar la producción y cumplir con las entregas de productos a todos los clientes de setiembre del 2023 a diciembre del 2023.

Tabla 28

Beneficio de las propuestas

CONCEPTO	SOLES/AÑO
Incremento de producción	S/ 5,000
Cientes atendidos completos	S/ 20,000
Total	S/ 25,000

Con los datos obtenidos se procede a calcular el beneficio/costo del

proyecto, expresado anualmente.

$$\text{Beneficio/costo} = \frac{58880}{20900}$$

$$\text{Beneficio/costo} = 2.81$$

Este resultado nos indica que por cada sol invertido recuperamos 1.81 si aplicamos la propuesta.

V DISCUSIÓN

En la tesis titulada Gestión de la cadena de suministros para incrementar la productividad en la empresa Dulcería Manjar Real – 2019, menciona que el principal problema de la cadena de suministro está en los proveedores, almacén y el proceso de producción (Tarrillo Flores, 2019).

(Herrera Jiménez & Santos Julca, 2021) en su tesis titulada Gestión de la cadena de suministro para incrementar la productividad de la empresa Productos Perecibles Miranda, señala que mediante el diagnóstico concluye que el problema principal que afronta es la baja productividad, causado por exceso de tiempo muertos, contar con un personal poco calificado sin la formación adecuada, no contar con una metodología de procesos en el trabajo, hace que la empresa no tenga capacidad de respuesta de los pedidos en los tiempos establecidos.

Resultado: Las dos tesis respaldan la investigación ya que encontramos al realizar el diagnóstico los mismos problemas en la cadena de suministro que estas están en los proveedores, producción de mano de obra y distribución inadecuada.

(Mireya Melssy, Jorge) en su tesis titulada en su “Mejora de productividad de losas prefabricadas en la empresa Betondecken S.A.C 2020” concluye que la falta de orden y limpieza, tiempo improductivo y falta de capacitaciones, conllevan a la baja productividad de losas prefabricadas.

Resultado: En la tesis de Mireya Melssy respalda la investigación ya que en la investigación encontramos que los principales factores que afectan a la productividad son los tiempos improductivos, falta de capacitación al personal y un ambiente laboral desordenado.

En la tesis de (Damián Tirado y Vásquez Rodríguez) titulada Gestión de la cadena de suministro para incrementar las exportaciones de uva de la empresa Sociedad Agrícola, concluye que establecer una adecuada cadena de suministro permitirá que incrementen sus exportaciones de uva en 45% en 5 años, para la campaña

2022 – 2023, reduciendo significativamente tiempo y costos al organizar y optimizar los procesos de su cadena de suministro.

Resultado: Tenemos sustento con la tesis de (Damián Tirado y Vásquez Rodríguez) ya que con las propuestas realizadas en la investigación en la gestión de la cadena de suministro de la empresa Jardines de S.A esto permite incremento de la producción en 290.52 kg adicionales.

En la tesis de (Herrera Jiménez & Santos Julca, 2021) realiza propuestas en la cadena de suministros y al determinar el Beneficio/Costo obtiene S/. 1.81 de esta manera se dice que la propuesta aplicada es rentable y que por cada s/.1 invertido obtiene s/. 0.81 céntimos de ganancia.

Resultado: Tenemos sustento con la tesis de (Herrera Jiménez & Santos Julca, 2021) ya que con las propuestas realizadas en la cadena de suministro de la empresa Jardines de S.A al calcular Beneficio/Costo obtenemos 2.81 esto nos indica que por cada sol invertido tenemos una ganancia de 1.81.

CONCLUSIONES

- Se determino la situación actual de cadena de suministro, donde se encontró mediante el uso de los instrumentos deficiencias en los proveedores, el área de producción y la distribución del producto.
- Se identifico la situación actual de la productividad de la empresa donde se encontró que la productividad es de 5.38 kg / h-H.
- Se realizo las propuestas de mejora en la cadena de suministro tomando los proveedores, área de producción y distribución, encontrando que al capacitar a los proveedores se elimina la pérdida de la materia prima que es el 3 % del peso total, la propuesta del área de producción es capacitar a los colaboradores, dar mantenimiento a las máquinas y al implementar las 5S esto reduce el tiempo de producción hasta 90 minutos al día, siendo este beneficioso para el incremento de producción hasta un 290.52 kg adicionales al día y al proponer en la contratación de empresa formal para transporte del producto, se cumplirá con las entregas del producto evitando retrasos y rechazos.
- Luego del análisis del beneficio/costo de las propuestas se identifica que por cada sol invertido se recupera 1.81, es decir que la propuesta es beneficioso para la empresa.
- Con las propuestas la productividad se incrementa de 5.38 kg / h-H a 6.4 *kg/h – H*

RECOMENDACIONES

- Se recomienda capacitar a los colaboradores de convivencia laboral con fin de incrementar la satisfacción con la empresa.
- Se recomienda hacer un estudio de tiempos estandarizado para tener una información más detallada.
- Se recomienda la practica continua de las 5 S con el fin que las propuestas se ejecuten correctamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Airtor Urzelai, I. (2006). *Manual básico de logística integral*. Madrid: Diaz de Santos.
- Alarmer Belenguer, J., & Guijarro, T. R. (2018). Cómo mejorar la productividad de tu empresa. En J. Alarmer Belenguer, & T. R. Guijarro, *El libro de la productividad en la empresa española 2018* (pág. 5). Valencia: Resultae.
- Albay Chonillo, E., & Assan Rodriguez, J. V. (2018). *Análisis de la cadena de suministro de producción del cacao en la organización de Unocace*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Anaya Tejero, J. J. (2016). *Organización de la Producción Industrial*. Madrid: Primera Edición ESIC Editorial.
- Anaya Terejo, J. J. (2011). *Lógica integral*. Madrid: ESIC.
- Aranda Gaspar, K. E. (2022). *Optimización de distribución de planta para la mejora de la productividad de la empresa envasadora y distribuidora Yaku Vida SAC, Huánuco 2022*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Buzon Quijada, J. A. (2019). *Operaciones y Procesos de producción*. España: Elearning S. L.
- Caro Paz, R., & González Gamez, D. (2012). *Productividad y competitividad*. Buenos Aires: Universidad Nacional De Plata.
- Carreño Solis , A. J. (2018). *Cadena de Suministro y Logística*. Lima: Fondo Editorial PUCP.
- Carretero Díaz, L. E., & Ignacio Pires, S. R. (2007). *Gestión de la cadena de suministros*. Madrid: McGraw-Hill.
- Carro Paz, R., & González Gómez, D. (2012). Productividad y competitividad. *Administración de las operaciones*, 1-2.
- Castellanos Ramírez, A. (2015). *Logística comercial*. Barranquia: Universidad del Norte.
- Castellanos Ramirez, A. (2021). *Logística Comercial Internacional*. Bogota: Universidad del Norte.
- Chávez, J. H., & Torres Rabello , R. (2012). *Supply Chain Management*. Santiago de Chile: Segunda Edición RIL Editores.
- Cruelles Ruiz, J. A. (2012). *Productividad e incentivos*. Barcelona: Marcombo.

- Cuatrecasas Arbós, L. (2012). Productividad. En L. Cuatrecasas Arbós, *Gestión económica de la producción* (págs. 716-717). Madrid: Díaz de Santos.
- Cuatrecasas, L. (2010). *Gestión integral de la calidad*. Barcelona: Profit.
- Damián Tirado, C. J., & Vázquez Rodríguez, T. P. (2021). *Gestión de la cadena de suministro para incrementar las exportaciones de uva de la empresa sociedad agrícola san Agustín de Zaña S.A.* Lambayeque: Universidad de San Martín de Porre.
- Escudero Serrano, J. (2014). *Gestión de compras*. Madrid: Paraninfo.
- Fernández Sánchez, E., Avella Camarero, L., & Fernández Barcala, M. (2003). *Estrategia de producción*. Madrid: MacGraw-Hill Interamericana.
- García Cantú, A. (2011). *Productividad y reducción de costos*. Mexico: Trillas.
- Godas, L. (2006). La Distribución. *Offarm*, 116.
- Gutiérrez Pulido, H. (2010). Productividad. En H. Gutiérrez Pulido, *Calidad total y productividad* (pág. 21). Mexico: McGraw Hill.
- Herrera Jiménez, M. L., & Santos Julca, J. M. (2021). *Gestión de la cadena de suministro para incrementar la productividad en la empresa productos perecibles Miranda de Chiclayo*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.
- Jorge Poma, M. M. (2021). *Mejora de productividad de losas prefabricadas en la Empresa Betondecken S.A.C 2020*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Vadizán.
- Kanawaty, G. (1996). *Introducción al estudio de trabajo*. Ginebra: Oficina Internacional de Ginebra.
- Krajewski, L. J., Ritzman, L. P., & Malhotra, M. K. (2008). *Administración de Operaciones*. México: Quinta Edición. Pearson Educación.
- Lopez Fernandez, R. (2021). *Logística de Aprovisionamiento*. Madrid : Ediciones Paraninfo SA 2da edición .
- Lopez Ruiz, V. R. (2008). *Gestión Eficaz de los Procesos Productivos*. Madrid: Editorial Especial Directivos.
- Luna Diaz, J. (2021). *Cadena de suministro de la producción de pepino persa bajo agricultura por contrato en el estado de Guerrero*. México: Universidad Autónoma del estado de México.

- Martínez Miguélez, M. c. (2009). *Epistemología y metodología cualitativa en las ciencias*. Mexico: Trillas.
- Meyers, F. E. (2000). *Estudios de tiempos y movimientos*. Mexico: Pearson Educación.
- Mora Garcia, L. A. (2016). *Gestion de Logistica Integral*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Orjuela Castro, J. A. (2018). *Incidencia del diseño de la cadena de suministro alimentaria en el equilibrio*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Pau Cos, J., & Navascués y Gasca, R. (1998). *Manual de Logística Integral*. Madrid: Diaz de Santos.
- Pires, S., & Carretero Diaz , L. (2007). *Gestion de Cadena de Suministros*. España: Primera Edición. McGraw Hill.
- Pulido C, J. L. (2014). *Gestion de la Cadena de Suministros* . Caracas: Primera Edición. Editorial Torino.
- Pulido C, J. L. (2014). *Gestión de la cadena de suministros - El ultimo secreto*. Caracas.
- Pulido C., J. L. (2014). *Gestión de la cadena de suministros - El último secreto*. Caracas: Toribio.
- Riggs James, L. (1998). *Sistemas de producción: Planeación, análisis y control /por Riggs James L*. Mexico: Limusa Noriega editores.
- Soret Los santos , I. (2006). *Logistica y Marketing para la Distribucion Comercial*. Madrid: ESIC Editorial.
- Tarrillo Flores, N. (2019). *Gestión de la cadena de suministros para incrementar la productividad en la empresa Dulcería Manjar Real*. Lambayeque: Universidad Señor de Sipán.
- Valdivia Dueñas, M. R. (2018). Muestra. En H. Ñaupas Paitán, M. R. Valdivia Dueñas, J. J. Palacios Vilela, & H. E. Romero Delgado, *Metodologogía de la investigación* (pág. 334). Bogotá: Edciones de la U.
- Valdivia Dueñas, M. R. (2018). Población. En M. R. Valdivia Dueñas, H. Ñaupas Paitán, J. J. Palacios Vilela, & H. E. Romero Delgado, *Metología de la investigación* (pág. 334). Bogotá: Ediciones de la U.
- Vila Porras, G. R. (2021). *Gestión de la cadena de suministro y su incidencia en el abastecimiento de medicamentos en el sector salud: caso del hospital de ventanilla- callao - periodo 2015 - 2017*. Lima: Universidad Federico Villarreal.

- Vilana Arto, J. R. (2011). *La Gestion de la Cadena de Suministro*. Escuela de Organizacion Industrial.
- Villanueva Mucha, R. Y. (2022). *Estudio comparativo de la eficiencia, eficacia y productividad de la industria del calzado – Huánuco 2021*. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
- Zapata Bejarano, N. d. (2018). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para mejorar la productividad en la cooperativa Cosemselam, Chiclayo - 2018*. Chiclayo: Universidad Señor de Sipán.

ANEXOS

ANEXO 01. Matriz de consistencia

“GESTIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO PRADO 2023”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	INSTRUMENTOS	METODOLOGIA
<p>Problema general</p> <p>¿Cómo mejoramos la productividad en función de la cadena de suministro de la empresa Jardines de Té?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Proponer mejoras de la productividad en función de la cadena de suministro.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H1: $u_2 - u_1 > 0$ (La propuesta de la cadena de suministro mejora productividad de la empresa Jardines de Té)</p>	<p>$V_{i1} = \text{Gestión de la cadena de suministro}$</p>	<p><i>Aprovisionamiento</i></p>	<p><i>compras</i></p>	<p>1. Guía de entrevista 2. Análisis documental 3. Encuesta</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada Nivel: Descriptivo retrospectivo Diseño: No experimental, cuyo esquema es:</p> <p>GE: O1 -----O2</p> <p>GE: Muestra O1: Variable independiente. O2: Observación variable dependiente</p> <p>X: Grupo de estudio O1: Gestión de cadena de suministro O2: Productividad Población: Debido que la gestión de cadena de suministros esta consta de procesos la población a considerar todos los procesos de la cadena de suministros. Muestra: La muestra a considerar será el mismo es decir todos los procesos de la cadena de suministros.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la situación actual de la cadena de suministro de la empresa Jardines del Té?</p> <p>¿Cuál es la situación actual de la productividad de la empresa Jardines del Té?</p> <p>¿Cuáles son los planes de mejora?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Situación actual de la cadena de suministro. Situación actual de la productividad Proponer planes de mejora 	<p>H0: $u_2 - u_1 = 0$ (La propuesta de la cadena de suministro no mejora productividad de la empresa Jardines de Té)</p>		<p><i>Producción</i></p>	<p><i>Capacidad de producción</i></p>	<p>1. Análisis documental 2. Encuesta</p>	
			<p>$VD = \text{Productividad}$</p>	<p><i>Distribución</i></p>	<p><i>Servicio al cliente</i></p> <p><i>Despacho de mercadería</i></p>	<p>1. Guía de entrevista 2. Análisis documental 3. Encuesta</p>	
				<p><i>Materia Prima</i></p>	<p>$\frac{\text{Unidades producidas}}{\text{Kg. de MP}}$</p>		
				<p><i>Mano de obra</i></p>	<p>$\frac{\text{Unidades producidas}}{H - h}$</p>		

ANEXO 02. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUÁNUCO – PERÚ
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La presente investigación “GESTION DE LA CADENA DE SUMINSTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ” es desarrollada por el/la Bachiller en Ingeniería Industrial ROYER OSCAR EVARISTO SALAS, cuyo objetivo es “PROPONER MEJORAS DE LA PRODUCTIVIDAD EN FUNCIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO”.

Yo: **FOCION MILLER ANTONIO EVARISTO**, identificado con DNI N° **22977689**, entiendo que la información registrada será confidencial y sólo conocida por el equipo de investigación. Además, mi identidad será conocida solamente por los investigadores, ya que mis datos serán registrados con un pseudónimo. También entiendo que la información será procesada privilegiando el conocimiento compartido y de ninguna manera se podrá identificar mis respuestas y opiniones en la etapa de publicación de resultados.

Asimismo, sé que puedo negarme a participar o retirarme en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa.

Sí, acepto voluntariamente brindar información oportuna en este estudio.

HERMILIO Valdizán, 22 de agosto del 2023

ANEXO 03. Carta de Autorización



JARDINES DE TÉ S.A.

PLANTACIONES ADMINISTRACION, ENVASADO Y VENTAS:
 Río Azul La Divisoria km 40 Carretera Tingo Maria - Pucallpa
 Hermilio Valdizan - Leoncio Prado - Huánuco

CARTA DE ACEPTACIÓN PARA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



Leoncio Prado, 20 de junio de 2023

YO: Sr. **Foción Miller Antonio Evaristo**, identificado con DNI N° **22977689**, en mi calidad de Gerente Administrativa de la empresa agroindustrial **JARDINES DE TÉ S. A.** con R.U.C. N° 20404949366, con domicilio legal ubicado en el km 42 carretera Federico Basadre, Río Azul – La Divisoria, con planta de producción en el caserío de Río Azul, distrito de Hermilio Valdizán, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

Autorizo:



Que, el Sr. **Royer Oscar Evaristo Salas** identificado con DNI N° **46697855** a su solicitud va a realizar un trabajo de investigación que tiene como título **"GESTIÓN DE CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA JARDINES DE TÉ"**.

Para lo cual se le brindara las facilidades para poder llevar a cabo el mencionado trabajo de investigación.

Atentamente,

JARDINES DE TÉ S.A.

 Sr. Foción Miller Antonio Evaristo
 GERENTE ADMINISTRATIVO



Productores y Envasadores de los Productos de Fama Internacional
TE SABU - TE UNICO - ZUPER TE
 Web. site: www.jardinesdete.com

ANEXO 04_A Entrevista al gerente de la empresa

DIRIGIDO: Entrevista dirigido al gerente de la empresa Jardines de Té S.A

OBJETIVO: Diagnóstico de la empresa

INSTRUCCIONES: En los siguientes enunciados se utiliza con fines de la investigación, por favor conteste de forma cuidadosa y sincera marcando su respuesta con una cruz (+) o aspa (X).

NOMBRE:

FECHA:

1. ¿Tiene conocimientos sobre la Cadena de Suministro?
2. ¿Usted, maneja alguna política especial de abastecimiento, producción, almacenaje y/o distribución?
3. ¿Cuántos colaboradores tiene y cada que tiempo trabajan?
4. ¿Cuenta usted con algún método para mejorar el abastecimiento de materia prima y/o insumos? ¿Cuáles son?
5. ¿Con cuántos proveedores cuenta y cuál es el medio de pago que utiliza con sus proveedores?
6. ¿En cuántos días llega el pedido desde la fecha en la que se solicitó?
7. ¿Se ha tenido problemas con los proveedores por la calidad del producto?
8. ¿Cómo calificaría el desempeño actual de sus procesos de compras de materia prima y/o insumos?
9. ¿Cuentan con algún proceso estandarizado para la producción?
10. ¿La empresa cuenta con una estrategia específica para la producción?
¿Cuál es?
11. ¿El personal con el que trabaja es el indicado para el proceso de producción?
12. ¿Su empresa está utilizando de manera eficiente sus recursos? tales como:

materiales, tecnología, etc.

13. ¿Con que frecuencia capacita a sus colaboradores y cuáles son los temas que menciona?
14. ¿Ha diseñado un control previo para evitar el retraso en la entrega de pedidos a los clientes?
15. ¿Cuál es la capacidad de su almacén para abastecer los pedidos?
16. ¿Con cuántos clientes cuenta, quiénes son y dónde están ubicados?
17. ¿Ha recibido alguna queja por el retraso del producto o porque no estuvo apto para la venta al público? ¿Cuáles son los motivos y con qué frecuencia se presentan estas dificultades?
18. ¿Cómo calificaría el desempeño actual de sus procesos de distribución de la mercancía?

ANEXO 04_B Encuesta a colaboradores**ENCUESTA A COLABORADORES****Apellidos y nombres:****Cargo:****Fecha:**

OBJETIVO: Recolectar información para la investigación titulada “Gestión de la Cadena de Suministro para incrementar la Productividad en la empresa JARDINES DE TÉ”.

INSTRUCCIONES: Agradecemos colocar un aspa (X) en el recuadro correspondiente y hacer unbrevísimos desarrollo cuando se le solicita aclarar alguna respuesta específica.

1. ¿En el área que usted realiza sus actividades como califica el ambiente de trabajo?
 Excelente
 Bueno
 Regular
 Malo
2. ¿De acuerdo a su opinión cuál es el principal problema que tiene la empresa?
 Falda de capacitación
 Desorden
 Mala condiciones laborales
 Mala comunicación
3. ¿En el tiempo que lleva trabajando en la empresa Jardines de Té, que tipos de capacitaciones ha recibido?
 Control de calidad
 Buenas prácticas de producción
 Seguridad
 Ninguno
4. ¿Cada que tiempo reciben capacitaciones?
 Semanal
 Mensual
 Semestral
 Anual
 Nunca
5. ¿Ha tenido alguna dificultad para realizar el producto?
 Si No
6. ¿El encargado del área le permite hacer sugerencias que contribuyan a mejorar el producto o proceso que realiza?

- Siempre
 - A veces
 - Casi nunca
 - Nunca
7. ¿Existe un control del producto despachado?
- Si No
8. ¿Con qué frecuencia los clientes rechazan la mercadería que se encuentra en mal estado?
- Siempre
 - A veces
 - Casi nunca
 - Nunca
9. ¿Se ha tenido problemas con los proveedores por la calidad del producto?
- Siempre
 - A veces
 - Casi nunca
 - Nunca
10. ¿Alguna vez entregaron el producto a destiempo, y con qué frecuencia sucede?
- Siempre
 - A veces
 - Casi nunca
 - Nunca
11. ¿La empresa cuenta con un supervisor profesional para que realice el seguimiento adecuado sobre procesamiento del Té?
- Si No
12. ¿La empresa cuenta con lo necesario para proceso adecuado del Té?
- Si No
13. Como trabajador, ¿Qué tan satisfecho está usted con la empresa?
- Muy satisfecho
 - Satisfecho
 - Poco satisfecho
 - Nada satisfecho

**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



CONSTANCIA DE APTO

De acuerdo al Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, aprobado con Resolución del Consejo Universitario N° 3412-2022-UNHEVAL, de fecha 24 de octubre de 2022 y en atención a la Tercera Disposición Complementaria, donde estipula que los trabajos de investigación y tesis de pregrado deberán tener una similitud máxima de 35% y en caso de artículos científicos en un máximo de 30%.

Después de aplicado el Software Turnitin, se evidencia una similitud del 18% encontrándose bajo los parámetros reglamentados.

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial:

“GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO PRADO 2023”

Tesisista:

Bach. Ing. Industrial: *EVARISTO SALAS, ROYER OSCAR.*

Huánuco, 18 de setiembre de 2023

Nérida del Carmen Pastrana Díaz

Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

NOMBRE DEL TRABAJO

**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA
MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO PRADO
2023**

AUTOR

EVARISTO SALAS, ROYER OSCAR

RECUENTO DE PALABRAS

16046 Words

RECUENTO DE PÁGINAS

100 Pages

FECHA DE ENTREGA

Sep 17, 2023 3:33 PM GMT-5

RECUENTO DE CARACTERES

93137 Characters

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.1MB

FECHA DEL INFORME

Sep 17, 2023 3:34 PM GMT-5

● **18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uss.edu.pe Internet	9%
2	docplayer.es Internet	2%
3	repositorio.unheval.edu.pe Internet	2%
4	repositorio.usmp.edu.pe Internet	1%
5	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
6	repositorio.upao.edu.pe Internet	<1%
7	1library.co Internet	<1%
8	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet	<1%

9	repositorio.unsa.edu.pe Internet	<1%
10	Universidad Cesar Vallejo on 2017-07-18 Submitted works	<1%
11	coursehero.com Internet	<1%
12	repositorio.unac.edu.pe Internet	<1%
13	Universidad Alas Peruanas on 2022-05-10 Submitted works	<1%
14	repositorio.uncp.edu.pe Internet	<1%
15	alicia.concytec.gob.pe Internet	<1%
16	repositorio.uigv.edu.pe Internet	<1%
17	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2017-10-27 Submitted works	<1%
18	repositorio.lamolina.edu.pe Internet	<1%
19	repositorio.uap.edu.pe Internet	<1%
20	Universidad Privada Antenor Orrego on 2023-07-05 Submitted works	<1%

21	repositorio.utn.edu.ec	<1%
	Internet	
22	Universidad Argentina John F. Kennedy on 2023-09-07	<1%
	Submitted works	
23	Universidad Católica San Pablo on 2020-10-12	<1%
	Submitted works	
24	Universidad Continental on 2021-11-18	<1%
	Submitted works	
25	dspace.utb.edu.ec	<1%
	Internet	



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

En la ciudad universitaria de Cayhuayna a los dieciocho días del mes de noviembre del año 2023, siendo las 10:30 horas, en cumplimiento del Reglamento General de Grados y Títulos, y a través de la plataforma de video conferencia Cisco Webex: <https://unheval.webex.com/unheval/ldr.php?RCID=5b41387ca91f9f7b49a1c72f3e878e2a> se reunieron los miembros del jurado, designados según **RESOLUCIÓN N° 650-2023-UNHEVAL/FIIS-D. de fecha 09. Noviembre 2023**, para participar en la sustentación de Tesis, Titulada **“GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO PRADO 2023.”** Presentado por el bachiller, **ROYER OSCAR EVARISTO SALAS** del PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO EN INVESTIGACIÓN-PROFI, para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial: Integrado por los siguientes Jurados:

Dr. Fermín Montesinos Chávez **PRESIDENTE**
 Dr. Manuel Marín Mozombite **SECRETARIO**
 Mg. Oscar Ballarte Zevallos **VOCAL**

El aspirante: **ROYER OSCAR EVARISTO SALAS**, procedió al acto de defensa de su tesis:

- a) Exposición de la tesis
- b) Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación de los aspirantes al Título de Ingeniero Industrial, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Presentación personal y dicción en la exposición
- Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado.

Finalizado el Acto de Sustentación de Tesis, se procedió a deliberar y verificar la calificación, habiendo obtenido la nota y resultados siguientes:

TESISTA	1° Miembro	2° Miembro	3° Miembro	PROMEDIO FINAL	PROMEDIO EN LETRAS
ROYER OSCAR EVARISTO SALAS	14	14	14	14	CATORCE

Se da por concluido el acto de sustentación de tesis a horas 11:55, en fe de lo cual firmamos.


 Dr. FERMIN MONTESINOS CHAVEZ
 PRESIDENTE


 Dr. MANUEL MARIN MOZOMBITE
 SECRETARIO


 MG. OSCAR BALLARTE ZEVALLOS
 VOCAL

Leyenda:

*Resultado: Aprobado o Desaprobado

*Mención según escala de calificación:(19 a 20: Excelente); (17 a 18: Muy Bueno); (14 a 16: Bueno)

NOTA BIOGRÁFICA



Bachiller Royer Oscar Evaristo Salas, nació en el Distrito de Francisco de Asís de Yarusyacán Provincia Pasco del Departamento de Pasco en el año 1992, en un hogar conformado por sus padres y cinco hermanos.

Desde niño quise hacer realidad mi sueño de ser un profesional correcto y tener un negocio por lo que su padres decidieron que debería estudiar en un colegio público, es así como curso sus estudios primarios en la I.E San Pedro y la secundaria en la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado, realizó sus estudios universitarios en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, En la facultad de Ingeniería industrial y de Sistemas, obteniendo el grado de bachiller en el año 2018.

Un hombre dedicado a la superación personal y familiar, por eso le gusta investigar en temas innovación en los laboral y negocios.



AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	X	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado	
----------	---	----------------------	--	-----------	----------	--	-----------	--

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
Escuela Profesional	INGENIERÍA INDUSTRIAL
Carrera Profesional	INGENIERÍA INDUSTRIAL
Grado que otorga	-----
Título que otorga	INGENIERO INDUSTRIAL

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	-----
Nombre del programa	-----
Título que Otorga	-----

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	-----
Grado que otorga	-----

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	EVARISTO SALAS ROYER OSCAR							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	979944141
Nro. de Documento:	46697855					Correo Electrónico:	ROYER.OES@GMAIL.COM	

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:		

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:						Correo Electrónico:		

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO					
Apellidos y Nombres:	VILLAVICENCIO GUARDIA PEDRO GETULIO			ORCID ID:	https://orcid.org/ 0000-0003-4640-6711			
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		Nro. de documento:	22406521

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	MONTESINOS CHAVEZ FERMIN ROLANDO
Secretario:	MARIN MOZOMBITE MANUEL
Vocal:	BALLARTE ZEVALLOS CARLOS OSCAR
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	


5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el **Acta de Sustentación**)

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA JARDINES DE TÉ, LEONCIO PRADO 2023

b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en **SUNEDU**)

TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.

d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.

g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán.
6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)			2023					
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)	Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis Formato Artículo	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Patente de Invención	<input type="checkbox"/>		
	Trabajo de Investigación	<input type="checkbox"/>	Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/>	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos	<input type="checkbox"/>		
	Trabajo Académico	<input type="checkbox"/>	Otros (especifique modalidad)	<input type="checkbox"/>				
Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras)	CADENA DE SUMINISTRO		PRODUCTIVIDAD		PRODUCCIÓN			
Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda)	Acceso Abierto	<input checked="" type="checkbox"/>	Condición Cerrada (*)	<input type="checkbox"/>				
	Con Periodo de Embargo (*)	<input type="checkbox"/>	Fecha de Fin de Embargo:	<input type="text"/>				
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):					SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input checked="" type="checkbox"/>
Información de la Agencia Patrocinadora:								

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.



7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

		
Firma:		
Apellidos y Nombres:	EVARISTO SALAS ROYER OSCAR	Huella Digital
DNI:	46697855	
Firma:		Huella Digital
Apellidos y Nombres:		
DNI:		Huella Digital
Firma:		
Apellidos y Nombres:		Huella Digital
DNI:		
Fecha: 02/12/2023		

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una **X** en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.

ANEXO 05_A. Validación de los instrumentos

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: Mg. Jimmy Flores Vidal
 Especialidad: Gestión Empresarial
Gestión Tecnología Empresarial
 "Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Entrevista (4 al 8)	4	4	4	4	16	
Producción	Entrevista (9 al 13)	4	4	4	4	16	
Distribución	Entrevista (14 al 18)	4	4	4	4	16	
TOTALES						48	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()


 Firmas y sello del experto

22527461

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: Mg. Johnny Heary Píñan García
 Especialidad: Mg. Maestro en Tecnología de Información y Comunicación

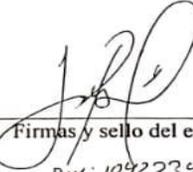
"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Entrevista (4 al 8)	4	4	4	3	15	
Producción	Entrevista (9 al 13)	4	4	4	4	16	
Distribución	Entrevista (14 al 18)	4	3	4	4	15	
TOTALES						46	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()



Firmas y sello del experto

Dni: 10423397

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: Mg. Gelació Pozo Pino
 Especialidad: Educación Superior e Investigación

"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Entrevista (4 al 8)	3	4	4	4	15	
Producción	Entrevista (9 al 13)	4	4	4	4	16	
Distribución	Entrevista (14 al 18)	3	4	4	4	15	
TOTALES						46	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()


 Firmas y sello del experto
 DNI 22994134

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: Mg. Johnny Henry Piñan García
 Especialidad: Mg. Maestro en Tecnología de Información y Comunicación

"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Encuesta (1 al 4)	4	4	4	4	16	
Producción	Encuesta (5,6,11 y 12)	4	4	4	4	16	
Distribución	Encuesta (7 al 10)	4	4	4	4	16	
TOTALES						48	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()


 Firmas y sello del experto

DNI: 10423397

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: Mg. Gelacio Pezo Pinz
 Especialidad: Educación Superior e Investigación

"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Encuesta (1 al 4)	4	4	4	4	16	
Producción	Encuesta (5,6,11 y 12)	4	4	4	4	16	
Distribución	Encuesta (7 al 10)	4	4	4	4	16	
TOTALES						48	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()


 Firmas y sello del experto
 DNI 22974134

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del experto: M⁵ JIMY FLORES VIDALEspecialidad: GESTION TECNOLÓGICA EMPRESARIAL

"Calificar con 1, 2, 3 o 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia, y claridad"

RELEVANCIA (I) COHERENCIA (II) SUFICIENCIA (III) CLARIDAD (IV)

DIMENSIÓN	ÍTEM	I	II	III	IV	SUB TOTAL	SUGERENCIAS
Aprovisionamiento	Encuesta (1 al 4)	4	4	4	4	16	
Producción	Encuesta (5,6,11 y 12)	4	4	4	4	16	
Distribución	Encuesta (7 al 10)	4	4	4	4	16	
TOTALES						48	

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI () NO () En caso de SI, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI () NO ()



Firmas y sello del experto

22527461

ANEXO 06. Sesión de fotos

Area de pesado



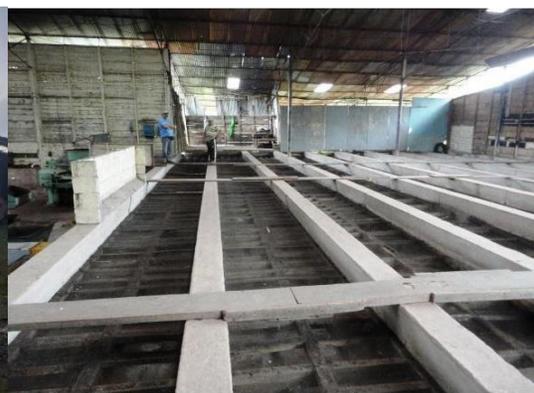
Horno



Planta procesadora de Té



Área d fermentado



Hojas de Té antes de la cosecha



Fermentación de hojas

