



Universidad
Señor de Sipán

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA

AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA

EMPRESA PRODUCTORA DE LICORES

ARTESANALES, CHICLAYO 2021

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO(A) INDUSTRIAL**

Autores

Bach. Bustamante Lluncor, Kevin Alonso

<https://orcid.org/0000-0001-5804-9331>

Bach. Ojeda Lizana, Gladis Yulisa

<https://orcid.org/0000-0001-7098-1594>

Asesor

Dr. Vásquez Coronado, Manuel Humberto

<https://orcid.org/0000-0003-4573-3868>

Línea de investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel-Perú

2023

**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE LICORES
ARTESANALES, CHICLAYO 2021**

Aprobación de jurado

Mg. Aurora Vigo, Edward Florencio

Presidente del Jurado de Tesis

Mg. Armas Zavaleta, Jose Manuel

Secretario del Jurado de Tesis

MSc. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

Vocal del Jurado de Tesis



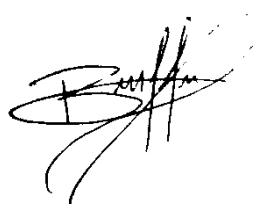

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quienes suscribimos la **DECLARACIÓN JURADA**, somos **egresados** del Programa de Estudios de **la escuela de Ingeniería Industrial** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro bajo juramento que somos los autores del trabajo titulado:

GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE LICORES ARTESANALES, CHICLAYO 2021

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, con relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Bustamante Lluncor, Kevin Alonso	DNI: 75936242	
Ojeda Lizana, Gladis Yulisa	DNI: 46829266	

* Porcentaje de similitud turnitin:20%

Pimentel 02 de marzo del 2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO
Bustamante Lluncor_ Ojeda Lizana_turnit
in.docx

RECuento DE PALABRAS 14018 Words	RECuento DE CARACTERES 74460 Characters
RECuento DE PÁGINAS 79 Pages	TAMAÑO DEL ARCHIVO 1.9MB
FECHA DE ENTREGA May 2, 2023 10:05 AM GMT-5	FECHA DEL INFORME May 2, 2023 10:06 AM GMT-5

● 20% de similitud general
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 18% Base de datos de Internet
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Cross
- 7% Base de datos de trabajos entregados

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

Dedicatoria

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

En especial a mi Madre; por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ti he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y un privilegio de ser tu hija, eres la mejor madre del mundo.

A mi esposo y hermanas por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, me brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A todas las personas que han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Ojeda Lizana, Gladis Yulisa

En primer lugar, se lo dedico a nuestro creador Dios, por brindarme las fuerzas necesarias y seguir adelante en esta etapa profesional, así logrando cumplir unas de mis metas más preciadas.

Especialmente dedico este logro a mi Madre, Padre, Hermanos por todo lo que brindaron su apoyo incondicional y sacrificio que hicieron posible esta meta, gracias a ustedes estoy cumpliendo este sueño, me siento complacido de haber sido su hijo, son los mejores padres que Dios me pudo haber brindado.

A mi novia e hijo que son mis motores para guiarme en este camino y apoyándome emocionalmente durante esta etapa.

También dedico este triunfo a mi abuelo que es importante en mi vida, y a todas las personas que también estuvieron conmigo dándome fuerzas para concluir exitosamente esta meta.

Bustamante Lluncor, Kevin Alonso

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia. Ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mi Madre Nelida Lizana Ramírez, por ser la principal promotora de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios me ha inculcado.

Agradecer a mis docentes de la escuela de ingeniería industrial de la Universidad Señor de Sipán, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, quienes con su paciencia y su rectitud como docentes.

Ojeda Lizana, Gladis Yulisa

Agradezco a Dios por brindarme fuerzas y guiarme en este éxito por ser mi apoyo y soporte en mis momentos más duros durante mi vida.

Gracias a mis padres María Yolanda Lluncor Vera y José Luis Bustamante Cerdán, por ser mis pilares y motivación para lograr esta meta, por darme la oportunidad de confiar en mí, agradezco cada consejo y experiencia brindada que me ayudó mucho para concluir este objetivo.

Gracias a mi novia Luz por estar en este proceso y brindarme su apoyo incondicional para llegar a cumplir este éxito.

Agradezco a todos los docentes de la Universidad Señor de Sipan por cada conocimiento enseñado durante mi formación profesional, quienes me inculcaron muchos valores y virtudes.

Bustamante Lluncor, Kevin Alonso

**GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE LICORES
ARTESANALES, CHICLAYO 2021**

**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT TO INCREASE PRODUCTIVITY IN THE
ARTISAN LIQUOR PRODUCER COMPANY, CHICLAYO 2021**

Bustamante Lluncor, Kevin Alonso¹

Ojeda Lizana, Gladis Yulisa²

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo fundamental realizar una propuesta de la gestión de la cadena de suministros para incrementar la productividad en la empresa productora de licores artesanales. se propusieron herramientas de mejora como: Pronóstico de demanda, Planificación de proyección, Capacitación de la implementación, Propuesta de nuevos proveedores y Estrategia caza en el área de producción con el fin principal de incrementar la productividad en la empresa de bebidas artesanales. Para empezar, se realizó un análisis del problema utilizando herramientas como: Diagrama de Ishikawa, Pareto que gracias a ello se determinaron las causas que ocasionan una baja productividad en la empresa. Asimismo, se identificaron las causas de la problemática que afecta la productividad empleando herramientas como el uso del diagrama de Pareto, diagrama de causa y efecto, así se logró tener una mejor percepción de la realidad que presentaba la empresa, se obtuvo resultados favorables que, antes de la propuesta se tenía 356,256 unidades vendidas y se alcanzó un ingreso promedio de S/9,975 168 por lo tanto, se considera un 5% de mejora ya que la variedad de productos de licores artesanales, se realiza un intervalo en relación a la propuesta, Se obtuvo como resultado de beneficio/ costo de 1.78, indicándonos que por cada sol invertido se está ganando 0.78 céntimos.

Palabras claves: Productividad, Cadena de suministros, Pronóstico de demanda, Planificación de proyección

¹ Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado. Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: bluncorkevinal@crece.uss.edu.pe, código Orcid: 0000-0001-5804-9331

² Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial Pregrado. Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: olizanaqladisyl@crece.uss.edu.pe, código Orcid: 0000-0001-7098-1594

Abstract

The main objective of this study is to make a proposal for the management of the supply chain to increase productivity in the company that produces artisanal liquors. Improvement tools were proposed such as: Demand Forecast, Projection Planning, Implementation Training, New Supplier Proposal and Hunting Strategy in the production area with the main purpose of increasing productivity in the craft beverage company. To begin with, an analysis of the problem was carried out using tools such as: Ishikawa diagram, Pareto, thanks to which the causes that cause low productivity in the company were determined. Likewise, the causes of the problem that affects productivity were identified using tools such as the use of the Pareto diagram, cause and effect diagram, thus it was possible to have a better perception of the reality that the company presented, favorable results were obtained that, Before the proposal, there were 356,256 units sold and an average income of S/9,975,168 was reached, therefore, a 5% improvement is considered since the variety of artisanal liquor products is made an interval in relation to the proposal. , It was obtained as a result of benefit / cost of 1.78, indicating that for each sun invested, 0.78 cents are being earned.

Keywords: Productivity, Supply Chain, Demand Forecasting, Projection Planning

ÍNDICE GENERAL

Aprobación de jurado	ii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen	vi
Abstract	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática.....	12
1.2. Trabajos previos.....	18
1.3. Teorías relacionadas al tema	23
1.3.1. Productividad	23
1.3.2. Gestión de la cadena de suministros	25
1.4. Formulación del Problema.....	30
1.5. Justificación e importancia del estudio	30
1.6. Hipótesis.....	31
1.7. Objetivos	31
1.7.1. Objetivo General	31
1.7.2. Objetivos Específicos.....	31
II. MATERIAL Y MÉTODO	32
2.1. Tipo y diseño de investigación	32
2.1.1. Tipo de Investigación.....	32
2.1.2. Diseño de Investigación	32
2.2. Población y muestra	32
2.3. Variables y Operacionalización	33
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad 35	
2.4.1. Técnicas de recolección de datos	35
2.4.2. Instrumentos de recolección de datos	36
2.5. Procedimientos de análisis de datos	37
2.6. Criterios éticos.....	37

2.7. Criterios de rigor científico	37
III. RESULTADOS	39
3.1. Diagnóstico de la empresa	39
3.1.1. Información general	39
3.1.2. Descripción del proceso productivo	43
3.1.3. Herramientas de diagnóstico	50
3.2. Propuesta de investigación	62
3.2.1. Fundamentación	62
3.2.2. Objetivos de la propuesta	62
3.2.3. Desarrollo de la propuesta	62
3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta	86
3.2.5. Análisis beneficio/costo de la propuesta.....	89
3.3. Discusión de resultados	90
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
4.1. Conclusiones.....	92
4.2. Recomendaciones.....	92
REFERENCIAS	93
ANEXOS.....	95

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable dependiente	33
Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente	34
Tabla 3 Principales Productos	40
Tabla 4 Ingreso promedio por productos de la empresa de cocteles	41
Tabla 5 Proveedores de la organización	42
Tabla 6 Clientes de la empresa de cocteles	42
Tabla 7 Entrevista realizada al gerente de la empresa de producción de cocteles	50
Tabla 8 Distribución tiempo y lugar de materiales para la producción.....	52
Tabla 9 Reconoce un nivel de satisfacción en sus clientes	53
Tabla 10 Producción promedio diaria	54
Tabla 11 Ponderación de las causas de la empresa de licores artesanales	56
Tabla 12 Horas- Hombre promedio	59
Tabla 13 Productividad (unidad/ costo de materiales).....	60
Tabla 14 Ventas generadas en el año 2021	63
Tabla 15 Cálculo del pronóstico de la demanda.....	64
Tabla 16 Resultado media t y media y	67
Tabla 17 Resultado del pronóstico 2022 para la planificación de producción en la empresa.....	67
Tabla 18 Propuesta de proveedores para la empresa productora de licores artesanales.....	69
Tabla 19 Formato de reposición de stock y requerimiento	75
Tabla 20 Propuesta de estrategia de caza, la variación de mano de obra	80
Tabla 21 Horas- Hombre promedio con la propuesta.....	86
Tabla 22 Productividad (unidad/ costo de materiales) con la propuesta	87
Tabla 23 Propuesta de inversión de la mejora	89
Tabla 24 Antes y después de la propuesta de mejora con las unidades producidas e ingresos.....	89

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proveedores de la cadena de suministros.....	28
Figura 2. Diagrama de Pareto una herramienta útil para desarrollo de una investigación.....	30
Figura 3. Organigrama de la empresa.....	40
Figura 4. Diagrama de Pareto por categorías de la empresa de cocteles.....	41
Figura 5. Envasado de cóctel.....	44
Figura 6. Dop de Pisco Sour.....	46
Figura 7. Diagrama de bloques del proceso de la empresa productora de licores artesanales.....	48
Figura 8. Mapa de cadena de suministros de la empresa de licores artesanales.....	49
Figura 9. Tiempo que se pierde por falta de abastecimiento.....	52
Figura 10. Entorno de la organización.....	53
Figura 11. Herramientas para realizar las actividades en el trabajo.....	54
Figura 12. Comparte las ideas con sus jefes.....	55
Figura 13. Ishikawa de la baja productividad.....	57
Figura 14. Problemas de la empresa de productora de licores artesanales.....	58
Figura 15. Ventas de unidades de productos en la empresa productora de licores artesanales.....	63
Figura 16. Demanda del año 2022 con respecto a los meses y a las ventas generadas.....	68
Figura 17. Diagrama de operaciones del proceso de pedidos.....	74
Figura 18. Ficha de procesos operativos (preparación de insumos).....	82
Figura 19. Ficha de procesos operativos (formulación).....	83
Figura 20. Ficha de proceso operativo (envasado).....	84
Figura 21. Ficha de proceso estratégico (gestión comercial).....	85

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La industria de las bebidas, en específico, depende significativamente de los procesos de la cadena de abastecimiento. Cuando se trata de la cantidad de abastecimiento a producir en un momento determinado, los humanos no podrían considerar todos los factores. Históricamente, la cadena de suministro se dirigía a la producción de bebidas. El proceso ya no se limita a considerar la producción de bebidas, sino que también considera el transporte, la distribución y otros factores que anteriormente exigían a los humanos calcular o estimar. En cambio, la productividad de las empresas enfrenta muchos desafíos causados por problemas de gestión tecnologías de abastecimiento que encuentran productos de alta calidad a los precios más bajos posibles a veces, carecen de buenas herramientas de gestión de inventario.

En la investigación de Sarmiento y Ribeiro (2021) tiene como objetivo Encuentre impulsores de productividad clave en proyectos de construcción globales en Brasil. Posteriormente, se confirmó la aplicabilidad de estos parámetros a la industria brasileña. Las métricas de materialidad se utilizan para clasificar 56 componentes y dividirlos en cuatro categorías principales: gerencia, empleados, externos y tecnología. La mala gestión de materiales, la falta de orientación de los directores de obra, la supervisión ineficaz de la construcción, las huelgas y la falta de equipos son algunos de los factores principales. También se demostró la armonía entre la gerencia, la tecnología y los grupos externos. Finalmente, existe una fuerte correlación entre los resultados de este estudio y los resultados de estudios previos en comparación con estudios realizados en otros países. Aunque los pesos asignados a cada grupo están generalmente bien distribuidos, el equipo de gestión tiene una fuerte influencia en el resultado del proyecto en Brasil, y los tres mayores contribuyentes pertenecen a este grupo principal.

Samá, Ortega y Valle (2022), en un artículo publicado en Redalyc, en la investigación realizada en el centro de distribución de medicamentos San José de las Lajas en Mayabeque, Cuba, con base en estudios empíricos, se verificaron

defectos de organización que afectan la administración. Por lo tanto, el objetivo fue desarrollar un plan de acción que ayude a mejorar la gestión de almacenamiento en el centro de distribución de medicamentos de San José de las Lajas. Para ello se utilizan diferentes métodos: teóricos, experimentales, estadísticos y matemáticos, así como técnicas de investigación, entre ellas: cuestionarios, entrevistas y revisión de documentos. Para efectos del estudio, se realizó un diagnóstico desde enero de 2018 hasta marzo de 2020, durante el cual se identificaron las principales deficiencias y se estableció un plan de acción para corregir la situación según los requerimientos de la dirección de la unidad. Como resultado, para eliminar las deficiencias identificadas en el diagnóstico, se adoptó un plan de remediación que incluyó 14 propuestas para incidir en la adecuada gestión de los almacenes.

Según Calzado (2020) La investigación se llevó a cabo en el almacén del operador logístico. El proceso propuesto consta de pasos y pasos estrechamente relacionados. En la primera fase se caracterizaron las bodegas y almacenes examinados y se analizó el proceso de almacenaje. En el segundo paso, se consideraron la capacidad de almacenamiento, el método de almacenamiento de productos básicos, el balance de demanda de capacidad, el nivel de servicio y la lista de verificación. En la tercera etapa, se realiza un análisis de las deficiencias identificadas durante el proceso de diagnóstico, destacando las más importantes. Los resultados de los pasos anteriores le permiten sugerir acciones de mejora en el paso final. Este trabajo es una herramienta de trabajo para el operador logístico, gracias a la metodología empleada para mejorar los niveles de servicio al cliente y agilizar la toma de decisiones.

Los investigadores realizaron tareas de inventario y preparación de pedidos en el almacén son actividades que representan una alta proporción de los costos logísticos de una empresa para realizar la gestión de almacenamiento, por lo que cualquier decisión se toma para aumentar la eficiencia y acortar el tiempo de la empresa, todas estas actividades son importantes para la alta dirección. la gestión y la implementación deben ser consideradas para la sostenibilidad financiera a largo plazo de la estrategia. Este estudio evalúa el impacto financiero de implementar una herramienta de gestión de inventario (también conocida como

WMS) en un minorista y mayorista de equipos. Utilizando la herramienta de Sistemas Dinámicos, es posible evaluar la efectividad de la implementación del proyecto, teniendo en cuenta las variables que afectan directa e indirectamente el flujo de caja de la empresa encuestada. Sobre la base de simulaciones, se puede concluir que un proyecto de gestión de almacenes aumenta el flujo de caja de una empresa en cinco años, pero los resultados solo son válidos si la alta dirección se compromete a mejorar el proceso de formación de los empleados y aumentar su eficiencia. importantes inversiones en tecnología para acelerar y aumentar la eficiencia de los procesos logísticos. (Ortiz y Perez,2021)

Los principales componentes que influyen en el crecimiento y la supervivencia de una organización son su productividad y eficiencia. Pero en la literatura existente, un análisis de la productividad general se ha centrado en las empresas formales. Comprender los fundamentos teóricos de la productividad del empleo informal y las soluciones propuestas puede servir como base para una investigación más extensa y una reflexión más profunda sobre la mejora de la productividad en las naciones en desarrollo que suelen tener una mayor proporción de empleo informal. La pregunta clave de este artículo es cómo un enfoque teórico combinado con una comprensión de las características y la ubicación de las empresas podría mejorar la comprensión de los factores que obstaculizan y promueven la productividad y la eficiencia entre las empresas informales. Se descubrió que elementos como el intercambio de conocimientos, la capitalización, la mejora del sector financiero, la concentración geográfica y la descongestión de los grupos industriales podrían impulsar la productividad de los productores informales. Como resultado, es apropiado que un número de partes interesadas desarrollen e implementen políticas de infraestructura, políticas de uso de la tierra, políticas tributarias y políticas crediticias que reduzcan las limitaciones inherentes a la informalidad y al mismo tiempo mejoren la eficiencia de la producción. (Tayki, Okeniyi y Sunday, 2022)

Sánchez (2021) Los objetivos se logran con la participación del Grupo de expertos, capaz de diagnosticar la situación real de la organización, identificar las principales debilidades de la empresa, atender nuevos requerimientos estratégicos para el período 2019-2020, clasificar los proyectos de innovación implementados

por tipo de organización. Esto permite diagnosticar el estado de la gestión en el diagrama “Haydeé Santamaría”, donde se identifica un grupo de problemas por parte del Sistema de Innovación y Desarrollo utilizando métodos cualitativos y cuantitativos para desarrollar la cultura de organización de la empresa. Los métodos estadísticos utilizados permiten un proceso de mejora continua y recopilación de información para la toma de decisiones. Por otro lado, los resultados describen la valoración del estado de la gestión, la identificación de debilidades que limitan la perspectiva estratégica, y las bases de la viabilidad e impacto de las propuestas de innovación organizacional en el logro del buen desempeño de la organización.

La investigación muestra trabajos realizados a nivel nacional, se plantea lo siguiente: Zapata y Oviedo (2019), en su investigación realizada en Bolivia, se evidencia que se Conozca los resultados que logró la intervención de un grupo de 5 empresas floricultoras del Departamento de Antioquia, que producen flores para la exportación. Se utilizó Business Process Modeling (BPM) para identificar y recopilar datos relacionados con variables clave del proceso de fabricación en diferentes etapas. A continuación, se modela el proceso para determinar cómo utilizar los recursos disponibles para optimizar su rendimiento. Concluyen que se puede realizar un análisis avanzado utilizando modelos discretos, mejorando el uso de modelos para empresas de fabricación comparables, permitiendo la replicación de los cálculos existentes, identificando limitaciones de recursos o cuellos de botella, y reasignando recursos entre modelos de mejora existentes.

El objetivo inicial era abordar una brecha en la comprensión en el campo del marketing verde. Una vez que se agrega el marketing verde a la regresión, el tamaño de la interacción entre la gestión de la cadena de suministro y la gestión en las organizaciones de construcción en Brasil disminuye. El análisis utilizó un enfoque cuantitativo con fines exploratorios y descriptivos. Se realizaron entrevistas en profundidad a 10 gerentes del sector de la construcción como parte de un plan de investigación exploratoria. Se realizó una encuesta detallada con un cuestionario y un tamaño de muestra de 133 encuestados. Como consecuencia de las repercusiones teóricas del análisis, expone interacciones benéficas entre los constructos utilizados en el área analizada. Se construyó a partir de modelos

desarrollados previamente que, una vez combinados, dieron como resultado modelos de medición convergentes. Souza, Giro y Calderira,2016)

En Venezuela, los autores Fernández, Zuleiny y Abreu (2016) buscaron mejorar el sistema de gestión de almacenes de una empresa que produce gases para uso médico e industrial por incumplimiento de responsabilidades fundamentales de almacén, excesos en la preparación de pedidos, problemas con la entrega de productos. desde el almacén hasta personal no autorizado y el uso del 100% del almacén. La metodología aplicada fue Análisis de Manejo Sistemático, estudio ABC por rotación, estudios de tiempo y causa-efecto y diagramas de Pareto. Consiguió consumir con cada una de las responsabilidades clave del almacén, incrementar el porcentaje de ocupación del personal en un 25%, minimizar los tiempos de preparación de demandas.

Hoy en día, las empresas de distribución que se especializan en la prestación de servicios logísticos deben gestionar primero la ubicación y la utilización de los recursos necesarios para realizar actividades en una ubicación logística con el fin de satisfacer la demanda de la sociedad y las empresas por servicio y bienes de alta calidad. En consecuencia, la gestión eficaz y eficiente del almacén se lograría gestionando las cadenas de suministro y los procesos asociados hasta el punto de que el almacén se convierte en un componente crítico capaz de añadir valor a la prestación de servicios y/o productos. (Calzado, 2020).

En un artículo sobre los métodos de producción que afectan al rendimiento empresarial en España, argumenta que las organizaciones industriales se encuentran actualmente ante el reto de descubrir e implementar tecnologías productivas y organizaciones innovadoras que les permitan competir en un mercado. Así, el modelo de producción ajustada se ha convertido en una opción para aumentar la productividad y desarrollar la capacidad productiva afectando su competitividad. Sin embargo, se desconoce el efecto de todas las lecturas de los instrumentos sobre el rendimiento. En este estudio, las herramientas Lean que tuvieron mayor impacto en el desempeño organizacional fueron 5S, TPM, Justo a tiempo, Kaizen, Kanban y otras. Además, los índices que incrementan la productividad son eficiencia, eficacia y componentes internos. (Favela et al, 2019)

En Perú, la productividad es un factor crítico en el desarrollo económico; sin embargo, este factor se ha deteriorado en los últimos años, lo que ha provocado daños económicos al país. Es importante recordar que productividad y competitividad son sinónimos, lo que significa que una empresa productiva necesita un entorno competitivo. En este sentido, las medidas políticas para incidir en los mercados de componentes productivos y en el ámbito de la competitividad para incrementar la productividad son fundamentales. El Estado peruano ha seguido una política de competencia estructuralista, que se define como la capacidad del país para competir con las empresas nacionales y mundiales a través de una gestión prudente de los recursos. La Política Nacional de Competencia y Productividad (PNCP) fue creada en mayo de 2018 para asegurar el bienestar de todos los peruanos. (Cruz, 2017).

Obeso, Yaya y Chucuya (2018) en su estudio realizado en el sector de harina de pescado de una compañía industrial - Lima, se constató que la compañía poseía el antioxidante tolvin tiene la tasa de fracasa más alta; No obstante, el mantenimiento fácil ha sido el más bajo de todos, debido a que las reparaciones tienen la posibilidad de hacer de forma sencilla. Sin embargo, la secadora, que poseía 3 veces menos deficiencias que el antioxidante Tolvin, demostró reparaciones más complejas y mejor mantenimiento. A lo largo de los próximos 12 días luego de la aplicación de TPM, la secadora ha sido menos utilizable debido al ahorro de transporte gracias a 5 segundos en 6 min. En productividad, la productividad incrementó en un 6% (de 15 a 17 sacos por hora) gracias a la reducción del tiempo de inacción y la época de inacción resultante. Al final, TRS incrementó en 0.68% con un crecimiento anhelado de 16.32% en un lapso de un año, con tal incremento que muestra que TPM es servible y eficiente para mejorar la eficiencia de los grupos.

En la empresa de producción de cocteles de Chiclayo, brinda productos de la empresa productora de licores artesanales con su marca bandera, con sabores de algarrobina, café, cacao, durazno, coco y selecto que es la mezcla de café, cacao y algarrobina seleccionando los mejores insumos para el mercado nacional, en la organización se ha observado situaciones en el sistema de la gestión de abastecimiento para ello se busca incrementar la productividad en sus procesos en el área administrativa, almacén y distribución.

Entre los problemas más concurridos se presenta la mala planificación de materia prima, insumos y materiales, la falta de organización capacitación hacia el personal e ineficiente control de materiales, falta de organización. Como consecuencia de los problemas en el proceso de información, demoras por el mal manejo de espacios en el área de almacén, la empresa no cumple sus objetivos hacia sus clientes.

1.2. Trabajos previos

En un estudio publicado en México, la fabricación ajustada resulta ser una herramienta para que las empresas consigan mejoras. La referencia es cuantitativa, no experimental, transversal y correlativa como característica del estudio. Se especificaba que el objetivo era ejecutar un análisis en relación con las actividades jerárquicas de la empresa, así como los mecanismos de funcionamiento y el impacto en la producción con una interacción final en la calidad de los bienes producidos. En conclusión, los investigadores señalan que la gestión a nivel de gestión tiene la característica única de ser determinante para los procesos de producción y operación, lo que tiene un efecto en la calidad del servicio al cliente de la organización. (Fernández et al., 2020)

En Singapur, la productividad siempre se ha visto como algo muy esencial. En 2015, una estrategia nacional que consideraba las habilidades, la innovación y la productividad como la base para sostener el crecimiento económico que incluía a todos los sectores fue reemplazada por una que buscaba la transición de la economía de "crear valor" a "agregar valor". En Singapur, el valor agregado por empleado, la cantidad de metros cuadrados construidos según la demanda y otros factores son las medidas principales de la productividad de la construcción. El objetivo era recopilar información que pudiera ayudar en la construcción. Las empresas para aumentar la productividad y el gobierno para crear mejores políticas y programas. El estudio se basa en entrevistas y discusiones grupales con profesionales con amplia experiencia en Singapur. Las preguntas incluyen temas como el nivel de productividad en la construcción, cómo se mide, las políticas de productividad de las empresas, los obstáculos para medir la productividad y mejorarla, formas de hacerlo, un programa para hacerlo y cómo se puede mejorar la productividad. El estudio descubrió que las empresas constructoras podrían

desarrollar sus capacidades para aumentar la productividad de manera sistemática. Sugerí pasos que el gobierno y la industria toman para aumentar la productividad de la industria de la construcción. (Ofori, Ling y Zhang,2022)

Nolle (2022) Menciona que la mayoría de las empresas han colocado sucursales en MPLS VPN, pero más de una cuarta parte de las empresas afirman que no pueden poner al menos una cuarta parte de sus sitios remotos en VPN debido a problemas de costo o disponibilidad, y MPLS es inútil para los trabajadores móviles. SASE es un componente de Internet que ofrece dos opciones para admitir sitios pequeños; puede incluir SD-WAN y agregar los sitios a la VPN de la empresa, o puede usarse sin SD-WAN (a veces llamado SSE o borde de servicio seguro) para conectar sitios más pequeños y trabajadores móviles a Internet y luego establecer una conexión al centro de datos desde allí. Según los CIO corporativos, los proveedores promueven SASE como una solución de seguridad en lugar de un habilitador de conectividad. Como resultado, se incluye en un presupuesto completamente diferente donde el empoderamiento y la productividad de los empleados no son una preocupación.

El gobierno del Reino Unido se ha comprometido a "nivelar hacia arriba" el desempeño económico de la región. Demostramos que la productividad total del factor puede derivarse de los datos a nivel de planta utilizando estimaciones desagregadas geográficamente. La ventaja de Londres es mucho mayor que las diferencias regionales. Luego se muestra evidencia de cómo las diferencias en la propiedad multinacional, la participación comercial, la estructura organizativa, la edad de la planta, la investigación y el desarrollo, las subvenciones, el tamaño y la estructura industrial explican la economía de Londres. La productividad es una ganancia. Menos de la mitad de estas características pueden explicarse, lo que indica que este no puede ser el objetivo principal de la política para reducir la especialización. (Harris y Moffat, 2022)

Productividad pérdida puede contribuir a una gran proporción de los costos de las condiciones de salud en una evaluación económica desde una perspectiva social, pero actualmente hay una falta de consenso metodológico sobre cómo productividad la pérdida debe medirse y valorarse. A pesar del progreso de la investigación en torno a este tema en otros países, rara vez se ha discutido en

China. Esta revisión resumió las recomendaciones de las guías HTA en diferentes países y regiones sobre la inclusión de productividad pérdida en las evaluaciones económicas y los argumentos que sustentan la inclusión y la exclusión. Aunque la mayoría de las guías recomiendan excluir productividad pérdida en el análisis de la una perspectiva más amplia para la toma de decisiones médicas está recibiendo un apoyo cada vez mayor en el período posterior a la pandemia. Esperamos que más linieros cambien las evaluaciones económicas futuras de perspectivas más sesgadas a una perspectiva social o adopten un enfoque combinado de ambas perspectivas, lo que permitirá a los tomadores de decisiones considerar el efecto de la pérdida de productividad con mayor profundidad. Enumeramos los desafíos metodológicos que dificultan la comparabilidad y transparencia de las evaluaciones económicas en la medición y valoración de la productividad perdida. Propusimos una agenda de investigación práctica para incluir la productividad a la luz de estos problemas y la situación de investigación única en China. Pérdida en las valoraciones económicas de la salud. Anticipamos las políticas adicionales que pueden ser apropiadas para los profesionales chinos y los comprometidos de la toma de providencias para avanzar en la medición de la productividad y la valoración de pérdidas. Los desarrollos ayudarán a armonizar las metodologías para incluir, diagnosticar y evaluar la pérdida de productividad dentro de los estudios internacionales. (Jiang et al., 2022)

Lozano (2017) justifica la mala aplicación de los periodos de la cadena de suministro o de la organización. Determinó que el problema se deriva de la ineficiencia de las relaciones en los métodos operativos de la empresa y propuso que se aplicara el modelo SCOR de acuerdo con la realidad de la empresa. Considera la aplicación de los cinco procesos del modelo de referencia en su propuesta de mejora, lo que mejoraría significativamente las actividades de importación y exportación de la empresa. Debido a la falta de relaciones en sus procesos, se determinó que se podrían formular los cinco métodos de un modelo SCORD, lo que permitiría el desarrollo ideal de la cadena de suministro y sus áreas defectuosas.

En Colombia, Ospina (2019) publicó un artículo académico titulado El servicio al cliente como estrategia competitiva, en el que explica que el objetivo

principal era establecer la importancia del servicio al cliente para las empresas a la hora de decidir sobre cambios orientados a la mejora. Antes de mediados del siglo XX, el servicio al cliente no recibía la importancia que merecía; sin embargo, desde entonces, se ha destacado su relevancia y su impacto en la calidad percibida por los clientes, destacando su importancia dentro del contexto de la organización. Los consumidores consideran que las redes sociales son un canal de comunicación rápido y eficiente. Se especificaba con precisión que el servicio al cliente influye en las decisiones de los clientes finales. Los clientes tienen acceso a la información de la empresa y a la de sus competidores; por lo tanto, el feedback de los clientes sobre las experiencias de los clientes es un factor decisivo. Los investigadores concluyen que la estrategia con mayor relevancia a nivel competitivo es el servicio al cliente, con un énfasis en el cliente interno en primer lugar; esto será un factor esencial para la mejora de la calidad del producto final ofrecido, reduciendo la inconformidad del cliente externo y en consecuencia, la mejora de la calidad del producto final como perciben los clientes consumidores.

En un artículo científico publicado en Ecuador, se describe la importancia de evaluar el servicio al cliente y su efecto en la gestión de la calidad para los fabricantes de muebles, que luego se utiliza para aumentar la fidelidad del cliente. Debido a la competencia globalizada, es necesario aplicar una gestión estratégica, que facilite la capacidad de optimizar los resultados empresariales. Por lo tanto, la mejora continua del servicio al cliente es esencial para lograr los objetivos de la empresa, retener a los clientes y lograr el posicionamiento en el mercado en un entorno competitivo. De este modo, ayuda a las empresas a identificar un estándar de calidad por el que puedan considerarse competitivas. En concreto, la metodología empleada se basa en la iniciación a través de entrevistas con el nivel de gestión del segmento. El método de gestión de la calidad basado en el servicio al cliente tiene como objetivo mejorar las funciones administrativas de las empresas. La modelización precisa consta de cinco componentes: la gestión de los recursos, el análisis, la medición, la innovación y la gestión del talento humano; cuando se aplica eficazmente, mejorará la experiencia del servicio al cliente y la organización. (Vera et al., 2020)

En un estudio que se realizó En Cajamarca, tiene como objetivo optimizar la eficiencia del proceso de producción de transformadores en la organización. Una de las herramientas de producción Lean se ha utilizado como un proceso, en este caso, el mantenimiento de producción común, desarrollado con dos pilares utilizados, es el mantenimiento y el mantenimiento de la programación. La población crece sobre la productividad de 90 días de montaje de máquinas relacionadas con el proceso. Se utilizó un cronómetro para obtener la información. El desarrollador concluye que "el mantenimiento independiente optimizará el rendimiento del diseño del transformador" y el mantenimiento programado optimizará el tiempo de actividad de la máquina. Como resultado, después de desarrollar las revoluciones, la eficiencia de la máquina es de 2,23 unidades. /hora máquina aumentó a 2,70 unidades / hora máquina, una mejora del 21,6% respecto al valor de productividad inicial. (Aponte, 2017)

Vilca, Armas y Vilca (2021) publicaron un artículo científico en Trujillo, donde precisan que se buscó entablar el parentesco directo de la calidad de servicio al comprador y su satisfacción, análisis que ha sido aplicado a una organización en el norte de nuestro estado. La relevancia muestra a detectar esa interacción y concluir con relación a los resultados alcanzados. En relación con la población, ha sido constituida por 4200 consumidores, su muestra ha sido 352 individuos. Se empleó cuantitativamente la encuesta y al cuestionario como herramienta. El grado de confiabilidad ha sido de 0,973 y 0,981 respectivamente. Ha sido ocupado el programa Excel como apoyo para examinar y procesar los datos e información asociada. Se concluyó respecto al grado importante del "p" costo de cuadrado en 0,003. Al final, ha sido definido que la calidad del servicio al comprador tiene una correspondencia instantánea y continua sobre la satisfacción de los consumidores, siendo registrado como consecuencia que se ostenta un grado mediano y elevado para la calidad de servicio al comprador y en relación a la satisfacción, un grado mediano.

El objetivo principal del artículo científico escrito en Lambayeque era proponer estrategias para mejorar la calidad del servicio al cliente en una empresa privada. El estudio era de naturaleza descriptiva, también positiva y no experimental, se necesitaban 240 clientes para la población, 208 para la muestra,

y se realizaron encuestas para determinar el nivel de satisfacción de los clientes; los cuestionarios fueron validados por los expertos seleccionados para ello. Según los investigadores, hay deficiencias significativas en las cuestiones relacionadas con la limpieza y la ausencia de protocolos para sus actividades y procedimientos internos. Al analizar los datos en relación con el nivel de satisfacción del cliente, se determinó que el 14% de los clientes tenían experiencias deficientes con el servicio al cliente, mientras que el 38% de los clientes comentaron la necesidad de mejora en términos de calidad del servicio. En consecuencia, se propuso estrategias relativas a la calidad en respuesta a las necesidades identificadas. (Santa Cruz, Collantes y Nauca, 2020)

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Productividad

En la discusión de la productividad y la competitividad se han buscado varias teorías para su interpretación. Sin embargo, para entenderlos todos, será necesario reconocer los términos más destacados del estudio.

Definición

La medida de producción, o la cantidad de un bien o servicio producido o fabricado, se denomina productividad. Para contrarrestar esto, creo que la productividad mide la capacidad de un productor para procesar un producto de entrada, así como la eficacia con la que se utilizó ese producto de entrada para crear un producto final. (Cruelles, 2015)

Nuestro recurso más valioso para crear y transformar valor económico es la productividad, que se puede calcular como lo bien que trabajamos. Cuando decimos que somos eficientes, queremos decir que producimos más con la misma cantidad de capital y trabajo. (Ríos, 2015) El creador destaca que la relación entre los bienes manufacturados y los insumos o elementos productivos utilizados en la elaboración de los bienes es la forma de medir la productividad. Además, se sugiere que el indicador de productividad nos muestre qué tan bien se utilizaron todos los componentes de producción en un momento determinado.

Aumento de la productividad

Según García (2015), el aumento de la productividad se produce al delegar adecuadamente las tareas para que tengas más tiempo para centrarte en tu propio trabajo. La clave es asignar la tarea adecuada a la persona adecuada (alguien que sepa que tiene las habilidades necesarias y en quien pueda confiar) y dejar que se encargue de ello. Se necesita algo de tiempo para adaptarse, pero una vez que lo haga, se sorprenderá de lo productivo que puede ser.

Índice de Productividad

$$Productividad\ Parcial = \frac{Salida\ Total}{Una\ Entrada}$$

En cambio, la productividad total, global o multifactorial incluye los requerimientos empleados por el sistema; es decir, el factor entre la producción y la cantidad de insumos (Biasca, R. E, 1984, p.144)

$$Productividad\ Total = \frac{Salida\ Total}{Entrada\ Total}$$
$$\frac{Bienes\ y/o\ Servicios\ producidos}{Mano\ de\ Obra + Capital + Materias\ primas + Energía + Otros}$$

Eficiencia

Según Biasca, R. E. (1984) Esto se refiere al nivel más alto de desempeño logrado con la menor cantidad de entradas para producir la mayor cantidad de salidas. La eficiencia implica el uso de menos recursos, como el tiempo y la energía humana, de los necesarios para lograr un objetivo determinado. Es una noción cuantificable que puede calcularse observando la relación entre la entrada y la salida totales. A medida que se logra el resultado deseado, se minimiza el desperdicio de recursos, incluidos los materiales físicos, la energía y el tiempo.

$$Eficiencia = \frac{Productividad\ parcial\ de\ mano\ de\ obra\ real}{Productividad\ parcial\ de\ mano\ de\ obra\ estándar}$$

Rendimiento

Para Biasca (1984) expresado como la medición del grado de capital usado (equipos, infraestructura, etc.) (p.152)

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Productividad parcial de la maquinaria real}}{\text{Productividad parcial de la máquina estándar}}$$

Eficacia

Según Biasca (1984) es la relación entre resultados y metas. (p.155)

$$\text{Eficacia} = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Metas}}$$

1.3.2. Gestión de la cadena de suministros

Ariel (2007) menciona que la cadena de suministros es la planificación, organización y control del negocio en la cadena de suministro. En estas actividades hay novedades, por medio de la distribución, con el propósito de reducir, los precios del resultado otorgado al cliente final a un tiempo donde reducimos los importes del organismo. (pp. 18, 19).

“El conjunto de procesos de negocios de muchas empresas que están relacionadas con las distintas áreas de otra empresa que es la que requiere sus servicios para el aprovisionamiento de materias primas u otros, así como para vender sus productos o servicios. Abarca desde los proveedores hasta los clientes”.

Pires, et al., (2007). Se recopilan todas las tareas asignadas y agregadas al desplazamiento de capital, a partir de los proveedores incluso el último cliente, afectando a ello en el sector mecánico productivo en oficio a la dificultad de la utilidad. puede entenderse como la incorporación de la organización con cada una de las firmas de la cadena de abasto, donde proveedores, consumidores y proveedores externos de medios logísticos comparten información y planes necesarios para hacer el canal más eficiente y competitivo, considerándose esta interacción más intransigente. fuerte y más descriptiva que en la clásico y

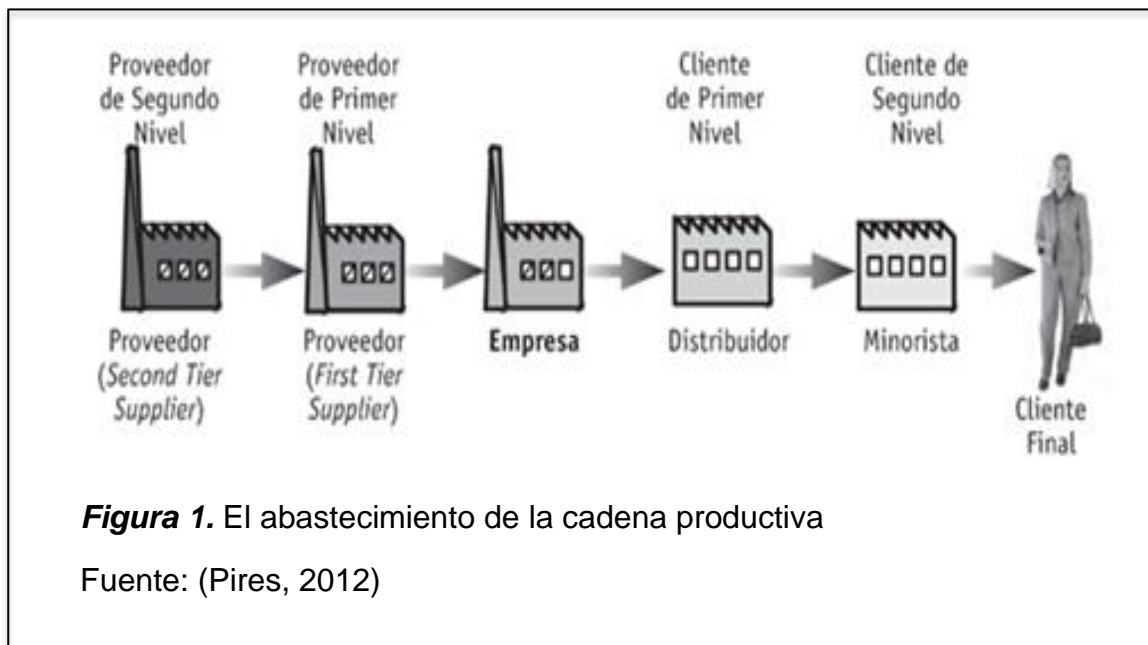
complicada interacción cliente / vendedor. Por consiguiente, esta interacción implica a proveedores, productores, distribuidores y consumidores.

La cadena productiva

Pires (2007) manifiesta que la cadena productiva se utiliza, periódicamente, para definir al grupo de acciones que significan vagamente a un lugar específico de la industria. Además, la serie útil de la fabricación automovilística, de la elaboración alimenticia, del calzado, del textil, entre otras. La Logística es un fragmento de los métodos de la secuencia de provisiones que planea, activa y domina, la abundancia y la reserva del capital, servicios e investigaciones, desde sus inicios hasta su gasto, con la única razón de pensar en sus clientes. (p.33).

Gestión de la cadena de suministros

Comienza con el proveedor y la cadena de operaciones que transportan los bienes desde el estado de materia prima o producción de valor agregado hasta el consumidor final, así como se puede observar en la figura 1.



La cadena de abastecimiento corresponde a las prácticas de administración que son correctas para que cada una de las organizaciones añadan costo al

comprador, a partir de la construcción de materiales, pasando por la producción de bienes y servicios, hasta el reparto y entrega final al comprador.

Objetivos de la cadena de suministro

Pires (2012) menciona que la cadena de suministros proporciona la gestión eficaz, porque su integración hace que la organización opere estratégicamente e involucrando a todos sus proveedores en el proceso de satisfacción del cliente. Por lo tanto, tenemos 5 objetivos que se puede mejorar:

- Reducir los costos de suministros
- Disminuir el tiempo total de producción.
- Incrementar los márgenes de producto.
- Incrementar la producción.
- Mejorar el retorno de las inversiones.

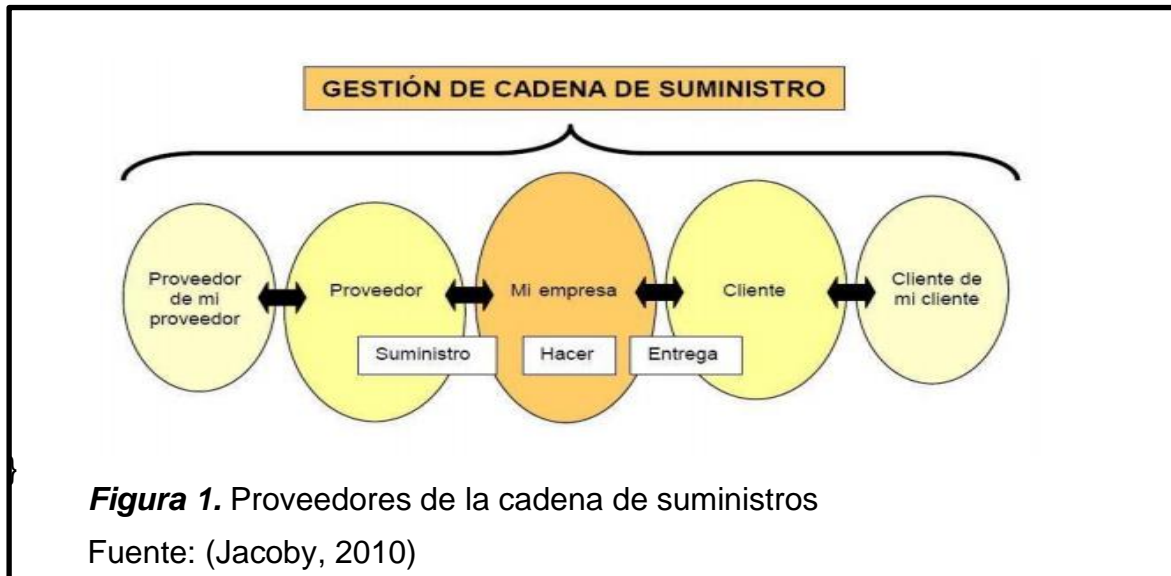
SCM en la industria de procesos

Las materias primas se convierten en mercancías a escala comercial por medio de una serie de conversiones y cambios físicos y químicos (Brennan, 1998). La industria de procesos incluye a los "elaboradores que generan productos mezclando, separando, conformando y / o llevando a cabo actitudes químicas", como por ejemplo la química, farmacéutica, petroquímica, alimentos y bebidas, pulpa y papel, textiles, caucho y plásticos, vidrio, metal, cemento, electricidad, carbón, tabaco, madera, procedimiento de aguas e industrias relacionadas. Cada una de estas industrias otorgan productos primarios y materias primas que son primordiales y fundamentales para nuestra cotidianidad.

Shah (2005) clasificó los inconvenientes de la cadena de abastecimiento en la industria de procesos en 3 categorías: diseño de la red de la cadena de abasto, simulación de la cadena de abasto y estudio de políticas y planeación de la cadena de abasto, y comprobó el estado del arte de la averiguación en estas superficies.

En tres categorías, incluido el diseño de la cadena de suministro, la planificación y programación de la cadena de suministro y el control de suministro. Esta revisión

propuso que los desafíos futuros en el área incluyen la optimización bajo incertidumbres, optimización multiescala, desarrollo de procedimientos de solución eficientes, optimización multi objetivo con impactos ambientales y nuevos tipos de cadenas de suministro asociadas a la sostenibilidad y la salud. (Shah, 2015)



Como se observa en la figura tenemos la posibilidad de ver cómo las organizaciones poseen proveedores y consumidores directos, y que dichos paralelamente cuentan con sus proveedores iniciales y sus consumidores finales respectivamente, formando de esta forma la cadena de abasto.

Dimensiones de la Gestión de la Cadena de suministro

Cuando los proveedores y los clientes colaboran de forma integrada, utilizando herramientas de última generación y manteniendo una comunicación constante, el producto o servicio puede llegar al consumidor de forma más eficaz y positiva. Esta cadena se compone de los siguientes periodos:

a) El abastecimiento

Se basa en cómo, cuándo y dónde se extraen las materias primas para poder pasar a la etapa de transformación. Tenemos la opción de conceptualizar la entrega como un contrato de ejecución o como una ruta secuencial, periódica y continua con el propósito de entregar bienes tangibles a cambio de costos.

b) La construcción

la gestión de la cadena de suministro se refiere a la relación entre los proveedores y las partes contratistas implicadas en el proyecto global. Este enfoque integrado es fundamental para el éxito porque garantiza que todas las partes interesadas comprendan los recursos, la logística y las personas implicadas en la entrega del proyecto y del programa en tiempo y dentro del presupuesto.

c) El reparto

Se plantea que la Cadena empieza con los proveedores de sus proveedores y finaliza con los consumidores de tus consumidores. (Pulido, J. 2014)

Herramientas para realizar la cadena de suministros

Diagrama de Pareto

Heizer y Render (2014) Es un gráfico de barras en el que las longitudes de las barras representan la frecuencia o el coste (en términos de tiempo o dinero), y las barras están ordenadas con la más larga en la izquierda y la más corta en la derecha. En consecuencia, el gráfico ilustra qué situaciones son más críticas. Es una de las siete herramientas fundamentales de calidad.

Los siguientes procedimientos se aplican a nosotros:

- Determine las categorías en las que agrupará sus artículos.
- Determine la medida adecuada. Las métricas más utilizadas son la frecuencia, la cantidad, el coste y el tiempo.
- Determine el periodo de tiempo que abarcará.
- Recuerde los datos, cada vez registrando la categoría o reuniendo los datos existentes.
- Todas las mediciones de cada categoría.

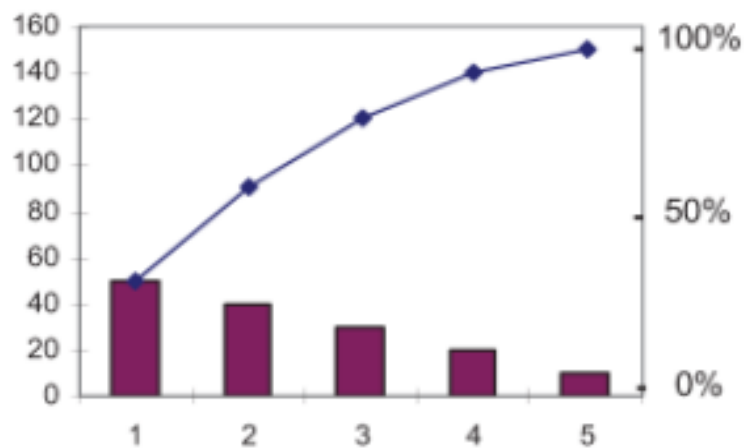


Figura 2. Diagrama de Pareto una herramienta útil para desarrollo de una investigación

Fuente: Heizer y Render (2014)

1.4. Formulación del Problema

¿La gestión de cadena de suministros permitirá incrementar la productividad en la empresa productora de licores artesanales?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Esta indagación se justifica porque sirvió como una fuente de consulta sobre la gestión de cadena de abastecimiento, que buscó involucrar a personas, recursos, tareas, información, tecnología y gestión logística y así maximizar sus beneficios. También se justificó porque su aplicación permitirá mejorar la productividad en la empresa con el fin de incrementar sus utilidades.

Desde el punto de vista social, se demostró porque al incrementar los beneficios podría ofrecer a los trabajadores mejores condiciones laborales. La importancia de la presente indagación reside en que permitió diseñar una alternativa para mejorar los problemas en la empresa productora de licores artesanales, Chiclayo., así como otorgar convenientemente los pedidos con lo que se contribuyó a elevar la satisfacción de los consumidores; además se utilizará como un modelo para que otras empresas del mismo rubro así mejorar sus procesos de planear y gestionar compras, almacenar, utilizar la logística interna, distribución al cliente y observación de pedidos, con el fin de cumplir la demanda

del mercado y reducir los costos de transportes para mejorar en las organizaciones que buscan permanecer y seguir en desarrollo.

1.6. Hipótesis

La gestión de la cadena de suministros incrementa la productividad en la empresa productora de licores artesanales.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Realizar una propuesta de la gestión de la cadena de suministros para incrementar la productividad en la empresa productora de licores artesanales.

1.7.2. Objetivos Específicos

- a) Realizar un diagnóstico de la gestión actual en la cadena de abastecimiento de la empresa.
- b) Determinar las estrategias de gestión para mejorar la productividad.
- c) Desarrollar la propuesta de mejora.
- d) Realizar un análisis de Beneficio/costo de la empresa.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

Es cuantitativa porque se obtiene y procesa información numérica a la hora de calcular la productividad de la gestión de la cadena de suministro. Además, será descriptiva porque describirá los procesos actuales de suministro, suministro y comercialización para identificar el problema y proponer las soluciones correspondientes.

El propósito de los estudios representativos es definir los tipos y perfiles de los individuos, grupos y fenómenos investigados. La investigación actual pretende recoger datos sobre los procesos que conectan la cadena de suministro de la organización de cocteles que suministra alimentos a los supermercados nacionales. (Hernández et al., 2010)

2.1.2. Diseño de Investigación

Se utilizará un diseño transversal no experimental, ya que las variables del proyecto no fueron manipuladas, únicamente se observarán los fenómenos de la misma forma que se muestran en su entorno presente, así como, la información de se obtendrá en un rato definido por medio de entrevistas al gerente general y encuestas a los ayudantes de la industria de bebidas.

2.2. Población y muestra

Pérez et al. (2020), es todo grupo de elementos con diversas cualidades singulares necesarias para los resultados de la indagación. (p.27)

El presente estudio tiene como población todos los procesos que interviene la cadena de suministros, de la organización productora de licores artesanales, siendo el abastecimiento, el proceso de producción de coctel. En la indagación de éste, está constituido por 12 colaboradores que están en la organización.

Pérez et al (2020), define como un subconjunto que se extrae de la población para poder ser estudiada. (p.39)

2.3. Variables y Operacionalización

Tabla 1 Operacionalización de la variable dependiente

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores:	Técnicas de recolección de datos.	Instrumentos de recolección de datos.
	<i>Materia prima</i>	Unidades elaboradas de coctel/ costo de producción de materia prima.	<i>Observación</i>	<i>Guía de observación</i>
<i>Productividad</i>				
	<i>Mano de obra</i>	Unidades elaboradoras/ costo de mano de obra	<i>Análisis documentario</i>	<i>Guía de análisis documentario</i>

Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas de recolección de datos	Instrumentos de recolección de datos.
Gestión de la cadena de suministros	Planificación	<i>Procedimientos de selección y evaluación de proveedores</i> <i>Pronósticos de demanda</i>	<i>Entrevista</i>	<i>Guía de entrevista</i>
	Organización	<i>Elección de proveedores para el suministro adecuado en la empresa</i> <i>Proceso de pedido</i>	<i>Encuesta</i>	<i>Cuestionario</i> <i>Guía de análisis documental</i>
	Control	<i>Estrategia caza, variación para la mano de obra</i> <i>Ficha de documentación de procesos</i>	<i>Análisis documental</i>	

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas empleadas fueron las siguientes:

Análisis documentario

Pérez et al (2020), es todo procedimiento que consta en escoger la información que es importante de un texto determinado con el fin de mostrar el contenido. (p.32)

Nuestro estudio se empleará análisis de documentos, permitiendo registrar e indagar información correspondiente por la empresa: Guías de remisión, cantidad de productos elaborados en los meses anteriores, compras, ventas y proveedores.

Observación

Pérez et al (2020), es un proceso intencional ya que expresan tus ideas y propósitos en función a los hechos para ser analizados. (p.36)

En nuestro estudio se empleó la observación mediante visitas autorizadas por la organización ayudándonos a conocer más sobre los procesos logísticos.

Encuesta

Pérez et al (2020), consiste en una interrogación verbal o escrita de personas para obtener información específica para una investigación. (p.33)

En nuestro estudio se empleará encuesta la que permitirá encuestar a los trabajadores de distintas áreas como administración, almacén, producción, ventas, siendo un total de 12 colaboradores.

Entrevista

Pérez et al (2020), consiste en una conversación en la que se entrena la habilidad de formular preguntas y escuchar las respuestas. Su objetivo es recoger datos y aprender sobre las perspectivas de los entrevistados sobre sus ideas, valores y experiencias de vida, entre otras cosas. (p.34)

En nuestro estudio se empleó entrevista a la gerente de la empresa de cocteles para obtener información sobre la problemática.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Guía de análisis documental

Gómez (2009), Es una hoja donde se registran los datos para después ser analizados; ahí es donde se tomará nota de todos los datos que se necesite para ofrecer desarrollo a la indagación.

En nuestra investigación utilizaremos un formato para la recolección de información.

Guía de análisis de observación

Gómez (2009), Se conoce como una guía para lo que dirige y puede manejar de incomparables maneras, dependiendo del contexto: Una guía es un tratado que describe las reglas para dirigir las cosas, entre otras cosas.

Guía de entrevista

Gómez (2009), es un procedimiento que ayuda a ejecutar una función para la empresa en diversos temas de interés. (p.34)

En nuestro estudio se empleará entrevista a la gerente de la empresa de cocteles para obtener información sobre la problemática y la debida administración de la empresa. Por lo tanto, se realizó una lista de interrogantes debidamente planteadas con el objetivo de recopilar el mayor número de datos posibles para la investigación.

Cuestionario

Gómez (2009), consiste en una serie de preguntas basadas en una o varias variables de medición. (p.55)

En nuestro estudio se empleó un cuestionario con interrogantes formuladas con el objetivo de que el colaborador encuestado pueda responder sin dificultad.

Validación y confiabilidad de instrumentos

El ingeniero encargado de revisar y corregir las preguntas con respecto al tema de la investigación validó los instrumentos utilizados.

El coeficiente Alfa Cronbach se utilizará para comprobar la fiabilidad del instrumento, y se utilizaron opciones de respuesta como la escala de Likert con un rango de 0 a 1, donde 0 representa la fiabilidad nula y 1 representa la fiabilidad total, para determinar la fiabilidad del instrumento. (Gómez; 2009)

2.5. Procedimientos de análisis de datos

Según Hernández et al. (2014) sugiere que una vez que las revisiones han sido codificadas o transferidas a una matriz, guarde los datos en un documento para que su procesador pueda realizar el análisis.

Microsoft Excel se usa para examinar los datos con la intención de entender mejor el caso presente y los componentes que la influyen, y IBM SPSS 21 se usará para la investigación inferencial. Además, se usará el procesador de escrito Ms Word para registrar toda la información recogida a lo largo de la visita al campo, que analizaremos y propondremos para la optimización de la organización.

2.6. Criterios éticos

El ingeniero industrial tiene sus propias normas éticas en este proyecto de investigación. De ahí que la investigación busque preocuparse las empresas del rubro de alimentos.

Recopilar los datos extraídos de informes y registros con la transparencia necesaria para hacer una contribución positiva de la cadena de suministros a indicar adecuadamente los autores, citas y/o referencias utilizadas en esta indagación.

Confidencialidad

La identidad se protegerá durante la investigación de la organización y las personas involucradas en el desarrollo de trabajo de estudio. Además, se deberá tener uso adecuado de los datos recolectados, sin divulgar nada.

Objetividad

El análisis de la postura encontrada se centrará en criterios técnicos o imparciales.

2.7. Criterios de rigor científico

Confiabilidad

Se realizarán cálculos estadísticos garantizando la coherencia de los resultados alcanzados con los instrumentos de recepción de información empleados.

Validez

Se validará el cuestionario para la encuesta y guía de entrevista por diversos expertos en el tema.

Neutralidad ético

Para garantizar que las motivaciones, intereses y perspectivas del investigador no influyen en los resultados de la investigación.

El punto en el que la investigación ya no está sujeta al punto de vista del investigador.

III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la empresa

3.1.1. Información general

Actividad económica

La empresa de producción de cocteles es una organización está ubicada en la provincia de Chiclayo, Lambayeque–Perú, se dedica a la elaboración y comercialización de cócteles artesanales, para el mercado nacional.

Misión

Somos una empresa de la región Lambayeque, dedicada a la producción y selección de cocteles de frutos naturales, utilizando un proceso óptimo.

Visión

Ser reconocidos en el año 2021 como una industria líder en el mercado exportador en variedades de licores y cocteles; cumpliendo con los estándares de calidad que exige el mercado local, nacional e internacional.

Política de calidad

La empresa de producción de cocteles, comprometida con el cumplimiento de estándares nacionales para garantizar la calidad y seguridad de todos nuestros productos.

Valores

La empresa de producción de cocteles trabaja en correctas condiciones asegurando credibilidad y confianza, la responsabilidad que muestra en el momento de dar sus demandas, así como además totalidad e Identificación de todos y todos sus ayudantes.

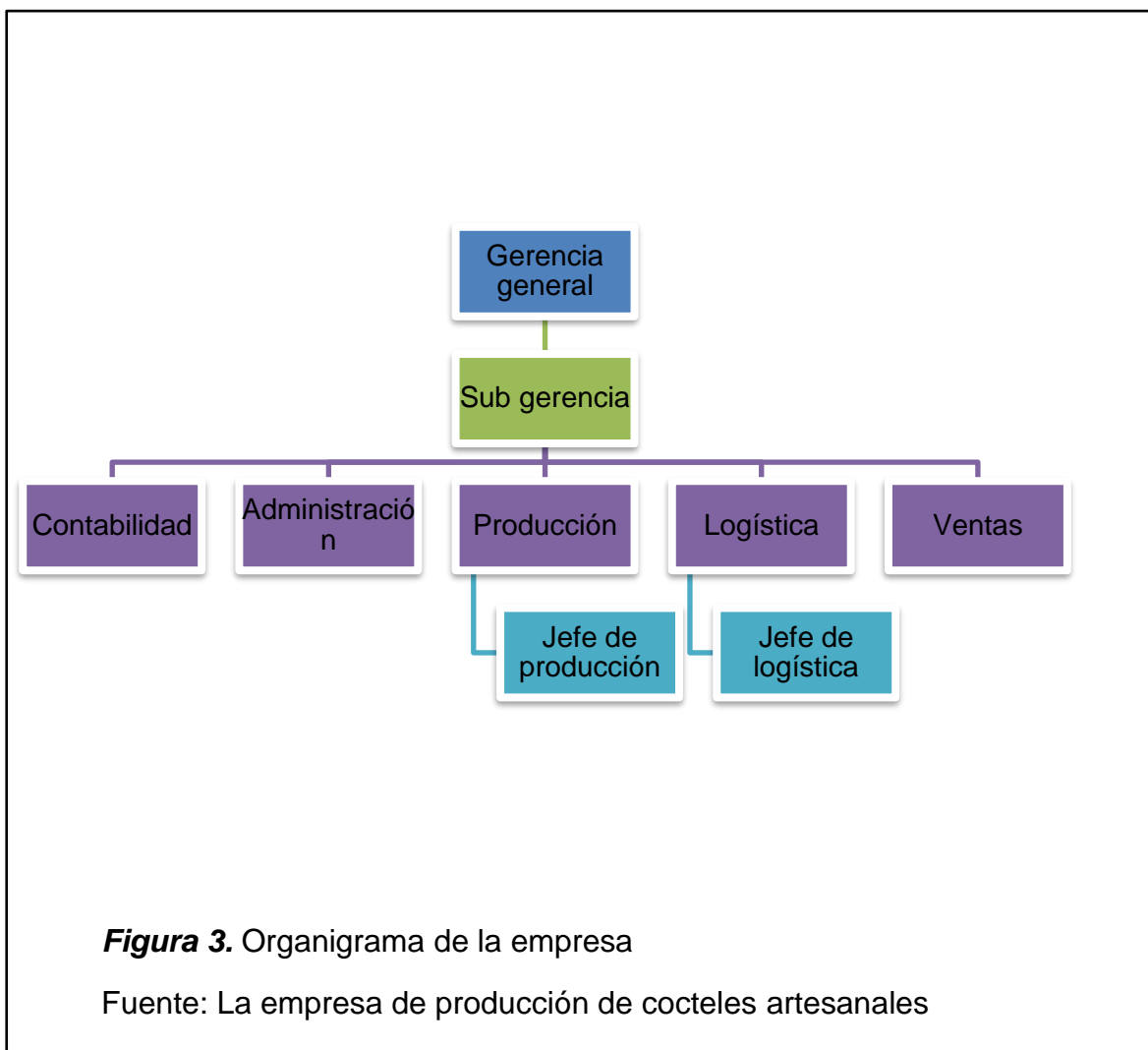


Tabla 3 Principales Productos

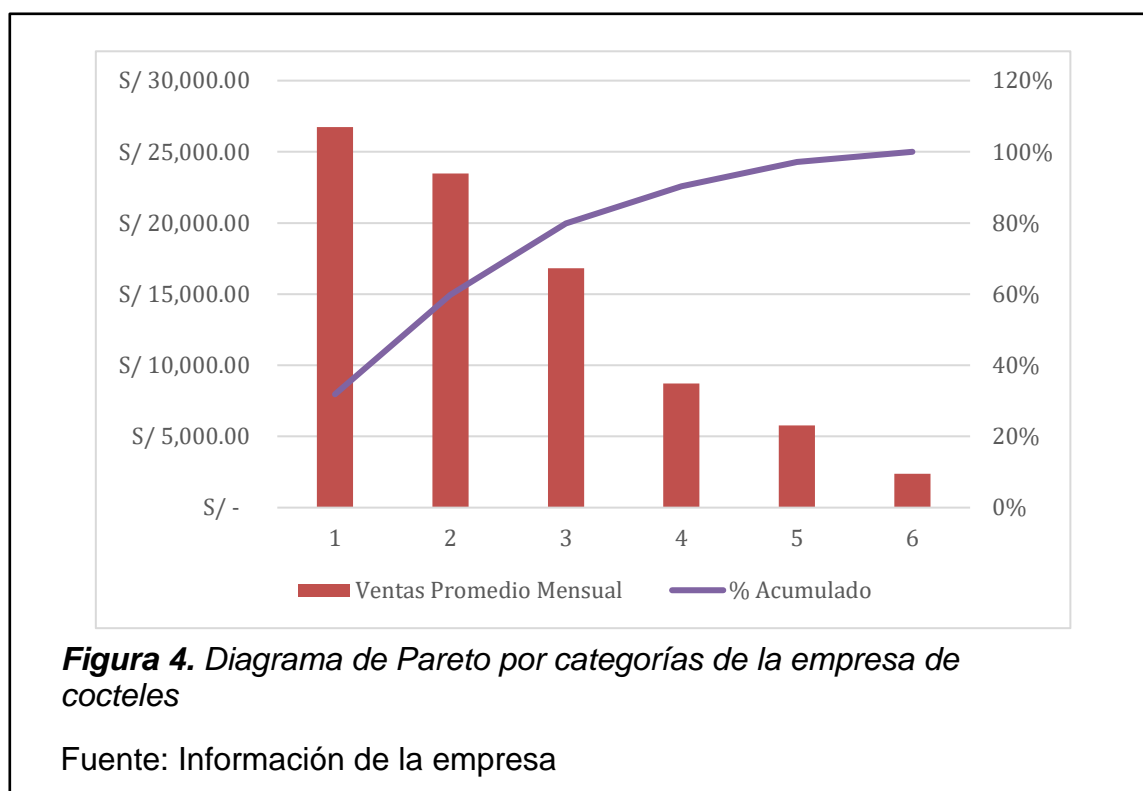
Categoría	Productos
Coctel	Algarrobina
	Durazno
	Café
	Cacao
	Selecto
	Coco

Interpretación: La empresa tiene una amplia gama de cocteles elaborados a base de frutos como coco, durazno, café, cacao y selecto.

Tabla 4 Ingreso promedio por productos de la empresa de cocteles

Productos	Ventas Promedio Mensual	%	Acumulado	% Acumulado
Algarrobina	S/ 26,738.00	32%	S/ 26,738.00	32%
Café	S/ 23,483.00	28%	S/ 50,221.00	60%
Cacao	S/ 16,829.00	20%	S/ 67,050.00	80%
Selecto	S/ 8,728.00	10%	S/ 75,778.00	90%
Coco	S/ 5,782.00	7%	S/ 81,560.00	97%
Durazno	S/ 2,383.00	3%	S/ 83,943.00	100%
TOTAL	S/ 83,943.00	100%		

Fuente: Información de la empresa de producción de cocteles



En la **figura 4**, se analiza que los productos con mayor promedio de venta son de Algarrobina y café, lo cual la investigación se basará en los 2 sabores.

Principales proveedores

Sus principales proveedores de la materia prima y abastecimiento están conformados por insumos,

Tabla 5 *Proveedores de la organización*

N°	Materia Prima y abastecimiento	Proveedor
1	Alimentos y bebidas	Cork Perú
2	Envases	Envases del Perú Wildor
3	Algarrobina	Toyva EIRL
4	Papeles, cartones	Trupal

Tabla 6 *Clientes de la empresa de cocteles*

N°	Clientes	Ruc
1	Hipermercados Tottus S.A	20508265934
2	Inversiones Mendives S.A	20508565934
3	Neira de Coronel Lidia Susana	10276715777
4	Cencosud Retail PERU S.A	20109072177
5	Grifo Vigma S.R.L	20102931387
6	A Lunas S.A.C	20561394513
7	Coronel Neira Vanessa	10400842094

3.1.2. Descripción del proceso productivo

Recepción de la Materia Prima

Esta es una operación que reviste una trascendencia enorme en cualquier actividad provechosa de la planta. Se basa en recibir del distribuidor la materia prima solicitada, según las especificaciones entregadas de antemano por la organización. El hecho de recibir involucra el asentimiento de lo entregado, o sea, la aprobación de que la condición del material está según las exigencias de la compañía y su proceso.

Se verifica el 100% de la materia prima, siguiendo con el método de inspección de materias primas e insumos. La algarrobina y la leche se compran envasadas por lo cual se asegura en cierta forma la calidad de la materia prima.

Preparación de la Crema de Algarrobina

Se cuenta con 2 ollas de acero inoxidable donde se hervirá agua y sacarosa de caña. La remoción de la sacarosa se hace mediante paletas de acero inoxidable. Más adelante se deberán añadir las proporciones que corresponden de algarrobina y canela donde realizará el mezclado hasta conseguir la completa ruptura de la sacarosa y la algarrobina, se filtra con colador de tal modo que las ramitas de canela queden atrapadas en la malla y al final la crema es llevada a tanques de acero inoxidable de 200 litros para hacer el guardado de producto en proceso.

La preparación de la crema se hace los lunes y dicha célula de trabajo es la exclusiva que crea aquel día pues el calor de la cocina altera la leche que se usa en la siguiente célula de trabajo.

Enfriado

La esencia se sitúa en tanques de 200 litros y se deja enfriar a temperatura ambiente, debido a que no se cuenta con un cuarto de gélido. Es importante que la esencia se encuentre gélida al instante de mezclarla con la leche.

Homogenizado

Se cuenta con un tanque de acero inoxidable de manera cilíndrica en donde se colocará la leche. Las magnitudes del tanque que aguantan la producción solicitada de coctel son: 0.3 m de radio y 0.5 m de elevación. Estas magnitudes otorgan cierta

tolerancia que va a ser elemental en el instante de la introducción de la esencia y el aguardiente. Esta operación tiene por finalidad uniformizar la mezcla, en donde se activarán agitadores extras por una época correcto, de forma que la crema se disuelva.

Filtrado

La mezcla del paso anterior pasará, por medio de tuberías y bombas, a un filtro prensa vertical, cuyo uso es adecuado para la producción de bebidas gracias a su capacidad y facilidad de manipulación, de forma que se eliminen los residuos que haya dejado en el proceso de obtención de la crema.

Envasado

El envasado se debería de hacer en gélido. El llenado es hasta el tope del contenido del envase, evitando la formación de espuma. Se usa una llenadora semi manual con 6 cabezales.



Figura 5. Envasado de cóctel

Fuente: La empresa de producción de cocteles

Sellado

El sellado de las botellas de coctel de algarrobina de 750 ml se hace con tapa pilfer 31.5 con dosificador, la compañía de producción de cocteles en la actualidad cuenta con una selladora manual. Para el sellado se gradúa el cabezal y los discos para los diferentes diámetros de las tapas, para eso se usa llaves N° 15 y N° 14.

Etiquetado y Empaquetado

El etiquetado es manual. Y en el empaquetado, se arman las cajas y se introduce una docena de botellas en cada una.

Almacenado

El producto debe ser almacenado en un lugar fresco, limpio y seco.

Actualmente la empresa produce a pedido por lo que almacena en cantidades mínimas.

En el siguiente diagrama se muestra el proceso de producción de 8 cajas de cocktail.

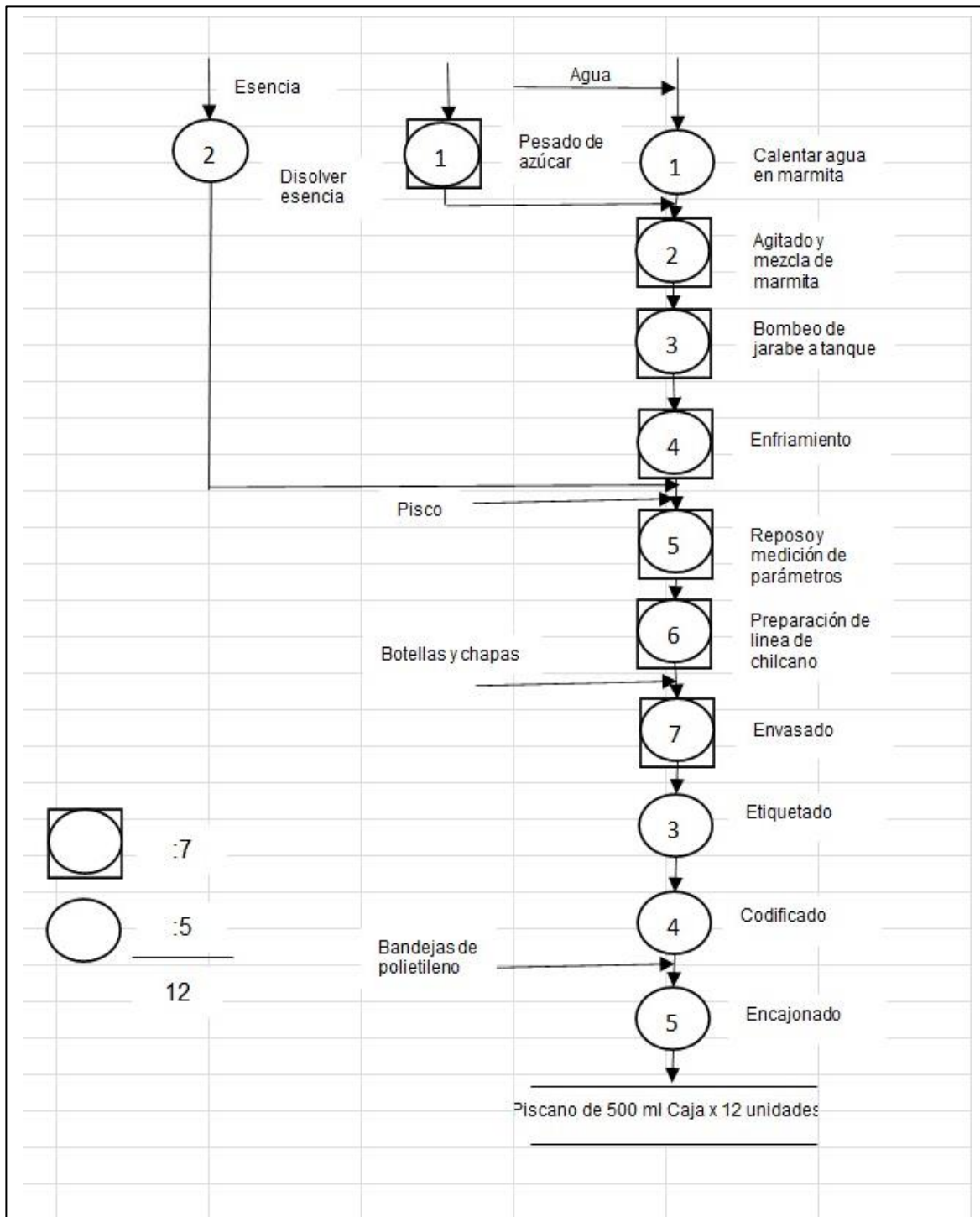














Figura 6. *Dop de Pisco Sour*

Fuente: Empresa productora de licores artesanales

DAP								
Proceso	Piscano de 500 ml						Tiempos	
Descripción actividad								
Calentar agua en marmita							30	min
Ingreso de azúcar, esencia							1	min
Pesado de azúcar							1	min
Esencia							1	min
Traslado de equipos al trabajo							1	min
Demora en calentar la marmita							8	min
Agitado y mezclado de marmita							3	min
Bombeo de jarabe a tanque							2	min
Enfriamiento							10	min
Traslado de pisco							2	min
Ingreso de pisco							3	min
Reposo y medición de parámetros							4	min
Preparación de línea de chilcano							5	min
Ingreso de botellas, chapas y cajas							6	min
Botellas y chapas							2	min
Envasado							1	min
Etiquetado							1	min
Codificado							2	min
Bandejas de polietileno							3	min
Encajonado							1	min
Total							1 hora	27 min

Leyenda:

	Operación combinada: Inspección y operación.
	Operación.
	Inspección.
	Demora.
	Transporte.
	Almacén.

A continuación, se muestra de manera gráfica el proceso productivo general de la compañía descrita previamente.

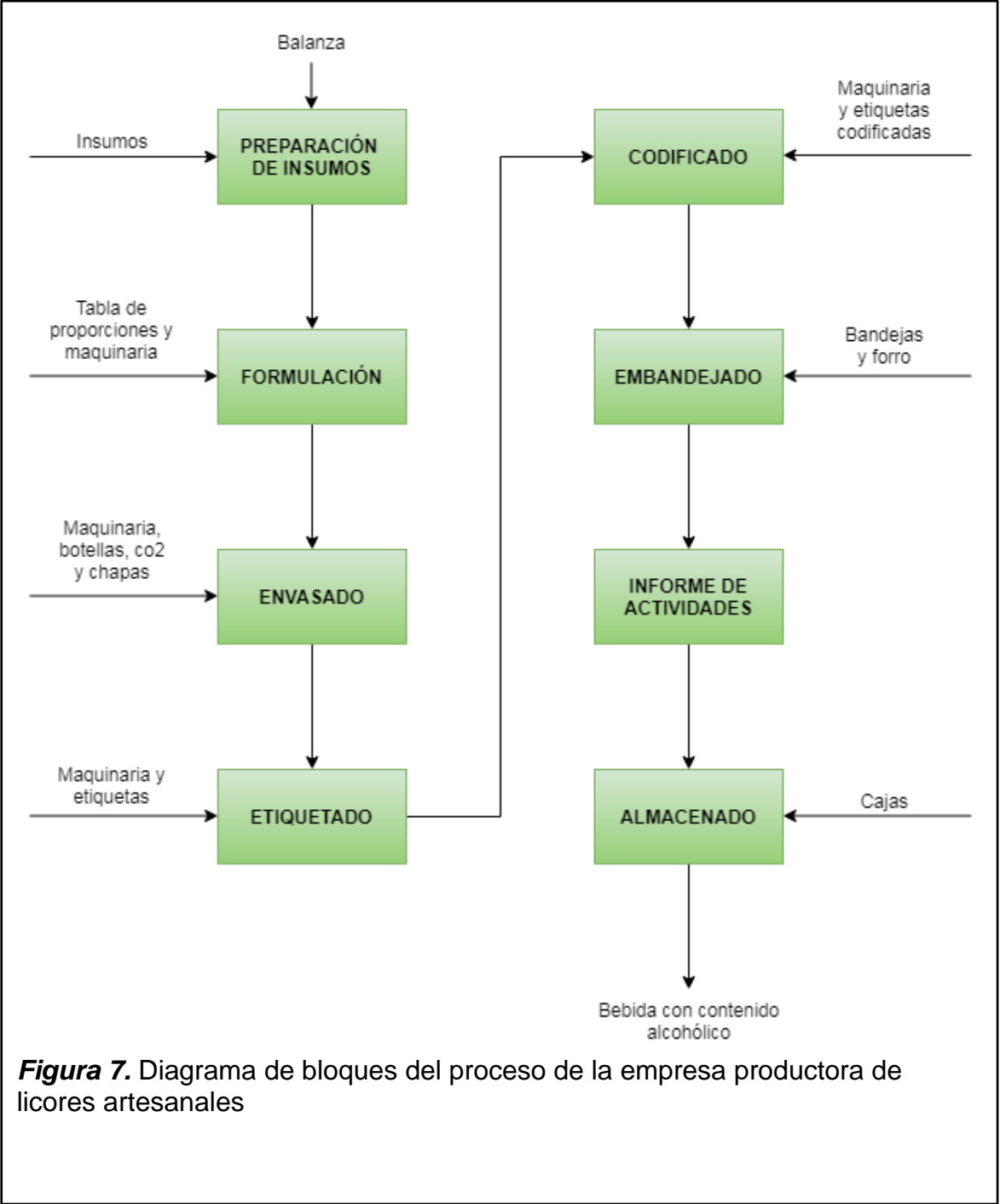


Figura 7. Diagrama de bloques del proceso de la empresa productora de licores artesanales

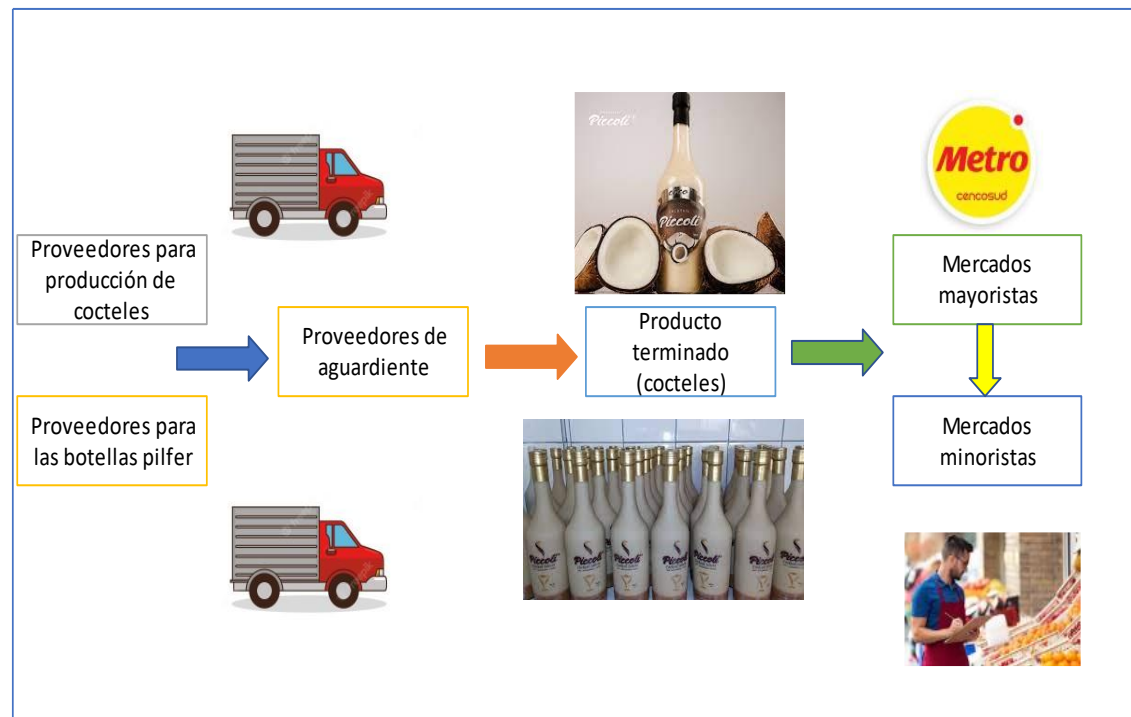


Figura 8. Mapa de cadena de suministros de la empresa de licores artesanales

En la figura 8 podemos observar los proveedores tenemos de alimentos y bebidas, envases, esencias entre otros insumos para la elaboración del cocteles tenemos a la vez el área de producción la cual la gestión de la cadena de suministros actualmente cuenta con problemas de abastecimiento no llega el producto entre 2 a 3 días la evidencia podemos observar en la entrevista al gerente general que se ha realizado en el diagnóstico, podemos apreciar a los clientes de la empresa tenemos uno de los mercados mayoristas Hipermercados Tottus S.A y el mercado minorista como el mercado modelo ubicado en Chiclayo y el mercado de abasto que está ubicado en Piura.

Para mayor detalle del diagnóstico de la organización podemos apreciar el Resultado de entrevista en la tabla N° 7 y el cuestionario considerando la variable dependiente productividad de los colaboradores.

3.1.3. Herramientas de diagnóstico

3.1.3.1 Resultados de la aplicación de los instrumentos

Resultados de entrevista

Reunión con el gerente de la empresa

Apellidos y Nombre: Wilmer Oliva Bernal

Cargo: Gerente General

Nivel Educativo: Secundaria

Objetivo: Conocer la situación actual de la empresa.

Tabla 7 Entrevista realizada al gerente de la empresa de producción de cocteles

¿Quiénes son los principales proveedores de la empresa? ¿Cuáles son los productos que les proveen?	Ante la pregunta de los principales proveedores son: CORK PERÚ. Asimismo, los siguientes productos que nos proveen son: Botellas de vidrio. TOYVA, nos provee algarrobina. TRUPAL S.A, provee cajas de embalaje.
¿De acuerdo a la calidad de insumos y materia prima está conforme con su abastecimiento?	La calidad de insumos que cuenta la empresa estamos conformes con los proveedores, ya que están homologados para tener una producción óptima.
¿Cuántos puntos de venta tiene la empresa para comercializar sus productos? Nombre a los principales clientes.	Tiene varios puntos estrategias para la venta de nuestros clientes, tenemos las Tiendas, ferias y supermercados como Tottus, metro, El súper
¿Cómo considera los precios y calidad de los productos su empresa con relación a los demás competidores del mercado?	Considero el precio acorde con la calidad es un producto muy competitivo en el mercado, a relación a otras marcas del mismo rubro sus precios de ventas son muy altos.
¿Existe conformidad de los clientes con relación a los precios?	Con relación a los precios, los productos que se ofertan al mercado son accesibles para todos, ya que hay diferentes precios y presentaciones.
¿Existe conformidad de los clientes con relación a la calidad?	Los cócteles se preparan con sumo cuidado, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad, dando como resultado un producto de agradable consistencia, aroma y sabor.

¿Cuáles son los competidores de mayor importancia?	Los competidores en el mercado de coctel son los siguientes: Baileys, Capricho de Cartavio, Bercheva.
¿Planifica su producción, compras y ventas? ¿Cómo lo hace?	La producción que se realiza es por pedidos, y en un plazo de 3 días, las compras se realizan de acuerdo lo que se necesita, las ventas se realizan a través de impulsadoras las cuales están en puntos estratégicos de ventas.

De la entrevista en la tabla 7, realizada al gerente de la empresa de producción de cocteles podemos concluir que los problemas dentro de la empresa son la mala organización y planificación de sus compras, producción, ventas, la empresa no cuenta con personal eficiente lo que ocasiona alta cantidad de reproceso.

La organización solo realiza una programación a corto plazo, su producción se realiza por pedido, lo que conlleva a perder clientes ya que no se abastecen en la demanda de sus productos que ofrece la empresa, buscan mejorar la relación con el cliente y su imagen de marca, usando las herramientas y tecnologías adecuadas.

Guía de análisis documental

En esta parte se muestra en tablas la información proporcionada por la empresa de producción de cocteles, un análisis y fundamentación. Mediante el análisis de documentos se revisó el historial de compras, ventas, proveedores.

Resultado de la encuesta

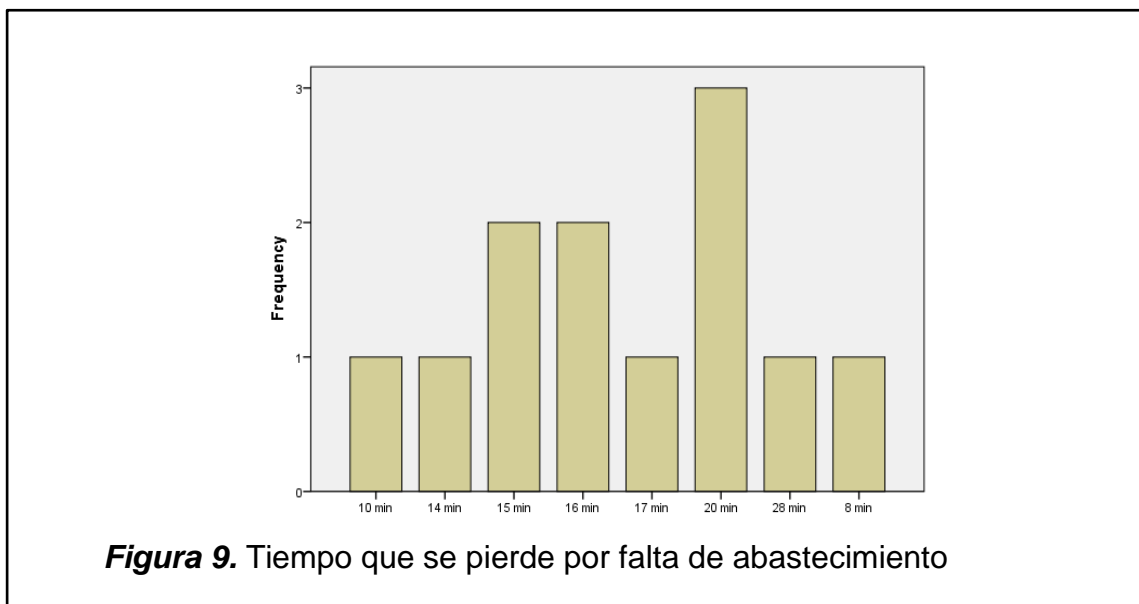
1. ¿Está conforme con la distribución y lugar que se les da a los materiales para la producción por tal motivo puede cumplir con la entrega de pedidos en tiempo requerido?

Tabla 8 Distribución tiempo y lugar de materiales para la producción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En desacuerdo	3	25,0	25,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	33,3	58,3
De acuerdo	5	41,7	100,0
Total	12	100,0	

Resultado 1: Podemos ver el cumplimiento con la entrega de pedidos de la empresa: el 41.7% de los trabajadores está de acuerdo, el 25% en desacuerdo y el 33.3% ni acuerdo ni en desacuerdo.

2. ¿Qué tiempo se pierde por la falta de abastecimiento de materia prima e insumos?



Resultado 2: En la figura podemos ver los trabajadores encuestados entre 8 min a 28 minutos es el tiempo que se pierde por la falta de abastecimiento de materia prima e insumos.

3. Reconoce un nivel alto de satisfacción en sus clientes.

Tabla 9 Reconoce un nivel de satisfacción en sus clientes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Muy bueno	1	8,3	8,3
Bueno	5	41,7	50,0
Regular	4	33,3	83,3
Malo	2	16,7	100,0
Total	12	100,0	

Resultado 3: Podemos ver que el 41.7% de los trabajadores encuestados reconoce un nivel bueno de satisfacción en sus clientes, está el 33.3% de los trabajadores encuestados se tiene una satisfacción regular, el 8.3% de los trabajadores considera muy buena y el 16.7% mala es la satisfacción de sus clientes.

4. ¿Qué les parece el entorno de la empresa?

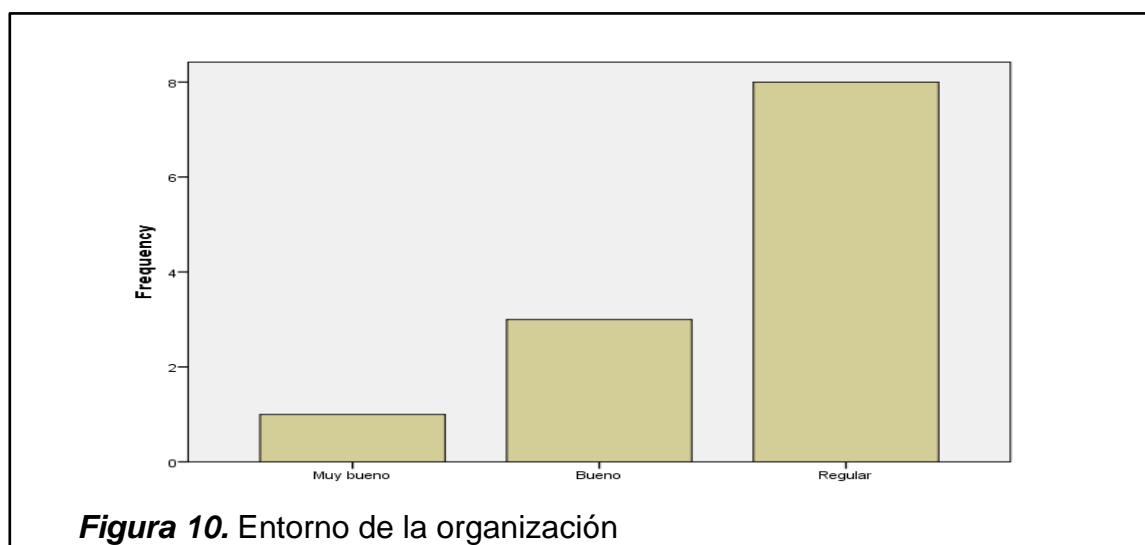


Figura 10. Entorno de la organización

Resultado 4: En la figura podemos observar que el 8,3% de los trabajadores encuestados le parece un entorno muy bueno, el 25% de trabajadores califica bueno y por último tenemos un 66.7% el entorno les parece regular.

5. ¿Cuál es la producción diaria? ¿La comercialización de este tipo de productos es rentable?

Tabla 10 Producción promedio diaria

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
10-20 cajas	1	8,3	8,3
20-30 cajas	3	25,0	33,3
30-50 cajas	7	58,3	91,7
50- 60 cajas	1	8,3	100,0
Total	12	100,0	

Resultado 5: Podemos ver que para un 8.3% de trabajadores opina que estos tipos de productos son rentables con la producción diaria hasta 60 cajas, para un 58.3% de trabajadores opina que su producción es hasta 50 cajas, un 25% de trabajadores opina que su producción es hasta 30 cajas y con un 8.3% de trabajadores considera que su producción es hasta 20 cajas.

6. ¿Se les atribuye todas las herramientas necesarias para realizar su trabajo?

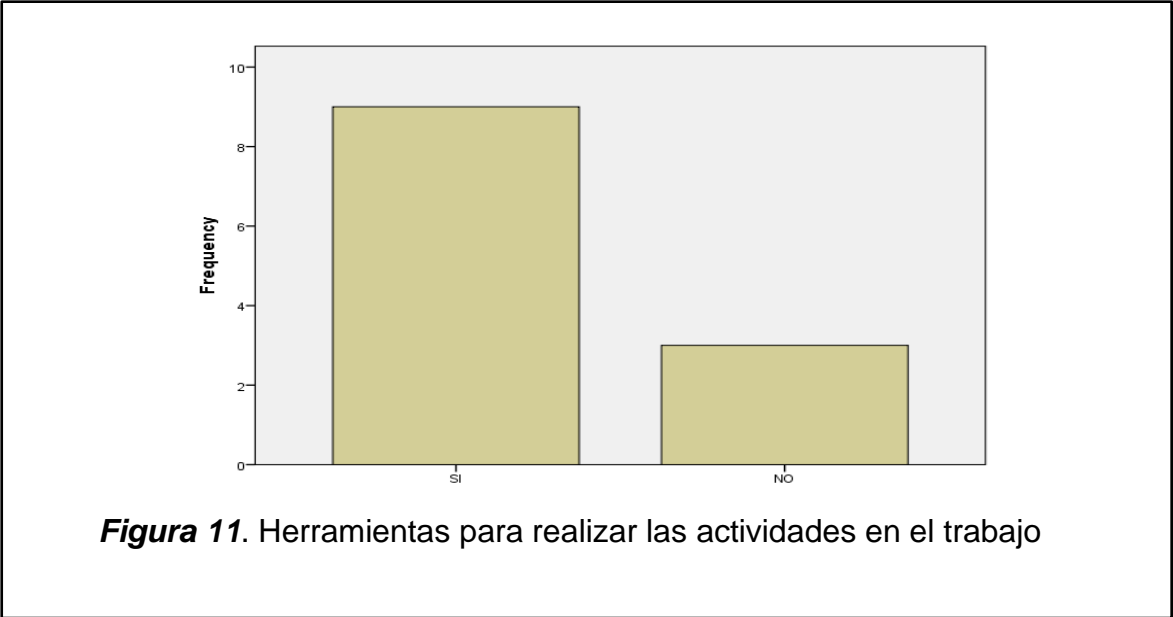
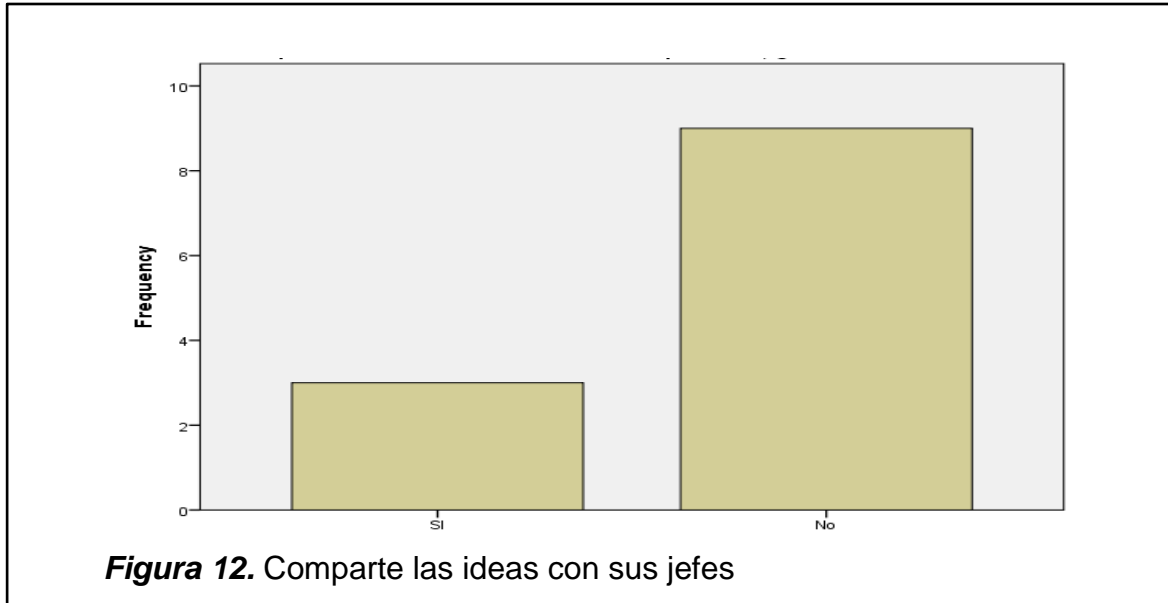


Figura 11. Herramientas para realizar las actividades en el trabajo

Resultado 6: Podemos ver que el 75% de los trabajadores encuestados se les atribuye las herramientas para realizar su trabajo y que un 25 % no se le atribuye los materiales necesarios.

7. Comparte usted sus ideas con sus superiores, ¿Lo reconocen?



Resultado 7: Podemos ver que el 75% de los trabajadores encuestados comparten sus ideas a sus superiores, un 25% de trabajadores prefieren no compartir ideas al respecto.

Se realizó un diagrama de Ishikawa en la figura 13, con la finalidad de realizar un mejor diagnóstico del problema de estudio, en efecto tenemos la baja productividad y las causas que lo originan tenemos la mala gestión de abastecimiento, mala planificación de insumos, deficiente gestión de stock.

3.1.3.2 Herramientas de diagnóstico

Tabla 11 Ponderación de las causas de la empresa de licores artesanales

N°	Ponderación de los Criterios	Mal almacenamiento en la gestión de stock	Personal desconoce procedimientos	Poca maquinaria para el cumplimiento de producción	Mala planificación en temporadas altas	Colocación inadecuada orden de compra	Falta de laboratorio	Operación deficiente en el almacén	Falta de medición de temperatura	Total	Ponderado
1	Mal almacenamiento en la gestión de stock		0	1	1	0	0	1	0	3	0.12
2	Personal desconoce procedimientos	1		1	1	0	1	1	1	6	0.24
3	Poca maquinaria para el cumplimiento de producción	0	0		0	0	0	1	0	1	0.04
5	Mala planificación en temporadas altas	1	0	1		1	1	1	1	6	0.24
6	Colocación inadecuada orden de compra	1	0	1	0		1	0	0	3	0.12
8	Falta de laboratorio	1	0	1	1	0		0	0	3	0.12
9	Operación deficiente en el almacén	1	1	0	1	0	0		0	3	0.12
12	Falta de medición de temperatura	0	0	0	0	0	0	0		0	0.00
Total										25	1.00

De acuerdo, a la calificación que se asignó para cada factor, se resume que el nivel de importancia 1, la cual sirve para cuantificar con indicadores las causas que lo originan, la cual tenemos como resultado los principales problemas: Personal desconoce procedimientos y mala planificación en temporadas altas teniendo un ponderado de 0.24, la cual será brindar solución a cada causa según su nivel de importancia.

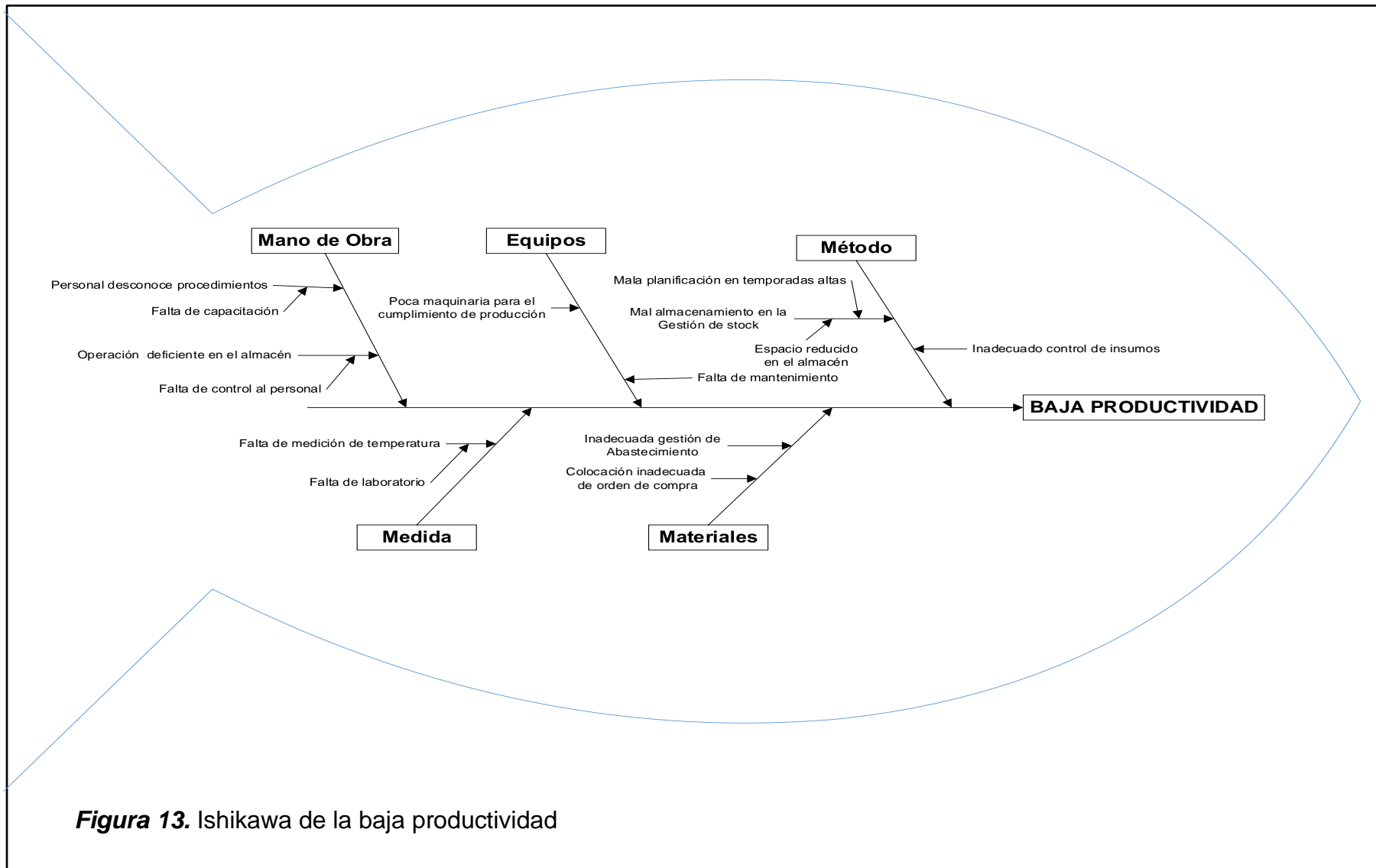
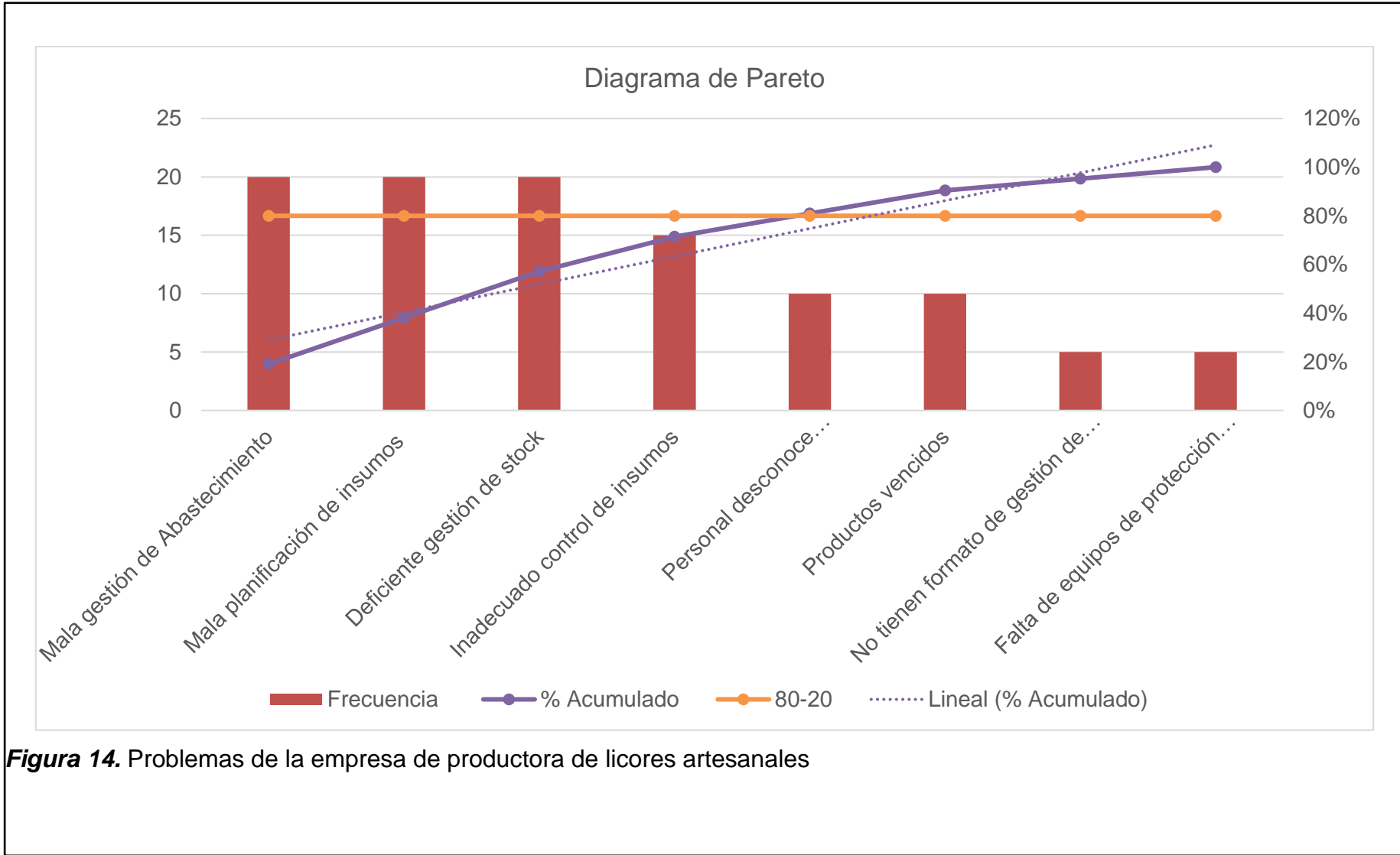


Figura 13. Ishikawa de la baja productividad



3.1.4. Situación actual de la variable dependiente

Para realizar el cálculo de productividad lo primero se debe hacer se haya las horas hombre de los años 2019, 2020 y 2021 por el número de trabajadores teniendo en cuenta los trabajadores de tiempo completo y medio tiempo lo cual también tenemos los días laborales como se muestra en la tabla

Tabla 12 Horas- Hombre promedio

Año	Mes	Días laborables	Full time		Part time		Horas - Hombre mensuales
			Horas por trabajador	Número de trabajadores	Horas por trabajador	Número de trabajadores	
2019	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRERO	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
	JULIO	26	8	8	6	4	2288
	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
	SEPTIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	OCTUBRE	26	8	8	6	4	2288
	NOVIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
2020	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRERO	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
	JULIO	26	8	8	6	4	2288
	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
SEPTIEMBRE	26	8	8	6	4	2288	

	OCTUBR E	26	8	8	6	4	2288
	NOVIEMB RE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMB RE	26	8	8	6	4	2288
	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRER O	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
202	JULIO	26	8	8	6	4	2288
1	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
	SETIEMB RE	26	8	8	6	4	2288
	OCTUBR E	26	8	8	6	4	2288
	NOVIEMB RE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMB RE	26	8	8	6	4	2288
	Promedio	25.8333 333	8	8	6	4	2273

Interpretación: Tenemos en cuenta los 8 colaboradores lo cual tenemos el tiempo completo y 4 colaboradores en tiempo parcial lo cual tenemos en horas hombres mensuales siendo 2288.

Tabla 13 *Productividad (unidad/ costo de materiales)*

Año	Mes	Producción mensual	Costo de mano de obra	Productividad (Und /costo de materiales)
2019	ENERO	2159	S/21,483.76	0.10
	FEBRERO	3589	S/21,483.76	0.17
	MARZO	3856	S/21,483.76	0.18
	ABRIL	1568	S/21,483.76	0.07
	MAYO	3956	S/21,483.76	0.18

	JUNIO	3700	S/21,483.76	0.17
	JULIO	3508	S/21,483.76	0.16
	AGOSTO	3926	S/21,483.76	0.18
	SETIEMBRE	2908	S/21,483.76	0.14
	OCTUBRE	2596	S/21,483.76	0.12
	NOVIEMBRE	3892	S/21,483.76	0.18
	DICIEMBRE	2587	S/21,483.76	0.12
	ENERO	5896	S/21,483.76	0.27
	FEBRERO	2579	S/21,483.76	0.12
	MARZO	6655	S/21,483.76	0.31
	ABRIL	10570	S/21,483.76	0.49
	MAYO	9945	S/21,483.76	0.46
2020	JUNIO	4778	S/21,483.76	0.22
	JULIO	12050	S/21,483.76	0.56
	AGOSTO	6926	S/21,483.76	0.32
	SETIEMBRE	10908	S/21,483.76	0.51
	OCTUBRE	8552	S/21,483.76	0.40
	NOVIEMBRE	16851	S/21,483.76	0.78
	DICIEMBRE	15582	S/21,483.76	0.73
	ENERO	19868	S/21,483.76	0.92
	FEBRERO	19579	S/21,483.76	0.91
	MARZO	8645	S/21,483.76	0.40
	ABRIL	15590	S/21,483.76	0.73
	MAYO	7959	S/21,483.76	0.37
2021	JUNIO	3787	S/21,483.76	0.18
	JULIO	1980	S/21,483.76	0.09
	AGOSTO	2926	S/21,483.76	0.14
	SETIEMBRE	5900	S/21,483.76	0.27
	OCTUBRE	8578	S/21,483.76	0.40
	NOVIEMBRE	21868	S/21,483.76	1.02
	DICIEMBRE	12580	S/21,483.76	0.59
	Promedio	7744	S/21,483.76	0.36

Interpretación: Tenemos como resultado la productividad actual de 0.36 siendo un total de 36%.

3.2. Propuesta de investigación

3.2.1. Fundamentación

La empresa productora de licores artesanales se encontraron muchas deficiencias en la gestión de suministros, no cuenta con un sistema de planificación y control de inventario. Con respecto al cumplimiento de los proveedores existen muchas demoras de 2 o 3 días en el traslado de sus insumos como la botella, algarrobina, cremas, entre otros.

3.2.2. Objetivos de la propuesta

Gestionar la cadena de abastecimiento en la empresa productora de licores artesanales.

Mejorar la planificación de sus ventas.

Proponer nuevos proveedores para una mejor planificación

Realizar una estrategia en la producción de la empresa.

Realizar ficha de documentación de procesos para verificar la calidad de los procesos operativos.

3.2.3. Desarrollo de la propuesta

Para suministrar la organización es uno de los principales problemas, esto influye en la productividad de los colaboradores.

Por este motivo se propone la gestión para suministrar la empresa.

La falta de elección de proveedores para suministrar la organización es uno de los principales problemas, esto influye en los costos sean elevados. Demora el traslado de por ese motivo se propone un plan de compras, nuevos proveedores y gestión de inventario para suministrar la empresa productora de licores artesanales.

3.2.3.1. *Propuesta de solución promedios móviles*

Los pronósticos de la demanda forman la base de toda la planeación de la organización. Describimos métodos de promedios móviles, promedios móviles centrados y valor índice regular estacional.

Tabla 14 Ventas generadas en el año 2021

MESES	VENTAS EN UNIDADES
1	10212
2	7413
3	6915
4	6537
5	11871
6	7383
7	12996
8	9830
9	9211
10	9153
11	10884
12	23805

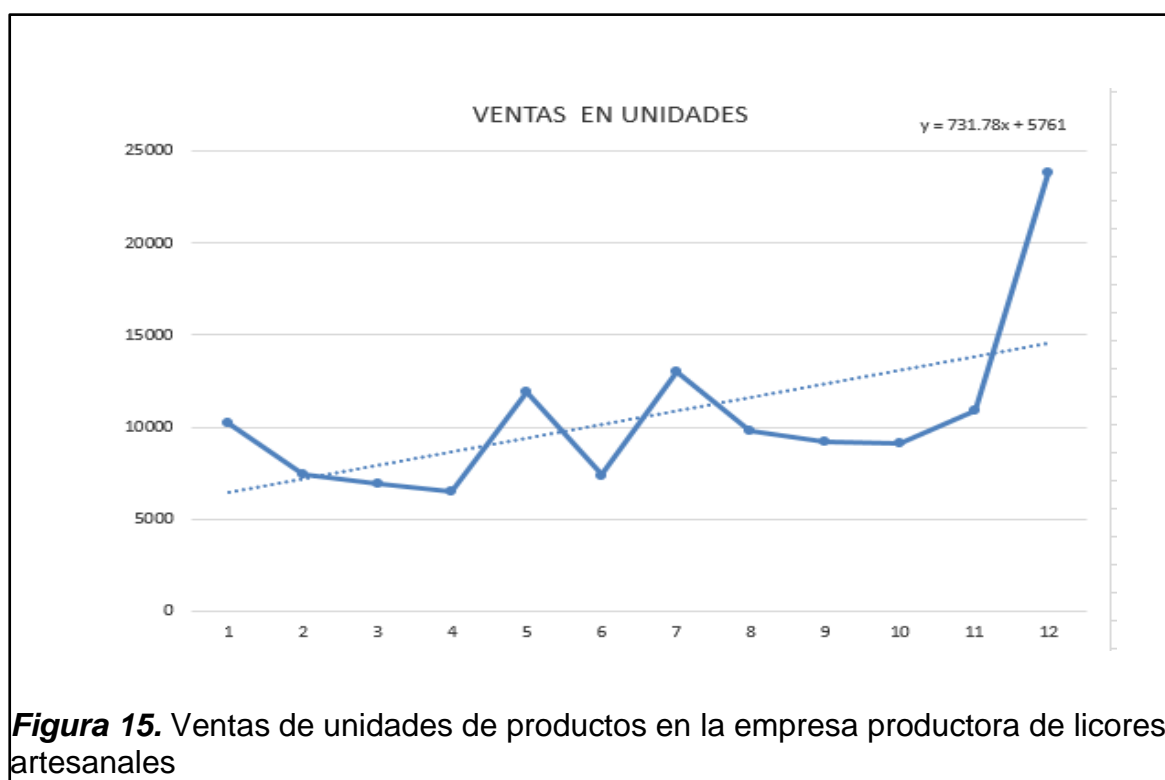


Figura 15. Ventas de unidades de productos en la empresa productora de licores artesanales

Podemos observar la tendencia de ventas en el año 2021 en la empresa productora de licores artesanales.

Tabla 15 Cálculo del pronóstico de la demanda

Meses	Ventas	PM	PMC	VIE	t	Meses	Ventas	Índice Estacional	Venta desestacionalizadas	t*Yt	t2
Enero	8961				1	Enero	8961	0.74	12145.0	12145.0	1
Febrero	6231				2	Febrero	6231	0.56	11105.4	22210.7	4
Marzo	5541				3	Marzo	5541	0.48	11434.6	34303.7	9
Abril	6276				4	Abril	6276	0.39	16027.4	64109.8	16
Mayo	11958				5	Mayo	11958	0.71	16745.1	83725.7	25
Junio	6963				6	Junio	6963	0.50	14043.1	84258.4	36
Julio	9633	9087.0 0	13715.1 3	0.70	7	Julio	9633	0.71	13640.5	95483.3	49
Agosto	9732	9256.2 5	13993.0 0	0.70	8	Agosto	9732	0.70	13810.1	110480. 4	64
Septiembre	6795	9473.5 0	14279.5 0	0.48	9	Septiembre	6795	0.50	13691.5	123223. 5	81
Octubre	8520	9612.0 0	14365.5 0	0.59	10	Octubre	8520	0.61	13861.6	138615. 7	100
Noviembre	8313	9507.0 0	14150.0 0	0.59	11	Noviembre	8313	0.60	13846.3	152309. 6	121
Diciembre	20121	9286.0 0	13948.6 3	1.44	12	Diciembre	20121	1.45	13920.1	167041. 6	144

Enero	10992	9325.25	14013.50	0.78	13	Enero	10992	0.74	14869.2	193299.9	169
Febrero	8838	9376.50	14084.88	0.63	14	Febrero	8838	0.55	16009.8	224136.6	196
Marzo	7203	9416.75	14147.25	0.51	15	Marzo	7203	0.49	14835.0	222525.4	225
Abril	5016	9461.00	14213.38	0.35	16	Abril	5016	0.39	12781.0	204495.7	256
Mayo	9306	9504.75	14280.00	0.65	17	Mayo	9306	0.71	13111.0	222887.4	289
Junio	7434	9550.50	14372.25	0.52	18	Junio	7434	0.50	14964.4	269359.3	324
Julio	10248	9643.50	14432.75	0.71	19	Julio	10248	0.71	14511.3	275715.0	361
Agosto	10215	9578.50	14308.38	0.71	20	Agosto	10215	0.71	14489.0	289780.6	400
Septiembre	7326	9459.75	14177.63	0.52	21	Septiembre	7326	0.50	14741.1	309562.7	441
Octubre	9045	9435.75	14217.00	0.64	22	Octubre	9045	0.62	14695.6	323303.3	484
Noviembre	8862	9562.50	14450.63	0.61	23	Noviembre	8862	0.60	14737.2	338956.5	529
Diciembre	21237	9776.25	14662.25	1.45	24	Diciembre	21237	1.45	14662.0	351888.4	576
Enero	10212	9772.00	14772.50	0.69	25	Enero	10212	0.74	13814.1	345352.3	625
Febrero	7413	10001.00	14985.46	0.49	26	Febrero	7413	0.55	13428.4	349138.9	676
Marzo	6915	9968.92	15031.92	0.46	27	Marzo	6915	0.49	14241.9	384530.5	729
Abril	6537	10126.00	15193.50	0.43	28	Abril	6537	0.39	16656.6	466383.6	784
Mayo	11871	10135.00	15286.75	0.78	29	Mayo	11871	0.71	16724.8	485019.1	841

Junio	7383	10303.50	15562.25	0.47	30	Junio	7383	0.50	14861.7	445852.3	900
Julio	12996	10517.50			31	Julio	12996	0.71	18402.5	570478.2	961
Agosto	9830				32	Agosto	9830	0.71	13942.9	446174.1	1024
Septiembre	9211				33	Setiembre	9211	0.50	18534.0	611622.0	1089
Octubre	9153				34	Octubre	9153	0.62	14871.1	505616.5	1156
Noviembre	10884				35	Noviembre	10884	0.60	18099.8	633491.8	1225
Diciembre	23805				36	Diciembre	23805	1.45	16435.0	591658.7	1296
					666	Total			528690.05	10149136.06	16206
					666	Total			528690.05	10149136.06	16206

PM= PROMEDIO
MOVIL

PMC=PROMEDIO
MOVIL CENTRADO

VIE= VALOR INDICE
REGULAR
ESTACIONAL

Tabla 16 Resultado media t y media y

Media t	18.5
Media y	14685.8
T2	443556.0
b1	94.818577
b0	12931.691

Tabla 17 Resultado del pronóstico 2022 para la planificación de producción en la empresa

Meses	Tt	Índice estacional	Pronóstico
Enero	16439.98	0.74	12165
Febrero	16534.80	0.55	9094
Marzo	16629.62	0.49	8148
Abril	16724.43	0.39	6522
Mayo	16819.25	0.71	11941
Junio	16914.07	0.50	8457
Julio	17008.89	0.71	12076
Agosto	17103.71	0.71	12143
Setiembre	17198.53	0.50	8599
Octubre	17293.35	0.62	10721
Noviembre	17388.16	0.60	10432
Diciembre	17482.98	1.45	25350

En el pronóstico podemos observar los resultados de Tt e índice estacional y los pronósticos del año 2022 desde enero hasta diciembre la cual la empresa puede realizar los pedidos a tiempo.



El pronóstico del año 2022 se relaciona para mejorar los puntos estratégicos en las ventas de la empresa de cocteles artesanales con la finalidad de mejorar con las entregas de productos, permite estimar cuanto vamos a vender para desarrollar proyecciones de ventas futuras, tenemos entre enero hasta diciembre del año 2022, precisando que el pronóstico a largo plazo suele influenciar la exactitud en el área comercial.

3.2.3.2. Propuesta de nuevos proveedores

Tabla 18 Propuesta de proveedores para la empresa productora de licores artesanales

Proveedores de la empresa	Ruc	Dirección	Producto	Precio de venta unitario (S/)
Papelera del Sur	20104582428	Av.Industrial S/N Km.36 Panamericana Sur Centro Ind.Las Praderas De Lurin Lima	Cajas x 1,3466	0.95
			Casilleros largos x 0,1290	0.6
			Casilleros cortos x 0,0090	0.55
Envases de Vidrio s.a.c	20512516794	Jirón Rufino Torrico, 889 - Of. 209 El Cercado - Lima	Bandejas oporto x 750 ml	1.5
			Bandejas oporto x 500 ml	1.3
Pack Plus Perú	20512906584	Av. Mariscal Eloy Ureta Nro. 475- San Luis- Lima	Tapas pilfer dorada 31.5 x 24 mm	0.11
			Capsula pvc dorada 33.3 x 55 mm	0.11
A & B	20601358809	CAL.CAPIRONA NRO. 150 DPTO. 1001 URB. EL	Etiquetas x 750 ml	0.3

Para la entrega de los productos y la realización del pronóstico se debe necesitar una buena planificación lo cual propondremos estrategia de nuevos proveedores lo cual van a necesitar los productos que describimos en la tabla 17, la cual tenemos los precios de ventas y los montos de cada uno.

Las ventajas que se obtienen de cambiar los proveedores la planificación de insumos de cocteles de la empresa, mejor traslado de los casilleros oportu mejora la producción en la empresa, aumento de clientes y mejora los precios a la empresa.

Compras: incluye artículos en stock, hechos a pedido y hechos a pedido. En esta área, podemos establecer fechas de recepción, inspección y liberación de productos y autorizar pagos a proveedores. Identifique y seleccione los recursos de compras cuando no estén predefinidos como un proyecto para un pedido de productos. Además, gestiona las reglas de negocio, los cambios de proveedores de activos y el procesamiento de datos, incluidos el inventario, el capital de trabajo, los productos de entrada, las redes de proveedores, los requisitos de importación y exportación y el contrato de proveedores.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Describe el proceso de selección y evaluación de proveedores que utiliza la empresa al comprar servicios o productos para garantizar que se cumplan los requisitos de selección y evaluación requeridos.

1. Responsabilidades

Para su aplicación, los procedimientos están bajo responsabilidad del área de logística y el área de administración la cual, se encargará de regular el proceso de selección y evaluación de proveedores. Además, se añade responsabilidad al encargado de compras y al personal de almacén que serán los verificadores del cumplimiento de la evaluación arrojada en la ficha de selección de proveedores.

2. Procedimiento

- a. Este paso es para obtener toda la información necesaria de su elección del proveedor de servicios. El evaluador o comité enviará a los proveedores preseleccionados un cuestionario estandarizado y adaptado a cada tipo de proveedor para obtener información general estructurada sobre el proveedor.
- b. Se comprueba si el proveedor tiene una situación económica que garantice el beneficio de la empresa en un tiempo razonable.
- c. Se verifican sus ventas, organización, experiencia, clientes, información de la empresa, certificaciones y documentos que respaldan su sistema de calidad.

- d. Los proveedores deben incluir productos que estén estandarizados en el estándar o sean requeridos por ley para que el proceso se centre en verificar que el proveedor cumpla con ese estándar. Las especificaciones presentadas en el cuestionario contienen todo lo que el distribuidor necesita saber para poder responder satisfactoriamente al comprador y al distribuidor información estructurada sobre los datos técnicos de sus productos, tales como unidades de comercialización y empaque, certificados de cumplimiento, tiempos de entrega. Además, las muestras se toman después de que se consideran primarias, para pruebas completas y para probar la implementación en el proceso de producción.

Propuesta para el proceso de pedido

El encargado del almacén tiene el derecho y la obligación de solicitar documentos en el formato oficial Formato de Solicitud en los siguientes casos. Para intercambio de inventario: al verificar si algún material en stock está agotado o casi agotado, utilizará el formato de reemplazo de inventario donde debe especificar, entre otros, el stock actual de materiales es necesario para ser reemplazado. Desde la segunda área del proyecto: aquellos que son responsables de las diferentes áreas del proyecto o sus delegados pueden ser aceptados por requisitos directos, documentos nuevos o existentes. El formato oficial del "formato de requisito" en la figura16, en el que se puede distribuir en forma física con ubicación o digital e -mail. Después de los requisitos de desarrollo.

El jefe del almacén debe presentar los requisitos con la macro y notas cada uno, ingresar el código y la cantidad, así como la referencia creada por los requisitos (o formatear, "intercambio" o "o" Solicitud ", si es necesario, el gerente de almacén o el jefe del almacén puede crear un nuevo código en la categoría de Moisés, la categoría, en la que se tendrán en cuenta los siguientes puntos, en este caso. Se guardará en Kardex para mejorar acciones que consideraba una empresa.

1. Comprobar si se crea alguna nueva descripción en la categoría.
2. Comprobar si alguna descripción similar coincide con las características
3. Las marcas registradas no se pueden incluir como referencias, pero se pueden utilizar referencias a estándares de calidad o seguridad.

4. El código estará compuesto por letras identificativas del producto y tres letras identificativas de los accesorios o materiales.

5. En caso de necesidad, previo acuerdo con la Administración, el jefe de Almacén o jefe de almacén podrá dirigirse al proveedor designado por el Gobierno para acordar una fecha de entrega o prioridad de entrega reglamento: El personal de almacén no podrá celebrar contratos o transacciones con proveedores nuevos o existentes en ninguna circunstancia, la comunicación con ellos se realizará a través o con el consentimiento de la administración, de lo contrario se considerará una infracción grave.

Requerimiento

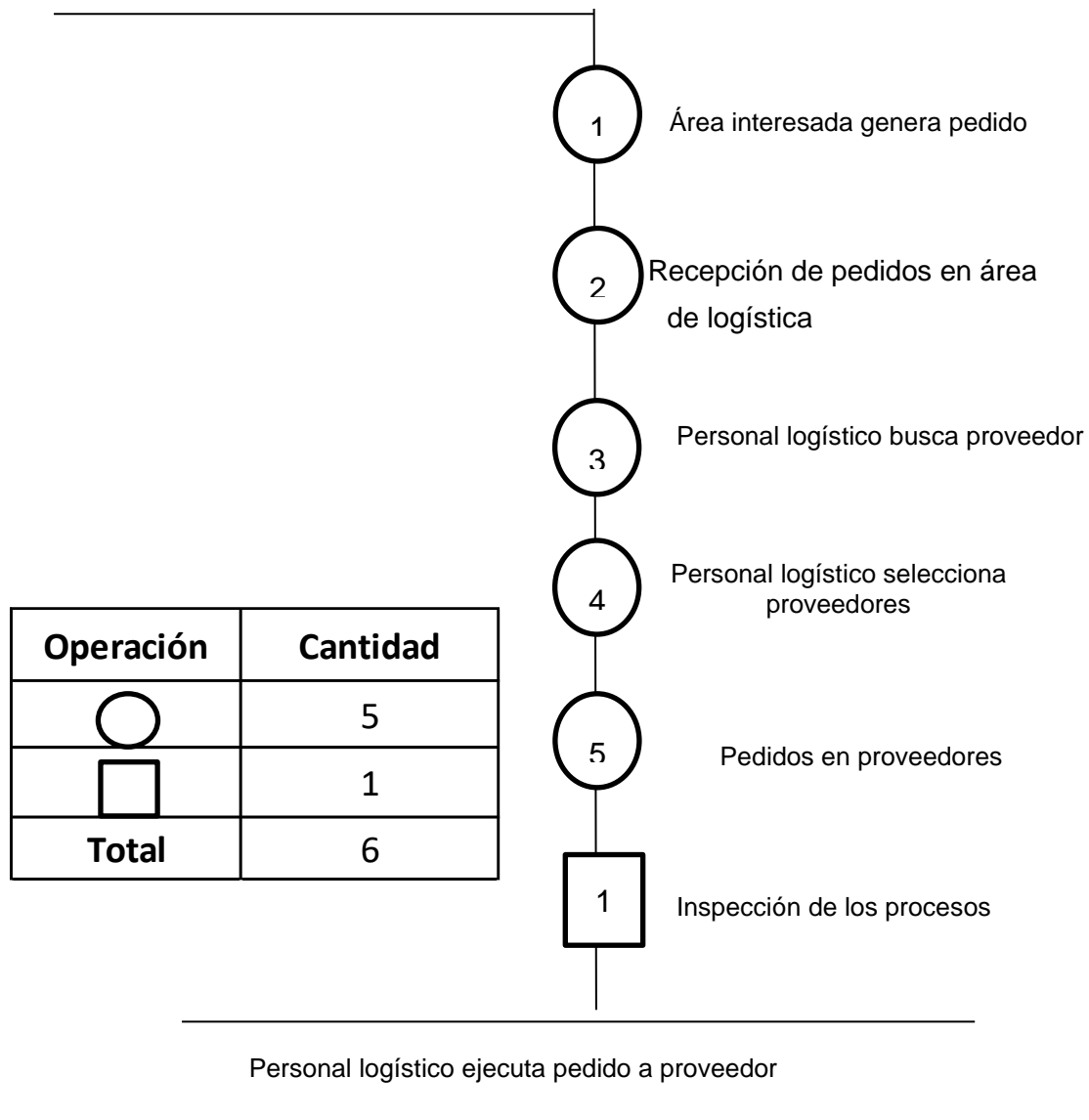


Figura 17. Diagrama de operaciones del proceso de pedidos.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 *Formato de reposición de stock y requerimiento*

REPOSICIÓN DE STOCK

Responsable: _____

Proveedor: _____

N ^a	fecha	cantidad ingresa	código	descripción	ubicación
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					

14					
15					

Formato de requerimiento

Fecha: _____

Asistente de logística: _____

Número de
almacén: _____

Número de factura: _____

Descripción	cantidad	unidad

--	--

Jefe de logística	Gerencia

Propuesta para el proceso de compras en la empresa de licores artesanales

El proceso de compra comienza con la evaluación de las ofertas presentadas por el vendedor, las cuales se convierten en alternativas de compra. Eliges uno y pagas para que la compra se haga efectiva. Una vez adquirido el material o servicio, se recibe y se realiza la conducta post-compra. Se sugiere realizar este proceso en la siguiente secuencia:

Evaluar las opciones que ofrece el proveedor, determinando los pros y los contras de cada una. Elija la opción con el mayor beneficio, incluyendo la calidad y el precio requeridos. Efectuar el pago de la compra conforme a lo pactado o propuesto para que se produzca la venta. Recibir los materiales o servicios adquiridos e inmediatamente comparar sus características con las del pedido. Evalúe su comportamiento de compra para asegurarse de haber tomado la decisión correcta. Esta propuesta está diseñada para evitar decisiones equivocadas y devoluciones no reembolsables que resulten en pérdidas de tiempo y costos por paros de producción. Durante el proceso de recogida de materiales, la intervención de los interesados para confirmar la calidad de los bienes pedidos dará como resultado la aceptación de materiales no conformes y, por tanto, reducirá los costes que implica la compra de bienes de mala calidad. El puntaje de comportamiento posterior a la compra es una herramienta que lo ayuda a realizar un seguimiento del rendimiento de sus selecciones de consumibles comprados a una empresa de licores artesanales.

En el proceso actual, tanto las materias primas como los insumos y los proveedores se gestionan de la misma manera y deben corresponder al volumen consumido en la producción y la frecuencia de los pedidos. Las órdenes de compra son emitidas por el departamento de compras sin tener en cuenta los costos asociados con la colocación de la orden o el costo de mantener el inventario. La empresa debe establecer una política de compras para comprar únicamente a proveedores de confianza.

El departamento de compras generalmente requiere que un proveedor proporcione un catálogo de productos, realiza reuniones y, en última instancia, recopila la información inicial necesaria para la preselección de un proveedor. Es responsabilidad del proveedor proporcionar toda la información actualizada.

El área de logística una vez de buscar a los proveedores que podrían cumplir con los requisitos, el área envía la carta de invitación a los proveedores convocados de la propuesta de mejora. El proveedor que sigue en competencia confirma mediante una carta de aceptación al área logística, logística emite el perfil y la documentación continuar en competencia, después de ello, el proveedor se presenta en la empresa entregando así la información solicitada por el área logística. A su vez, evalúa mediante el formato "Evaluación de proveedores" si cumple con la calificación que es de un 75% a más se confirma la selección del proveedor con la cotización de los suministros que se necesita para los servicios que la empresa brinda.

Tabla 20 Propuesta de estrategia de caza, la variación de mano de obra

DÍAS PRODUCTIVOS	26	24	25	25	26	25	151
recursos	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
Necesidades de produccion	12153	9128	8074	6564	11938	8403	56260
Nº trabajadores necesarios / horas requeridas	4010	3012	2664	2166	3940	2773	18566
Nºtrabajadores mes anterior	12	16	12	11	10	14	
Nº trabajadores real (mes actual)	16	12	11	10	14	11	
Unidades en tiempo normal / horas disponibles	4160	2880	2750	2500	3640	2750	
Unidades en tiempo extra / horas extras							
Unidades subcontratadas / horas subcontratadas							
Unidades maximo en tiempo extra							
HORAS MAXIMO EXTRAS							
inventario inicial	36	186	53	139	473	173	
inventario final	186	53	139	473	173	150	
COSTOS (unidades monetarias)							
Horas Normales	12480	8640	8250	7500	10920	8250	
Horas extras							
Horas subcontratadas							
Contratar / Despedir	S/ 933,50	S/ 533,50	S/ 133,38	S/ 133,38	S/ 933,50	S/ 400,13	
Mantenimiento Inventario / rotura	S/ 185,51	S/ 53,27	S/ 138,85	S/ 472,73	S/ 173,19	S/ 150,20	
COSTOS SUBTOTAL	13599,01	9226,77	8522,225	8106,105	12026,69	8800,325	
COSTO TOTAL							60281,125

Datos de la empresa:

Necesidades de producción en unidades	4035	3031	2680	2179	3962	2788
Necesidades de producción x caja	336	253	223	182	330	232

HORA X UNA UNIDAD PRODUCIDA 0,33
 JORNADA DE HORAS POR DIA 10

TOTAL HORAS POR TRABAJADOR 1510
 N° TRABAJADORES NECESARIOS 12
 PORCENTAJE MAXIMO EXTRA 10%

costo de la hora normal UM/HORA S/ 3,00
 costo de contratación UM/trabajador S/ 233,38
 costo de despido UM/trabajador S/ 133,38
 costo de mantenimiento de inventario UM/unidad (mensual) S/ 0,33

Podemos observar el costo de la hora normal, el costo de contratación la organización tiene una jornada de 10 horas por día, cual tenemos como resultados el costo total de S/ 60, 281.125.

Se logra obtener mayor planificación en de los trabajadores, la cual mejora la producción y las necesidades de cada mes de acuerdo con las necesidades de unidades de los 6 meses, necesidades de producción por caja.

Propuesta de fichas de procesos

FICHA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS				
PROCESO	Preparación de insumos.	CÓDIGO	FP-00001	
DEPENDENCIA	Gerente de operaciones.	NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO	2	
OBJETIVO	Realizar la preparación de insumos a emplear de acuerdo a la orden de producción de la programación diaria.			
ALCANCE	Entrada de agua, esencia y licor, para posteriormente ser empleadas en el proceso de formulación.			
RESPONSABLE	Jefe de almacén y supervisor.			
INDICADORES	1.- Pesos de insumos. 2.- Cantidad de agua, esencia y pisco. 3.- Muestras de calidad.			
ENTRADAS		PROVEEDORES		
Agua.		Área de almacén.		
Esencia.				
Pisco.				
SALIDAS		CLIENTES		
Insumos preparados.		Área de formulación.		
Insumos muestreados.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
N°	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	Recepción de la orden de producción programada.	- Jefe del área de almacén. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
2	Traslado desde almacén hasta el área de preparación.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
3	Control de cantidades y proporciones.	- Preparador. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
4	Control de pesos.	- Preparador. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
5	Muestreo para el área de calidad.	- Jefe del área de calidad. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
6	Inspección personalizada.	- Preparador. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
PUNTOS DE CONTROL	- Área de calidad maneja indicadores aplicados al muestreo realizado.			
INFRAESTRUCTURA	- Equipos estáticos: Balanza, dispensador y vía para el traslado. - Equipos rotativos: Equipos con bombas y turbinas.	AMBIENTE DE TRABAJO	- Área de preparación de insumos. - Área de calidad.	
REVISIÓN 01	REVISIÓN 02	REVISIÓN 03	APROBADO	
			Fecha:	

Figura 18. Ficha de procesos operativos (preparación de insumos)

FICHA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS				
PROCESO	Formulación.	CÓDIGO	FP-00002	
DEPENDENCIA	Gerente de operaciones.	NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO	2	
OBJETIVO	Realizar la mezcla correcta de los insumos recibidos en atención a la orden de producción de la programación diaria.			
ALCANCE	Preparación exclusiva en base a proporciones determinadas con el empleo de los productos facilitados por el área de preparación de insumos.			
RESPONSABLE	Formulador y supervisor.			
INDICADORES	1.- Pesos de insumos. 2.- Cantidad de agua, esencia y pisco. 3.- Muestras de calidad.			
ENTRADAS		PROVEEDORES		
Agua.		Área de preparación de insumos.		
Esencia.				
Pisco.				
Tabla de proporciones.				
SALIDAS		CLIENTES		
Preparación en base a tabla de proporciones y requerimiento de orden de producción.		Área de envasado.		
Preparación muestreada.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
N°	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	Traslado desde el área de preparación hasta el área de formulación.	- Operario de producción. - Supervisor.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
2	Recepción de los insumos a emplear.	- Jefe del área de formulación. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
3	Verificación de cantidades recibidas.	- Jefe del área de formulación. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
4	Control de pesos.	- Jefe del área de formulación. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
5	Muestreo para el área de calidad.	- Jefe del área de formulación. - Jefe del área de calidad. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
6	Calentamiento de solución.	- Jefe del área de formulación. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
7	Agitado y mezcla.	- Jefe del área de formulación. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
8	Bombeo, enfriamiento y reposo.	- Jefe del área de formulación. - Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
PUNTOS DE CONTROL	- Área de calidad maneja indicadores aplicados al muestreo realizado.			
INFRAESTRUCTURA	- Equipos estáticos: Balanza, mezclador, dispensador y vía de transporte. - Equipos rotativos: Equipos con bombas y turbinas.	AMBIENTE DE TRABAJO	- Área de formulación. - Área de calidad.	
REVISIÓN 01	REVISIÓN 02	REVISIÓN 03	APROBADO	
			Fecha:	

Figura 19. Ficha de procesos operativos (formulación)

FICHA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS				
PROCESO	Envasado.	CÓDIGO	FP-00003	
DEPENDENCIA	Gerente de operaciones.	NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO	2	
OBJETIVO	Realizar el envasado correcto del producto recibido en forma previa a manera de preparación.			
ALCANCE	Envasado con el empleo de maquinaria triblock. Empleando la preparación recibida más material adicional complementario.			
RESPONSABLE	Responsable de envasado y supervisor.			
INDICADORES	1.- Cantidad de preparación recibida. 2.- Cantidad de envases completados. 3.- Muestras de calidad.			
ENTRADAS		PROVEEDORES		
Preparación enviada.		Área de formulación.		
Botellas.				
CO2.				
Chapas.				
SALIDAS		CLIENTES		
Producto envasado.		Área de etiquetado y codificado.		
Producto muestreado.				
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
N°	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	Recepción de la preparación enviada.	- Jefe del área de envasado. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
2	Preparación de máquina triblock.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
3	Preparación de productos adicionales (botellas, CO2, chapas).	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
4	Verificación de parámetros.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
5	Muestreo de calidad.	- Supervisor del área. - Jefe del área de calidad. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
6	Envasado.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
7	Limpieza.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
8	Almacenado.	- Supervisor del área. - Operario de producción.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
PUNTOS DE CONTROL	- Área de calidad maneja indicadores aplicados al muestreo realizado.			
INFRAESTRUCTURA	- Equipos estáticos: Balanza, máquina trilock, dispensador y canal de transporte. - Equipos rotativos: Equipos con bombas y turbinas.	AMBIENTE DE TRABAJO	- Área de envasado. - Área de calidad.	
REVISIÓN 01	REVISIÓN 02	REVISIÓN 03	APROBADO	
			Fecha:	

Figura 20. Ficha de proceso operativo (envasado)

FICHA DE DOCUMENTACIÓN DE PROCESOS				
PROCESO	Gestión comercial.		CÓDIGO	FP-00004
DEPENDENCIA	Gerente de administración.		NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO	2
OBJETIVO	Ejecutar el proceso de comercialización, una vez obtenidas las unidades de producción.			
ALCANCE	Almacenados los paquetes del producto, se envía el reporte al área comercial con la disponibilidad actual. Se prioriza el despacho de órdenes de pedido en espera.			
RESPONSABLE	Responsable del proceso de gestión comercial.			
INDICADORES	1.- Cantidad de botellas obtenidas y en disponibilidad. La agrupación es por paquetes de unidades.			
ENTRADAS		PROVEEDORES		
Reporte de disponibilidad actualizado.		Área de embandejado.		
Paquetes de unidades de botellas del producto.		Almacén.		
SALIDAS		CLIENTES		
Productos en disposición para comercialización.		Clientes particulares y corporativos.		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
N°	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	Recepción de la actividad de trabajo programada.	- Jefe del área de gestión comercial.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
2	Verificación de la disponibilidad del producto.	- Supervisor del área. - Responsable del área.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
3	Verificación de la demanda previa.	- Supervisor del área. - Responsable del área.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
4	Atención de la demanda programada.	- Supervisor del área. - Responsable del área.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
5	Comercialización de disponibilidad sobrante de ser el caso.	- Supervisor del área. - Responsable del área.	- Manual de organización y funciones. - Manual operativo.	- Cuaderno de control interno. - Reporte del área.
PUNTOS DE CONTROL	- Área comercial maneja información e indicadores asociados.			
INFRAESTRUCTURA	- Equipos estáticos: Dispositivos empleados en la gestión comercial. - Equipos rotativos: Equipos de ventilación.	AMBIENTE DE TRABAJO	- Área comercial.	
REVISIÓN 01	REVISIÓN 02	REVISIÓN 03	APROBADO	
			Fecha:	

Figura 21. Ficha de proceso estratégico (gestión comercial)

3.2.4. Situación de la variable dependiente con la propuesta

Realizando la propuesta de mejora podemos definir el cálculo de la productividad teniendo en cuenta con la planificación y mejora en la nueva propuesta de los proveedores para tener una mayor calidad en el servicio de ventas que se realiza la empresa productora de licores artesanales.

Tabla 21 Horas- Hombre promedio con la propuesta

Año	Mes	Días laborables	Full time		Part time		Horas - Hombre mensuales
			Horas por trabajador	Número de trabajadores	Horas por trabajador	Número de trabajadores	
2019	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRERO	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
	JULIO	26	8	8	6	4	2288
	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
	SETIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	OCTUBRE	26	8	8	6	4	2288
	NOVIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
2020	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRERO	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
	JULIO	26	8	8	6	4	2288
	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
	SETIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	OCTUBRE	26	8	8	6	4	2288

	NOVIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	ENERO	26	8	8	6	4	2288
	FEBRERO	24	8	8	6	4	2112
	MARZO	26	8	8	6	4	2288
	ABRIL	26	8	8	6	4	2288
	MAYO	26	8	8	6	4	2288
	JUNIO	26	8	8	6	4	2288
2021	JULIO	26	8	8	6	4	2288
	AGOSTO	26	8	8	6	4	2288
	SEPTIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	OCTUBRE	26	8	8	6	4	2288
	NOVIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	DICIEMBRE	26	8	8	6	4	2288
	Promedio	25.8333 333	8	8	6	4	2273

Interpretación: Tenemos en cuenta los 8 colaboradores lo cual tenemos el tiempo completo y 4 colaboradores en tiempo parcial lo cual tenemos en horas hombres mensuales siendo 2273

Tabla 22 Productividad (unidad/ costo de materiales) con la propuesta

Año	Mes	Producción mensual	Costo de mano de obra	Productividad (Und /costo de materiales)
	ENERO	2159	17616.68	0.12
	FEBRERO	3589	17616.68	0.20
2019	MARZO	3856	17616.68	0.22
	ABRIL	1568	17616.68	0.09
	MAYO	3956	17616.68	0.22

	JUNIO	3700	17616.68	0.21
	JULIO	3508	17616.68	0.20
	AGOSTO	3926	17616.68	0.22
	SETIEMBRE	2908	17616.68	0.17
	OCTUBRE	2596	17616.68	0.15
	NOVIEMBRE	3892	17616.68	0.22
	DICIEMBRE	2587	17616.68	0.15
	ENERO	5896	17616.68	0.33
	FEBRERO	2579	17616.68	0.15
	MARZO	6655	17616.68	0.38
	ABRIL	10570	17616.68	0.60
	MAYO	9945	17616.68	0.56
2020	JUNIO	4778	17616.68	0.27
	JULIO	12050	17616.68	0.68
	AGOSTO	6926	17616.68	0.39
	SETIEMBRE	10908	17616.68	0.62
	OCTUBRE	8552	17616.68	0.49
	NOVIEMBRE	16851	17616.68	0.96
	DICIEMBRE	15582	17616.68	0.88
	ENERO	19868	17616.68	1.13
	FEBRERO	19579	17616.68	1.11
	MARZO	8645	17616.68	0.49
	ABRIL	15590	17616.68	0.88
	MAYO	7959	17616.68	0.45
2021	JUNIO	3787	17616.68	0.21
	JULIO	1980	17616.68	0.11
	AGOSTO	2926	17616.68	0.17
	SETIEMBRE	5900	17616.68	0.33
	OCTUBRE	8578	17616.68	0.49
	NOVIEMBRE	21868	17616.68	1.24
	DICIEMBRE	12580	17616.68	0.71
	Promedio	7744		0.44

Interpretación: Tenemos como resultado la productividad actual de 0.44 siendo un total de 44%. La variación de la productividad= Productividad mejorada-productividad actual.

Variación de la productividad= 44%-36%

Variación de la productividad= 8%

3.2.5. Análisis beneficio/costo de la propuesta

Detallamos la propuesta de inversión de la mejora, tenemos la descripción y el total de inversión, nos servirá en el proceso de compras y la producción.

Tabla 23 *Propuesta de inversión de la mejora*

N ^a	DESCRIPCIÓN	TOTAL
1	Pronóstico de demanda	S/2,020.00
2	Planificación de una proyección	S/3,884.00
3	Capacitaciones de una posible implementación de proceso de compras	S/6,088.00
4	Propuesta de selección y evaluación de proveedores	S/2,500.00
5	Propuesta de estrategia caza (producción)	S/3,500.00
TOTAL		S/19,992.00

Se determina antes de la propuesta se tenía 356,256 unidades vendidas y se alcanzó un ingreso promedio de S/9,975 168 por lo tanto, se considera un 5% de mejora ya que la variedad de productos de licores artesanales, se realiza un intervalo con relación a la propuesta.

Tabla 24 *Antes y después de la propuesta de mejora con las unidades producidas e ingresos*

	Unidades Producidas	Ingresos
Antes de la propuesta	27868.00	S/356,256.00
Después de la propuesta	30532.00	S/391,881.60
Beneficio de la propuesta	2664.00	S/35,625.60

Tenemos el cálculo de beneficio/ costo de la propuesta:

$$\frac{\textit{Beneficio}}{\textit{Costo}} = \frac{\textit{ingresos de la propuesta}}{\textit{costos}}$$

$$\frac{\textit{Beneficio}}{\textit{Costo}} = \frac{S/35,625.60}{S/19,992.00}$$

$$\frac{\textit{Beneficio}}{\textit{Costo}} = 1.78$$

Se obtuvo como resultado de beneficio/ costo de 1.78, indicándonos que por cada sol invertido se está ganando 0.78 céntimos.

3.3. Discusión de resultados

Para realizar una propuesta de gestión de la cadena de suministros se realizó entrevista y encuesta al gerente general, permitiendo realizar las herramientas como el diagrama de Ishikawa entre otros, para realizar el estudio de mejora de la productividad en la empresa productora de licores artesanales. Se realizó dicha información la cual hemos realizado varias visitas a las obras y a través de la observación directa realizar los datos en el informe de investigación.

Uriarte y Valle (2020) Se realizó una propuesta para la mejora de los procedimientos de gestión de abastecimiento de Molino del Agricultor S.A.C. en Chiclayo, incluyendo la gestión de abastecimiento, gestión de producción y gestión de distribución. En base a la información sobre los costos y la factibilidad de esta investigación, se realizó un incremento en la productividad de 12,20 sacos por hora a 15 sacos por hora. Mediante el uso de herramientas para mejorar la productividad como la aprobación de proveedores, la metodología 5S y el método ABC, Molino del Agricultor S.A.C. logró aumentar la productividad de 12,20 sacos por hora a 15 sacos por hora, logrando un aumento del 22,9% en la productividad. Por otro lado, los resultados fueron que la relación costo/beneficio fue de 1,78, ganando 0,78 centavos por cada sol invertido y la productividad del 36% aumentó a 44% siendo una variación de 8%.

El presente trabajo de investigación Parlahuache (2020) Cabe señalar que para llevar a cabo la propuesta de mejora del estudio se realizó un diagnóstico de los niveles de productividad y el estado de la cadena de suministro de la empresa Purix, donde se identificaron las principales causas del problema, tales como: relación costo-beneficio de 1,39 demuestra la viabilidad de la idea desde el punto de vista financiero. La relación beneficio/costo determinado por nuestra investigación fue de 1,78, lo que indica que por cada sol invertido se obtienen 0,78 centavos. Por lo tanto, se puede concluir que una mejora en la cadena de suministro se traduciría en una caída de la productividad y un aumento de la productividad de esa empresa, lo que le permitiría mejorar los niveles de productividad y elevar su índice de productividad de 1,91 a 2,65. En cambio, los resultados alcanzados fueron el beneficio/ costo de 1.78 por cada sol invertido está ganando 0.78 céntimos.

Herrera y Santos (2021) La empresa de productos perecederos Miranda, que se dedica a la comercialización y distribución de productos perecederos a los distintos supermercados de Chiclayo, actualmente presenta una situación en la que existe falta de gestión en los procesos productivos que se originan desde los proveedores. También se obtuvieron los mismos resultados utilizando las herramientas del diagrama de Pareto, y la aplicación de la guía de observación teniendo en cuenta el costo/beneficio es 1,78. Con respecto al plan de capacitación, se demuestra que al utilizar la técnica de trabajo se acortará el tiempo de papa en 12.26 minutos, calabaza en 15.30 minutos y zanahoria en 12.28 minutos cuando se completaron utilizando el método de unidad Estándar de Producción, El tiempo para papas se reduciría en 12,26 minutos, calabaza en 15,30 minutos y para zanahorias en 12,28 minutos si se hiciera de esta manera. El uso de la técnica de trabajo ayudará al equipo a estar aún más preparado y competente, de acuerdo con el plan de formación., finalmente como comparación podemos decir que se logró el propósito de acrecentar la productividad de materia prima en la papa molinera un 4.31%, el zapallo se incrementó un 7.14% y la zanahoria un 5.18%. Por otro lado, Se determinó antes de la propuesta se había vendido S/356,256.00 y el beneficio total es de S/35,625.60 y la inversión de S/19,992.00.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- Se realizó un diagnóstico del estado actual en la gestión de suministros, en la empresa de bebidas artesanales se determinó que los problemas más significativos dentro de la empresa son la mala organización y planificación de sus compras, producción, ventas, la empresa no cuenta con personal eficiente lo que ocasiona alta cantidad de reproceso.
- Para comprender mejor la realidad que presentaba la empresa, se identificaron las causas del problema utilizando herramientas como el diagrama de Pareto y el diagrama de causa y efecto. Adicionalmente, se utilizaron herramientas de recolección de datos como la guía de análisis de documentos, guías de observación, encuestas a los empleados y entrevistas al gerente general. Adicionalmente, se sugirieron herramientas de mejora, incluyendo pronóstico de demanda, planificación de proyectos, sugerencias de nuevos proveedores y una estrategia de recuperación en el área de producción, con el objetivo principal de elevar la productividad en la industria de bebidas artesanales.
- Se determinó antes de la propuesta se había vendido S/356,256.00 y el beneficio total es de S/35,625.60 y la inversión de S/19,992.00.
- Se obtuvo como resultado de beneficio/ costo de 1.78, indicándonos que por cada sol invertido se está ganando 0.78 céntimos.

4.2. Recomendaciones

- Realizar revisiones periódicas del desempeño de los proveedores, controle el inventario para tomar las decisiones adecuadas y mantenga el orden, la limpieza y la distribución en el lugar de trabajo.
- Medir continuamente la eficiencia del proceso y así determinar la causa de los factores que lo afectan directamente, además de saber si los recursos están siendo utilizados adecuadamente.
- Supervisar y controlar periódicamente los pasos de la cadena de suministro en el proceso de producción para tener en cuenta los posibles cambios en el sistema comercial.

REFERENCIAS

- Brennan, D.J. (1998) Economía de la industria de procesos: una perspectiva internacional.
- Uriarte, W., & Valle, C. (2018). Gestión de la cadena de suministros para incrementar la productividad en el Molino del Agricultor S.A.C., 2018. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7590>
- Campuzano, N. V., Vera, D. C. V. C., Ventura, N. C., & Endara, F. C. (2020). El servicio al cliente como filosofía y factor de calidad de las pymes del cantón la libertad. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Demings*, 4(1), .
- De Souza Zampese, Ednei Rogério, & Giro Moori, Roberto, & Caldeira, Adilson (2016). El marketing verde como mediador entre la gestión de la cadena de suministro y el desempeño organizacional. *Revista de Administração Mackenzie*, 17(3),183-211. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195446414009>
- Díaz-Contreras, Carlos A., & Catari-Vargas, David A., & Murga-Villanueva, Corazon De Jesús, & Díaz-Vidal, Gabriela A., & Quezada-Lara, Vania F. (2020). *EFFECTIVIDAD GENERAL DE EQUIPOS (OEE) AJUSTADO POR COSTOS*. *Interciencia*, 45 (3), 158-163. ISSN: 0378-1844. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33962773006>
- Favela-Herrera, Marie Karen Issamar, & Escobedo-Portillo, María Teresa, & Romero-López, Roberto, & Hernández-Gómez, Jesús Andrés (2019). Herramientas de manufactura esbelta que inciden en la productividad de una organización: modelo conceptual propuesto1. *Revista Lasallista de Investigación*, 16 (1), 115-133. ISSN: 1794-4449. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69563162008>
- Fernández, A. C. N., López, S. K. S., Ugalde, M. d. C. A., & García, L. T. (2020). La manufactura esbelta como herramienta de mejora del servicio al cliente. *Revista RELAYN micro y pequeña empresa en Latinoamérica*, 4(1),

- Herrera, M.L., & Santos, J. M. (2021). gestión de la cadena de suministro para incrementar la productividad en la empresa productos perecibles miranda de Chiclayo. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7590>
- Lozano, B. (2017). Cadena de suministro en una empresa importadora de herramientas para la industria metalmecánica, Lima 2017. Perú: Universidad Norbert Wiener.
- Obeso, A., Yaya, J., & Chucuya, R. (2018). *Implementación del Mantenimiento Productivo Total en la mejora de la productividad y mantenibilidad del proceso de harina de pescado*. (Tesis de grado). Universidad Cesar Vallejo, Lima-Perú.
- Ospina, A. M. (2019). El servicio al cliente como estrategia competitiva. *Revista Colombiana de Ciencias Administrativas*, 1(1),
- Peralta, N., & Vargas, S. (2019). *Propuesta de un diseño de mantenimiento productivo total para incrementar la productividad del carguío y acarreo de la Empresa Gold Global Mining S.A.C., Apurímac*. (Tesis de grado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú.
- Pires, S., & Carretero, D. L. (2007). Gestión de la cadena de suministros. Recuperado de <https://bit.ly/30Z8vAP>
- Santa Cruz López, M. I., Collantes Diez, Á. J., & Nauca Torres, E. S. (2020). Estrategias de calidad de servicio para la satisfacción del cliente de una empresa privada.
- Shah, N. (2005) Cadenas de suministro de la industria de procesos: avances y desafíos. Ordenadores
- Vilca Horna, C. M., Vilca Tantapoma, M. E., & Armas Chang, M. Z. (2021). Relación entre calidad de servicio y satisfacción de los clientes del Banco de la Nación, Perú.

ANEXOS

CUESTIONARIO

Encuesta dirigida a los colaboradores de la organización:

Agradeciendo su valioso aporte al responder con objetividad todas las preguntas en áreas de proporcionar información confiable.

- 1) Está conforme con la distribución tiempo y lugar que se les da a los materiales para la producción por tal motivo puede cumplir con la entrega de pedidos en tiempo requerido.
 - a) Totalmente en desacuerdo.
 - b) En desacuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) De acuerdo
 - e) Totalmente de acuerdo
- 2) ¿Qué tiempo se pierde por la falta de abastecimiento de materia prima e insumos?
 - a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo
- 3) Reconoce un nivel alto de satisfacción en sus clientes
 - a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo
- 4) ¿Qué les parece el entorno de la empresa?
 - a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo
- 5) ¿Cuál es la producción diaria?
- 6) les atribuye todas las herramientas necesarias para realizar su trabajo?
- 7) ¿Si comparte usted sus ideas con sus superiores? ¿Lo reconocen?

VALIDACIÓN DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Alejandra Mallqui Zapana

Grado académico: Ingeniero Industrial

Cargo e institución: Consultor

Nombre de instrumento a validar: cuestionario

Autor del instrumento: Bustamante Lluncor, Kevin Alonso

Ojeda Lizana, Gladis Yulisa

Título del proyecto de tesis: GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA INDUSTRIAS Y NEGOCIOS PICOLI S.R.L, CHICLAYO

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				X
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems			X	
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables			X	
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere			X	
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20): 17

Calificación de deficiente o muy bueno: Muy Bueno

Observaciones:

Fecha: 05/12/2021

DNI: 73322274


ALEJANDRA CRISTINA MALLQUI ZAPANA
INGENIERA INDUSTRIAL
CP N° 227264

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
 Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: López Quiñones Luis

Grado académico: Ing. Industrial

Cargo e institución: Jefe de articulación territorial- MTC

Nombre de instrumento a validar: cuestionario

Autor del instrumento: Bustamante Lluncor Kevin Alonso

Ojeda Lizana Gladis Yulisa

Título del proyecto de tesis: **GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA INDUSTRIAS Y NEGOCIOS PICOLI S.R.L, CHICLAYO**

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				X
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				X
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				X
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere			X	
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20): 16

Calificación de deficiente o muy bueno: Muy Bueno

Observaciones:

Fecha: 24/11/2021


**LUIS ALBERTO
LÓPEZ QUIÑONES**
 INGENIERO INDUSTRIAL
 Reg. CIP N° 143501

Colegiatura:
143501

UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Quispe Piscoya Alexis Edgardo

Grado académico: Ingeniero Industrial

Cargo e institución: Prevención de salud y trabajo- Argus Service

Nombre de instrumento a validar: cuestionario

Autor del instrumento: Bustamante Lluncor Kevin Alonso

Ojeda Lizana Gladis Yulisa

Título del proyecto de tesis: GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA INDUSTRIAS Y NEGOCIOS PICOLI S.R.L, CHICLAYO

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				X
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				X
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables			X	
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				X
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20): 18

Calificación de deficiente o muy bueno: Muy Bueno

Observaciones:

Fecha: 06/12/2021

DNI: 71112830


 ALEXIS EDGARDO QUISPE PISCOYA
 INGENIERO INDUSTRIAL
 REG. CIP 231287
72112830