UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

TESIS:

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DERIVADOS DE LA MADERA S.R.L. EN CAJAMARCA, 2024

Para optar el Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS

MENCIÓN: ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL

Presentada por:

CARLOS ERNESTO SUÁREZ PORTILLA

Asesor:

Dr. MARIO OSWALDO PAREDES SÁNCHEZ

Cajamarca, Perú

2025

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Escuela de Posgrado

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador:
   Carlos Ernesto Suárez Portilla
   DNI: 72197218
   Escuela Profesional/Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas. Programa de Maestría en Ciencias, Mención: Administración y Gerencia Empresarial

2. Asesor(a): Dr. Mario Oswaldo Paredes Sánchez

3. Grado académico o título profesional
   □ Bachiller □ Título profesional □ Segunda especialidad
   X Maestro □ Doctor

4. Tipo de Investigación:
   X Tesis □ Trabajo de investigación □ Trabajo de suficiencia profesional
   □ Trabajo académico

5. Título de Trabajo de Investigación:
   Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024

6. Fecha de evaluación: **31/07/2025**
7. Software antiplagio: **X** TURNITIN □ URKUND (OURIGINAL) *(*)*
8. Porcentaje de Informe de Similitud: **6%**
9. Código Documento: **trn:oid:::3117:477727126**
10. Resultado de la Evaluación de Similitud:
    X APROBADO □ PARA LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES O DESAPROBADO

Fecha Emisión: **01/08/2025**

Firma y/o Sello
Emisor Constancia

.....
Dr. Mario Oswaldo Paredes Sánchez
DNI: 18847607

* En caso se realizó la evaluación hasta setiembre de 2023

COPYRIGHT © 2025 by
CARLOS ERNESTO SUÁREZ PORTILLA
Todos los derechos reservados

Universidad Nacional de Cajamarca

LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD

Escuela de Posgrado

CAJAMARCA - PERU

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:00 horas del día 24 de junio de dos mil veinticinco, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el ***Dr. EDWARD FREDY TORRES IZQUIERDO***, *el* ***Dr. LENNIN RODRÍGUEZ CASTILLO,*** *y el* ***Dr. VICTOR HUGO DELGADO CÉSPEDES,*** y en calidad de Asesor el ***Dr. MARIO OSWALDO PAREDES SÁNCHEZ.*** Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada: **"GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DERIVADOS DE LA MADERA S.R.L. EN CAJAMARCA, 2024"**; presentada por el **Bachiller en Administración CARLOS ERNESTO SUÁREZ PORTILLA.**

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó APROBAR con la calificación de DIECISIETE (17) EXCELENTE la mencionada Tesis; en tal virtud, el **Bachiller en Administración CARLOS ERNESTO SUÁREZ PORTILLA,** está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, con Mención en **ADMINISTRACIÓN Y GERENCIA EMPRESARIAL.**

Siendo las 12:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

Dr. Mario Oswaldo Paredes Sánchez
Asesor

Dr. Edward Fredy Torres Izquierdo
Jurado Evaluador

Dr. Lennin Rodríguez Castillo
Jurado Evaluador

Dr. Víctor Hugo Delgado Céspedes
Jurado Evaluador

DEDICATORA

A Dios por ser mi fortaleza en todo momento.

A la memoria de mi hermana Carla Suárez Portilla.

A mis padres Carlos Rafael Suárez Sánchez y Rita Edilma Portilla Palacios, por su apoyo, su comprensión, sus consejos, sus valores que me han inculcados y el amor incondicional que me brindan.

A la familia Bueno Álvarez por su apoyo, ánimo y compañía.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Cajamarca, institución que me acogió y brindó las herramientas necesarias para mi formación profesional y personal.

Agradezco especialmente a sus distinguidos docentes, quienes con sus enseñanzas, consejos y ejemplo han dejado una huella imborrable en mi vida académica y profesional.

A mi asesor Dr. Mario Oswaldo Paredes Sánchez, por las enseñanzas y experiencias para el desarrollo de este trabajo de investigación.

La verdadera competencia no es entre empresas, sino entre cadenas de suministro.

– Martin Christopher

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORA ..... **v**

AGRADECIMIENTO ..... **vi**

GLOSARIO ..... **xiv**

RESUMEN ..... **xv**

ABSTRACT ..... **xvi**

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN **1**

1.1. Planteamiento del Problema 1

1.1.1. Contextualización 1

1.1.2. Descripción del Problema 2

1.1.3. Formulación del Problema 3

1.2. Justificación e Importancia de la Investigación 4

1.2.1. Justificación Teórica 4

1.2.2. Justificación Técnica Práctica 4

1.2.3. Justificación Institucional y Personal 4

1.3. Delimitación de la Investigación 4

1.4. Limitaciones 5

1.5. Objetivos de la Investigación 5

1.5.1. Objetivo General 5

1.5.2. Objetivos Específicos 5

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO **6**

2.1. Antecedentes de la Investigación 6

2.1.1. Antecedentes Internacionales 6

2.1.2. Antecedentes Nacionales 8

2.1.3. Antecedentes Locales 10

2.2. Marco doctrinal 13
2.2.1. Teoría General de Sistemas 13
2.2.2. Teoría de la Eficiencia y la Productividad 14
2.3. Marco Legal 16
2.4. Marco Conceptual 16
2.4.1. Cadena de Suministro 16
2.4.2. Productividad 30
CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES 41
3.1. Hipótesis 41
3.1.1. Hipótesis General 41
3.1.2. Hipótesis Específicas 41
3.2. Variables 41
3.3. Operacionalización de los Componentes de las Hipótesis 42
CAPÍTULO IV. MARCO METODOLÓGICO 43
4.1. Ubicación Geográfica 43
4.2. Diseño de la Investigación 43
4.3. Métodos de Investigación 44
4.4. Tipo de la Investigación 44
4.5. Nivel de la Investigación 44
4.6. Enfoque de la Investigación 45
4.7. Población, Muestra, Unidad de Análisis y Unidad de Observación 45
4.7.1. Población 45
4.7.2. Muestra 46
4.7.3. Unidad de Análisis 46
4.7.4. Unidad de Observación e Información 46

4.8. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Información 46
4.8.1. Valides del Instrumento 46
4.8.2. Análisis de Fiabilidad 47
4.8.3. Técnica para el Procesamiento y Análisis de la Información 49
4.9. Matriz de Consistencia Metodológica 50
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 51
5.1. Presentación de Resultados 51
5.2. Interpretación de Resultados 51
5.2.1. Prueba de Normalidad 79
5.2.2. Correlación de Variables 80
5.3. Discusión de Resultados 83
5.4. Contrastación de Hipótesis 84
CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE MEJORA 87
CONCLUSIONES 97
SUGERENCIAS 99
REFERENCIAS 100
APÉNDICES 105

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables 42

Tabla 2 Unidad de observación 45

Tabla 3 Validación de cuestionario 47

Tabla 4 Interpretación de los valores del Alfa de Cronbach 48

Tabla 5 Estadística de fiabilidad 48

Tabla 6 Matriz de consistencia metodológica 50

Tabla 7 Productividad 78

Tabla 8 Prueba de normalidad 80

Tabla 9 Interpretación del coeficiente de correlación de Pearson 81

Tabla 10 Correlación 81

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. 43

Figura 2 Utiliza un proceso de evaluación y selección de proveedores 52

Figura 3 Problemas con los proveedores 53

Figura 4 Emisión de boletas o comprobantes de compra y venta 54

Figura 5 Desabastecimiento 55

Figura 6 Condición de los almacenes 56

Figura 7 Condición de los almacenes para conservar la materia prima 57

Figura 8 Recepción y verificación de bienes o servicios adquiridos 58

Figura 9 Procedimientos para tratar desechos de la empresa 59

Figura 10 Reporte de ventas 60

Figura 11 Mejora e innovación de procesos 61

Figura 12 Satisfacción con la elaboración del producto terminado 62

Figura 13 Plan de marketing 63

Figura 14 Ventas de la empresa 64

Figura 15 Transportes adecuados 65

Figura 16 Calidad de la materia prima 66

Figura 17 Cantidad de materia prima 67

Figura 18 Satisfacción del trabajador 68

Figura 19 Personal preparado 69

Figura 20 Capacitaciones 70

Figura 21 Modalidad de contrato 71

Figura 22 Tiempos de fabricación 72

Figura 23 Cantidad adecuada de materia prima 73

Figura 24 Maquinaria y equipos 74

Figura 25 Maquinaria en óptimas condiciones 75

Figura 26 Productividad..... 79

GLOSARIO

Aprovisionamiento: es el proceso de adquisición y gestión de bienes, materiales o servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.

Cadena de suministro: es el conjunto de procesos y actividades que involucran la planificación, ejecución y control del flujo de bienes, servicios e información desde el proveedor hasta el cliente final

Eficiencia: se refiere a la capacidad de lograr un objetivo utilizando la menor cantidad de recursos posible, maximizando así la producción y minimizando el desperdicio.

Eficacia: se refiere a la capacidad de alcanzar un objetivo o resultado deseado, independientemente de los recursos utilizados.

Marketing: es el conjunto de estrategias y acciones diseñadas para identificar, anticipar y satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores, con el objetivo de promover productos o servicios y aumentar las ventas.

Productividad: es la medida de la eficiencia con la que se utilizan los recursos (como el trabajo, el capital y la tecnología) para generar bienes y servicios.

Proveedores: son entidades o individuos que suministran bienes, servicios o materiales a una empresa, desempeñando un papel crucial en la cadena de suministro al garantizar que los recursos necesarios estén disponibles para la producción y operación.

Recursos humanos: los recursos humanos son un departamento dentro de las empresas en el que se gestiona todo lo relacionado con las personas que trabajan en ella.

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo general determinar la relación entre la Gestión de la Cadena de Suministro y la Productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca durante el año 2024. Para ello, se empleó un diseño no experimental, de corte transeccional y nivel correlacional, ya que se estudió las variables sin manipularlas y se recolectó la información en un único momento para establecer la relación estadística entre ellas. Se aplicaron los métodos analítico-sintético, que permite comprender la realidad mediante la descomposición e integración de sus componentes, y el hipotético - deductivo, que parte de hipótesis para confrontarlas con los hechos. La investigación fue de tipo básica, con enfoque cuantitativo, utilizando herramientas estadísticas para la recolección y análisis de datos (SPSS y EXCEL). La muestra estuvo conformada por 28 trabajadores de la empresa, a quienes se aplicó una encuesta por cuestionario de 24 preguntas a través de la escala de Likert y como resultado se obtuvo que el coeficiente de correlación de Pearson fue de 0.612 a un nivel de significancia de 0.001. En conclusión, la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en Derivados de la Madera S.R.L. durante 2024 fue positiva, significativa y fuerte, demostrando que una administración eficiente y coordinada de la cadena es clave para potenciar la productividad y competitividad empresarial. Este hallazgo resalta la importancia de fortalecer cada eslabón de la cadena, desde la adquisición y manejo adecuado de materias primas hasta la distribución al consumidor final, asegurando un flujo continuo y sin interrupciones de materiales e información que impulse el desempeño global de la empresa.

Palabras clave: Cadena de Suministro, Productividad, Aprovisionamiento, Producción.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between Supply Chain Management and Productivity in the company Derivados de la Madera S.R.L. in Cajamarca during the year 2024. To achieve this, a non-experimental, cross-sectional, and correlational design was employed, as the variables were studied without manipulation and data was collected at a single point in time to establish the statistical relationship between them. The analytical-synthetic method was applied, which allows understanding reality through the decomposition and integration of its components, along with the hypothetical-deductive method, which starts from hypotheses to confront them with facts. The research was basic in nature, with a quantitative approach, using statistical tools (SPSS and EXCEL) for data collection and analysis. The sample consisted of 28 employees of the company, who completed a 24-question survey using a Likert scale. The results showed a Pearson correlation coefficient of 0.612 with a significance level of 0.001. In conclusion, the relationship between supply chain management and productivity at Derivados de la Madera S.R.L. in 2024 was positive, significant, and strong, demonstrating that efficient and coordinated management of the supply chain is key to enhancing productivity and business competitiveness. This finding highlights the importance of strengthening every link in the chain, from the acquisition and proper handling of raw materials to the distribution to the final consumer, ensuring a continuous and uninterrupted flow of materials and information that drives the overall performance of the company.

Keywords: Supply Chain, Productivity, Procurement, Production.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Contextualización

En el mundo empresarial, la gestión de la cadena de suministro juega un papel crucial en el éxito competitivo y la productividad de cualquier organización. Implica la coordinación e integración de varias actividades, desde el abastecimiento de materias primas hasta la entrega del producto final a los clientes. En el entorno empresarial altamente competitivo de hoy en día, la gestión eficiente de la cadena de suministro se ha convertido en un diferenciador clave para las empresas. La gestión eficiente de la cadena de suministro es esencial para reducir los plazos de entrega y mejorar la disponibilidad del producto. Al optimizar el flujo de materiales e información, las organizaciones pueden garantizar que los productos se entreguen a los clientes de manera oportuna. Esto no solo mejora la satisfacción del cliente, sino que también reduce el riesgo de desabastecimiento y pérdida de ventas. Por ejemplo, las empresas que adoptan prácticas de gestión de inventario justo a tiempo (JIT) pueden minimizar los costos de mantenimiento de inventario y garantizar que los productos estén disponibles cuando se necesiten. Los procesos optimizados y la reducción de residuos también son factores clave para mejorar la productividad a través de la gestión de la cadena de suministro. Al eliminar pasos innecesarios y mejorar la eficiencia de los procesos, las organizaciones pueden ahorrar tiempo y recursos.

1.1.2. Descripción del Problema

En la empresa Derivados de la Madera S.R.L. se han identificado problemas significativos dentro de la cadena de suministro que afectan gravemente su desempeño y competitividad. Principalmente, el mal estado de la infraestructura del almacén representa una problemática crítica con consecuencias directas y severas para la operación y la rentabilidad. Las filtraciones en el techo y las deficiencias en el sistema de drenaje provocan goteos constantes durante las lluvias y, en ocasiones, pequeñas inundaciones dentro del almacén y el área de trabajo. Esta situación expone tanto la materia prima como los productos terminados a la humedad, incrementando el riesgo de daños, deterioro y pérdida de valor comercial. Además, los productos mojados pueden volverse inutilizables o inseguros para su uso, lo que genera pérdidas económicas significativas y posibles reclamos de clientes. El exceso de humedad también puede debilitar la estructura del almacén, acelerando el deterioro de techos, paredes y pisos, lo que a su vez incrementa los costos de mantenimiento y pone en riesgo la seguridad del personal

Estas condiciones no solo afectan la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta ante pedidos, sino que también dañan la imagen de la empresa frente a clientes y proveedores. La recurrencia de estos problemas puede llevar a retrasos en las entregas, aumento del ausentismo laboral por problemas de salud vinculados al moho y la humedad, y una disminución general de la productividad y competitividad de la organización. Por tanto, abordar la mejora de la infraestructura del almacén es una prioridad estratégica para garantizar la calidad de los productos, la seguridad de los trabajadores y la sostenibilidad del negocio.

También, se ha detectado la ausencia de procesos clave dentro de la producción, especialmente en materia de seguridad industrial, lo que no solo pone en riesgo la integridad física de los trabajadores, sino que también puede derivar en accidentes, sanciones legales y

pérdidas financieras significativas para la empresa. La falta de un programa de seguridad adecuado afecta la moral del personal y la productividad, además de dañar la reputación corporativa.

Estas deficiencias impactan negativamente en la productividad general de la empresa, provocando retrasos en la entrega de productos, insatisfacción de los clientes y pérdida de oportunidades de negocio. Por ello, esta investigación no solo busca identificar y analizar las relaciones entre estas variables problemáticas, sino también ofrecer soluciones prácticas y efectivas que permitan mejorar la coordinación, optimizar los procesos internos y fortalecer la gestión de inventarios, con el objetivo final de aumentar la eficiencia operativa y la competitividad de Derivados de la Madera S.R.L.

1.1.3. Formulación del Problema

Pregunta General

¿Cuál es la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca durante el año 2024?

Preguntas Correlacionales

a) ¿Cuál es la relación entre el aprovisionamiento y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca?
b) ¿Cuál es la relación entre la producción y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca?
c) ¿Cuál es la relación entre la distribución y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca?

1.2. Justificación e Importancia de la Investigación

1.2.1. Justificación Teórica

En la investigación se hizo un estudio a profundidad, donde se estableció la importancia de la cadena de suministro y como se relaciona con la productividad, partiendo de la teoría de sistemas, con ello la investigación ayudará a ampliar el conocimiento ya existente sirviendo como un guía y antecedente para futuras investigaciones relacionadas a la Cadena de suministro y la Productividad.

1.2.2. Justificación Técnica Práctica

La investigación ayudará a las empresas brindando información y diversos puntos de vista que deben considerarse para un aumento en la productividad, también se mostrara de qué manera la gestión de la cadena de suministro se relaciona con la productividad además de proponer una implementación de mejora en la cadena de suministro de la empresa.

1.2.3. Justificación Institucional y Personal

La investigación ayudará a incrementar los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica profesional con relación a la cadena de suministro y la productividad, lo que me permitirá obtener el grado de maestro en ciencias en administración y gerencia empresarial en la Escuela de posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca.

1.3. Delimitación de la Investigación

Conceptual: la investigación cuenta con dos variables, la cadena de suministro, la cual tiene 3 dimensiones: aprovisionamiento, producción y distribución; y la productividad, que tiene 4 dimensiones: materia prima, recursos humanos, efectividad y maquinaria.

Temporal: se realizó en el año 2024.

Espacial: se realizó en la ciudad de Cajamarca.

1.4. Limitaciones

Las empresas a menudo protegen su información interna por razones de confidencialidad y competitividad. Esto dificulto el acceso del investigador a datos detallados sobre prácticas internas, resultados financieros, procesos de producción, etc.

1.5. Objetivos de la Investigación

1.5.1. Objetivo General

Determinar la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

1.5.2. Objetivos Específicos

a) Establecer la relación entre el aprovisionamiento y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
b) Establecer la relación entre producción y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
c) Establecer la relación entre la distribución y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
d) Proponer una propuesta de mejora en la gestión de cadena de suministro para incrementar la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Celdeño (2020), en su tesis *Gestión de la producción y su incidencia en la productividad y rentabilidad*, desarrollada en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, esta investigación tiene como objetivo evidenciar que una gestión adecuada en la producción del sector bananero impacta positivamente en la productividad, lo que se traduce en un aumento en el número de cajas producidas, así como en los ingresos y la rentabilidad. Además, los resultados obtenidos de esta gestión permitirán tomar decisiones correctivas o preventivas y establecer parámetros de medición. Se llevó a cabo un análisis del estado actual del sector bananero, identificando las actividades productivas, su importancia, la evaluación de estas y sus efectos en la productividad, ingresos y rentabilidad. A través de una investigación de campo, se constató la falta de registros semanales sobre la gestión de producción; la evaluación realizada por los productores se basa más en percepciones que en datos concretos relacionados con la productividad. La técnica empleada fue una encuesta dirigida a los miembros de la Asociación de pequeños productores de banano San Miguel de Brasil. Como solución al problema identificado, se propone implementar una gestión de producción que sirva como base para medir continuamente la eficiencia de las actividades agrícolas, contribuyendo así al aumento de la productividad y a la mejora de ingresos y rentabilidad en el sector bananero.

Quispe (2024), en su investigación titulada *Control de inventarios y gestión de almacenes en el área de logística del Ministerio Público de Cajamarca, 2023*, desarrollada en la Universidad Nacional de Cajamarca, esta investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre el control de inventarios y la gestión de almacenes en el área logística del Ministerio Público de Cajamarca, en el año 2023. Se utilizó un método de investigación hipotético-deductivo e inductivo, de nivel correlacional, con un diseño no experimental y de corte transversal. La población estudiada incluyó a todos los colaboradores del área logística de la entidad, con un grupo de 20 participantes. Para recopilar datos sobre ambas variables, se aplicó una encuesta utilizando un cuestionario de 30 preguntas. Se evaluó la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente Alfa de Cronbach y se validó a través del juicio de expertos. El análisis de los datos se realizó utilizando el software estadístico SPSS versión 26.0. Los resultados obtenidos con el coeficiente Rho de Spearman mostraron un Rho = 0,853 y un valor p = 0.000, indicando una correlación positiva significativa entre el control de inventarios y la gestión de almacenes. Además, el 40% de los encuestados calificó el control de inventarios como "regular", mientras que el 45% evaluó la gestión de almacenes en los mismos términos, lo que sugiere que es necesario mejorar estos indicadores para optimizar la gestión logística y satisfacer las necesidades de los usuarios. En conclusión, se determinó que existe una relación positiva y significativa entre el control de inventarios y la gestión de almacenes en el Ministerio Público de Cajamarca en 2023.

Urrutia (2015), en su tesis *Procesos de la cadena de valor y su efecto en la productividad en una industria de fabricación de cordones*, desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, esta investigación tiene como objetivo diseñar los procesos de la cadena de valor para evaluar la productividad en una industria dedicada a la fabricación de cordones. Esto se logra mediante un diagnóstico del estado actual, un análisis detallado de los procesos y su posterior redefinición. La cadena de valor es esencial para las empresas, ya

que define las actividades que permiten utilizar los recursos de manera eficiente, generando valor agregado a los procesos y mejorando así la productividad. Para llevar a cabo este estudio, se describieron los procedimientos del proceso productivo y se identificaron problemas existentes, utilizando herramientas como fichas de observación para recopilar información sobre los procesos de la industria, listas de verificación para identificar controles críticos y encuestas que respaldan el análisis de las problemáticas. Posteriormente, se formuló una propuesta de mejora para la cadena de valor en la industria de fabricación de cordones, estableciendo actividades clave, estratégicas y de apoyo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Alfonzo (2023), en su tesis *Logística 4.0 y su impacto en la productividad de una empresa inmobiliaria, Lima – 2023*, desarrollada en la Universidad César Vallejo, esta investigación se centró en determinar el impacto de la logística 4.0 en la productividad de una empresa inmobiliaria en Lima durante el año 2023. La metodología empleada fue exhaustiva, clasificándose como investigación básica, con un enfoque correlacional-causal y un diseño no experimental de corte transversal. La población del estudio estuvo compuesta por 100 trabajadores de la empresa inmobiliaria, quienes participaron en su totalidad en la recolección de datos. Para ello, se utilizó una encuesta con un cuestionario validado por expertos, quienes confirmaron su aplicabilidad. La confiabilidad del instrumento se estableció mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor promedio de 0.976, lo que indica una excelente confiabilidad. Los resultados de la investigación concluyeron que la logística 4.0 tiene un impacto significativo del 60% en la productividad de la empresa inmobiliaria, dado que el análisis inferencial arrojó un valor de $p = 0.000$, inferior a 0.05.

Lope (2023), en su tesis Gestión *de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023*, desarrollada en la Universidad César Vallejo, esta investigación tuvo como objetivo principal describir la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad de un laboratorio farmacéutico en Lima durante el año 2023. La metodología utilizada fue de tipo básica, no experimental, con un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional. La muestra estuvo compuesta por 50 empleados de las áreas relacionadas con la cadena del laboratorio, a quienes se les aplicó un cuestionario basado en la escala de medición Likert. Los resultados descriptivos indicaron que el 24% de los encuestados calificó la gestión como regular, con una productividad media. Además, el análisis inferencial reveló una correlación positiva baja ($r = 0.377$) con una significancia inferior a 0.05 (sig. = 0.007).

Romero (2021), en su tesis *La gestión logística y productividad de una empresa dedicada ala producción y comercialización de agua de mesa, 2021*, desarrollada en la Universidad César Vallejo, esta investigación tuvo como propósito principal comprobar la relación entre la gestión logística y la productividad de una empresa dedicada a la producción y comercialización de agua de mesa en 2021. Se trató de un estudio básico, realizado bajo un enfoque positivista, con un diseño no experimental y correlacional simple. La muestra incluyó a 10 empleados de las áreas relevantes de la empresa, quienes completaron dos cuestionarios, uno con 20 ítems y otro con 19, validados por expertos y cuya confiabilidad se estableció mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. La variable de gestión logística se evaluó a través de aspectos como inventario, almacenamiento, producción y distribución, mientras que la productividad se midió en términos de eficiencia, eficacia y efectividad. Se formuló la hipótesis de que existe una alta relación positiva entre la gestión logística y la productividad de la empresa Construcciones. Los resultados confirmaron un alto grado de significatividad, concluyendo que es necesario mejorar la gestión logística para incrementar la productividad en esta empresa del sector del agua.

2.1.3. Antecedentes Locales

Chávez (2020), en su tesis *Análisis de la productividad de equipos en el proceso constructivo del recrecimiento de la presa de relaves en cerro corona - Cajamarca*, desarrollada en la Universidad Nacional de Cajamarca, esta investigación analizó la productividad de los equipos utilizados en el movimiento de tierras para la construcción de la presa de relaves en la unidad minera Cerro Corona durante el período de 2017 a 2018. El objetivo fue identificar los factores que impactaron positiva o negativamente en el proceso constructivo, evaluar los desperdicios de materiales, analizar el rendimiento de los recursos y comprender las causas de la variabilidad en los resultados obtenidos en campo en comparación con la línea base, considerando un margen comparativo máximo del 5%. Se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, centrándose únicamente en los recursos involucrados en la construcción de la presa, con un rango de entre 18 a 68 equipos utilizados. Los resultados mostraron que los indicadores de recursos reflejaron una producción del 51.87%, un 33.98% en Stand By, un 8.10% en demoras y un 6.04% en inoperatividad. La utilización promedio de los equipos presentó un déficit del 6.34%, evidenciando una variabilidad mayor a la esperada. Los equipos más relevantes fueron volquetes, excavadoras y tractores, con variaciones en su uso del 18.65%, 8.25% y 18.43%, respectivamente. En cuanto a los indicadores de capacidad de materiales, se observó una variación del 4.93% y un desperdicio total del 24.72% en el material Zona 2C, lo que afectó el alcance y el desarrollo del cronograma. Los indicadores de Valor Ganado mostraron desviaciones del 32.90% a nivel presupuestario y del 4.83% a nivel de cronograma, superando el rango estimado para la clase 1 (+10%/-5%). La causa principal fue el alto costo, con escasas opciones de recuperación. Las ratios de gestión revelaron un déficit del 9% en combustible y un superávit del 23.5% en horas gastadas, además se registraron variaciones en los precios unitarios por tipo de material, con un promedio del 43.25% por encima de lo previsto. Dada la complejidad para predecir el desarrollo del proceso

constructivo, todos estos indicadores sirvieron para alertar y prever los mejores escenarios para gestionar la productividad de los recursos.

Canónigo (2023), en su investigación titulada *Optimización de la Cadena de Suministro del sector cafetero en el municipio de San Luis de Cubarral, departamento del Meta, a través del enfoque de marco lógico*, desarrollada en la Universidad Santo Tomás, esta investigación tiene como objetivo principal mejorar y optimizar la cadena de suministro para el sector caficultor del municipio de San Luis de Cubarral, Meta. Se ha observado que los caficultores enfrentan dificultades en aspectos como la adquisición de materias primas e insumos, la mejora de los procesos de cultivo del café mediante nuevas tecnologías, y la inadecuada distribución de sus productos hacia los mercados nacionales e internacionales, lo que se ve afectado por la infraestructura vial del departamento y una escasa mentalidad exportadora entre los empresarios. Para abordar esta situación, se establece como objetivo general "Determinar el impacto de los principales factores que afectan la cadena de abastecimiento del sector cafetero en San Luis de Cubarral, Meta, necesarios para el fortalecimiento productivo y su proyección a mercados nacionales e internacionales". La metodología propuesta es un proyecto de investigación basado en el enfoque de marco lógico, que busca mejorar la cadena de suministro para los caficultores que deseen implementarla, aprovechando los beneficios que esto conlleva. Esto se logrará a través de discusiones con todos los involucrados durante el desarrollo del proyecto, permitiendo replicar las soluciones propuestas a otros caficultores del departamento del Meta.

Pacheco (2023), en su tesis *Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (Vaccinium corymbosum),* desarrollada en la Universidad Privada del Norte, esta investigación tiene como objetivo establecer la relación entre la gestión por procesos y la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (Vaccinium corymbosum) en empresas agroexportadoras peruanas. Se trata de un estudio

científico aplicado que utiliza una metodología no experimental, correlacional y deductiva, y se basa en encuestas mediante cuestionarios como instrumento de recolección de datos. La muestra incluyó a 42 personas vinculadas al proceso de cosecha manual, como gerentes, jefes y especialistas, de varias agroexportadoras de arándano azul, incluyendo Camposol S.A., Hortifrut Perú S.A.C., Agroberries Perú S.A.C., agrícola Santa Azul S.R.L., Complejo Agroindustrial Beta S.A., Agrícola Chilca S.A. y Agrícola Riachuelo S.A.C., quienes completaron los cuestionarios de forma anónima. Los resultados mostraron que la correlación entre las variables gestión por procesos y productividad fue moderada, con un valor de rho (40) = 0.474 y p = 0.002. Además, se encontraron correlaciones muy fuertes entre la gestión por procesos y las dimensiones de mejora continua, gestión de calidad, y gestión de tecnología e innovación, con valores de rho (40) = 0.898 (p = 0.000), rho (40) = 0.888 (p = 0.000), y rho (40) = 0.754 (p = 0.000), respectivamente. También se observó una relación moderada entre gestión por procesos y las dimensiones de gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios, con valores de rho (40) = 0.323 (p = 0.037), rho (40) = 0.345 (p = 0.025), y rho (40) = 0.426 (p = 0.005).Por otro lado, la relación entre productividad y las dimensiones mejora continua, gestión de calidad, y gestión de tecnología e innovación fue moderada, con valores de rho (40) = 0.367 (p = 0.017), rho (40) = 0.442 (p = 0.003), y rho (40) = 0.405 (p = 0.008). Finalmente, se encontró que la relación entre productividad y las dimensiones gestión logística, gestión de talento humano y gestión de inventarios fue considerablemente fuerte, con valores de rho (40) = 0.721 (p = 0.000), rho (40) = 0.837 (p = 0.000), y rho (40) = 0.771 (p = 0.000). En conclusión, se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre la gestión por procesos y la productividad. Asimismo, se establece que hay relaciones positivas significativas entre estas variables y sus respectivas dimensiones, las cuales están detalladas en los resultados obtenidos.

2.2. Marco doctrinal

2.2.1. Teoría General de Sistemas

Según Ludwig Von Bertalanffy mencionado por Chiavenato (2014), en un sistema, los elementos están dispuestos de manera significativa en relación con el todo, de modo que la totalidad es más que la suma de sus partes. Según la visión holística un sistema se comporta como un todo inseparable y coherente. Sus diferentes partes están interrelacionadas de tal forma que un cambio en una de ellas provoca un cambio en todas las demás y en el sistema total.

Dos aspectos de la teoría de sistemas son importantes para las cadenas de suministro: la sinergia y la entropía. Sinergia significa que las partes de un sistema de trabajo en conjunto pueden lograr más que la suma de los logros que cada una sería capaz de lograr por separado. Entropía se refiere a la necesidad de retroalimentación a través de la cadena para evitar el debilitamiento del sistema.

La TGS se fundamenta en tres premisas básicas, que son:

a) Los sistemas existen dentro de sistemas. Cada sistema se constituye de subsistemas y, al mismo tiempo, hace parte de un sistema más grande, el suprasistema. Cada subsistema puede ser detallado en sus subsistemas componentes, y así en adelante. También el suprasistema hace parte de un suprasistema aún más grande. Ese encadenamiento parece ser infinito, Las moléculas existen dentro de células, que existen dentro de tejidos, 'que componen a los órganos, que componen los organismos, y así en adelante.

b) Los sistemas son abiertos. Es una consecuencia dé la premisa anterior. Cada sistema existe dentro de un medio ambiente constituido por otros sistemas. Los sistemas

abiertos se caracterizan por un proceso infinito de intercambio con su ambiente para cambiar energía e información.

c) Las funciones de un sistema dependen de su estructura. Cada sistema tiene un objetivo o finalidad que constituye su papel en el intercambio con otro sistema dentro del medio ambiente.

2.2.2. Teoría de la Eficiencia y la Productividad

Taylor (1911), en su trabajo sobre la administración científica, propuso métodos para mejorar la productividad industrial mediante el análisis y la optimización de los procesos de trabajo. Su enfoque se centra en la estandarización de métodos y la aplicación de principios científicos para maximizar la eficiencia y la producción. Esta teoría revolucionó la forma en que se organizaban y gestionaban los procesos industriales, con el objetivo principal de aumentar la eficiencia y la productividad en el lugar de trabajo.

Principios Fundamentales

- Estudio de Tiempos y Movimientos: Taylor promovió el análisis detallado de cada tarea para identificar los mejores métodos de ejecución. Esto implicaba medir y cronometrar cada movimiento y operación realizada por los trabajadores con el fin de eliminar movimientos innecesarios y establecer métodos más eficientes.

- División del Trabajo y Especialización: Propuso que las tareas complejas deberían dividirse en pasos simples y repetitivos. Cada trabajador debía realizar una tarea específica de manera repetitiva y estandarizada, lo que permitiría aumentar la velocidad y precisión de la producción.

- Selección Científica de Trabajadores: Taylor abogó por seleccionar y entrenar a los trabajadores de acuerdo con sus habilidades y aptitudes específicas para las tareas

asignadas. Creía que colocar a la persona adecuada en el puesto adecuado contribuiría significativamente a la eficiencia general.

- Incentivos y Control de Desempeño: Introdujo la idea de incentivos salariales basados en el rendimiento. Taylor argumentaba que los trabajadores debían ser recompensados por cumplir con estándares de producción específicos, lo que los motivaría a trabajar más eficientemente.

Según Tylor, citado por Chiavenato (2014), el concepto de eficiencia es esencial en la administración científica. El estudio del trabajo y el análisis de tiempos y movimientos tenían como finalidad identificar la forma más efectiva de realizar una tarea y mejorar la eficiencia del trabajador. Eficiencia se refiere al uso adecuado de los recursos disponibles (medios de producción). Se puede expresar mediante la ecuación $E=P/R$, donde P representa los productos obtenidos y R los recursos utilizados. La organización racional del trabajo busca optimizar la ejecución de las tareas, estableciendo métodos que se convierten en estándares para su realización. Una vez que estos métodos están definidos, la eficiencia del trabajador se mide comparando su rendimiento real con el estándar establecido, considerado como una eficiencia del 100% (tiempo estándar). Por lo tanto, el porcentaje de eficiencia refleja el resultado de esta comparación. La eficiencia implica encontrar la mejor manera de llevar a cabo las tareas (métodos de trabajo) para asegurar que los recursos (personas, máquinas, materias primas, etc.) se utilicen de la forma más efectiva posible. Se enfoca en los medios y métodos que deben planificarse para optimizar los recursos disponibles. Emersor utiliza el término "ingeniería de la eficiencia" como una especialidad destinada a alcanzar y maximizar la eficiencia. Para él, "la eficiencia es la relación entre lo que se logra y lo que es posible lograr". La productividad, que es una consecuencia directa de la eficiencia, se define como la cantidad producida en un determinado período de tiempo; es decir, lo que una persona produce en un intervalo específico. Cuanto mayor sea la eficiencia, mayor será la productividad resultante.

2.3. Marco Legal

Ley Forestal y de Fauna Silvestre (Ley N° 29763)

Según el Ministerio del Ambiente del Perú, (2011), esta ley tiene como finalidad promover la conservación, protección, incremento y uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre en el territorio nacional. Establece el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal, asegurando que la extracción de madera se realice de forma sostenible y en armonía con el interés social, económico y ambiental del país.

- La ley regula aspectos como:
- Manejo sostenible de los bosques.
- Supervisión y control de la extracción de madera.
- Protección de especies forestales y fauna silvestre.
- Promoción de prácticas que eviten la deforestación ilegal y el tráfico ilícito de madera.

2.4. Marco Conceptual

2.4.1. Cadena de Suministro

Para Chopra y Meindl (2013), una cadena de suministro se compone de todas las partes involucradas, directa o indirectamente, para satisfacer la petición de un cliente. La cadena de suministro incluye no sólo al fabricante y los proveedores, sino también a los transportistas, almacenistas, vendedores al detalle (menudeo), e incluso a los clientes mismos. Dentro de cada organización, supongamos un fabricante, la cadena de suministro incluye todas las funciones implicadas en la recepción y satisfacción del pedido de un cliente. Estas funciones incluyen, sin limitarse, el desarrollo de un nuevo producto, el marketing, las operaciones, la distribución, las finanzas y el servicio al cliente. (p,1)

Según Pires y Carretero (2007), la cadena de suministro, desde una perspectiva general y considerando sus eslabones fundamentales, se compone de tres fases: la fase de aprovisionamiento, que abarca los lugares donde se obtienen las materias primas, gestionando la relación entre los puntos de adquisición (proveedores iniciales) y las plantas de procesamiento; la fase de producción, en la que los materiales son transformados en productos terminados; y la fase de distribución, donde el producto final se transporta a los puntos de venta para ser almacenado y posteriormente adquirido por el consumidor.

A. Aprovisionamiento

Para Pires y Carretero (2007), esta fase es la encargada de surtir de materiales a aquellas empresas que tendrán la tarea de procesarlos. Durante este eslabón de la cadena de suministro ocurre el proceso de abastecimiento de materia prima, insumos y materiales en general de la empresa, es decir, en estese realizan las actividades dirigidas a asegurar la obtención de materiales de alta calidad y bajo costos, los cuales fluirán en la fase siguiente de la cadena para posteriormente ser transformados en un producto de valor para el cliente.

a. Proveedores

Según Sánchez (2021), un proveedor es una persona física o jurídica que suministra de manera profesional un bien o servicio a otros individuos o entidades, como parte de su actividad económica y a cambio de una contraprestación. En esencia, el proveedor se encarga de abastecer a terceros con diversos recursos que posee. Proporciona estos recursos para facilitar las actividades comerciales o económicas de los destinatarios.

La provisión puede abarcar tanto bienes o servicios ya elaborados y listos para la venta, como materias primas o productos más complejos que requieren modificaciones posteriores. Por lo tanto, un proveedor puede ser un agricultor que vende trigo o un mayorista de pan que

distribuye su producto a los puntos de venta. En las empresas, generalmente son los departamentos de compras los responsables de seleccionar a los diferentes proveedores en los que la compañía confiará para gestionar sus suministros. Esta selección se realiza considerando factores como el ahorro de costos, la proximidad geográfica, las sinergias entre empresas y posibles beneficios fiscales.

b. Compra

Para Escrivá, Savall y Martínez (2014), consiste en buscar las fuentes de suministro y adquirir las mercancías suficientes para el desarrollo de la actividad empresarial con el fin de satisfacer la demanda.

Ciclo de compras

La adquisición de mercancías o materiales necesarios para el funcionamiento de una empresa implica activar una serie de fases interrelacionadas que comienzan cuando surge la necesidad de abastecimiento y concluyen cuando el producto y la factura de compra llegan al almacén.

a) **Solicitud de compra:** cuando un departamento identifica la necesidad de realizar una compra para su actividad, se elabora una solicitud de compra. Este documento interno se envía desde el departamento que requiere el material al departamento de compras.
b) **Evaluación y selección del proveedor:** el departamento de compras revisa la solicitud y comienza a buscar un proveedor que cumpla con los requisitos establecidos. Se solicita información a los posibles proveedores sobre condiciones económicas (precio, descuentos, costos, etc.), condiciones crediticias (formas de pago, intereses, etc.) y otros aspectos (plazos de entrega, calidad, etc.). Una vez recibidas las ofertas, se evalúan y se selecciona la que mejor se ajuste a las necesidades de la empresa.

c) **Negociación de las condiciones de compra:** después de elegir la oferta adecuada, se inicia la negociación. Esta fase tiene como objetivo llegar a un acuerdo en aquellos puntos donde las posiciones del proveedor y el comprador son divergentes, logrando así un acuerdo beneficioso para ambas partes.

d) **Seguimiento del pedido:** una vez que se ha enviado el pedido al proveedor, se realiza un seguimiento del mismo (ya sea mediante tecnologías de comunicación o en persona) para conocer el estado de preparación de la mercancía solicitada y verificar si se cumplirá con el plazo de entrega.

e) **Recepción de la mercadería:** al llegar la mercancía a la zona de recepción de la empresa compradora, se lleva a cabo un recuento e inspección para asegurarse de que la cantidad y calidad de los artículos recibidos coincidan con lo especificado en el pedido (verificación de la mercancía). Si todo está correcto, se procede a ingresar los productos al almacén; en caso contrario, se documentará en el correspondiente albarán.

f) **Recepción de la factura de compra:** el ciclo de compra finaliza con la transacción y la recepción del documento conocido como factura, emitido por el proveedor como comprobante de que se ha realizado la compraventa. La factura detalla la mercancía adquirida y sus respectivos precios.

B. Almacén

Iglesias (2012) señala que este eslabón de la cadena logística ha adquirido gran relevancia debido a su impacto en el servicio al cliente y en los costos operativos de la empresa. Para iniciar este manual, se presentará una breve definición del concepto de almacenaje: “Función de la logística que permite mantener cercanos los productos a los distintos mercados, al tiempo que puede ajustar la producción a los niveles de la demanda y facilita el servicio al cliente.” (p, 2)

Incidencia en la empresa: el almacén actúa como un punto de convergencia para los intereses de diversos departamentos dentro de la empresa, quienes dependen de su correcto funcionamiento para alcanzar sus objetivos. Entre las áreas con mayor interés en el desempeño del almacén se destacan:

a) **Marketing/ Comercial:** su objetivo es contar con puntos de almacenamiento cercanos al cliente, asegurando un stock adecuado de productos terminados para ofrecer el mejor nivel de servicio en términos de tiempo y cantidad.
b) **Financiero:** busca minimizar el número de puntos de almacenamiento y mantener los stocks lo más bajos posible para optimizar costos y maximizar la rentabilidad.
c) **Producción:** al igual que Marketing, busca garantizar un stock suficiente de materias primas y el espacio necesario en los almacenes para evitar interrupciones en el proceso productivo.

Objetivos: considerando los objetivos que persigue la logística y aquellos de los departamentos relacionados con la función de almacenamiento, es fundamental establecer objetivos generales tanto para el diseño del almacén como para su gestión posterior:

Objetivos relacionados con el coste:

a) **Aprovechar el espacio:** el almacén debe disponer en todo momento de la superficie ajustada a las necesidades del inventario y a los procesos de manipulación que en el mismo se desarrollan.
b) **Optimizar los tiempos de manipulación:** debemos disponer de los recursos adecuados de manipulación y almacenaje, así como tener un diseño de almacén que favorezca este objetivo.

c) **Facilitar el control de los inventarios:** hay que establecer unas reglas de juego, unos criterios de gestión y apoyarnos en unos sistemas de información adecuados a nuestras necesidades para garantizar la variable básica de la gestión de un almacén.

d) **Ajustar los niveles de inversión a las necesidades del producto/ cliente:** la evolución de los elementos de almacenaje, manipulación, hardware etc. que podemos utilizar en almacenes ha evolucionado mucho, cada empresa debe ajustar estos elementos a sus necesidades y a su capacidad financiera

Objetivos relacionados con el servicio:

e) **Disminuir el número de errores en el servicio al cliente:** el factor básico en cualquier empresa es el cliente, no cometer errores en los pedidos que nos realizan permiten avanzar en la consecución de uno de los grandes objetivos de las compañías que es la fidelización del cliente.

f) **Mantener la rotación de stocks a un nivel que no genere ni excesos ni roturas de este:** al cliente hay que darle una respuesta rápida necesitamos controlar el inventario y disponer en todo momento de las cantidades en específico que nos solicite dentro de nuestros almacenes.

g) **Capacidad de adecuarse a la evolución de las necesidades de los clientes/ productos:** la evolución de los mercados es continua, el cliente va cambiando y el almacén en todos sus aspectos desde infraestructuras a procesos operativos se debe ir adecuando a las necesidades de estos.

C. Producción

Pires y Carretero (2007) afirman que la fase de producción, como se mencionó anteriormente, es el eslabón de la cadena de suministro donde se lleva a cabo la transformación del bien o servicio. Esta fase tiene características, estrategias y elementos propios que la

convierten en una herramienta competitiva poderosa. En la producción, convergen diversos factores y procesos que permiten generar productos que satisfacen la demanda de los mercados tanto nacionales como internacionales. La forma en que se produce, a través del uso de recursos técnicos, humanos y económicos, distingue a una organización de otra.

a. Entrada y salidas

Según Moreta (2021), las entradas y salidas de un proceso se refieren a los recursos que ingresan y los resultados que emergen de él, respectivamente. Las entradas abarcan insumos como materiales, información, energía y otros recursos necesarios para llevar a cabo el proceso. Por otro lado, las salidas incluyen los productos finales, así como los residuos y subproductos generados durante el proceso. En el ámbito de la gestión de procesos, es crucial identificar y controlar estas entradas y salidas para garantizar una ejecución eficiente y efectiva del proceso.

b. Proceso

Camison, Cruz y González (2006) indican que, en una primera aproximación, un proceso puede definirse como un conjunto de actividades llevadas a cabo por un individuo o un grupo, con el objetivo de transformar entradas en salidas que resulten útiles para un cliente. Esta definición resalta la transformación esencial que ocurre en todo proceso. En este contexto, Oakland (1989) amplía el concepto de proceso al describirlo como la conversión de una serie de entradas o insumos, que incluyen operaciones, métodos y acciones, en salidas o productos que satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes, ya sea en forma de productos, información, servicios o resultados en general (p. 847).

Además, se establece que para armonizar la terminología y siguiendo la norma ISO 9000:2000, un proceso se define como "el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados". Es importante

señalar que esta definición omite la mención de "recursos" (que abarcan activos físicos, capital humano, financiero, organizativo y tecnológico), los cuales son imprescindibles para llevar a cabo la transformación de entradas en resultados. Por lo tanto, se puede ofrecer una definición más completa de proceso como el conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que permiten transformar elementos de entrada en resultados. Las entradas para un proceso suelen ser los resultados de otros procesos.

El enfoque en la calidad ha establecido el principio de que los procesos dentro de una organización deben ser planificados, documentados y ejecutados bajo condiciones controladas para generar valor. Cada proceso puede descomponerse en subprocesos, que son partes claramente definidas del mismo. Los procedimientos representan la estructura de estos subprocesos que, al integrarse, forman un proceso completo. La estructura de subprocesos no es única; pueden existir diferentes tecnologías o métodos para desarrollar un proceso que den lugar a la identificación de distintos subprocesos. Es común escuchar el término "proceso relevante", que se refiere a una secuencia de actividades destinadas a crear valor añadido a partir de una entrada específica, con el fin de lograr un resultado estratégicamente significativo que generalmente busca satisfacer las necesidades de un grupo de interés para la organización (como clientes, empleados o administraciones públicas). Los procesos relevantes constituyen un subconjunto del mapa de procesos de la empresa y suelen caracterizarse por su naturaleza interfuncional, cruzando horizontal y/o verticalmente la organización. Dentro de los procesos relevantes, hay una categoría aún más crucial: los denominados "procesos clave", que son aquellos que tienen un impacto significativo en los objetivos estratégicos de la empresa y son factores críticos para el éxito del negocio. La norma ISO 9000:2000 también menciona los "procesos especiales", definidos como "un proceso en el cual la conformidad del producto resultante no puede ser verificada fácil o económicamente" (p. 148)

Tipos de Procesos:

Camisón, Cruz y González (2006) indican que no existe una clasificación de procesos que sea universalmente aceptada, ya que estos pueden categorizarse según diferentes criterios. Una primera clasificación distingue entre procesos intrafuncionales e interfuncionales, dependiendo de si las actividades encadenadas son simples o complejas, es decir, si involucran una sola función dentro de la organización o varias. Desde la perspectiva tradicional de organización por departamentos, Conti (1993) sugiere que los procesos, que generalmente se desarrollan de manera horizontal, pueden ser intrafuncionales o interfuncionales, implicando uno o varios departamentos. Además, debido a la estructura jerárquica de las organizaciones, los procesos también pueden desarrollarse verticalmente, involucrando distintos niveles de responsabilidad. Esta perspectiva sobre los procesos pone de manifiesto los conflictos que a menudo surgen durante el desarrollo normal de un proceso o al intentar implementar mejoras. En el caso de los procesos interfuncionales, pueden aparecer problemas relacionados con las barreras entre departamentos; mientras que, en el contexto vertical, pueden surgir dificultades en la asignación de responsabilidades entre ellos.

Otra posible clasificación de los procesos puede hacerse en función de su misión. Así lo señala Pérez (2004):

a) **Procesos operativos:** estos procesos transforman los recursos para generar productos y/o servicios que cumplen con los requisitos de los clientes, aportando un alto valor añadido. Se conocen como "Proceso de Negocio", el cual comienza y termina con el cliente, y requiere recursos para su ejecución, así como información para su control o gestión. Se alinean con los requisitos del área 7 de la norma ISO 9001:2000 e incluyen, en el caso de una empresa industrial, procesos como la determinación y revisión de los

requisitos del producto; diseño y desarrollo del producto; compras; producción y entrega; y comunicación con el cliente.

b) **Procesos de apoyo:** estos procesos proporcionan los recursos físicos y humanos necesarios para el funcionamiento de otros procesos, cumpliendo con las necesidades de sus clientes internos. Son procesos transversales que ofrecen recursos en diferentes etapas del "Proceso de Negocio". Se relacionan con los requisitos del área 6 de la norma ISO 9001:2000 (excepto "compras", que se considera un proceso operativo) e incluyen la gestión de recursos humanos (que abarca selección y contratación, promoción interna, integración, comunicación interna, formación y prevención de riesgos laborales); aprovisionamiento de bienes de inversión; mantenimiento de la infraestructura (servicios generales); y gestión de proveedores (de materiales).

c) **Procesos de gestión:** estos procesos garantizan el funcionamiento controlado del resto de los procesos, proporcionando información para la toma de decisiones y elaborando planes de mejora a través de actividades como evaluación, control, seguimiento y medición. Son procesos transversales que corresponden a los requisitos del área 8 de la norma ISO 9001:2000 e incluyen la gestión económica y la gestión de calidad/medio ambiente (que abarca el control de documentos y registros, medición de la satisfacción del cliente, auditorías internas, seguimiento y medición del producto y procesos, análisis de datos y procesos de mejora). Algunas organizaciones pueden tener procesos de gestión específicos, como la gestión de clientes (cuando se interactúa con el cliente a lo largo del Proceso de Negocio) o la gestión por proyectos (en empresas organizadas por proyectos).

d) **Procesos de dirección:** estos procesos tienen un impacto en todos los demás procesos dentro de la empresa y son transversales. Incluyen la formulación, comunicación y

revisión de la estrategia; determinación, despliegue, seguimiento y evaluación de objetivos; comunicación interna; y revisión de resultados por parte de la dirección.

Pero quizá la clasificación de los procesos más habitual en la práctica es distinguir entre estratégicos, claves o de apoyo.

a) **Los procesos clave:** son también denominados operativos y son propios de la actividad de la empresa; por ejemplo, el proceso de aprovisionamiento, el proceso de producción, el proceso de prestación del servicio, el proceso de comercialización, etc.
b) **Los procesos estratégicos:** son aquellos mediante los cuales la empresa desarrolla sus estrategias y define los objetivos. Por ejemplo, el proceso de planificación presupuestaria, proceso de diseño de producto y/o servicio, etc.
c) **Los procesos de apoyo o de soporte:** son los que proporcionan los medios (recursos) y el apoyo necesario para que los procesos clave se puedan llevar a cabo, tales como proceso de formación, proceso informático, proceso de logística, etc.

También, se puede distinguir entre procesos clave y procesos críticos. En general, los procesos clave atienden a la definición expuesta anteriormente. Están principalmente orientados hacia la satisfacción del cliente y en ellos se emplean una gran cantidad de los recursos disponibles por la empresa. Por otro lado, un proceso es crítico cuando en gran medida la consecución de los objetivos y los niveles de calidad de la empresa dependen de su desarrollo.

D. Distribución / Comercialización

Según Pires y Carretero (2007), la fase de distribución abarca todos los eslabones u organizaciones responsables de llevar los productos terminados al cliente final. Las decisiones tomadas en esta etapa son cruciales, ya que influyen significativamente en la satisfacción del

cliente, dado que es aquí donde se asegura la entrega y adquisición del producto. Esta fase incluye los eslabones encargados de transportar el producto final a los puntos de venta, donde será almacenado y posteriormente vendido al consumidor.

a. Marketing

Armstrong y Kotler (2013) destacan que el marketing se centra más en los clientes que cualquier otra función empresarial. Aunque más adelante se explorarán definiciones más detalladas, una de las definiciones más simples es que el marketing consiste en gestionar relaciones rentables con los clientes. La doble meta del marketing es atraer nuevos clientes mediante la promesa de un valor superior y retener a los existentes a través de la satisfacción. Por ejemplo, McDonald’s cumple su lema "Me encanta" al ser "el lugar y la manera favorita de nuestros clientes para comer" en todo el mundo, lo que le ha permitido obtener una mayor cuota de mercado que la suma de sus tres competidores más cercanos. Walmart se ha convertido en el minorista más grande del mundo al cumplir su promesa de "Ahorras dinero. Vives mejor". Un marketing efectivo es esencial para el éxito de cualquier organización, ya sea una gran empresa comercial como Google, Target, Procter & Gamble, Toyota y Microsoft, o una organización sin fines de lucro como universidades, hospitales, museos, orquestas sinfónicas e incluso iglesias.

Sin embargo, ¿qué es realmente el marketing? Muchas personas lo asocian únicamente con la venta y la publicidad. A diario somos bombardeados por comerciales de televisión, catálogos, llamadas telefónicas y correos electrónicos promocionales. Sin embargo, las ventas y la publicidad son solo la parte visible del marketing. Hoy en día, el marketing no debe ser entendido como el antiguo concepto de hacer una venta —“decir y vender”— sino como un enfoque para satisfacer las necesidades del cliente. Si un mercadólogo comprende estas necesidades y desarrolla productos que ofrezcan un valor superior a precios adecuados, además

de distribuirlos y promocionarlos eficazmente, esos productos se venderán con facilidad. De hecho, según el experto en gestión Peter Drucker, “el propósito del marketing es hacer que la venta sea innecesaria”. Las ventas y la publicidad son solo componentes de un concepto más amplio conocido como mezcla de marketing, que incluye un conjunto de herramientas que trabajan conjuntamente para satisfacer las necesidades de los clientes y construir relaciones con ellos. En términos amplios, el marketing es un proceso social y administrativo mediante el cual individuos y organizaciones obtienen lo que necesitan y desean a través de la creación e intercambio de valor con otros. En un contexto empresarial más específico, el marketing implica generar relaciones de intercambio rentables que aporten valor a los clientes. Por lo tanto, definimos el marketing como el proceso mediante el cual las empresas crean valor para sus clientes y establecen relaciones sólidas con ellos para captar a cambio el valor que estos ofrecen (p. 5).

b. Venta

Según Armstrong y Kotler (2013), muchas empresas adoptan el concepto de ventas, que sostiene que los consumidores no adquirirán suficientes productos a menos que la empresa realice un esfuerzo significativo en ventas y promoción. Este enfoque se aplica comúnmente a bienes no buscados, es decir, aquellos que los compradores generalmente no consideran adquirir, como pólizas de seguro o donaciones de sangre. Las industrias involucradas deben ser eficaces en la búsqueda de prospectos y en venderles los beneficios de sus productos. Sin embargo, este enfoque agresivo conlleva altos riesgos, ya que se centra en realizar transacciones en lugar de construir relaciones duraderas y rentables con los clientes. A menudo, el objetivo es vender lo que la empresa produce en lugar de fabricar lo que realmente desea el mercado. Se asume que los clientes convencidos de comprar disfrutarán del producto o, si no

es así, probablemente olvidarán su descontento y volverán a comprar más adelante. Estas suposiciones suelen ser erróneas (p. 11).

c. Transporte

Según Martínez (2021), la logística es la actividad económica dentro de una empresa que se encarga del movimiento de insumos, productos o cualquier tipo de mercancía de un lugar a otro en la cadena de suministro, incluyendo la última milla. Esta función permite transportar la mercancía desde su punto de origen hasta donde se necesita. La logística conecta a los proveedores con los centros de acopio de materiales, así como con las instalaciones de producción o almacenamiento. Al mismo tiempo, establece el vínculo entre los almacenes de la empresa y los distribuidores finales, puntos de venta o consumidores.

En resumen, existen tres tipos de transporte de mercancías. De estos, dependen la velocidad de los envíos y la logística de las entregas.

Transporte terrestre

Como indica su nombre, es aquel que se desarrolla por tierra, independientemente del vehículo que se elija para tales fines. Este tipo de transporte, a su vez, se subdivide en dos categorías:

a) **Transporte ferroviario**: es el que se lleva a cabo mediante ferrocarriles. Es el más barato cuando se trata de largas distancias y en grandes cantidades. Sin embargo, depende de otros medios para finalizar el proceso de entrega.
b) **Transporte por carretera**: en esta categoría entran los automóviles, las camionetas, los camiones de reparto, furgonetas, motocicletas, etcétera. Es ideal para recorrer distancias cortas y medianas, y el más utilizado en contextos urbanos.

Transporte marítimo

Se lleva a cabo vía medios de transporte fluviales y marítimos. En general, es el más empleado para el comercio internacional, sobre todo de productos imperecederos. Existen dos tipos:

a) **Transporte fluvial**: se utilizan medios naturales, como ríos, cauces y lagos, para transportar la mercancía en distancias acotadas. Por lo general, se realiza en pequeñas o medianas embarcaciones.
b) **Transporte a mar abierto**: es, por lejos, la opción más empleada y la más barata. Es más, en los últimos años, el comercio por transporte marítimo ha crecido un 7 % anualmente. Ideal para mercancías que no requieren un consumo inmediato.

Transporte aéreo

Este tipo de transporte ha crecido gracias a la globalización, el surgimiento de las economías de escala y el incremento de los flujos económicos. Es una excelente opción para los envíos urgentes, productos sanitarios o de lujo. Es la alternativa más costosa de las tres.

2.4.2. Productividad

Riggs (2008) afirma que la productividad es la cualidad o condición de ser productivos, un concepto que guía la administración de un sistema de producción y mide su éxito. Indica qué tan eficientemente se utilizan recursos como la mano de obra, el capital, los materiales y la energía. El aumento de la productividad es una meta universal porque promueve un nivel de vida más alto, ayuda a controlar la inflación y fortalece la economía nacional. Es un tema de creciente preocupación internacional. En términos simples, la productividad se define como la relación entre la producción y los insumos utilizados (p. 608).

A. Materia prima

Según García, Pantoja y Ramírez (2010), las materias primas son los elementos utilizados en la fabricación o producción de bienes, que son sometidos a uno o varios procesos de transformación y, al final de estos, dan lugar a productos completamente diferentes de los insumos originales. En muchos casos, no es fácil identificar los materiales con los que se han elaborado. Por otro lado, se consideran materiales directos aquellos objetos o recursos que se pueden asociar claramente con los productos finales, ya que, a diferencia de las materias primas, son visibles, palpables y conservan sus propiedades básicas. Estos materiales tienen un valor significativo en la composición de los costos de los productos fabricados en comparación con otros insumos utilizados. A menudo se utilizan indistintamente las expresiones "materias primas" y "materiales directos", aunque esto no debe interpretarse como un problema semántico. En varias partes de este estudio, se emplea el término "materiales" para referirse a los objetos que se consumen, transforman o modifican durante la elaboración de productos o en los procesos de producción. Por lo tanto, siempre que los materiales o materias primas se utilicen y puedan identificarse claramente en la fabricación de un producto o en un proceso específico, se consideran materiales directos. En cambio, aquellos materiales cuyo uso no puede atribuirse a un producto o proceso específico son clasificados como materiales indirectos (p. 35).

Dada la importancia económica que representan en muchos casos, es necesario establecer mecanismos y procedimientos relacionados con su conservación, disposición y control. Según García, Pantoja y Ramírez (2010), estos pueden incluir:

a) Realizar pedidos en el momento adecuado y en cantidades apropiadas para evitar mantener inventarios excesivos y prevenir faltantes de materiales, lo que podría causar

problemas como parálisis en la producción, incumplimiento con los clientes, pérdida de mercados y daño a la imagen.

b) Investigar el mercado de proveedores para obtener cotizaciones y realizar diligencias necesarias con el fin de conseguir costos más bajos, excelente calidad y los mejores servicios asociados a las compras.
c) Garantizar un almacenamiento adecuado que proteja los materiales y/o materias primas del daño o deterioro debido a factores ambientales.
d) Que el almacenamiento sea apropiado, asegurando la debida protección de los materiales y/o materias primas e impidiendo su daño o deterioro por exposición a los factores ambientales que puedan afectar los lugares donde se encuentren.
e) Que el uso o disposición de los materiales esté restringido al personal autorizado y responsable, de manera que en todo momento se pueda monitorear su manejo, utilización y estado de conservación.
f) Contar con un sistema de información apropiado, que permita establecer una metodología de manejo y control de inventarios a la medida de los requerimientos del ente económico.

En los sistemas computarizados, el software de costos, en conjunto con los programas de contabilidad, producción e inventarios, facilita la implementación de controles sobre las requisiciones, entregas y consumos de materiales en los procesos o lotes donde se utilizan. Además, permite gestionar datos complementarios relacionados con los responsables, las fechas y horas de las solicitudes y entregas, las cantidades solicitadas y suministradas, sus respectivos costos, así como los puntos de pedido, saldos disponibles y cualquier información o informe necesario para cada caso específico.

La calidad también es un aspecto crucial. Camisón, Cruz y González (2006) mencionan que existe una gran cantidad de definiciones redundantes sobre el concepto de calidad, lo que

poco ayuda a clarificar su significado actual. Juran y Gryna (1988: 2-12) reconocen que "la normalización de la terminología aún se encuentra en una etapa inicial". Este exceso de términos puede causar confusión entre los directivos, ya que a menudo asumen significados muy distintos a los que aparecen en cualquier diccionario. Una consecuencia negativa de esta confusión es la falta de rigor y de conclusiones comúnmente aceptadas en debates fundamentales del área, como la relación entre calidad y rentabilidad. Para complicar aún más el tema, algunos autores (como Pirsig, 1974) sostienen que la calidad no puede definirse, ya que es una propiedad completamente personal que solo se puede reconocer a través de la experiencia. Otros, como Reeves y Bednar (1994), concluyen que no es posible establecer una definición universalmente aceptada válida para todas las empresas e industrias; en cambio, proponen desarrollar definiciones comparables y examinar las compensaciones inherentes a aceptar un concepto sobre otro tras un análisis detallado de sus fortalezas y debilidades.

La confusión se intensifica cuando se encuentran diferentes posturas en la literatura que sugieren que no hay una definición más correcta que otra, ya que cada concepto tiene sus ventajas e inconvenientes dependiendo de su facilidad de medición, su valor para el cliente o su utilidad para la dirección. Por ejemplo, el concepto de calidad como excelencia podría ser útil para establecer estándares en el diseño buscando un rendimiento superior; sin embargo, su naturaleza abstracta dificulta su aplicación en la gestión de calidad. Por otro lado, el concepto de calidad como satisfacción de las expectativas del cliente ofrece una definición orientada hacia el exterior que permite valorar mejor la excelencia en el diseño, aunque presenta desafíos al medir dichas expectativas. Steenkamp (1989: 7) señala que "la principal causa de la falta de consenso es que la calidad puede ser y ha sido estudiada desde diferentes perspectivas". Esto sugiere que la diversidad de conceptos no es un problema, sino que ha enriquecido la discusión al incorporar nuevas variables (p. 145).

Carro y González (2012) aceptan la definición de calidad como "la totalidad de los rasgos y características de un producto o servicio que se basa en su capacidad para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas" (American Society for Quality Control), así como una definición similar en la norma internacional ISO 9000, que establece que la calidad es "la totalidad de las características de una entidad (proceso, producto, organismo, sistema o persona) que le confieren aptitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas". Una característica fundamental del TQM (Total Quality Management o Administración de la Calidad Total) es la prevención, que busca eliminar problemas antes de que surjan. Esto implica crear un entorno en la empresa que responda rápidamente a las necesidades y requerimientos del cliente. Por lo tanto, todos los miembros de la organización deben comprender cómo generar valor y cuál es su papel en este proceso, incluyendo a todos aquellos con quienes la empresa interactúa, tanto interna como externamente. El TQM se centra en las necesidades del cliente y en la mejora continua de los procesos. Cada proceso, ya sea operativo, administrativo o interdepartamental, es constantemente definido y mejorado (Bates, 1993). Esto puede llevar a que las salidas superen las expectativas de los clientes hacia la organización (p. 1).

B. Recursos humanos

Gratton (2010) define que los principios fundamentales de los recursos humanos en la filosofía de la estrategia viva son aquellos que operan a lo largo del tiempo, buscan significados y poseen un propósito. Por lo tanto, es esencial trabajar para satisfacer las necesidades humanas que surgen de estos principios. Ella sostiene que la ventaja competitiva de cualquier empresa radica únicamente en su personal, afirmando que "los recursos humanos son quienes pueden transformar una organización y dotarla de mecanismos que van más allá de lo tecnológico y económico". Sin embargo, esto solo es posible con una gestión adecuada de dichos recursos, que permita aprovechar todo su potencial y, así, lograr una ventaja competitiva. La gestión

efectiva debe enfocarse en desarrollar actividades que fomenten el aprovechamiento y crecimiento de las cualidades humanas, convirtiendo estos recursos en una fuente sostenible de ventaja competitiva para la empresa. Autores como Chiavenato y Alles han destacado que el personal, más que ser un recurso "equiparable" a otros dentro de la organización, es el depositario de la ventaja competitiva, ya que es el único capaz de establecer conexiones entre los recursos organizacionales y las capacidades, que se refieren al conocimiento del personal para crear relaciones eficientes y efectivas basadas en sus competencias (Chiavenato, 2011).

De este modo, el talento humano continúa siendo la principal fuerza impulsora y un elemento crucial para el éxito de un plan de negocios. Sus capacidades, habilidades, conocimientos, destrezas, experiencia, intereses y actitudes constituyen la base de la ventaja competitiva, ya que se les otorga una gran importancia en el proceso productivo. Por esta razón, las empresas han enfatizado la formación de sus trabajadores en relación con las competencias que se espera que desarrollen, generando así un conjunto de ventajas tanto para el individuo como para la organización, entre las cuales se encuentran las siguientes:

a) Poner de relieve la importancia del capital humano para la prosperidad y larga vida de la organización.

b) Aportar la flexibilidad necesaria para que la organización se adapte rápidamente a los cambios de los clientes y en las condiciones de mercado, mediante el correcto despliegue de los empleados basado en el modelo de competencias.

c) Crear una cultura de aprendizaje continuo.

d) Proporcionar a los empleados oportunidades para adquirir y aplicar nuevos conocimientos y habilidades a cambio de su trabajo y entrega. Contribuir a la asignación de autonomía responsable a los empleados, al dotarles de mayor poder de decisión sobre sus vidas profesionales.

e) Los empleados conocen lo que se espera de ellos en el puesto actual y que competencias necesitan para desarrollarse y alcanzar otros puestos.

Promover una mayor equidad e igualdad en los procesos de selección y compensación. Es fundamental destacar que las actividades del área de gestión del talento humano son las que aseguran la presencia de personal calificado. Por esta razón, es necesario fomentar el desarrollo de todas las competencias clave que poseen los empleados para incrementar el capital humano dentro de la organización (Chiavenato, 2011).

a. Satisfacción

Robbins y Judge (2009) definen la satisfacción laboral como el sentimiento positivo que un individuo tiene hacia su trabajo, derivado de la evaluación de sus características. Esta satisfacción se considera una actitud en lugar de un comportamiento. Pero ¿por qué se ha convertido en una variable dependiente tan relevante? Hay dos razones principales: primero, se ha demostrado que está relacionada con factores de desempeño; segundo, refleja las preferencias de valor de muchos investigadores en el campo del Comportamiento Organizacional (CO). La creencia de que los empleados satisfechos son más productivos que aquellos insatisfechos ha sido un principio fundamental entre los gerentes durante años, aunque pocas investigaciones han respaldado esta teoría tras décadas de análisis sobre la relación entre satisfacción y desempeño. Recientemente, un estudio que abarcó más de 2,500 unidades de negocio reveló que aquellas con una alta opinión por parte de los empleados superaban en promedio su presupuesto de ventas en un 4.6%, mientras que las que estaban en el cuartil inferior se encontraban un 0.8% por debajo. Esto representaba una diferencia real de $104 millones en ventas anuales entre ambos grupos. Además, se puede argumentar que las sociedades avanzadas deben preocuparse no solo por la cantidad de vida —como la alta productividad y la adquisición material— sino también por su calidad. Investigadores con

valores humanistas sólidos sostienen que la satisfacción es un objetivo legítimo dentro de una organización. No solo está negativamente relacionada con el ausentismo y la rotación, sino que también afirman que las organizaciones tienen la responsabilidad de ofrecer a sus empleados trabajos interesantes y recompensas intrínsecas. Por lo tanto, aunque la satisfacción laboral es una actitud más que un comportamiento, es común que los investigadores del CO la consideren como una variable dependiente (p. 31).

b. Competencias

Según Mertens (2000), citado por Caballero (2016), las competencias laborales representan un punto de convergencia entre los sectores educativo y productivo, ya que indican qué habilidades deben desarrollarse en los trabajadores y los desempeños que se esperan de ellos en el ámbito laboral. "El surgimiento de la gestión por competencias laborales en las empresas responde, en parte, a la necesidad de reducir la brecha entre el esfuerzo formativo y los resultados efectivos".

Caballero (2016) define las competencias laborales como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, cuando se aplican o demuestran en situaciones del ámbito productivo, ya sea en un empleo o en una actividad independiente, se traducen en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos organizacionales. La competencia laboral es la capacidad de una persona para realizar una función productiva en entornos laborales utilizando diversos recursos bajo ciertas condiciones que aseguran la calidad de los resultados. La formación basada en competencias laborales implica integrar disciplinas, conocimientos, habilidades, prácticas y valores. Esta integración es fundamental para flexibilizar el currículo, especialmente en los planes de estudio, con el fin de formar profesionales más versátiles que puedan adaptarse a las rápidas transformaciones en competencias y conocimientos.

C. Efectividad

Para Robbins y Judge (2009) la efectividad es la competencia de lograr el mejor resultado con la menor cantidad de recursos y en el menor tiempo posible. Es decir, es el equilibrio entre la eficacia (habilidades de las personas) y la eficiencia (medios y recursos) para alcanzar un objetivo.

a. Eficacia y eficiencia

Según Robbins y Judge (2009), la eficacia de los grupos en comparación con los individuos depende de los criterios utilizados para definir dicha eficacia. En términos de precisión, las decisiones grupales suelen ser mejores que las del individuo promedio del grupo, aunque no alcanzan el nivel del miembro más acertado. Si se mide la eficacia en función de la velocidad, los individuos tienden a ser más rápidos. Por otro lado, si la creatividad es un factor importante, los grupos suelen ser más eficaces. Si se considera la eficacia como el grado de aceptación de la solución final, el grupo nuevamente se lleva el crédito. Sin embargo, es importante no evaluar la eficacia sin considerar también la eficiencia. En términos de eficiencia, los grupos generalmente son menos eficientes que las decisiones individuales. Con pocas excepciones, el proceso de toma de decisiones grupal consume más tiempo que si un solo individuo abordara el mismo problema. Las excepciones suelen ocurrir cuando el individuo necesita dedicar mucho tiempo a revisar información y consultar con otros para lograr un nivel comparable de aportaciones diversas. Dado que los grupos incluyen miembros de diferentes áreas, esto puede reducir el tiempo dedicado a la búsqueda de información; sin embargo, estas ventajas en eficiencia son generalmente la excepción. Por lo tanto, al decidir si utilizar grupos, es crucial evaluar si las mejoras en eficacia justifican las pérdidas en eficiencia (p. 303).

D. Maquinaria

Según Tecnoservei (2022), una máquina industrial se define como un dispositivo o herramienta que permite realizar o procesar productos, ya sean naturales o artificiales. Esto facilita su comercialización y contribuye a la generación de ganancias, lo que a su vez apoya la economía. Desde la Revolución Industrial, que tuvo lugar hace más de un siglo, el uso de maquinaria en los procesos productivos ha crecido y evolucionado, mejorando y automatizando los procedimientos.

Los avances en la maquinaria han hecho que estas herramientas sean más complejas y útiles, gracias a los avances tecnológicos y a las necesidades contemporáneas. Cada vez son menos las empresas que dependen de procesos manuales, optando por maquinaria industrial para agilizar sus operaciones y aumentar sus márgenes de ganancia. Existen máquinas con alta precisión, así como otras que requieren mayor fuerza y volumen. Estas máquinas cumplen con las expectativas de los fabricantes y con la normativa vigente.

a. Tecnología actualizada

Tecnoservei (2022) señala que hoy en día los industriales enfrentan diversos retos en comparación con hace un siglo. La conectividad digital y el Internet de las Cosas (IoT) facilitan un trabajo más eficiente y agilizan la toma de decisiones comerciales. La actualización de maquinaria es crucial para modernizar las operaciones, optimizando así el rendimiento del proceso, aumentando la producción y mejorando la eficiencia.

Además, contar con maquinaria actualizada en la producción incrementa la seguridad en el entorno laboral, reduce costos, minimiza el tiempo de inactividad y mejora el rendimiento de los trabajadores. Gracias a esto, las operaciones diarias no solo se realizan conforme a las

normativas y estándares esperados, sino que también incrementan la rentabilidad y la confianza en la organización, al tiempo que añaden valor a los equipos y sistemas utilizados.

b. Mejora de procesos

Camisón, Cruz y González (2006) indican que la Gestión de la Calidad Total implica implementar una serie de principios junto con herramientas y técnicas para mejorar los procesos dentro de una organización. Algunas de estas herramientas utilizan técnicas estadísticas, mientras que otras se basan en la creatividad e imaginación. Al analizar los procesos organizacionales y sus posibilidades de mejora, pueden surgir diferentes situaciones; por lo tanto, las mejoras pueden clasificarse en dos tipos: estructurales o funcionales.

Las mejoras estructurales son necesarias cuando un proceso presenta un rendimiento deficiente en varios aspectos o no alcanza sus objetivos, o cuando su funcionamiento es desorganizado y carece de procedimientos homogéneos entre quienes lo ejecutan. Estos problemas son principalmente conceptuales y requieren herramientas creativas o conceptuales para su resolución, como las siete Nuevas Herramientas para la Gestión de la Calidad, encuestas a clientes o reingeniería. Por otro lado, las mejoras funcionales son necesarias cuando un proceso no cumple con alguno de sus objetivos de eficacia o eficiencia; estas buscan hacer que un proceso funcione de manera más eficaz o eficiente. Para ello se utilizan herramientas como las siete Herramientas Clásicas para la Gestión de la Calidad, sistemas de sugerencias y diseño experimental (p. 875).

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

La gestión de la cadena de suministro se relaciona de forma significativa con la productividad de la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

3.1.2. Hipótesis Específicas

a) El aprovisionamiento se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
b) La producción se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
c) La distribución se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

3.2. Variables

Variable X: Cadena de suministro.

Variable Y: Productividad.

3.3. Operacionalización de los Componentes de las Hipótesis

Tabla 1

Operacionalización de variables

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y SU RELACIÓN CON LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DERIVADOS DE LA MADERA S.R.L. EN CAJAMARCA, 2024

Hipótesis	Definición conceptual de las variables	Variables	Definición operacional		Instrumento de recolección de datos
			Dimensiones	Indicadores	
La gestión de la cadena de suministro se relaciona de forma significativa con la productividad de la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.	Pires y Carretero (2007), mencionan que, la cadena de suministro está compuesta por 3 fases: fase de aprovisionamiento, comprende los lugares donde se obtienen las materias primas. fase de producción, mediante la cual los materiales son transformados para convertirlos en producto terminado y fase de distribución, donde se traslada el producto final hasta los lugares de venta.	Cadena de Suministro	Aprovisionamiento	Proveedores Compra Almacén	**Cuestionario**
			Producción	Entrada Proceso Salida	
			Distribución / Comercialización	Marketing Venta Transporte	
	Riggs (2008), es la gestión de un sistema productivo, indicando que los recursos que disponga la empresa (mano de obra, el capital, los materiales y la energía) se utilicen de forma objetiva, por tanto, se combina la eficacia y eficiencia, con la utilización de los recursos, como la característica del desempeño organizacional.	Productividad	Materia prima	Calidad Volumen	**Cuestionario**
			Recursos humanos	Satisfacción Competencias Capacitado	
			Efectividad	Eficacia Eficiencia	
			Maquinaria	Tecnología actualizada Mantenimiento	

Hipótesis específicas:

a) El aprovisionamiento se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
b) La producción se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
c) La distribución se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

CAPÍTULO IV

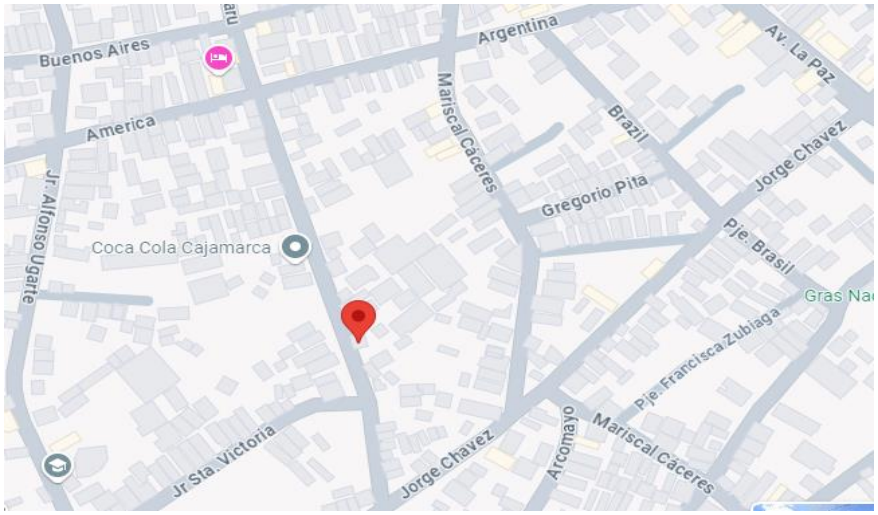
MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación Geográfica

La investigación se desarrollará en la empresa Derivados de la Madera S.R.L ubicada en Tupac Amaru Nº 486 en el distrito de Cajamarca.

Figura 1

Ubicación de la empresa Derivados de la Madera S.R.L.



Nota. Proporcionado de Google Maps

4.2. Diseño de la Investigación

Diseño no experimental, porque se estudiaron las variables y no se manipularon, es de corte transeccional debido a que el recojo de información se realizó en un único momento determinado y es de nivel correlacional, porque se midió las dos variables de estudio y se estableció una relación estadística entre cada una de ella.

4.3. Métodos de Investigación

La investigación utilizó el método analítico el cual me permitió conocer la realidad mediante la descomposición y análisis de los componentes de las variables cadena de suministro y productividad a partir de las bases teóricas generales sobre dichas variables, así mismo se utilizó el método sintético ya que dicho análisis nos permitió arribar a conclusiones especificas con respecto a las mismas, y también se usó el método hipotético-deductivo, ya que según Bernal (2010), el método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca reclutar o falsear tales hipótesis deduciendo de ellas con conclusiones las cuales deben confrontarse con los hechos.

4.4. Tipo de la Investigación

El tipo de investigación es básica, también llamada investigación pura o fundamental, y consiste en un tipo de investigación científica cuyo objetivo principal es ampliar y mejorar el conocimiento teórico sobre fenómenos o realidades, sin buscar una aplicación práctica inmediata.

4.5. Nivel de la Investigación

El nivel de investigación es correlacional, ya que se enfocó en explicar la manera en que se relaciona la variable X en la variable Y, Rojas (2013, p. 49) menciona que, “Su objetivo central es obtener un panorama más preciso de la magnitud del problema, jerarquizar los problemas, derivar elementos de juicio para estructurar estrategias operativas y señalar los lineamientos para la prueba de las hipótesis”

4.6. Enfoque de la Investigación

La investigación es de enfoque cuantitativo, ya que, para recopilación y el análisis de datos utilizarán herramientas estadísticas, esto ayudará a obtener resultados más medibles y fiables. Fernández, Hernández y Baptista (2018), mencionan que el enfoque cuantitativo se caracteriza por ser un proceso analítico, empírico y objetivo que busca explicar y predecir fenómenos mediante la medición y el análisis de datos numéricos. Este enfoque utiliza instrumentos estandarizados, como cuestionarios y escalas, para recopilar información que luego es sometida a análisis estadísticos con el fin de probar hipótesis formuladas previamente.

4.7. Población, Muestra, Unidad de Análisis y Unidad de Observación

4.7.1. Población

La población de estudio estará conformada por los 28 trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L.

Tabla 2

Unidad de Observación

Cargo	N°
Gerente General	1
Gerente administrativo	1
Jefe de planta	1
Secretaria	1
Operario	22
Chofer	2
TOTAL	28

Nota. Registro de la empresa derivados de la Madera S.R.L.

4.7.2. Muestra

El tipo de muestra fue por conveniencia y está conformada por los 28 trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L.

4.7.3. Unidad de Análisis

La unidad de análisis fue la empresa Derivados de la madera S.R.L.

4.7.4. Unidad de Observación e Información

La unidad de observación estuvo compuesta por cada uno de los rabajadores de la empresa.

4.8. Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Información

Para la recolección de información, se utilizará lo siguiente:

a) Técnicas: Encuesta.

b) Instrumento: Cuestionario.

4.8.1. Valides del Instrumento

El instrumento diseñado para medir la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad fue validado mediante un proceso de validación de contenido, el cual se llevó a cabo a través del juicio de expertos. En este contexto, se contó con la participación de tres docentes de la Universidad Nacional de Cajamarca, quienes poseen títulos de doctorado y maestría en ciencias administrativas. Este enfoque garantiza que el instrumento cumpla con los estándares necesarios para su aplicación en investigaciones relacionadas con la gestión de la cadena de suministro y la productividad:

- Dr. Mario Oswaldo Paredes Sánchez (1)
- MBA. Roxana Elizabeth Mestanza Cacho (2)
- M. Cs. Lic. Adm. Sixto Marino Cárdenas Cabellos (3) y, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 3

Validación de Cuestionario

Instrumento	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Promedio
Cuestionario	0.86	0.84	0.86	0.85

En consecuencia, de acuerdo con el promedio (0,85) se determina que el cuestionario para medir el nivel de educación financiera en los estudiantes tiene una validez buena, por lo que es válido para medir dicha variable.

4.8.2. Análisis de Fiabilidad

Para medir la fiabilidad del instrumento, se utilizó el programa SPSS el cual, mediante el indicador del Alfa de Cronbach, se analizó a las respuestas de las 24 preguntas que conforman el instrumento de recolección de datos, de los cuales 14 pertenecen a la variable Gestión de la cadena de suministro, y 10 a la variable Productividad, las preguntas constan de cinco alternativas a escala de Likert para marcar las cuales fueron aplicadas a 28 trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. Las pruebas α–Cronbach la cual es sugerida por George y Mallery (2003) sirven para ver si las encuestas escala de Likert preguntas múltiples son confiables para un cuestionario. Estas preguntas miden variables latentes, variables ocultas o no observables.

Para la interpretación se tomó en cuenta a los autores (Oviedo y Arias, 2005) ellos mencionan que, por un consenso relativamente amplio, el valor mínimo aceptable para el coeficiente alfa de Cronbach es 0,70. Un valor más pequeño apuntaría a que la consistencia interna del instrumento es baja. Esto quiere decir que las preguntas de la prueba no están midiendo aquello que se espera que midan.

Por otro lado, el valor máximo esperado es 0,90. Obtener un puntaje por encima de este valor no significa necesariamente que la consistencia interna sea alta, sino que hay redundancia o duplicación de elementos. Es decir, varias preguntas están midiendo exactamente el mismo elemento de un constructo, están repetidas.

Tabla 4

Interpretación de los valores del Alfa de Cronbach

Rangos del alfa de Cronbach	
Alfa de Cronbach	Consistencia Interna
$\alpha \geq 0.9$	Excelente
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Buena
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Aceptable
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Cuestionable
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Pobre
$\alpha < 0,5$	Inaceptable

Nota. Alfa de Cronbach (Oviedo y Arias 2005)

Tabla 5

Estadística de fiabilidad del instrumento

Variable	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Gestión de la cadena de suministro	0,825	14
Productividad	0,765	10

El resultado obtenido de fiabilidad para la variable Gestión de la cadena de suministro es 0.825 lo que indica que de acuerdo con los valores de la tabla, representa un nivel “bueno” en confiabilidad, esto muestra que el instrumento posee una buena consistencia interna confiable al 82.5 % y con respecto a la variable Productividad se obtuvo un resultado de 0,765 el cual, de acuerdo con los valores de la tabla, representa un nivel “aceptable” en confiabilidad, lo que indica que el instrumento posee buena consistencia interna aceptable al 76,5 %.

4.8.3. Técnica para el Procesamiento y Análisis de la Información

En la investigación se utilizó el análisis estadístico y se procesó la información recopilada manualmente a través del Microsoft Excel con el que se elaborará las tablas y figuras relacionada con los indicadores explorados mediante los cuestionarios aplicadas a la muestra de estudio, también se elaborará el análisis de confiabilidad y se sacará la correlación entre las variables mediante fórmulas.

4.9. Matriz de Consistencia Metodológica

Tabla 6

Matriz de consistencia metodológica

Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.		
Formulación del problema	**Objetivos**	**Hipótesis**
Pregunta general: ¿Cuál es la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024?	**Objetivo general:** Determinar la relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.	**Hipótesis general:** La cadena de suministro se relaciona de forma significativa con la productividad de la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.
Preguntas correlacionales: a) ¿Cuál es la relación entre el aprovisionamiento y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca? b) ¿Cuál es la relación entre la producción y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca? c) ¿Cuál es la relación entre la distribución y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca?	**Objetivos específicos:** a) Establecer es la relación entre el aprovisionamiento y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca. b) Establecer la relación entre la producción y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca. c) Establecer la relación entre la distribución y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca. d) Proponer una propuesta de mejora en la gestión de cadena de suministro para mejorar la variable productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.	**Hipótesis específicas:** a) El aprovisionamiento se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca. b) La producción se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca. c) La distribución se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.
Metodología:	Hipotético-deductivo, de diseño no experimental, de corte transeccional, de nivel correlacional y de enfoque cuantitativo.	
Población y muestra:	La muestra será por conveniencia estará conformada 28 trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L.	

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de Resultados

En la investigación se aplicaron un total de 28 cuestionarios de 24 ítems a los trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L., en este cuestionario se abordó las dos variables y sus respectivas dimensiones e indicadores, lo que permite conocer si existe relación significativa entre la Gestión de la cadena de suministro y la Productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L., una vez recopilada la información, se procedió a vaciar los datos en el programa de Excel para posteriormente interpretar y graficar los resultados obtenidos para finalmente determinar la correlación entre las dimensiones de la gestión de la cadena de suministro y la variable productividad, obteniendo los resultados que veremos a continuación:

5.2. Interpretación de Resultados

Mediante Excel se desarrollaron figuras para cada pregunta, la cual explica acerca de las respuestas brindadas por los trabajadores.

Variable: Cadena de Suministro

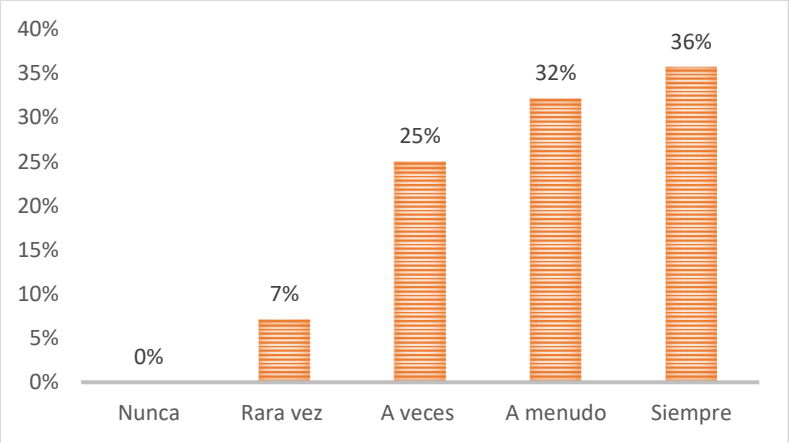
Esta variable cuenta con 3 dimensiones: Aprovisionamiento, producción, distribución. A continuación, se muestra el análisis e interpretación de cada pregunta.

Dimensión: Aprovisionamiento

En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado un proceso para la evaluación y selección de proveedores en la empresa.

Figura 2

Utiliza un proceso de evaluación y selección de proveedores

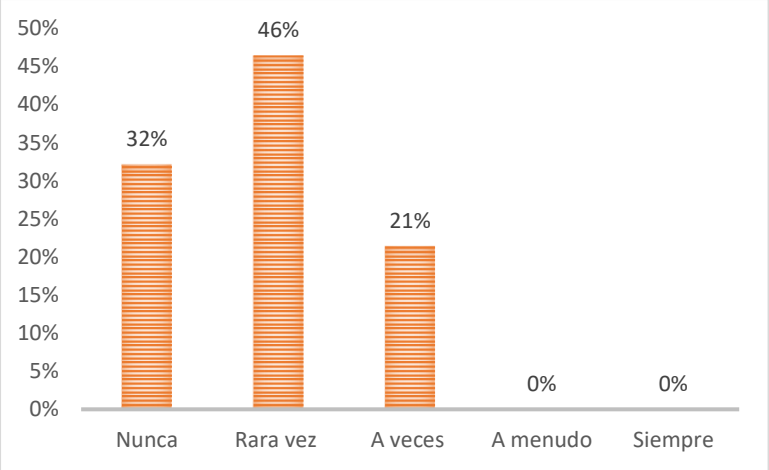


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 1 “En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado un proceso para la evaluación y selección de proveedores en la empresa” fueron positivos, ya que muestra que el 36% de los trabajadores afirma la empresa si utilizan un proceso para la evaluación de proveedores, seguido de un 32% que indica que a menudo, un 25% a veces y un último 7% rara vez, gracias a estos resultados obtenidos se llega a la conclusión que la empresa utiliza proceso para la evaluación y selección de proveedores.

En los últimos 6 meses han tenido problemas con los proveedores por algún incumplimiento de su contrato.

Figura 3

Problemas con los proveedores

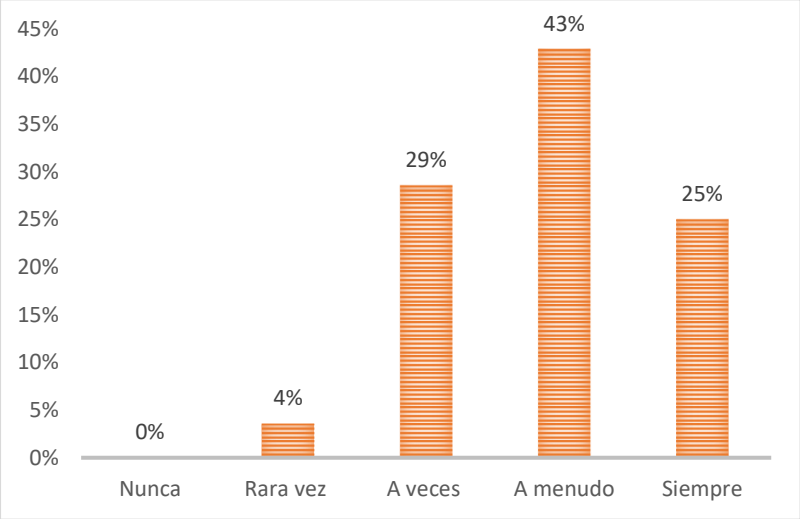


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 2 “En los últimos 6 meses han tenido problemas con los proveedores por algún incumplimiento de su contrato” fueron positivos, ya que muestra que el 32% de los trabajadores afirma la empresa nunca han tenido problemas con los proveedores, seguido de un 46% que indica que rara vez y un 21% a veces, mediante estos resultados se puede afirmar que la empresa no tiene problemas con los proveedores ya sea por incumplimiento de lo acordado demoras o precio.

Se emite o recibe boletas o comprobantes de compra y venta con los proveedores.

Figura 4

Emisión de boletas o comprobantes de compra y venta

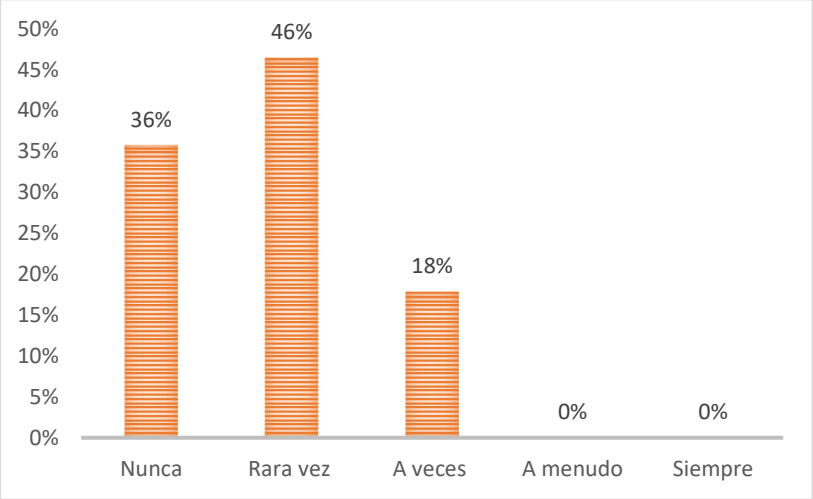


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 3 “Se emite o recibe boletas o comprobantes de compra y venta con los proveedores” fueron positivos, ya que muestra que el 43% de los trabajadores afirma la empresa a menudo emiten comprobantes de pago, seguido de un 49% que indica que, a vez, un 25% a veces y un 4% rara vez mediante estos resultados se puede afirmar que la empresa si emite comprobantes a excepción de algunos casos particulares que mencionaron los trabajadores.

En los últimos 6 meses han sufrido desabastecimiento de algún tipo.

Figura 5

Desabastecimiento

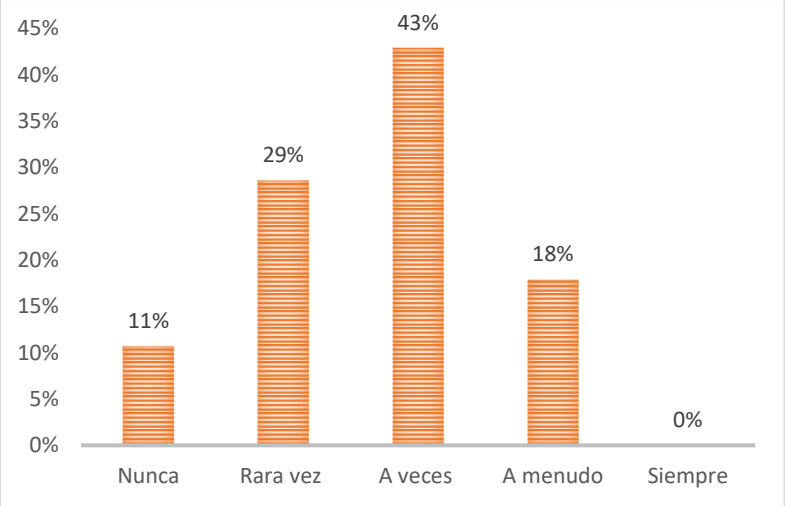


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 4 “En los últimos 6 meses han sufrido desabastecimiento de algún tipo” fueron muy positivos, ya que muestra que el 46% de los trabajadores afirma la empresa rara vez ha tenido problemas de desabastecimiento seguido de un 36% que indica que nunca y un 18% a veces con estos resultados se puede decir que la empresa no tiene problemas de desabastecimiento ya que, incluso los trabajadores indican que a veces tienen demasiada materia prima lo que hace que tengan que producir más para no tener materia prima amontonada.

Los almacenes se encuentran en buen estado y en condiciones óptimas de recibir la materia prima requerida en la empresa.

Figura 6

Condición de los almacenes

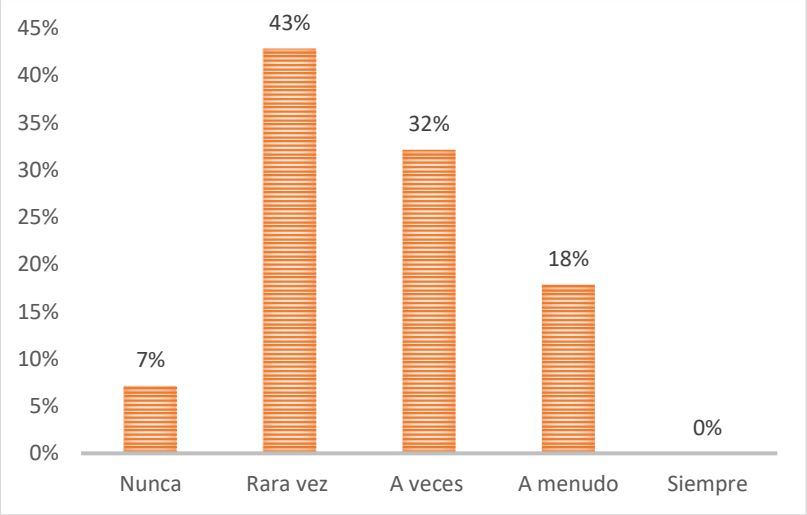


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 5 “Los almacenes se encuentran en buen estado y en condiciones óptimas de recibir la materia prima requerida en la empresa” fueron un poco negativos, ya que muestra que el 43% de los trabajadores afirma la empresa que solo a vez la empresa tiene los almacenes en buen estado seguido de un 29% que indica que rara vez, seguido de un 18% que dice a menudo y un 11% nunca, estos resultados indican que las almacenes no se encuentran en condiciones favorables y ello también se puede evidenciar en las fotografías que se encuentran en los anexos, ya que, se observa que los almacenes no se encuentran en las mejores condiciones.

Los almacenes están en condiciones óptimas para conservar la materia prima que ingresa.

Figura 7

Condición de los almacenes para conservar la materia prima

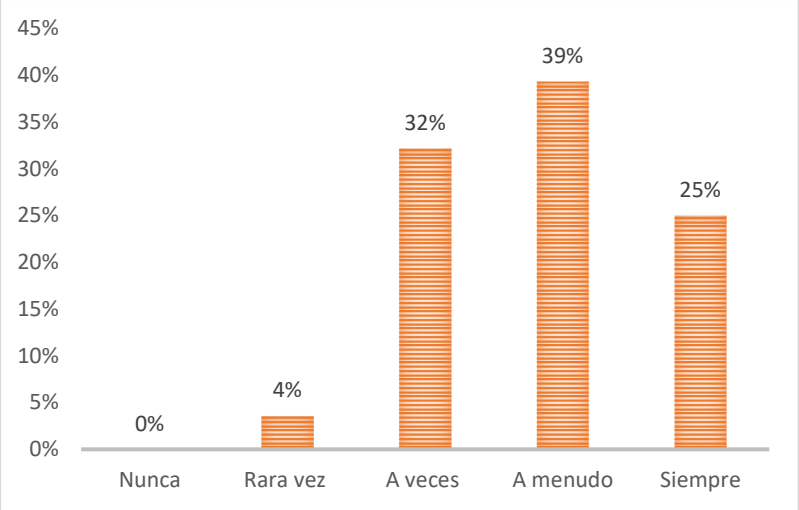


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 6 “Los almacenes están en condiciones óptimas para conservar la materia prima que ingresa” fueron negativos, ya que como se muestra en la figura anterior si no se encuentre en óptimas condiciones para recibir la materia prima es lógico que tampoco se encuentra en condiciones óptimas para mantener la materia prima en buen estado y esto se puede ver en los resultados obtenidos en este ítem ya que el 43% menciona que rara vez se encuentran en óptimas condiciones seguido de un 32% a veces, un 18% a menudo y un 7% nunca estos resultados como en la anterior también se puede evidenciar mediante fotografías que se encuentran en los anexos, ya que, se observa que los almacenes no se encuentran en las óptimas condiciones.

En los últimos 6 meses la empresa ha seguido un proceso de recepción y verificación de los bienes o servicios adquiridos.

Figura 8

Recepción y verificación de bienes o servicios adquiridos



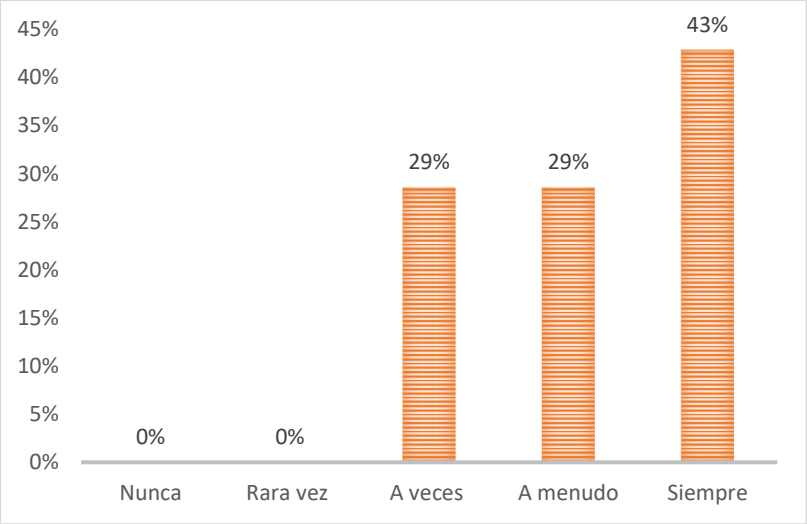
Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 7 “En los últimos 6 meses la empresa ha seguido un proceso de recepción y verificación de los bienes o servicios adquiridos.” fueron un poco positivos, ya que muestra que el 39% de los trabajadores afirma la empresa a menudo a seguido un proceso de recepción y verificación de los bienes adquiridos seguido de un 32% que indica que a veces, un 25% a siempre y un 4 % rara vez, estos resultados indican que si se realiza un proceso de recepción y verificación de los bienes o servicios adquiridos.

Dimensión: Producción

En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado algún procedimiento para tratar los desechos emitidos al producir.

Figura 9

Procedimientos para tratar desechos de la empresa

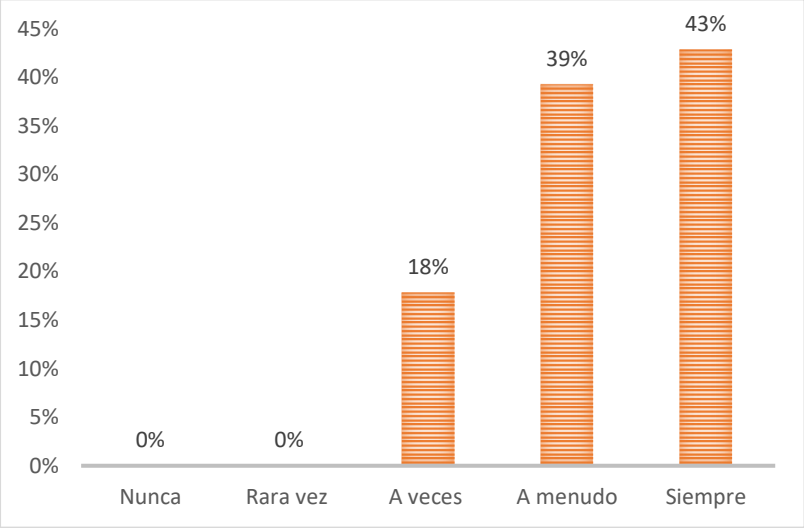


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 8 “En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado algún procedimiento para tratar los desechos emitidos al producir” fueron muy positivos, ya que muestra que el 43% de los trabajadores afirma la empresa siempre sigue un procedimiento para tratar los resultados, seguido de un 29% a menudo y otro 29% a veces, estos resultados indican que la empresa si realiza un procedimiento para tratar los resultados ya que, como lo mencionan los trabajadores, con los desechos se pueden realizan otros productos o incluso vender como aserrín.

En los últimos 6 meses la empresa ha llevado un reporte de ventas.

Figura 10

Reporte de ventas

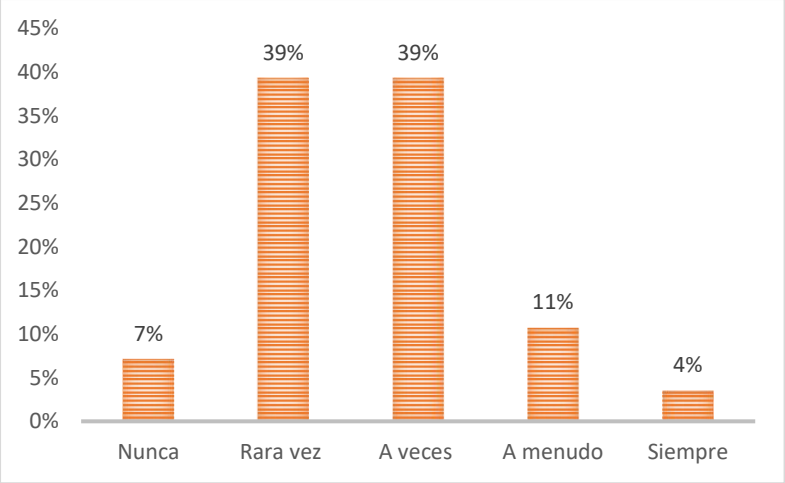


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 9 “En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado algún procedimiento para tratar los desechos emitidos al producir” fueron muy positivos, ya que muestra que el 43% de los trabajadores afirma la empresa siempre sigue un procedimiento para tratar los resultados, seguido de un 39% a menudo y otro 18% a veces, estos resultados indican que la empresa si realiza un procedimiento para tratar los resultados ya que, como lo mencionar los trabajadores, con los desechos se pueden realizan otros productos o incluso vender como aserrín.

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mejorar e innovar sus procesos de producción.

Figura 11

Mejora e innovación de procesos

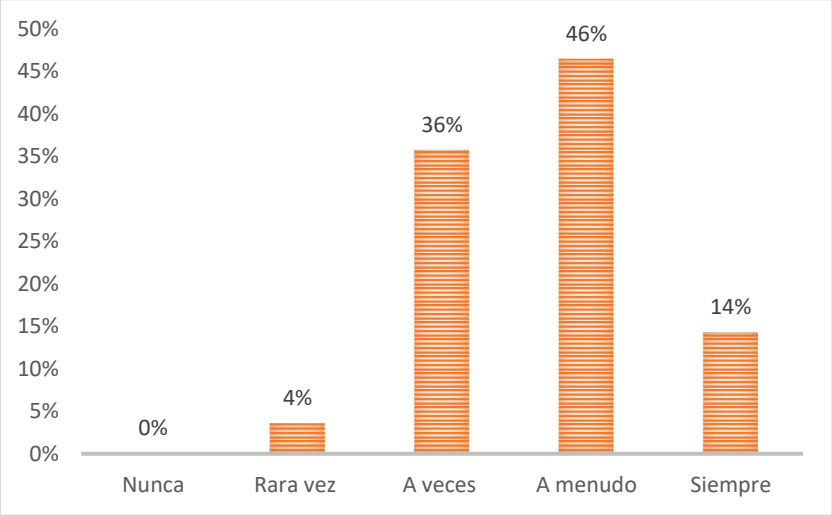


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 10 “La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mejorar e innovar sus procesos de producción.” fueron negativos, ya que muestra que el 39% de los trabajadores afirma la empresa rara vez sigue un procedimiento para tratar los resultados, seguido de un 39% a veces, un 11% a menudo, un 7% nunca y un 4% siempre, estos resultados indican que la empresa no se preocupa por mejorar e innovar sus procesos de producción, esto se puede reafirmar en los comentarios de los trabajadores, ya que dicen que a veces tienen mucha materia prima sin embargo no pueden incrementar su producción ya que están limitados y pese a ello no se preocupan por mejorarla

Se encuentra satisfecho con la elaboración del producto terminado.

Figura 12

Satisfacción con la elaboración del producto terminado

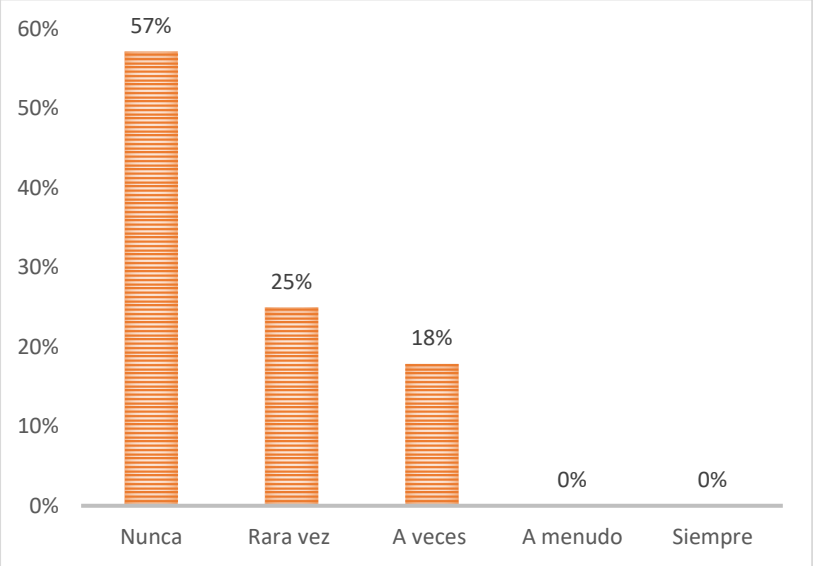


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 11 “Se encuentra satisfecho con la elaboración del producto terminado.” fueron positivos, ya que muestra que el 46% de los trabajadores afirma la empresa a menudo están satisfechos con el producto terminado, seguido de un 36% a veces, un 14% a siempre y un 4% rara vez y un 4% siempre, estos resultados indican que la empresa muy a menudo está satisfecha con el producto terminado.

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con un plan de marketing.

Figura 13

Plan de marketing



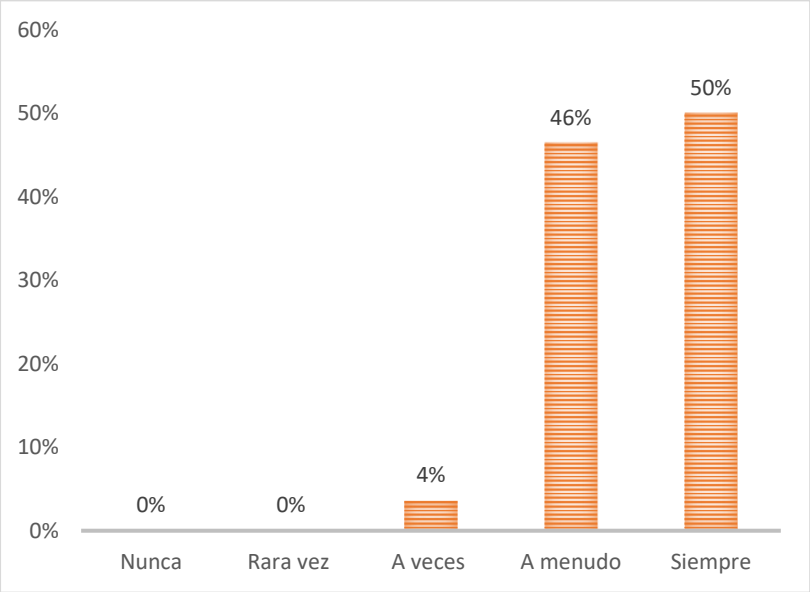
Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 12 “La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con un plan de marketing.” fueron muy negativos, ya que muestra que el 57% de los trabajadores afirma la empresa nunca ha utilizado un plan de marketing, seguido de un 25% rara vez y un 18% a veces, esto muestra que la empresa no utiliza un plan de marketing y los trabajadores mencionaron que no consideran necesario un plan de marketing ya que logran vender todo lo que producen.

Dimensión: Distribución

Considera que las ventas de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. son adecuadas.

Figura 14

Ventas de la empresa

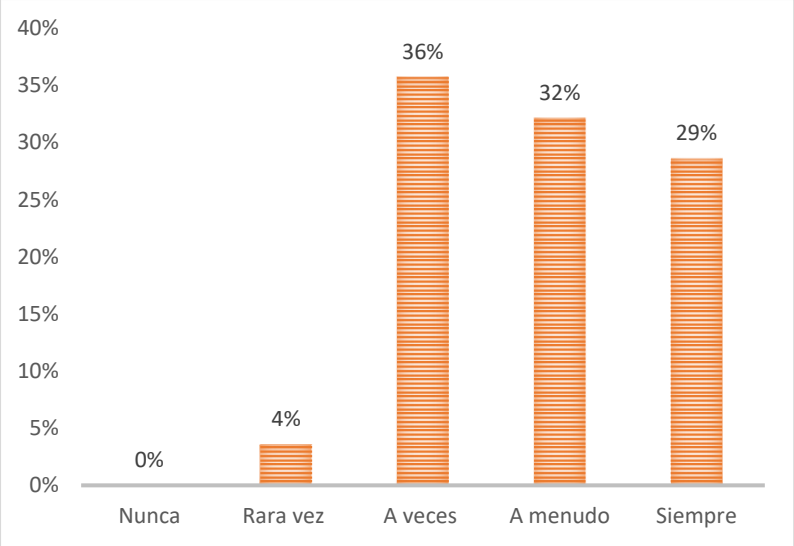


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 13 “Considera que las ventas de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. son adecuadas” fueron muy positivos, ya que muestra que el 50% de los trabajadores afirma la empresa siempre venden todo lo que producen, seguido de un 46% a menudo y un 4% a veces, esto muestra que la empresa considera que siempre tienen un nivel de ventas adecuado.

Cuentan con transportes adecuados para distribuir su mercadería a los puntos de venta finales

Figura 15

Transportes adecuados

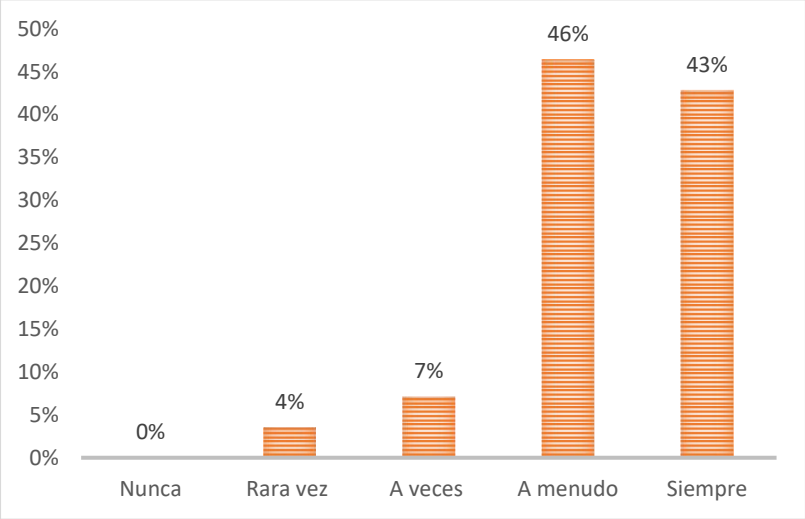


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 14 “Cuentan con transportes adecuados para distribuir su mercadería a los puntos de venta finales” fueron positivos, ya que muestra que el 36% de los trabajadores afirma la empresa cuentan con los transportes adecuados para transportar la mercadería, seguido de un 32% a menudo, un 29% siempre y 4% rara vez, en estos resultados hay un poco de discordancia ya que pese a que la empresa cuente con dos camiones estos no están especialmente acondicionados para transportar los productos como se puede ver en las fotografías que están en los anexos.

En los últimos 6 meses la materia prima obtenida ha sido de buena calidad.

Figura 16

Calidad de la materia prima



Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 15 “En los últimos 6 meses la materia prima obtenida ha sido de buena calidad” fueron positivos, ya que muestra que el 46% de los trabajadores afirma que la materia prima obtenida es de buena calidad, seguido de un 43% siempre, un 7% a veces y 4% rara vez, esto demuestra que la materia prima que la empresa obtiene es mayormente de buena calidad.

Variable: Productividad

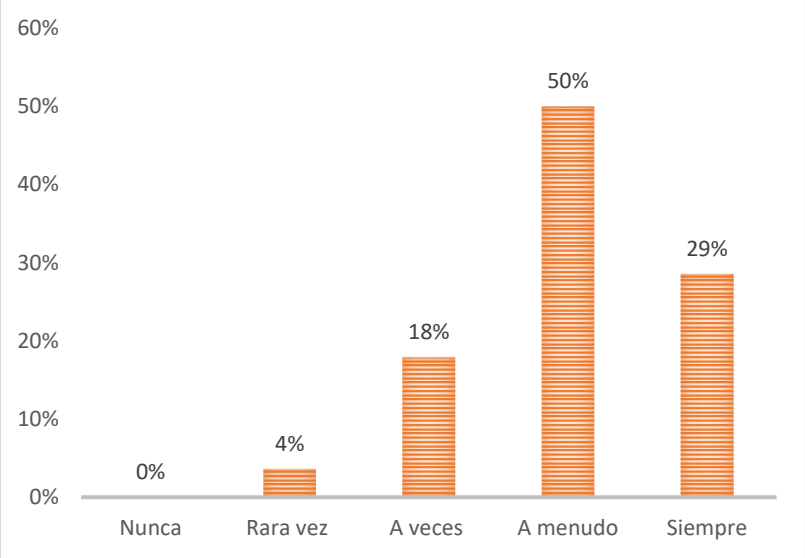
Esta variable cuenta con 4 dimensiones: Materia prima. Recursos humanos, efectividad, maquinaria. A continuación, se muestra el análisis e interpretación de cada pregunta.

Dimensión: Materia prima

Considera que la cantidad de materia prima adquirida es la adecuada en cantidad.

Figura 17

Cantidad de materia prima

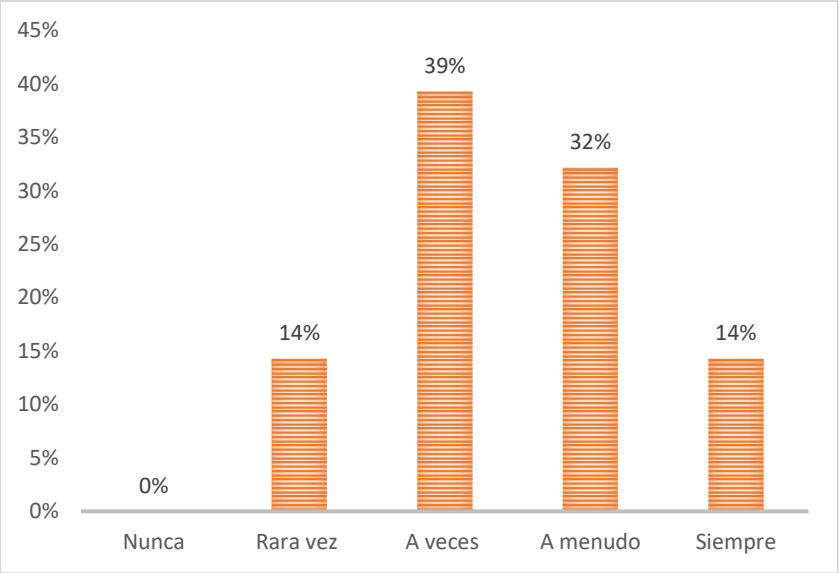


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 16 “Considera que la cantidad de materia prima adquirida es la adecuada en cantidad”, fueron positivos, ya que muestra que el 50% de los trabajadores afirma que la materia prima obtenida es la adecuada en cantidad, seguido de un 29% siempre, un 18% a veces y 4% rara vez. Estos resultados demuestran que la empresa obtiene, en su mayoría, la cantidad adecuada de materia.

Se siente satisfecho trabajando en la empresa Derivados de la Madera S.R.L.

Figura 18

Satisfacción del trabajador



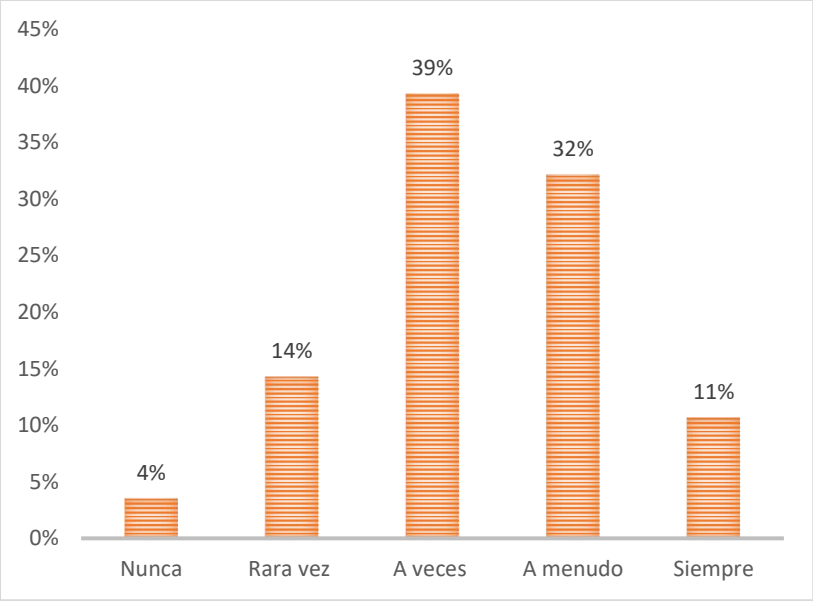
Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 17 “Se siente satisfecho trabajando en la empresa Derivados de la Madera S.R.L.” fueron positivos, ya que muestra que el 50% de los trabajadores afirma que a veces se sienten satisfechos con su trabajo, seguido de un 32% a menudo, un 14% siempre y 14% rara vez. Estos resultados demuestran que los trabajadores en su mayoría están satisfechos con su trabajo.

Dimensión: Recursos humanos

Considera que la empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con personal preparado para la labor encomendada.

Figura 19

Personal preparado

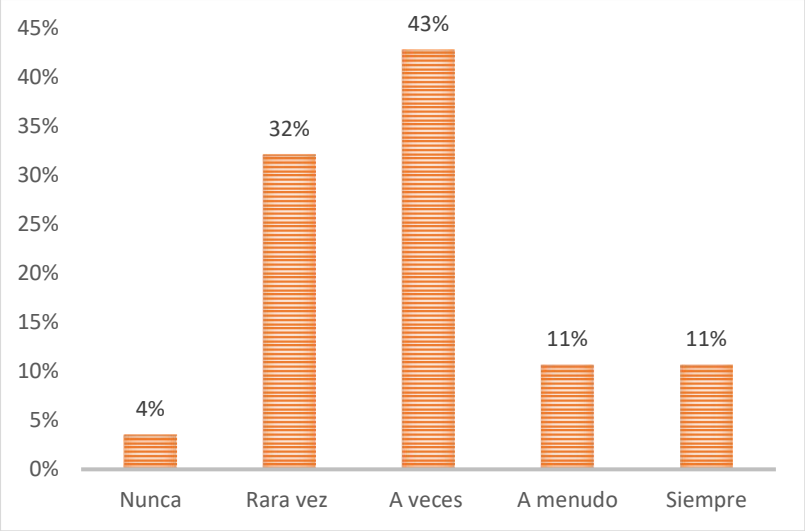


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 18 “Considera que la empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con personal preparado para la labor encomendada.” fueron positivos, ya que muestra que el 39% de los trabajadores están preparados para la labor encomendad, seguido de un 32% a menudo, un 14% rara vez, un 11% siempre y un 4% nunca. Estos resultados demuestran que en su mayoría los trabajadores están preparados para la labor encomendada.

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. capacita constantemente a sus trabajadores.

Figura 20

Capacitaciones

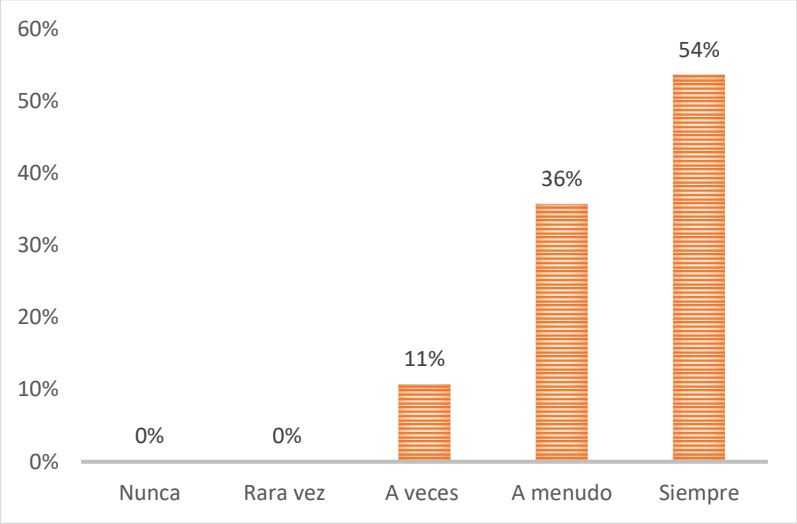


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 19 “La empresa Derivados de la Madera S.R.L. capacita constantemente a sus trabajadores.” fueron negativos, ya que muestra que el 43% de los trabajadores afirma que solo a veces son capacitados, seguido de un 32% rara vez, un 11% a menudo un 11% siempre y un 4% nunca. Estos resultados afirman que los trabajadores no son capacitados constantemente incluso algunos trabajadores indicaron que solo fueron capacitados solo al ingresar a la empresa.

Está trabajando bajo la modalidad de algún contrato formal.

Figura 21

Modalidad de contrato

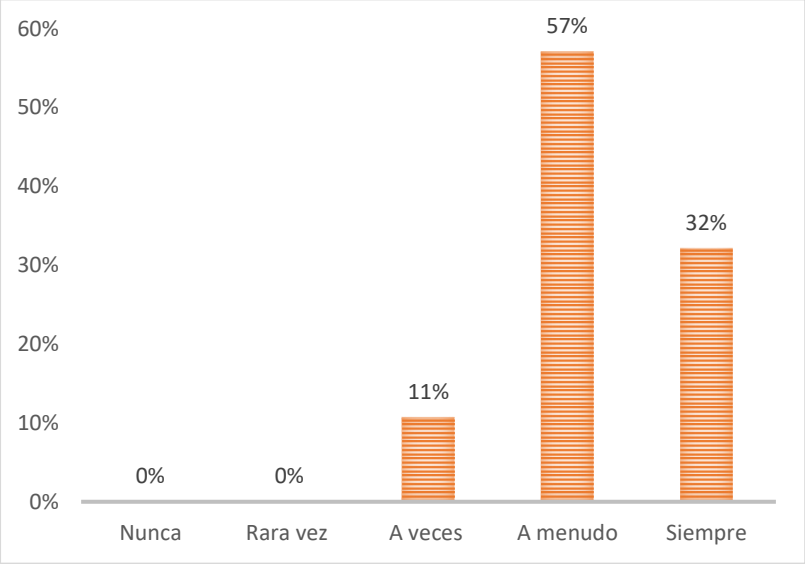


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 20 “Está trabajando bajo la modalidad de algún contrato formal.” fueron positivos, ya que muestra que el 54% de los trabajadores afirma que siempre se encuentran bajo la modalidad de un contrato formal, seguido de un 36% a menudo y un 11% a veces. Estos resultados afirman que los trabajadores en su mayoría están bajo la modalidad de un contrato formal.

Los productos se fabrican en los tiempos establecidos.

Figura 22

Tiempos de fabricación



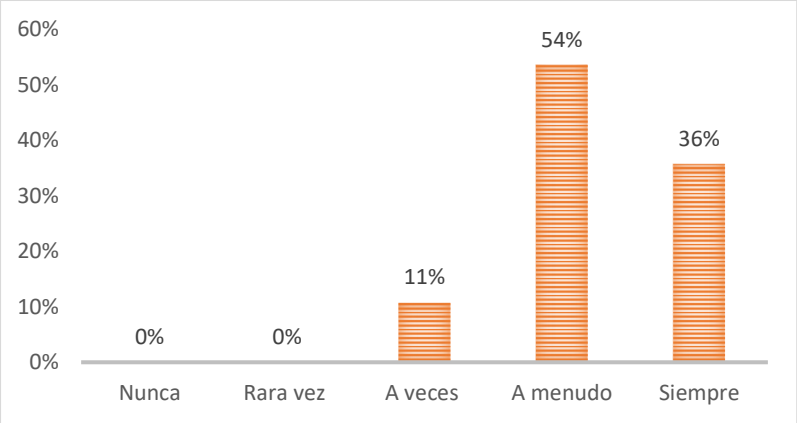
Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 21 “Los productos se fabrican en los tiempos establecidos.” fueron positivos, ya que muestra que el 57% de los trabajadores afirma que a menudo los productos están terminados en los tiempos indicados, seguido de un 32% siempre y un 11% a veces. Estos resultados afirman que los productos siempre son terminados en el tiempo establecido.

Dimensión: Efectividad

Considera que la materia prima utilizada en los procesos de producción es la cantidad adecuada.

Figura 23

Cantidad adecuada de materia prima

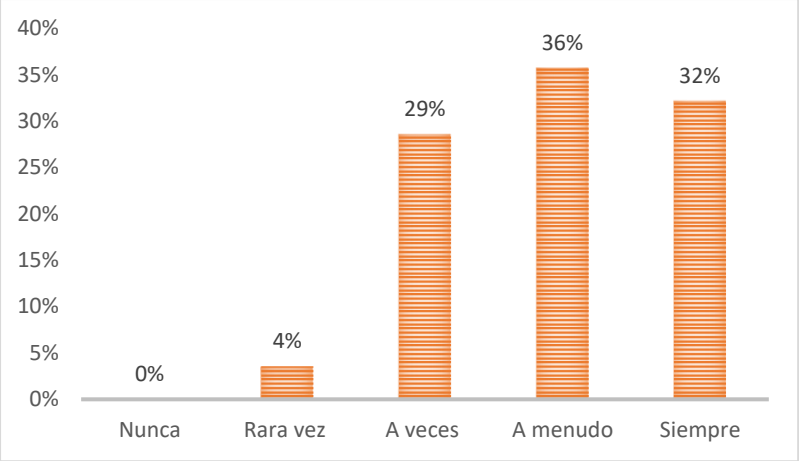


Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 22 “Considera que la materia prima utilizada en los procesos de producción es la cantidad adecuada” fueron positivos, ya que muestra que el 54% de los trabajadores afirma que la materia prima obtenida es la adecuada en cantidad, seguido de un 36% siempre y un 11% a veces. Estos resultados demuestran que la empresa obtiene, en su mayoría, la cantidad adecuada de materia prima utilizada en los procesos.

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos actualizados.

Figura 24

Maquinaria y equipos



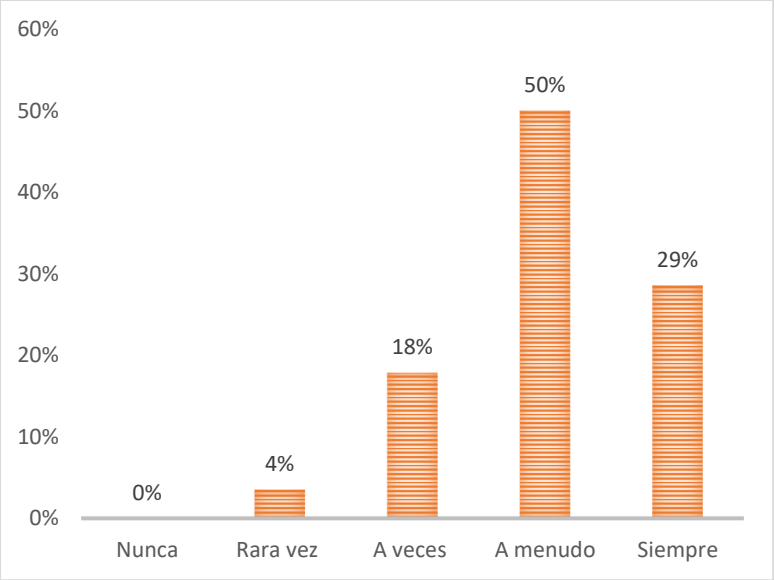
Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 23 “La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos actualizados” fueron positivos, ya que muestra que el 36% de los trabajadores afirma que la empresa cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos actualizados, seguido de un 32% siempre, un 29% a veces y un 4% rara vez. Estos resultados demuestran que la empresa cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos actualizados.

Dimensión: Maquinaria

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mantener la maquinaria en óptimas condiciones.

Figura 25

Maquinaria en óptimas condiciones



Los resultados obtenidos con respecto al ítem N°. 24 “La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mantener la maquinaria en óptimas condiciones” fueron positivos, ya que muestra que el 50% de los trabajadores afirma que a menudo la empresa se preocupa por mantener las maquinarias en óptimas condiciones, seguido de un 29% siempre, un 18% a veces y un 4% rara vez. Estos resultados demuestran que la empresa se preocupa por mantener la maquinaria en óptimas condiciones.

Productividad de Derivados de la Madera S.R.L.

La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se dedica a la oferta de una variedad de productos elaborados a base de madera, entre los cuales se encuentran: piezas de madera, parihuelas, mesas, sillas, muebles de escritorio, casetas y mobiliario escolar. De estos, las parihuelas son los productos más destacados en términos de producción, por lo que se evaluará

la productividad específicamente en relación con este artículo. Para ello, se considerarán las siguientes dimensiones: materia prima, recursos humanos, efectividad y maquinaria.

Materia Prima

La empresa recibe una tonelada de madera con un costo de 230 soles y 10 soles en clavos, lo que permite la producción de 30 parihuelas. Esto implica que el costo de materia prima para la elaboración de 30 parihuelas es de 240 soles, mientras que su precio de venta es de 56 soles.

Recursos Humanos

El equipo está compuesto por un total de 22 operarios, cada uno con un salario mensual de 1300 soles. Estos trabajadores laboran 8 horas diarias y 4 horas los sábados, sumando un total de 44 horas semanales y 176 horas mensuales.

Maquinaria

Cada máquina requiere un mantenimiento preventivo cada tres meses, con un costo total de 300 soles por máquina. Dado que la empresa cuenta con tres máquinas, el gasto total asciende a 900 soles cada tres meses, lo que equivale a 300 soles mensuales.

Efectividad

La empresa indica que el mes de enero tuvo una producción de 1650 parihuelas vendidas a un precio de 56 soles cada una.

Para determinar la productividad se aplicará la fórmula propuesta por Taylor en su teoría sobre la eficiencia: $E = P/R$, donde E representa la productividad, P los productos resultantes y R los recursos utilizados (personas, máquinas, materias primas, etc.).

Datos Relevantes para hallar la productividad son:

- Precio de venta por parihuela: 56 soles
- Materia prima para 1,650 parihuelas: 13,200
- Recursos humanos utilizados en un mes: 28,600 soles
- Maquinaria utilizada en un mes: 300 soles

Cálculo del costo total para las 1,650 parihuelas

Para calcular el costo total en la producción de 1,650 parihuelas, sumamos los costos de materia prima, trabajo y maquinaria:

Costo total de 1,650 parihuelas = Costo de materia prima + costo de trabajo + costo de maquinaria

Sustituyendo los valores:

Costo Total de 1,650 Parihuelas = 13,200 soles + 28,600 soles + 300 soles

Costo Total de 1,650 Parihuelas = 42,100 soles

Productividad

Ahora, para calcular la productividad (E), utilizamos la fórmula E = P/R

- P son los ingresos obtenidos por la venta de 1,650 parihuelas.
- R es el costo total por producir 1,650 parihuelas.

Sustituyendo los valores:

E = (1650 x 56) / 42,100

E = 92,400 / 42,100

E = 2.19

La productividad calculada en el mes de enero fue de 2.19. Esto significa que, por cada sol invertido en la producción de parihuelas del mes de enero, la empresa ha generado aproximadamente 2.19 soles en ingresos. Este indicador es útil para evaluar la eficiencia y rentabilidad del proceso productivo en la fabricación de parihuelas en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. a continuación se presentará la productividad que ha tenido la empresa en el año 2024 la cual, ha sido dividida por meses.

Tabla 7

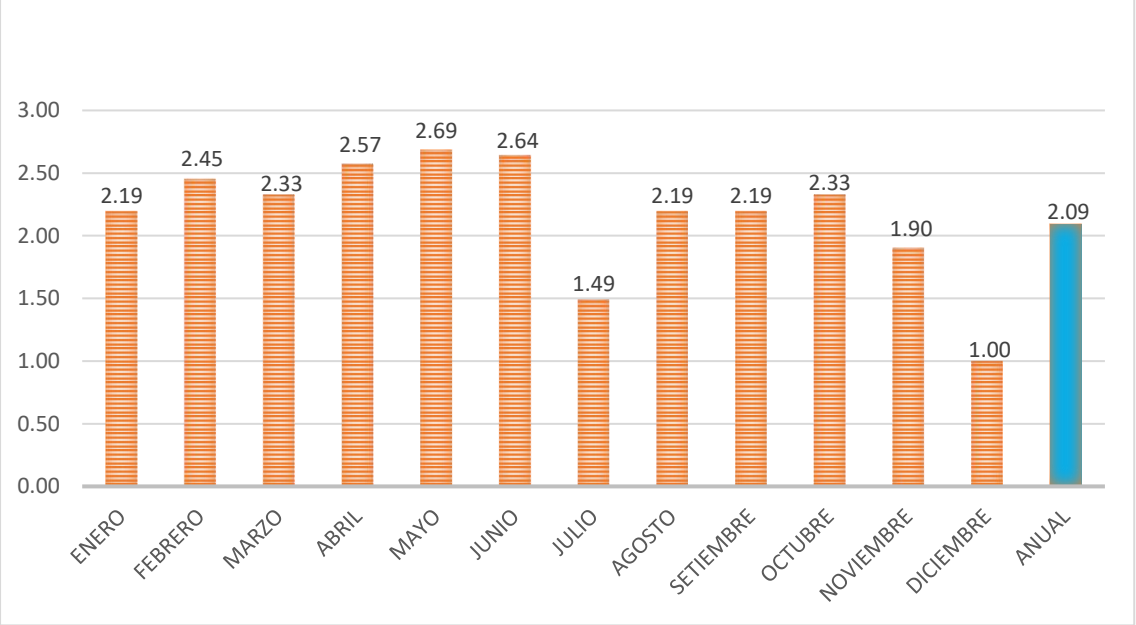
Productividad

ANUAL								
MES	MATERIA PRIMA		RECURSOS HUMANOS	MAQUINARIA	VENTAS	COSTOS	INGRESOS	PRODUCTIVIDAD
	TONELADAS	COSTO	SUELDO	MANTENIMIENTO	PRODUCCIÓN			
ENERO	55	13200	28600	300	1650	42100	92400	2.19
FEBRERO	65	15600	28600	300	1950	44500	109200	2.45
MARZO	60	14400	28600	300	1800	43300	100800	2.33
ABRIL	70	16800	28600	300	2100	45700	117600	2.57
MAYO	75	18000	28600	300	2250	46900	126000	2.69
JUNIO	73	17520	28600	300	2190	46420	122640	2.64
JULIO	65	15600	57200	300	1950	73100	109200	1.49
AGOSTO	55	13200	28600	300	1650	42100	92400	2.19
SETIEMBRE	55	13200	28600	300	1650	42100	92400	2.19
OCTUBRE	60	14400	28600	300	1800	43300	100800	2.33
NOVIEMBRE	45	10800	28600	300	1350	39700	75600	1.90
DICIEMBRE	40	9600	57200	300	1200	67100	67200	1.00
ANUAL	718	172320	400400	3600	21540	576320	1206240	2.09

Nota. proporcionado por la empresa Derivados de la Madera S.R.L.

Figura 26

Productividad



Nota. proporcionado por la empresa Derivados de la Madera S.R.L.

Como se puede observar en la figura numero 26 los meses en los que la empresa ha sido más productiva son los de mayo y junio con un 2.69 y un 2.64 y los que a tenido menor productividad es en julio y diciembre con un 1.49 y 1.00, eso se debe a que en esos meses se les debe pagar la gratificación correspondiente a los trabajadores lo aumenta el costo de producción y por ente la disminución en la productividad. Anualmente la empresa cuenta con una productividad de 2.09, esto indica que, por cada sol invertido en la producción de parihuelas del año 2024, la empresa ha generado aproximadamente 2.09 soles en ingresos.

5.2.1. Prueba de Normalidad

Una vez interpretado los resultados obtenidos se aplicará la prueba de normalidad la cual fue realizada con el programa SPSS e indica que método de análisis estadístico se utilizó, la muestra de la investigación fue de 28 trabajadores y se llegó a los siguientes resultados.

Tabla 8

Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Variable 1	0,154	28	0,088	0,940	28	0,110
Variable 2	0,156	28	0,080	0,945	28	0,145

Nota. Resultados del SPSS

La prueba de normalidad dice que si el número de encuestados si mayor a 50 se utilizara prueba de Kolmogorov-Smirnov (1933) y si es menor a 50 se utilizara Shapiro-Wilk (1965) en el caso de esta investigación el número de trabajadores encuestados es 28 y por ser menor a 50 se utilizó Shapiro-Wilk, también menciona que si el Sig. es > 0.05 se utiliza la prueba paramétrica y si es < 0.05 se elige una prueba no paramétrica, en este caso Sig >0.05 por lo que se utilizó una prueba paramétrica, la prueba de correlación de Pearson.

5.2.2. Correlación de Variables

Como se mostró anteriormente se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson de Karl Pearson este método cuantitativo mide la intensidad de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas, de acuerdo con el resultado se determinará la correlación con ayuda de la siguiente tabla en la que se muestra los rangos y niveles de correlación.

Tabla 9

Interpretación del coeficiente de correlación de Pearson

Coeficiente de correlación de Pearson	
Valor	Significando
-1	Correlación negativa perfecta
-0.50 a -1	correlación negativa fuerte
-0.50	Correlación negativa moderada
-0 a -0,49	Correlación negativa débil
0	Correlación nula
0 a 0,49	Correlación positiva débil
0.50	Correlación positiva moderada
0.50 a 1	Correlación positiva fuerte
1	Correlación positiva perfecta

Tabla 10

Correlación

Correlaciones		
		Productividad
Cadena de suministro	Correlación de Pearson	,612**
	Sig. (bilateral)	0.001
	N	28
Aprovisionamiento	Correlación de Pearson	,503**
	Sig. (bilateral)	0.006
	N	28
Producción	Correlación de Pearson	,513**
	Sig. (bilateral)	0.005
	N	28
Distribución	Correlación de Pearson	,601**
	Sig. (bilateral)	0.001
	N	28

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Resultados del SPSS

Objetivo General

Determinar la relación entre la Gestión de la Cadena de Suministro y la Productividad en la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Como se puede observar en la tabla N° 10 la correlación entre la Gestión de la Cadena de Suministro y la Productividad fue de 0.612 el resultado es positivo y el sig es 0.001 < a 0.05, esto indica que existe una correlación positiva significativa entre dichas variables, esto significa que a una mejor Gestión de la cadena de suministro mayor será la Productividad y se ubica en el rango de 0.50 < r < 1.00 lo cual indica que existe una correlación positiva significativa fuerte.

Objetivos Específicos

a) Establecer es la relación entre el Aprovisionamiento y la Productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

La correlación entre el Aprovisionamiento y la Productividad fue de 0.503 el resultado es positivo y el sig es 0.006 < a 0.05, esto indica que existe una correlación positiva significativa entre dichas variables y se ubica en el rango de 0.50 lo cual indica que existe una correlación positiva significativa moderada.

b) Establecer la relación entre la Producción y la Productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

La correlación entre la Producción y la Productividad fue de 0.513 el resultado es positivo y el sig es 0.005 < a 0.05, esto indica que existe una correlación positiva significativa entre dichas variables y se ubica en el rango de 0.50 < r < 1.00 lo cual indica que existe una correlación positiva significativa fuerte.

c) Establecer la relación entre la Distribución y la Productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

La correlación entre la Distribución y la Productividad fue de 0.601 el resultado es positivo y el sig es 0.001 < a 0.05, esto indica que existe una correlación positiva significativa entre dichas variables, y se ubica en el rango de 0.50 < r < 1.00 lo cual indica que existe una correlación positiva significativa fuerte.

5.3. Discusión de Resultados

La investigación titulada "Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024", luego de haber procesado los datos obtenidos de las encuestas y cuestionario aplicados a los 20 trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L, se tiene como resultados que existe una correlación positiva significativa fuerte entre la Cadena de Suministro y la Productividad. Por lo que se puede contrastar con Alfonzo (2023), en su tesis *"Logística 4.0 y su impacto en la productividad de una empresa inmobiliaria, Lima – 2023"*, en donde se llega a la conclusión de que la logística 4.0 posee un impacto significativo de 60% en la productividad de la empresa inmobiliaria, dado que el valor del nivel de significancia obtenido del análisis inferencial fue un valor de p = 0,000 el cual es menor a 0,05, mostrando así de igual manera que ha nuestra investigación se obtiene como resultado una relación entre ambas variables, asimismo con Pacheco (2023), en su tesis "*Gestión por procesos y su relación con la productividad en el proceso de cosecha manual del arándano azul (Vaccinium corymbosum)"* , en donde se puede afirmar con un 99% de confianza que existe una relación positiva media entre gestión por procesos y productividad. Asimismo, se puede afirmar con más del 95% de confianza que existen relaciones positivas entre estas variables para con sus dimensiones, las cuales están descritas de manera detallada en los resultados. Pero llegando a discrepar en algunos aspectos

con Lope (2023), en su tesis “Gestión *de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023*”, donde se ve reflejado como resultado descriptivo fue que el 24% de los encuestados tuvo una gestión regular con productividad media y el análisis inferencial señaló una correlación positiva baja (r = 0.377) con significancia menor al 0.05 (sig. = 0.007), pudiendo observar de esta manera que para Lope (2023), la relación entre ambas variables es Positiva baja, sin embargo en nuestra investigación se puede llegar a la conclusión de que ambas variables se relacionan de manera Positiva significativa fuerte, por lo que se puede verificar con las investigaciones de Alfonzo y Pacheco que en sus investigaciones, hallan el mismo resultado reflejado en nuestra investigación.

5.4. Contrastación de Hipótesis

Para determinar si existe significancia entre variables de estudio, se tendrá en cuenta el sig, el cual debe ser menor a 0.05 en caso contrario no existirá relación significativa.

Hipótesis General

Ha: La cadena de suministro se relaciona de forma significativa con la productividad de la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Ho: La cadena de suministro no se relaciona de forma significativa con la productividad de la empresa Derivados de la madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Tras realizar el análisis de la información utilizando el método de correlación de Pearson, los resultados obtenidos indican un valor significativo de p = 0.001. Este hallazgo sugiere la existencia de una correlación significativa entre las variables de estudio. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis alternativa, lo que implica que existe una relación significativa entre la cadena de suministro y la productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Hipótesis Especifica 1

Ha: El aprovisionamiento se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

Ho: El aprovisionamiento no se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

Asimismo, al analizar la información mediante el método de Pearson, se obtuvo un valor significativo de p = 0.006, lo que indica una correlación significativa entre la dimensión y la variable de estudio. En consecuencia, no se rechaza la hipótesis alternativa, ya que la dimensión de aprovisionamiento dentro de la variable cadena de suministro se relaciona significativamente con la variable productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Hipótesis Especifica 2

Ha: La producción se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

Ho: La producción no se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

De igual manera, el análisis realizado con el método de Pearson reveló un valor significativo de p = 0.005, lo que indica una correlación significativa entre la dimensión y la variable de estudio. Por lo tanto, no se rechaza la hipótesis alternativa, dado que la dimensión de producción perteneciente a la variable cadena de suministro se relaciona significativamente con la variable productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

Hipótesis Especifica 3

Ha: La distribución se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

Ha: La distribución no se relaciona de forma significativa con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca.

Finalmente, tras el análisis efectuado mediante el método de Pearson, se encontró un valor significativo de p = 0.001, lo que sugiere una correlación significativa entre la dimensión y la variable de estudio. Así, no se rechaza la hipótesis alternativa, ya que la dimensión de distribución dentro de la variable cadena de suministro se relaciona significativamente con la variable productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA DE MEJORA

ÍNDICE

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO ……...……91

OBJETIVOS……..…..……93

Objetivo General Orientado a Mejorar la Productividad....…..……..93

Objetivos Específicos Orientado a Mejorar la Cadena de Suministro…...……..93

ALCANCE ……...……..94

ENCARGADOS DEL PLAN DE MEJORA…..……..……...95

RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA...96

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN ……97

Presupuesto……..…….....97

Cronograma de la Implementación ……..……....98

BENEFICIOS DE LA PROPUESTA……..…….....99

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO

El almacén constituye un pilar fundamental en la cadena logística de la empresa, ya que de su correcta gestión depende la eficiencia operativa, la reducción de costos y la satisfacción del cliente. Su papel va mucho más allá del simple almacenamiento de productos: implica la recepción, custodia, conservación, inventariado, preparación y expedición de mercancía, asegurando que los productos estén disponibles en el momento y lugar requeridos. Un sistema de almacenaje eficiente favorece los tiempos de entrega, reduce pérdidas y deterioros, y permite a la empresa posicionarse por delante de la competencia, incrementando su rentabilidad y capacidad de expansión.

No obstante, en la situación actual de la empresa Derivados de la Madera S.R.L., el almacén enfrenta serias deficiencias especialmente en la infraestructura, ocasionando filtraciones en el techo y las deficiencias en el sistema de drenaje provocan goteos constantes durante las lluvias y, en ocasiones, pequeñas inundaciones dentro del almacén y el área de trabajo. Esta situación expone tanto la materia prima como los productos terminados a la humedad, incrementando el riesgo de daños, deterioro y pérdida de valor comercial. También hay una inadecuada capacitación del personal, lo que genera una disminución significativa de la productividad, ya que los trabajadores carecen de las competencias y habilidades necesarias para desempeñar sus funciones de manera eficiente, lo que provoca retrasos, errores y baja calidad en el trabajo. Esta falta de preparación también puede traducirse en un incremento de conflictos internos, debido a malentendidos, desacuerdos y una pobre comunicación entre los colaboradores, afectando el clima laboral y la cohesión del equipo. Y por último existe un bajo control de inventario, lo que ocasiona ineficiencias, costos adicionales, riesgos operativos y deterioro en la satisfacción del cliente, afectando la salud financiera y la competitividad de la empresa.

Estas problemáticas generan desorganización, pérdidas de materiales, retrasos en la entrega de productos y una baja capacidad de respuesta ante las necesidades del mercado. Además, afectan negativamente la productividad y competitividad de la empresa, incrementando los riesgos operativos y los costos asociados a la gestión de existencias. La falta de un control óptimo de las operaciones puede traducirse en quiebres de stock, deterioro de la mercancía y dificultades para cumplir con los estándares de calidad y los plazos de entrega exigidos por los clientes.

En base a los resultados obtenidos del cuestionario se llegó a este diagnóstico y se hace imprescindible la elaboración de un plan de mejora integral que aborde la reorganización del espacio físico, la reparación y mejora en la infraestructura, la implementación de sistemas eficientes de control de inventarios y el fortalecimiento de las competencias del personal. Este plan busca optimizar los procesos de almacenamiento, garantizar un flujo ágil y seguro de materiales, y asegurar la disponibilidad oportuna de los productos, sentando las bases para un crecimiento sostenible y una mejor atención a las demandas del mercado. Así, la empresa podrá transformar su almacén en un verdadero motor de competitividad, capaz de adaptarse a los retos logísticos actuales y futuros, y de contribuir activamente al logro de los objetivos estratégicos de la organización.

OBJETIVOS

Objetivo General Orientado a Mejorar la Productividad

Optimizar la gestión integral del almacén mediante la mejora de la infraestructura, el fortalecimiento de la capacitación del personal y la implementación de un sistema eficiente de control de inventarios, con el fin de aumentar la productividad, reducir costos y mejorar el servicio al cliente.

Objetivos Específicos Orientados a Mejorar la cadena de suministro

1. Rediseñar, adecuar la infraestructura y optimizar el layout del almacén para mejorar la organización, el flujo de materiales y la seguridad en las operaciones.
2. Implementar un sistema moderno de control de inventarios que permita un seguimiento preciso de las existencias, reduzca pérdidas y facilite la toma de decisiones.
3. Capacitar al personal del almacén en buenas prácticas de almacenamiento, manejo seguro de materiales y uso de herramientas tecnológicas para la gestión de inventarios.
4. Establecer indicadores de gestión y mecanismos de seguimiento para evaluar el impacto de las mejoras implementadas y asegurar la sostenibilidad de los resultados.
5. Reducir los tiempos de entrada y salida de materiales, minimizando errores y optimizando los procesos operativos.
6. Mejorar la seguridad laboral dentro del almacén, disminuyendo riesgos y accidentes mediante la adecuación de espacios y la formación del personal.

ALCANCE

El presente plan de mejora abarca las siguientes áreas y procesos:

- **Infraestructura:** Rediseño y optimización del layout del almacén, incorporación de estanterías y señalización, y adecuación de espacios para mejorar el flujo de materiales y la seguridad.
- **Gestión de inventarios:** Selección e implementación de un sistema de control de inventarios, codificación y etiquetado de productos.
- **Capacitación del personal:** Diseño e impartición de programas de formación en buenas prácticas de almacenamiento, seguridad, uso de herramientas tecnológicas y procedimientos operativos.
- **Procesos operativos:** Revisión y estandarización de los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de materiales.
- **Monitoreo y mejora continua:** Establecimiento de indicadores de gestión, auditorías internas y revisiones periódicas para asegurar la efectividad y sostenibilidad de las acciones implementadas

ENCARGADOS DEL PLAN DE MEJORA

- **Gerencia:** Proporcionará el apoyo estratégico, recursos financieros y tecnología necesaria para la implementación del plan. Supervisara el avance y resultados a nivel organizacional, asegurando la alineación con los objetivos empresariales.
- **Jefe de almacén:** Es el responsable directo de planificar, dirigir y coordinar todas las actividades relacionadas con el almacenamiento, recepción, control de inventarios y despacho de materiales. Liderara la implementación del plan de mejora, tomando decisiones operativas y asegurando la optimización del espacio y los recursos.
- **Área de recursos humanos:** Se encargará de coordinar las capacitaciones y desarrollo del personal, asegurando que el equipo cuente con las competencias necesarias y el EPP adecuado para operar bajo los nuevos procesos y sistemas implementados.
- **Responsable de sistemas o tecnología:** Apoya en la selección, implementación y mantenimiento de herramientas tecnológicas para el control de inventarios y gestión del almacén, mediante el software de código de barras.

RESULTADOS ESPERADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Propuestas	Efectos
P1. Mejorar la infraestructura del almacén para prevenir filtraciones de agua mediante reparaciones adecuadas y el uso de materiales resistentes al agua.	Esto no solo protegerá los productos almacenados, sino que también contribuirá a una operación más sostenible al reducir pérdidas por daños. Fomentar prácticas sostenibles mediante la reducción del exceso de inventario, lo que disminuirá el uso innecesario de espacio y recursos, contribuyendo a una operación más ecológica
P2. Establecer un layout el cual es esquema o plano que ilustra cómo se distribuirán los elementos en un diseño específico.	Esto facilitara el acceso y la identificación rápida tanto de la materia prima como de los productos
P2. Reorganización del almacén implementando un sistema de almacenamiento estructurado que incluya estanterías y un sistema de gestión visual (como etiquetas claras y señalización) adecuadas.	Esto evitara el amontonamiento de materiales y mejorará el control del inventario, con ello se espera que reduzcan el tiempo de búsqueda de materiales, mejorando significativamente la eficiencia operativa lo que impactará directamente en la productividad general
P3. Controlar mejor los inventarios implementando un Sistema de Gestión de Almacenes que permita una gestión eficiente del inventario optando con tecnología como códigos de barras para modernizar el proceso de gestión del inventario, transformando la manera en que se opera el almacén.	Esto mejorará la precisión en el seguimiento de productos y reducirá errores en los pedidos, facilitando una transición hacia un enfoque más digital.
P3. Involucrar a todos los empleados en el proceso mediante capacitaciones y talleres sobre las nuevas prácticas, procedimientos y seguridad en el trabajo y brindarles el EPP correspondiente.	Esto asegurará la aceptación del cambio y fomentará un sentido de propiedad sobre el nuevo sistema, asegurando que comprendan y apoyen los cambios propuestos.
P3. Documentar todos los procesos y resultados de mejora	Esto ayudara crear un manual que pueda ser utilizado como guía para otras áreas dentro de la empresa.

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN:

Presupuesto:

- **Reparaciones estructurales (filtraciones):** Aproximadamente entre 20,000 y 25,000 soles para mantenimiento y reparaciones del techo y el piso.
- **Reorganización del almacén y limpieza:** Aproximadamente 1,500 y 2,000 soles para estanterías y materiales.
- **Tecnología códigos de barras y capacitación del personal:** Costo estimado entre 1,000 a 2,500 soles para etiquetas, lectores y capacitación.
- **Compra de EPP para el personal:** Costo estimado entre 1000 a 2000 soles
- **Costo total estimado:** Entre 25,500 y 30,000 soles.

Cronograma de la Implementación

Presupuesto	Responsable	Actividad	Mes 1				Mes 2			
			Semana				Semana			
			1	2	3	4	1	2	3	4
Entre 20,000 y 25,000 soles	Administrador (dueño)	**P1. Reparaciones estructurales.**								
		Análisis de la situación actual de los almacenes.	X							
		Compra de materiales para el techo.	X							
		Reparaciones en el techo.	X	X	X					
		Compra de materiales para el piso.				X				
		Reparaciones en el piso.				X	X			
Entre 1500 y 2000 soles	Jefe de almacén	**P2. Reorganización del almacén y limpieza.**								
		Limpieza de almacenes.						X		
		Reorganización del almacén mediante un esquema estructurado.						X	X	
Entre 2000 y 4500 soles	Responsable de sistemas	**P3. Tecnología de códigos de barras.**								
		Compra de instrumentos.								X
		Implementación.								X
	Recursos Humanos	Capacitación del personal y entrega de EPP.								X

X: Planeado

X: Ejecutado

BENEFICIOS QUE APORTARÁ LA PROPUESTA

- **Mejora en la productividad:** Se espera un aumento en la eficiencia operativa del almacén debido a una mejor organización y control del inventario.
- **Reducción en pérdidas:** Minimización de pérdidas por daños a productos almacenados gracias a la mejora en la infraestructura.
- **Reducción de costos:** Disminución en costos operativos relacionados con errores de inventario y manejo ineficiente.
- **Satisfacción del cliente:** Mejores tiempos de respuesta y entrega debido a una gestión más eficiente del inventario.
- **Prevención de accidentes:** Se evitará los accidentes mediante las capacitaciones y la entrega de EPP adecuado al personal
- **Cultura organizacional positiva:** Fomento de un ambiente laboral más ordenado y responsable, lo que puede mejorar la moral del personal.
- **Sostenibilidad:** Contribución a prácticas más responsables al reducir el desperdicio y optimizar el uso del espacio.

CONCLUSIONES

1. La relación entre la gestión de la cadena de suministro y la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. durante el año 2024 claramente fue positiva, significativa y fuerte, evidenciando que la administración eficiente y coordinada de la cadena de suministro es fundamental para potenciar los niveles productivos y la competitividad empresarial. Este vínculo resalta la importancia de fortalecer cada eslabón de la cadena, desde la adquisición y manejo adecuado de la materia prima hasta la distribución final, garantizando un flujo continuo y sin interrupciones de materiales e información.
2. La relación entre el aprovisionamiento y la productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. durante el año 2024 fue positiva, significativa y moderada, en este caso se correlaciona de manera moderada debido a que está habiendo algunos conflictos en el área de almacén lo que ocasiona problemas en el aprovisionamiento, lo indica claramente que las mejoras en los procesos de aprovisionamiento tales como la adquisición oportuna, la selección adecuada de proveedores y el control eficiente de inventarios tienen un impacto relevante en el incremento de la productividad empresarial. Esto sugiere que optimizar estas prácticas no solo contribuye a reducir tiempos y costos, sino que también fortalece la capacidad operativa de la empresa para responder a la demanda y mantener la continuidad en la producción.
3. La relación entre la producción y la productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. durante el año 2024 fue positiva, significativa y fuerte, este hallazgo indica que las mejoras en los procesos productivos tienen un impacto directo y considerable en el aumento de la productividad de la empresa. La optimización de la producción implica no solo incrementar la eficiencia en el uso de recursos y tiempos, sino también elevar la calidad de los productos y la capacidad de respuesta ante la

demanda del mercado. En consecuencia, fortalecer la dimensión de producción dentro de la cadena de suministro se configura como una palanca esencial para potenciar la competitividad y sostenibilidad de Derivados de la Madera S.R.L. en el sector maderero.

4. Finalmente, la relación entre la distribución y la productividad de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. durante el año 2024 fue positiva, significativa y fuerte. Esto indica que la eficiencia en los procesos de distribución que incluye la logística, la entrega oportuna y el manejo adecuado de inventarios están estrechamente vinculada con el aumento de la productividad empresarial. Un sistema de distribución bien organizado y gestionado asegura que los productos lleguen a los clientes en tiempo y forma, minimizando retrasos y costos adicionales que pueden afectar negativamente el desempeño general. Por ello, optimizar esta dimensión resulta esencial para potenciar la productividad, recomendándose la implementación de estrategias logísticas efectivas que garanticen un flujo continuo, ágil y eficiente de productos desde el almacén hasta el cliente final.

SUGERENCIAS

- Se sugiere al gerente de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. implementar las mejores propuestas en el capítulo VI respecto al manejo del inventario, lo que reducirá el exceso de materia prima y minimizará los costos de almacenamiento, esto puede mejorar la eficiencia y reducir el riesgo de desabastecimiento.
- Se sugiere al encargado de recursos humanos proporcionar capacitaciones regulares a los empleados sobre mejores prácticas en gestión de la cadena de suministro y uso eficiente de recursos, con el fin de aumentar la efectividad del personal y mejorar la productividad general.
- Se sugiere al gerente implementar tecnología especializado en gestión de la cadena de suministro que permita un seguimiento más eficaz del flujo de materiales e información, para facilitar la toma de decisiones más informada y ágil.
- Se sugiere al supervisor realizar evaluaciones periódicas sobre la implementación de las mejoras e ir ajustando estrategias basadas en los resultados obtenidos para asegurar una mejora continua.

REFERENCIAS

Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing* (Decimoprimera ed.). Mexico: Pearson.https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584

Alfonzo Breña, S. (2023). Logística 4.0 y su impacto en la productividad de una empresa inmobiliaria, Lima – 2023 [Tesis para obtener el grado de Maestro en Dirección de Empresas de la Construción, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/122298

Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing* (Decimoprimera ed.). Mexico: Pearson.https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584

Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (Tercera ed.), Pearson Educación.

Caballero, A. (2016). *Competencias laborales en Iberoamérica* (Primera ed.). Colombia: CIMTED Corporación. http://memoriascimted.com/wpcontent/uploads/2016/02/Competencias-Laborales-en-America-Latina.pdf

Camisón, C., Cruz, S., & Gonzáles, T. (2006). *Gestión de la calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas.* Madrid, España: Pearson. https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original

Canonigo Galvez, F. (2023). "Optimización de la Cadena de Suministro del sector cafetero en el municipio de San Luis de Cubarral, departamento del Meta, a través del enfoque de marco lógico". [Tesis para optar el título de Magister en Dirección y Gestión de Proyectos,Universidad Santo Tomas, Bucaramanga]. Repositorio Institucional

Universidad Santo Tomas, Bucaramanga. https://repository.usta.edu.co/handle/11634/53260

Carretero, L., & Pires, S. (2007). *Gestion de la Cadena de Duministro* (Primera ed.). España: McGranw Hill.

Carro Paz, R., & Gonzáles Gómez, D. (2012). *Administracion de la calidad total.* Argentina. https://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1614/1/09_administracion_calidad

Celdeño Moran, H. (2021) Gestión de la producción y su incidencia en la productividad y rentabilidad [Tesis para obtener el grado de Maestro en Contabilidad y Auditoría, Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/3857?mode=fu

Chávez Vásquez, G. (2020) Análisis de la productividad de equipos en el proceso constructivo del recrecimiento de la presa de relaves en cerro corona - Cajamarca [Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Cajamarca. https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4984

Chiavenato. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano en las organizaciones* (Novena ed.). Colombia. https://www.sijufor.org/uploads/1/2/0/5/120589378/administracion_de_recursos_humanos_chiavenato

Chiavenato. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración* (Obtava ed.), McGrawHill

Chopra, S., & Meind, P. (2013). *Administracion de la cadena de suministro* (Quinta ed.). México: Pearson.https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24567w/Sunil_Chopral

Escrivá Monzó, J., Martínes García, A., & Savall Llidó, V. (2014). *Gestion de compras.* Madrid, España: McGrawHill. https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448193601

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7ª ed.). McGraw-Hill Education.

García Barbosa, M., Pandoja Algarin, C. R., & Ramírez Molinares, C. V. (2010). *Fundamentos y tecnicas de costos.* Colombia: Universidad Libre. https://www.unilibre.edu.co/cartagena/

Gratton. (11 de Diciembre de 2010). *Cita de Lynda Gratton sobre la importancia del capital humano*. Jummp Gestión de proyectos y desarrollo de software: https://jummp.wordpress.com/2010/12/11/cita-de-lynda-gratton-sobre-la-importancia-del-capital-humano/

Iglesias, A. (2012). *Manual de Gestión de Almacén.* Madrid, España: Balanced Life S.L. https://logispyme.files.wordpress.com/2012/10/manual-de-gestión-de-almacén

Lope Loyola, E. (2023). Gestión de la cadena de suministro y la productividad en un laboratorio farmacéutico de Lima, 2023 [Tesis para obtener el grado de Maestro en Administración de Negocios, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/122113

Martínez García, L. (2021). *Logística y transporte de mercancías.* https://www.euroinnova.pe/blog/logistica-y-transporte-de-mercancias

Ministerio del Ambiente del Perú. (2015). *Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre*. https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-29763.pdf

Moreta , J. (30 de Enero de 2021). *Entradas y salidas de un proceso.* https://es.quora.com/Cuáles-son-las-entradas-y-salidas-de-un-proceso

Pacheco Portal, S. (2023) Gestión de la producción y su incidencia en la productividad y rentabilidad [Tesis para obtener el grado de Maestro en Dirección de Operaciones y Cadena de Abastecimiento, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional de la Universidad Privada del Norte. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/33457

Quispe Alcantara, F. E. (2024). "Control de inventarios y gestión de almacenes en el área de logística del Ministerio Público de Cajamarca, 2023". [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional Universidad Nacional de Cajamarca. https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/6620?show=full

Riggs, J. (2008). *Sistemas de Producción: Planeacion, Análicis y Control* (Tercera ed.). México: Limusa.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2009). *Comportamiento organizacional* (Decimo tercera ed.). México: Pearson. https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15550

Romero García, R. (2021). La gestión logística y productividad de una empresa dedicada ala producción y comercialización de agua de mesa, 2021 [Tesis para obtener el grado de Maestra en Gerencia de Operaciones y Logística, Universidad César Vallejo].

Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/101273

Sánchez Galán, J. (1 de Septiembre de 2021). *Proveedor*. https://economipedia.com/definiciones/proveedor.html

Taylor, F. W. (1911). *The Principles of Scientific Management*. Harper & Brothers.

Tecnoservei. (26 de Julio de 2022). *La importancia de actualizar la maquinaria en los procesos de producción*. https://tecnoservei.com/la-importancia-de-actualizar-la-maquinaria-en-los-procesos-de-produccion

Urrutia, M. (2015) Gestión de la producción y su incidencia en la productividad y rentabilidad [Tesis para obtener el grado de Maestro en Administración de Empresas, Pontifica Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador. https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/1141

APÉNDICES

Apéndice 1. Cuestionario

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

Objetivo del Instrumento: El siguiente instrumento tiene como objetivo conocer sobre la cadena de suministro y la productividad de los trabajadores de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en el 2024

Instrucciones: Marca con (X) la casilla que está más cercana a tu opinión de la siguientes afirmaciones o preguntas, bajo la siguiente clasificación: muy insatisfecho, insatisfecho, neutral, satisfecho, muy satisfecho.

1. Nunca. 2. Rara vez. 3. A veces. 4. A menudo. 5. siempre

Variable: Cadena de Suministro							
Dimensión	N.º	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	A menudo	Siempre
Aprovisionamiento	1	En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado un proceso para la evaluación y selección de proveedores en la empresa.					
	2	En los últimos 6 meses han tenido problemas con los proveedores por algún incumplimiento de su contrato.					
	3	Se emite o recibe boletas o comprobantes de compra y venta con los proveedores.					
	4	En los últimos 6 meses han sufrido desabastecimiento de algún tipo.					
	5	Los almacenes se encuentran en buen estado y en condiciones óptimas de recibir la materia prima requerida en la empresa					
	6	Los almacenes están en condiciones óptimas para conservar la materia prima que ingresa.					
Producción	7	En los últimos 6 meses la empresa ha seguido un proceso de recepción y verificación de los bienes o servicios adquiridos.					
	8	En los últimos 6 meses la empresa ha utilizado algún procedimiento para tratar los desechos emitidos al producir.					
	9	En los últimos 6 meses la empresa ha llevado un reporte de ventas					

	10	La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mejorar e innovar sus procesos de producción.					
	11	Se encuentra satisfecho con la elaboración del producto terminado.					
Distribución	12	La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con un plan de marketing.					
	13	Considera que las ventas de la empresa Derivados de la Madera S.R.L. son adecuadas					
	14	Cuentan con transportes adecuados para distribuir su mercadería a los puntos de venta finales					
Variable: Productividad							
Dimensiones	N.º	Ítem	Nunca	Rara vez	A veces	Casi siempre	Siempre
Materia prima	15	En los últimos 6 meses la materia prima obtenida ha sido de buena calidad					
	16	Considera que la cantidad de materia prima adquirida es la adecuada en cantidad y calidad.					
Recursos Humanos	17	Se siente satisfecho trabajando en la empresa Derivados de la Madera S.R.L.					
	18	Considera que la empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con personal preparado para la labor encomendada.					
	19	La empresa Derivados de la Madera S.R.L. capacita constantemente a sus trabajadores.					
	20	Está trabando bajo la modalidad de algún contrato formal.					
Efectividad	21	Los productos se fabrican en los tiempos establecidos.					
	22	Considera que la materia prima utilizada en los procesos de producción es la cantidad adecuada.					
Maquinaria	23	La empresa Derivados de la Madera S.R.L. cuenta con maquinarias y equipos tecnológicos actualizados.					
	24	La empresa Derivados de la Madera S.R.L. se preocupa por mantener las maquinarias en óptimas condiciones.					

Muchas gracias

Apéndice 2. Validación por expertos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del Juez	Mario Oswaldo Paredes Sánchez
Grado Académico Profesional	Doctor en Administración
Profesión o especialidad	Administrador de Empresas
Cargo Actual	Docente Universitario
Institución donde labora	Universidad Nacional de Cajamarca
Tipo de instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	Carlos Ernesto Suárez Portilla
Lugar y fecha	UNC - 29/10/2024
TÍTULO: Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024	

FICHA DE EVALUACIÓN

N.°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		X			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.	X				
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.		X			
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.		X			

7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.			X		
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.		X			
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.	X				
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				
SUBTOTALES			20	20	3		

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
0.86	Muy bueno

Observaciones:

Ninguna

OPINIÓN:	Apto para su aplicación (X) No apto para su aplicación ( )

Firma:

DNI: 18467607.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del Juez	Roxana Elizabeth Mestanza Cacho
Grado Académico Profesional	Magister en Administración
Profesión o especialidad	Administrador de empresas
Cargo Actual	Docente Universitario
Institución donde labora	Universidad Nacional de Cajamarca
Tipo de instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	Carlos Ernesto Suárez Portilla
Lugar y fecha	UNC - 30/10/2024

TÍTULO: Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L en Cajamarca, 2024

FICHA DE EVALUACIÓN

N.°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.		X			
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.		X			
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		X			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.	X				
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.		X			
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.	X				

7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.		X			
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.			X		
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				
SUBTOTALES			15	24	3		

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
0.84	Bueno

Observaciones:

Ninguna

OPINIÓN:	Apto para su aplicación (X) No apto para su aplicación ( )

Firma:

DNI: 41515642

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR EXPERTOS

Nombre del Juez	Sixto Marino Cárdenas Cabellos
Grado Académico Profesional	Magíster en Administración
Profesión o especialidad	Administrador de empresas
Cargo Actual	Docente Universitario
Institución donde labora	Universidad Nacional de Cajamarca
Tipo de instrumento	Cuestionario
Autor del instrumento	Carlos Ernesto Suárez Portilla
Lugar y fecha	UNC - 30/10/2024

TÍTULO: Gestión de la cadena de suministro y su relación con la productividad en la empresa Derivados de la Madera S.R.L. en Cajamarca, 2024

FICHA DE EVALUACIÓN

N.°	Indicadores (Atributos)	Definición	5	4	3	2	1
			Muy bueno	Bueno	Aceptable	Malo	Muy malo
1	Claridad y precisión	Las preguntas están redactadas en forma clara y precisa, sin ambigüedades.	X				
2	Coherencia	Las preguntas guardan relación con la hipótesis, las variables e indicadores del proyecto.	X				
3	Relevancia	Las preguntas contribuyen a recoger información importante para la investigación.		X			
4	Pertinencia	Las preguntas son pertinentes para lograr los objetivos de la investigación.	X				
5	Objetividad	Las preguntas están expresadas de manera objetiva para medir lo que se dese evaluar.	X				
6	Suficiencia	Las preguntas son suficientes para medir cada dimensión y las variables.		X			

7	Orden	Las preguntas y reactivos han sido redactadas utilizando la técnica de lo general a lo particular.			X		
8	Contexto	Las preguntas han sido redactadas de acuerdo con el marco de referencia del encuestado: lenguaje, nivel de información.			X		
9	Extensión	El número de preguntas no es excesivo y está en relación con las variables, dimensiones e indicadores del problema.		X			
10	Inocuidad	Las preguntas no constituyen riesgo para el encuestado.	X				
SUBTOTALES			25	12	6		

Coeficiente de valoración porcentual c=	Valoración global
0.86	Bueno

Observaciones:

Ninguna

OPINIÓN:	Apto para su aplicación (X) No apto para su aplicación ( )

Firma:

DNI: 26604519

Apéndice 3. Datos de producción de parihuela por meses

ENERO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1		0	0	0
2	10	2400	74	4144
3		0	75	4200
4		0	68	3808
5		0	70	3920
6		0	13	728
7		0	0	0
8	10	2400	77	4312
9		0	78	4368
10		0	73	4088
11		0	72	4032
12	10	2400	74	4144
13		0	33	1848
14		0	0	0
15		0	70	3920
16		0	76	4256
17		0	47	2632
18	10	2400	66	3696
19		0	70	3920
20		0	34	1904
21		0	0	0
22		0	74	4144
23		0	56	3136
24	10	2400	71	3976
25		0	75	4200
26		0	72	4032
27		0	32	1792
28		0	0	0
29		0	50	2800
30	5	1200	74	4144
31		0	76	4256
TOTAL	55	13200	1650	92400

FEBRERO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	15	3600	84	4704
2		0	82	4592
3		0	28	1568
4		0	0	0
5		0	85	4760
6		0	86	4816
7		0	85	4760
8	10	2400	85	4760
9		0	84	4704
10		0	45	2520
11		0	0	0
12		0	86	4816
13	12	2880	75	4200
14		0	74	4144
15		0	75	4200
16		0	81	4536
17		0	55	3080
18		0	0	0
19	13	3120	81	4536
20		0	74	4144
21		0	80	4480
22		0	82	4592
23		0	73	4088
24	15	3600	54	3024
25		0	0	0
26		0	101	5656
27		0	93	5208
28		0	98	5488
29		0	104	5824
TOTAL	65	15600	1950	109200

MARZO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	10	2400	74	4144
2		0	35	1960
3		0	0	0
4		0	67	3752
5		0	69	3864
6		0	55	3080
7	10	0	86	4816
8		0	86	4816
9		0	44	2464
10		0	0	0
11		0	84	4704
12	10	2400	72	4032
13		0	78	4368
14		0	74	4144
15		0	76	4256
16	10	2400	45	2520
17		0	0	0
18		0	84	4704
19		0	83	4648
20		0	88	4928
21	20	4800	99	5544
22		0	98	5488
23		0	45	2520
24		0	0	0
25		0	105	5880
26		0	106	5936
27		0	102	5712
28		0	0	0
29		0	0	0
30		0	45	2520
31		0	0	0
TOTAL	60	12000	1800	100800

ABRIL				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	15	3600	84	4704
2		0	79	4424
3		0	91	5096
4		0	76	4256
5		0	81	4536
6		0	39	2184
7		0	0	0
8	10	2400	77	4312
9		0	78	4368
10		0	73	4088
11		0	72	4032
12	15	3600	101	5656
13		0	41	2296
14		0	0	0
15		0	100	5600
16		0	103	5768
17		0	105	5880
18	15	3600	99	5544
19		0	103	5768
20		0	42	2352
21		0	0	0
22		0	106	5936
23		0	100	5600
24	15	3600	78	4368
25		0	86	4816
26		0	83	4648
27		0	38	2128
28		0	0	0
29		0	84	4704
30		0	81	4536
TOTAL	70	16800	2100	117600

MAYO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1		0	0	0
2	15	3600	99	5544
3		0	98	5488
4		0	44	2464
5		0	0	0
6		0	105	5880
7		0	104	5824
8	10	2400	84	4704
9		0	86	4816
10		0	89	4984
11		0	41	2296
12		0	0	0
13	15	3600	85	4760
14		0	84	4704
15		0	88	4928
16		0	96	5376
17		0	97	5432
18	15	3600	45	2520
19		0	0	0
20		0	103	5768
21		0	100	5600
22		0	103	5768
23		0	99	5544
24	20	4800	89	4984
25		0	45	2520
26		0	0	0
27		0	97	5432
28		0	93	5208
29		0	87	4872
30		0	103	5768
31		0	86	4816
TOTAL	75	18000	2250	126000

JUNIO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	17	4080	44	2464
2		0	0	0
3		0	104	5824
4		0	105	5880
5		0	104	5824
6		0	108	6048
7		0	0	0
8		0	45	2520
9		0	0	0
10	18	4320	102	5712
11		0	102	5712
12		0	101	5656
13		0	98	5488
14		0	95	5320
15		0	42	2352
16		0	0	0
17	19	4560	107	5992
18		0	104	5824
19		0	106	5936
20		0	104	5824
21		0	106	5936
22		0	43	2408
23		0	0	0
24	19	4560	104	5824
25		0	103	5768
26		0	106	5936
27		0	107	5992
28		0	104	5824
29		0	46	2576
30		0	0	0
TOTAL	73	17520	2190	122640

JULIO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	14	3360	86	4816
2		0	74	4144
3		0	75	4200
4		0	81	4536
5		0	70	3920
6		0	34	1904
7		0	0	0
8	11	2640	86	4816
9		0	84	4704
10		0	81	4536
11		0	79	4424
12	12	2880	74	4144
13		0	41	2296
14		0	0	0
15		0	76	4256
16		0	88	4928
17		0	81	4536
18	12	2880	79	4424
19		0	83	4648
20		0	41	2296
21		0	0	0
22		0	78	4368
23		0	79	4424
24	16	3840	91	5096
25		0	89	4984
26		0	88	4928
27		0	39	2184
28		0	0	0
29		0	0	0
30		0	87	4872
31		0	86	4816
TOTAL	65	15600	1950	109200

AGOSTO				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	9	2160	78	4368
2		0	75	4200
3		0	38	2128
4		0	0	0
5		0	79	4424
6		0	0	0
7	9	0	79	4424
8		0	77	4312
9		0	76	4256
10		0	38	2128
11		0	0	0
12	13	3120	73	4088
13		0	72	4032
14		0	71	3976
15		0	68	3808
16		0	72	4032
17		0	34	1904
18	12	2880	0	0
19		0	73	4088
20		0	75	4200
21		0	71	3976
22		0	74	4144
23		0	67	3752
24	12	2880	41	2296
25		0	0	0
26		0	68	3808
27		0	69	3864
28		0	65	3640
29		0	76	4256
30		0	0	0
31		0	41	2296
TOTAL	55	11040	1650	92400

SEPTIEMBRE				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1		0	0	0
2	12	2880	74	4144
3		0	75	4200
4		0	68	3808
5		0	70	3920
6		0	73	4088
7	10	0	42	2352
8		0	0	0
9		0	84	4704
10		0	86	4816
11		0	88	4928
12	11	2640	74	4144
13		0	73	4088
14		0	39	2184
15		0	0	0
16		0	79	4424
17		0	65	3640
18	10	2400	66	3696
19		0	70	3920
20		0	74	4144
21		0	34	1904
22		0	0	0
23		0	56	3136
24	12	2880	70	3920
25		0	66	3696
26		0	68	3808
27		0	50	2800
28		0	32	1792
29		0	0	0
30		0	74	4144
TOTAL	55	10800	1650	92400

OCTUBRE				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	11	2640	75	4200
2		0	73	4088
3		0	72	4032
4		0	81	4536
5		0	29	1624
6		0	0	0
7	10	0	76	4256
8		0		0
9		0	78	4368
10		0	74	4144
11		0	72	4032
12	12	2880	39	2184
13		0	0	0
14		0	78	4368
15		0	79	4424
16		0	83	4648
17		0	81	4536
18	12	2880	80	4480
19		0	42	2352
20		0	0	0
21		0	78	4368
22		0	81	4536
23		0	79	4424
24	15	3600	72	4032
25		0	75	4200
26		0	32	1792
27		0	0	0
28		0	71	3976
29		0	50	2800
30		0	73	4088
31		0	77	4312
TOTAL	60	12000	1800	100800

NOVIEMBRE				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1		0	0	0
2	8	1920	13	728
3		0	0	0
4		0	57	3192
5		0	59	3304
6		0	58	3248
7		0	53	2968
8	15	3600	69	3864
9		0	33	1848
10		0	0	0
11		0	66	3696
12		0	61	3416
13		0	64	3584
14		0	62	3472
15		0	61	3416
16		0	34	1904
17		0	0	0
18	10	2400	58	3248
19		0	57	3192
20		0	58	3248
21		0	47	2632
22		0	65	3640
23		0	15	840
24		0	0	0
25	12	2880	75	4200
26		0	72	4032
27		0	56	3136
28		0	64	3584
29		0	61	3416
30		0	32	1792
TOTAL	45	10800	1350	75600

DICIEMBRE				
DÍA	MATERIA PRIMA		VENTAS	
	TONELADAS	COSTO	PRODUCCIÓN	INGRESOS
1	10	2400	38	2128
2		0	41	2296
3		0	40	2240
4		0	37	2072
5		0	41	2296
6		0	40	2240
7		0	13	728
8		0	0	0
9		0	0	0
10		0	50	2800
11	10	2400	55	3080
12		0	57	3192
13		0	60	3360
14		0	33	1848
15		0	0	0
16		0	48	2688
17		0	47	2632
18	9	2160	59	3304
19		0	60	3360
20		0	62	3472
21		0	28	1568
22		0	0	0
23		0	61	3416
24	11	2640	54	3024
25		0	0	0
26		0	58	3248
27		0	52	2912
28		0	32	1792
29		0	0	0
30		0	66	3696
31		0	68	3808
TOTAL	40	9600	1200	67200

ANEXOS

Fotografía 1: Entrada de la empresa

Fotografía 2: Entrevista al gerente

Fotografía 3: almacén

Fotografía 4: entrada

Fotografía 5: almacén

Fotografía 6: almacén

Fotografía 7: almacén

Fotografía 8: proceso de producción

Fotografía 9: almacén

Fotografía 10: proceso de producción

Fotografía 11: camión de transporte

Fotografía 12: desperdicios