

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para disminuir los pedidos  
no atendidos en la empresa DISFRO SRL**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR**

**Kelly Lizbeth Conde Granda**

**ASESOR**

**Abel Enrique Gonzalez Wong**

<https://orcid.org/0000-0001-5575-2398>

**Chiclayo, 2023**

**Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para disminuir los  
pedidos no atendidos en la empresa DISFRO SRL**

PRESENTADA POR  
**Kelly Lizbeth Conde Granda**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**INGENIERO INDUSTRIAL**

APROBADA POR

Edward Florencio Aurora Vigo  
PRESIDENTE

Annie Mariella Vidarte Llaja  
SECRETARIO

Abel Enrique Gonzalez Wong  
VOCAL

## **Dedicatoria**

A mis progenitores, puesto que eso se ve reflejado en la persona que soy actualmente, son los que me acompañan en cada paso que doy, es por ello, que mucho de mis logros se los debo, incluido a este. Asimismo, a mi hermano, por motivarme siempre a alcanzar mis metas y sentirme orgullosa de mí.

## **Agradecimientos**

Ante todo, agradecer a nuestro padre celestial por tenerme con vida y en medio de esta coyuntura la oportunidad de poder culminar mi artículo de investigación puesto que es un paso importante para mí.

A mis padres Ramiro y María por apoyarme en mi formación, a toda mi familia que está presente en mis logros y ayudarme a conseguir mis objetivos. A mi asesor Abel Enrique Gonzáles por su confianza, apoyo y predisposición para guiarme en la realización de este proyecto.

---

INFORME DE ORIGINALIDAD

---

16%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

---

FUENTES PRIMARIAS

---

1

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

4%

2

[tesis.usat.edu.pe](https://tesis.usat.edu.pe)

Fuente de Internet

4%

3

[repositorio.ucv.edu.pe](https://repositorio.ucv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[repositorio.uss.edu.pe](https://repositorio.uss.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[vsip.info](https://vsip.info)

Fuente de Internet

1%

6

[www.dspace.unitru.edu.pe](https://www.dspace.unitru.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

7

Submitted to Pontificia Universidad Catolica  
del Peru

Trabajo del estudiante

<1%

8

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

<1%

9

[www.grafiati.com](https://www.grafiati.com)

Fuente de Internet

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>10</b>
<b>Materiales y métodos .....</b>	<b>14</b>
<b>Resultados y discusión .....</b>	<b>15</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>28</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>29</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>30</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>32</b>

## Resumen

La investigación se enfocó en el proyecto “Mejora de la gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa DISFRO SRL”. En los años transcurridos, la empresa dedicada al mercadeo de productos de primera necesidad, tuvo inexactitud de inventarios, quiebres de stock, productos dañados y condiciones inadecuadas del almacén, desarrollada con métodos empíricos. Frente a ello, la presente investigación tiene por objetivo mejorar la gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL. En primer lugar, diagnosticar la situación actual de gestión de inventarios de la empresa Disfro SRL que generaron sus ventas desde el 2015 hasta 2020, han representado un total de S/3 719 572,55 y ciertas bajas en los diferentes años. Al analizar el proceso de planificación con respecto a sus procesos logísticos, se determinó una eficiencia de procedimientos, posteriormente se elaboraron la propuesta de mejora de gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL donde se tomó en cuenta el modelo de reaprovisionamiento (modelo P), diseño de procedimiento del almacén y realización de capacitaciones dentro del almacén con el fin de mejorar los conocimientos del personal , redistribución del almacén . Como resultado de un análisis costo beneficio de la propuesta una reducción del 5% de los pedidos no atendidos. La inversión fue de S/. 63 720 nuevos soles, se obtuvo un costo beneficio de 1,45 es decir, por cada sol invertido.

**Palabras clave:** Gestión de inventarios, productos de consumo masivo, pedidos no atendidos, procedimientos.

### **Abstract**

The research focused on the project "Improvement of inventory management to reduce unattended orders in the company DISFRO SRL". In the years that have elapsed, the company dedicated to the marketing of basic necessities had inventory inaccuracies, stock breaks, damaged products and inadequate warehouse conditions, developed with empirical methods. Faced with this, this research aims to improve inventory management to reduce unattended orders in the company Disfro SRL. In the first place, to diagnose the current situation of inventory management of the company Disfro SRL that generated its sales from 2015 to 2020, have represented a total of S / 3,719,572.55 and certain losses in the different years. When analyzing the planning process with respect to its logistics processes, an efficiency of procedures was determined, later the proposal to improve inventory management was elaborated to reduce unattended orders in the company Disfro SRL where the model of replenishment (model P), warehouse procedure design and training within the warehouse in order to improve staff knowledge, warehouse redeployment. As a result of a cost-benefit analysis of the proposal, a 5% reduction in unattended orders. The investment was S/. 63,720 nuevos soles, a cost benefit of 1.45 was obtained, that is, for each sol invested,

**Keywords:** Inventory management, mass consumption products, unanswered orders, procedures.

## Introducción

En la actualidad, el aumento de empresas nacionales e internacionales ha ocasionado que dichas instituciones adquieran nuevas estrategias para que puedan ser competitivos, con el objetivo de lograr reducción de costos puesto que investigaciones relacionados a la gestión de inventarios permanecen involucrados al funcionamiento y técnicas de control de sus inventarios ya que de acuerdo a ello es importante para la toma de decisiones, debido a que las necesidades del cliente se pueda cumplir de la manera más adecuada y en el momento oportuno.

El sector primario que engloba a la comercialización de alimentos es considerado como una de las actividades de mayor importancia, debido al desarrollo con relación al crecimiento del PBI, por lo tanto, es el que más aporta al desarrollo económico de un país [1]

En estados desarrollados como en Palestina [2], dichas empresas representan un 15% de sus actividades, poniendo en énfasis que el éxito y crecimiento de organizaciones que se dedican al consumo de productos masivo necesitan que cuente con una correcta gestión de inventario, ya que, una inadecuada gestión y un mal cálculo no se logra cumplir con los clientes y detiene inversiones, logrando un fracaso en la empresa. Dicho esto, según Paulise [3], un factor recurrente en las Pymes es el poco profesionalismo que tienen con sus operaciones, la calidad del bien y/o servicio que se ofrece, la ineficiente gestión administrativa (poca o nula planificación de las decisiones, desorganización, inexistencias de procesos claros, errores en las operaciones para un control adecuado) y el control de los proveedores e inventarios; lo cual ocasiona que en países en crecimiento alrededor de un 75% se den de baja entre los tres primeros años, principalmente porque dejan de ser rentables.

En Ecuador, la empresa de Indufanny realiza una gestión de operaciones de inventarios para incrementar su rentabilidad para ello demostró en sus estados financieros del año 2016 y 2017 tienen 9,96% en el año 2016 y 8,12% para el año 2017 lo que evidencia es un decrecimiento en la rentabilidad de la empresa, es por ello que establece una opción para disminuir los días de inventario que existente en la empresa para de esta manera incrementar la rentabilidad de dicha empresa.

En el Perú, hoy en día las empresas han optimizado los procedimientos de almacenamiento esto hace que se incrementen sus ventas a un 25%, en nuestro país las empresas del sector industrial han incrementado la ciencia para mejorar la gestión empresarial de los inventarios esto les permite mejorar en un 40% los periodos y desarrollo, además, incrementa las ventas del 25% al 30%, comparando una gestión que no ayuda al progreso del inventario. [4], el consumo de productos masivos sigue creciendo como por ejemplo la corporación Alicorp sigue presentando resultados positivos en sus ventas a pesar de la coyuntura que venimos atravesando

por la covid-19, esto debido a que esta corporación cuenta con una gestión de inventarios eficientes, y un sistema que optimiza los riesgos y el tiempo, así como también cada cierto tiempo están rediseñando la publicidad de sus productos.

Disfro SRL es una organización que se encarga del mercadeo de artículos de consumo de primera necesidad, localizada en la provincia de San Ignacio departamento Cajamarca. Dicha empresa está conformada por la gerencia general, asesoría legal, contabilidad, administración, el área comercial, servicios y ventas, las actividades se desarrollan en gestión con el responsable de almacén las operaciones de compras, control y administración de almacén de la organización. La empresa de productos de consumo masivo, comercializa más de 100 productos dentro de los cuales podemos apreciar por diversos artículos o familias. Por ello la gran cantidad y los diferentes productos que se venden en la empresa, se observar la disminución de los ingresos en el año.

Por ello a pesar de la variedad de los artículos que comercializa la empresa, las ventas registraron ciertos problemas, debido a que la empresa no implementó una estrategia para afrontar las ventas a sus clientes respecto al volumen de mercadería y los procesos internos en la empresa se dificultaron , ante todo en la gestión de inventarios, debido a la ineficiencia de sus procesos logísticos que han generado quiebres de stock y deterioro de productos , ya que no tienen en claro su proceso de reabastecimiento de inventarios, no cuentan con una política, de almacenamiento y distribución de los productos , no cuentan con un personal calificado para desempeñar un buen rol de manejo de productos en el almacén por ende genera pérdidas de clientes por falta de stock y el deterioro de productos , no logrando así una venta exitosa. Así mismo, por los problemas antes mencionados la empresa incurre en excesivos costos relacionados con la gestión de compras y almacenes es por ello tiene como reto principal, disminuir los pedidos no atendidos.

Las posibles causas serían que, al no llevar una buena gestión de inventarios en la empresa, las ventas no facturadas por el quiebre de stock, faltas de sistemas de control, procedimientos. Ante los problemas descritos en el párrafo anterior surge el planteamiento del problema general:

¿Cómo mejorar la gestión de inventarios en la empresa Disfro SRL para disminuir los pedidos no atendidos? Para resolver dicho problema se tiene como objetivo principal proponer la mejora de la gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL. A fin de poder realizar dicho objetivo en primer lugar se tiene que diagnosticar la situación actual de gestión de inventarios de la empresa Disfro SRL, elaborar la propuesta de mejora de gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL y por último realizar un análisis costo beneficio económica de la propuesta.

El desarrollo de dicha investigación permite mejorar la gestión de inventarios en las organizaciones, y obtener nuevos conocimientos que ayuden a mejorar la gestión en las diferentes áreas de las empresas. Con los resultados de la investigación se busca brindar conocimientos sobre, beneficio y desventajas de la gestión de inventarios. Así mismo esta investigación está enfocada a la gestión de inventarios para poder ayudar a disminuir riesgos en el almacén y realizar una gestión eficiente que ayude a tomar decisiones oportunas; el cual ayudara a ampliar el conocimiento de los investigadores como aporte practico para el desarrollo de su trabajo.

### **Revisión de literatura**

El inventario Cruz [5] define el inventario como un listado ordenado de productos que ayuda a la empresa con el aprovisionamiento de almacenes. Sin embargo, también se considera inventario a las materias primas, artículos en procesos, artículos terminados, suministros y activos fijos, es decir todas las existencias que se usan en una organización. Por lo tanto, los inventarios existen principalmente para la operación continua y disminución de incertidumbre por parte de los proveedores. [6] [7] por lo tanto, el inventario es importante ya que permite una planificación en sus actividades con el objetivo de que siempre tenga un stock mínimodisponible para la venta a la empresa, de esta manera podrán satisfacer las necesidades de sus clientes, el cual ayuda a llevar el control de las existencias sin mantener por largo tiempo las mercaderías en el almacén ya que implica mayor costo si esto ocurre.

La gestión de inventario es el proceso encargado donde se asegura la cantidad óptima de productos en toda la empresa, con el fin de que los procesos de comercialización, como las operaciones de manufactura y distribución, marchen de manera ininterrumpida, y se cumplan con los compromisos de entregas a tiempo hacia los clientes [8]. Por otro lado, es importante en el proceso productivo puesto que la planificación, control y evaluación de las actividades laborales que realiza la empresa se desarrolla con el fin de obtener sus productos y servicios de manera eficiente y eficaz, ya que esto afecta al orden del proceso de entrega en los productos a los clientes, para que esto no falle se debe tener en cuenta la cantidad de demanda que tiene la empresa. [9] Además, la implementación adecuada de la gestión de inventario ayudará a mejorar los niveles de servicio, eliminar los quiebres de stock y generar mayor liquidez al reducir los costos de compra.

No obstante, para aumentar la rotación de inventario en caso que los fondos de la empresa sean limitados, se tiene que tener una gestión de inventarios adecuada con el objetivo de mantener una baja inversión [10].

Los modelos de la gestión de inventarios están relacionados con la planificación, control y evaluación que se realiza dentro de la empresa con el objetivo de obtener sus productos y servicios de manera eficiente y eficaz [11]. A fin de mejorar la gestión del inventario se debe determinar el modelo que se va implementar, por lo que se clasifica en el modelo de revisión periódica (P), dicho modelo es ventajoso porque permite una revisión fija en productos en un periodo de revisión, donde los proveedores puedan descontar y ahorrar costos de transporte con el fin de que posibilite combinar directivas a un mismo abastecedor [12] Por otro lado, el modelo de revisión continua (Q) se utiliza cuando se puede determinar la precisión de la demanda pero periodo de tiempo es variable [10].

Las herramientas como el análisis ABC, es un análisis donde se clasifica por categorías los productos, categoría A es que el que tiene mayor volumen de ventas, categoría B tiene menor cantidad de ventas y la categoría C es la mínima cantidad de ventas [13], después de ello se toma en cuenta el diagrama de causa y efecto se utiliza para identificar las causas del problema e identificar soluciones , el método 5W2H es una metodología que ayuda a responder ciertas preguntas para tomar decisiones sobre algún tema [14]

En lo que concierne a los pedidos no atendidos, Vida [15] menciona que un pedido que no llega al cliente o lugar indicado, o esta no está siendo atendido en el momento, es mejor redactar una carta, correo o un comunicado indicando los motivos del incumplimiento oportunamente el cliente por lo general suele ser razonables. En muchos casos los pedidos no atendidos son los efectos de una gestión deficiente de los inventarios, la mala planificación y programación del proceso de compras, almacenamiento, despacho y lo más importante la falta de comunicación entre las áreas. Así mismo para Suarez [16] es necesario mencionar los motivos que llevan a no atender los pedidos; como no contar con un stock de productos, mala planificación de los inventarios y abastecimientos, entre otros motivos, el cual pueden llevar a la pérdida monetarias en la organización.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta artículos científicos que serán de referencia y apoyo para el progreso de esta:

Jara, Sánchez y Martínez [17], en su artículo “Análisis para la mejora en el manejo de inventarios de una comercializadora” identificaron como problemática que las empresas presentan excesos y desabasto en los inventarios de algunos SKU's, los cuales se evidencian durante el despacho de las órdenes de compra, debido a un cálculo desactualizado del ROP respecto a las condiciones y la demanda puesto que existían 8 años atrás , tuvieron como objetivo desarrollar un análisis que permita recalcular nuevos ROP y EOQ adecuados en los artículos que la empresa ofrece , considerando sus costos de almacenamiento, costos de ordenar

y tiempos de entrega, con el objetivo de mejorar la satisfacción del cliente en balance con los niveles de inventario. Asimismo, se analizaron los productos manejados por la comercializadora para la asignación de una nueva clasificación según el método ABC; por otro lado, se recopiló información de reportes anuales de ventas, extraídos de un sistema ERP, complementándolo con entrevistas con el personal administrativo, de ventas y operativo, para el cálculo de los valores de EOQ y ROP. Se obtuvo como resultado, la existencia de un contraste entre los valores ROP y EOQ actuales y los nuevos sugeridos, demostrando una inadecuada parametrización y política de inventarios de la empresa, que llegó a exceder los 2,5 millones de pesos mexicanos durante los primeros meses del año, sin embargo, le permitió mejorar los niveles de servicio a más de un 85%.

Pérez-Vergara [18] en su artículo “Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos alimenticios” se analizó como principales causas la carencia de una política de inventario la cual se realizó con la finalidad de mejorar su actual nivel de servicio al cliente (75%). La metodología se basó en el método científico, por ello se diagnosticó y se detectó el problema, en el cual se evaluó la aplicabilidad de los diversos métodos de pronóstico. Por ello, se propuso un sistema de revisión periódica RS, considerándolo el más apropiado, dado que ofrece mayor flexibilidad en su proceso de implementación, siendo favorable también en cuestión de tiempos y costos. Se finalizó que la implementación del modelo (evaluado durante 6 semanas), cubrió con mayor efectividad la demanda del producto, incrementando el nivel de servicio al 87,23 % y a su vez mejorando las utilidades en \$/675 458,08.

Cardona, Orejuela, Rojas [19] en su artículo “Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados” se tiene como problema que no tenían una clasificación y una demanda adecuada de sus productos. Para ello se tomó en cuenta la metodología en diferentes fases: clasificación ABC, determinar la demanda de cada uno tomando como base la variabilidad de la demanda y el nivel de servicio deseado, establecer la política de control de inventarios, modelo de optimización con el objetivo de integrar el control de inventario y la ubicación de productos dentro de la bodega. Se obtuvo como resultado ordenar los productos mediante la clasificación ABC donde se determinó que el 35% de los productos pertenecientes son los proveedores clase A, presenta un porcentaje de rechazos de 5% en la distribución de sus productos, Asimismo, se determinó el modelo P para los pronósticos de inventario por ser el que más se adecua a la organización y deberá ser incluido en el sistema informático de la empresa con lo que se reduce el nivel del inventario en 6%.

De acuerdo a Trujillo y Rodríguez [20] en su investigación “Design of a control system and management of finished product inventory for a company that produces simple and compound fertilizers”, donde se propone un sistema de evaluación y administración de inventarios a una organización en sus artículos culminados con el objetivo de disminuir el nivel de inventario en almacén. Para ello tomaron en cuenta el análisis ABC según sus ventas en los artículos es por ello que se realizó un sistema de revisión periódica para los artículos de Tipo A con un grado de servicio de 95% y un sistema de revisión continua también de igual manera para el Tipo B con un nivel de servicio de 97% y por último el Tipo C con un 99% donde se tiene que tener en cuenta que los artículos de menor valor como son de (Tipo C), un alto grado de servicio no resulta costoso a diferencia de los de mayor valor (Tipo A). El inventario de la empresa se disminuyó en un 72,7% en los artículos. Esta tesis permite analizar y evaluar el grado de servicio a considerar en la mejora del sistema de gestión de inventarios dentro de unacomercializadora para cada artículo según su categorización de análisis ABC para tener un balance entre la demanda y la inversión.

Para Alcántara [21] su investigación “Propuesta de Reingeniería de los Procesos Logísticos y Comerciales Para la Disminución de Pedidos Devueltos en la Distribuidora Consumo Masivo S A C” los métodos que utilizó en su tesis fueron la utilización de herramienta de análisis causas, herramientas de logísticas, modelos de inventarios, herramienta de distribución, la situación actual del desarrollo de distribución y comercialización, a partir de ello los resultados evidencian problemas como deficiencias en procedimientos logísticos, movimiento de sus artículos en un almacén desordenado, quiebre de inventarios, despacho de artículos vencidos, error de código, reparto de rechazados, fechas vencidas y malas prácticas de supervisión; todo esto conlleva a que se devuelvan 153 775 cajas que equivalen a un costo total de devoluciones de S/. 6 817 873,3, teniendo impacto en el despacho de productos vencidos con un 20,22% del total de sus problemas, por otro lado, para un nuevo rediseño y distribución de áreas de trabajo para aplicar nuevo proceso con un costo económico de S/. 143 570,45 y nuevo sistema denominado voice picking puesto que aplicándose se disminuirá un 63% de los perjuicios en los artículos por ende económicamente disminuirá a S/. 572 700,43, un 88% reducirá el envío incorrecto de artículos y cantidades disminuyendo un total de S/. 5 612 768,45 en costos, al reducir las devoluciones de S/. 6 817 873,29 se percibiría 10% de utilidades en ventas dando un total de S/. 681 787,33 por lo tanto en sus nuevos ingresos se utiliza un 3% de las utilidades de sus ventas del 2017 que son de S/. 45 287 628,17 para llevar a cabo promociones con un costo de S/. 1 358 628,85.

Finalmente, se concluye que la aplicación de métodos cuantitativos muestra verdaderamente el comportamiento de los productos de una empresa. El aporte rescatable de estas investigaciones son los tipos de modelos de inventario que se pueden aplicar en la problemática de la empresa.

### **Materiales y métodos**

La presente investigación es de tipo descriptivo pues se especifica las características y la situación actual que atraviesa la empresa Disfro SRL. Según su finalidad la presente investigación es aplicada pues se exponen diferentes estrategias que permitan alcanzar un objetivo concreto dejando algún bien o utilidad. Respecto al tiempo en que se desarrolla la investigación se tiene que es transversal pues se estudia en un determinado periodo concreto, compartiendo los distintos sujetos la misma temporalidad. Según la naturaleza de datos empleados o enfoque, esta investigación es cuantitativa, pues se basa en un estudio y análisis de la realidad a través de diferentes indicadores, los cuales comprobaran si el modelo de gestión es viable. El diseño de esta investigación es cuantitativa no experimental, pues en el contexto de la empresa se observan los diferentes fenómenos, sin intervenir en su desarrollo. A fin de realizar una propuesta de gestión de inventarios fue necesario ejecutar lo siguiente

#### *Diagnosticar la situación actual de gestión de inventarios de la empresa Disfro SRL*

Para realizar el diagnóstico de la empresa se tomaron en cuenta diferentes métodos de recopilación de datos como la entrevista con el gerente mediante con un guión de entrevista (Anexo 1) la que fue de carácter cualitativo y un análisis documental de los registros de compras , ventas e inventarios, referente a los periodos de tiempo del año 2015 al 2020, en los cuales fue posible identificar los problemas y determinar la causa raíz de los pedidos no atendidos , procesos de adquisición, almacenamiento , ventas y despacho de la empresa , mediante la elaboración de diagrama de flujo , diagrama de Ishikawa.

Además, se realizó revisión del actual inventario de los productos para posteriormente realizar la clasificación denominado análisis ABC hacia la categorización de los productos [13], se usó información de los data histórica mediante análisis de registros para calcular los indicadores actuales que permiten determinar las causas de los pedidos no atendidos como rotura de stock, grado de servicio , quiebres de stock , dinero inmovilizado, perdido de oportunidad de venta [10] Estos datos proporcionan información necesaria para la realización de este resultado.

Elaborar la propuesta de mejora de gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL

Se procedió a clasificar mediante un análisis ABC para la categorización de los artículos [22] donde se realizó un muestreo por conveniencia de seis artículos (Tabla 1). Además, se analizó el pronóstico de la demanda de los productos seleccionados mediante el software Excel. Así mismo, analizaron los diferentes modelos de gestión de inventarios, el sistema de revisión periódica (P) y sistema de revisión continuo (Q), una vez analizadas estas alternativas se va a seleccionar la mejor opción [23] [24]

**Tabla 1: Productos seleccionados**

ITEM	ARTICULO
Artículo 1	Arroz Caserta
Articulo 2	Arroz capi Rojo
Articulo 3	Maíz chancado
Articulo 4	Lenteja
Articulo 5	Azúcar
Articulo 6	Nutricuy

**Fuente: Elaboración Propia**

Asimismo, se seleccionó el modelo más adecuado teniendo en cuenta criterios para su selección puesto que la empresa cuenta con variedad de artículos, cantidad de pedidos, toma de registros [22] al igual se diseñó procedimientos de almacenamiento y capacitaciones al mismo personal de esa área, distribución del almacén.

Realizar un análisis costo beneficio de la propuesta

Se toma en cuenta [25] que para el desarrollo de este objetivo evaluar los costos de las propuestas planteadas para conocer el beneficio económico que retornaría de su aplicación en la empresa, dentro de ello se halla el valor actual neto y la tasa de retorno por inversión, utilizando software Microsoft Excel. Y finalmente se determina si la implementación de las propuestas es rentable en el periodo de tiempo.

## **Resultados y discusión**

Diagnosticar la situación actual de gestión de inventarios de la empresa Disfro SRL

La empresa Disfro SRL inició sus operaciones en el año 2014, dedicada a la venta de productos masivos al por mayor y menor. La ubicación actual de esta empresa en el jirón santa rosa N°320, provincia de San Ignacio departamento de Cajamarca.

Actualmente la empresa cuenta con una estructura organizacional constituida que se conforma por el gerente general, asesoría legal, área administrativa, área comercial, cajera,

vendedores y almacenero. La empresa, dedicada al rubro en que opera, comercializa una variedad de productos, compuesta por 100 productos (Anexo 2) que no se encuentra debidamente clasificados. La gestión de inventarios que realiza la empresa se lleva de manera inexacta en cuanto a unidades por el gerente comercial, pues no cuenta con un sistema de inventarios. Aunque la empresa cuenta con un área de logística se ve muy limitada por la voluntad del gerente que pide los productos según se requieran en un momento determinado, es decir no toman en cuenta la programación de las compras en base a la demanda. En otras ocasiones los proveedores usan una estrategia de venta para sacar sus productos de menor rotación uniéndolos en paquete con los productos más demandados y así el gerente comercial se queda con existencias no planificadas que a la larga se desfazan y se tienen que rematar.

Asimismo, mediante la comercialización de estos productos, las ventas en los diferentes años desde el 2015 hasta 2020, han representado un total de S/3 719 572,55 (Anexo 3)

#### *Descripción de los procesos logísticos*

La empresa Disfro SRL, cuenta con un proceso logístico deficiente lo que genera problemas en la planificación de compras debido a que tienen un modelo empírico, lo que ocasiona un sobreabastecimiento o una demanda insatisfecha. Seguidamente, se describe el proceso de compra, almacenamiento y despacho de productos, evidenciando una falta de gestión de inventario. Para ello se toma en cuenta la herramienta 5W2H (Anexo 4)

El proceso de compra actual inicia cuando los almaceneros, por medio de la observación, informa a gerencia que un producto no hay y gerencia son los que contactan a los proveedores y luego de ello cotizan el producto para iniciar la compra si no cumpliera con los precios establecidas buscan otro tipo de proveedores para obtener el productor y satisfacer al cliente y de acuerdo a ello estiman la compra de un producto. (Anexo 5)

Proceso de recepción y almacenamiento de productos se empieza después de la confirmación de la compra el proveedor envía el producto, el cual es recepcionado por la persona encargada de almacenamiento de la empresa el cual verifica si el producto este correctocaso contrario se hace una devolución al proveedor para que pueda cambiar dicho producto conel fin de entregar un producto de calidad al cliente en algunos procesos de compra que se han realizado han llegado productos vencidos y eso hace que retarde el proceso de llegar un producto a almacén y poder satisfacer la necesidad del cliente. (Anexo 6)

El proceso de venta y despacho donde los actores son el cliente, tienda, almacén y proveedor si alguno que participa dentro de ello no cumple con la entrega de productos en el caso del proveedor no se puede satisfacer la necesidad del cliente por eso es importante que dichos factores tengan una comunicación con el fin de atender la demanda de un cliente en ello se

evidencia la demanda no atendida por parte de la empresa , mayormente suceden que cuando consultas a los trabajadores acerca de un producto te dicen que si hay pero luego cuando el cliente lo quiere adquirir no existe dicho producto en almacén también que no hay una atención adecuada en el tiempo.(Anexo 7)

*Identificación de problemas en la gestión de inventarios y sus posibles causas*

La empresa Disfro SRL presenta pérdidas, los cuales tienen 3 causas con un impacto negativo, en la tabla 02 se presentan las propuestas por cada causa.

**Tabla 2: Problemas, causas y propuestas de solución**

Problemas	Causas	Pérdidas económicas	Propuesta
Quiebre de stock	Falta de artículos en almacén	S/ 423 322,00	Modelo de gestión de inventarios
Pedidos no atendidos	Deterioro de los artículos	Manipulación y almacenamiento inadecuado de artículos	Mejora de procesos logísticos
	No se encuentran los artículos en el almacén	Ubicación no definida de artículos en almacén	No se puede cuantificar, pero afecta directamente los procesos logísticos

**Fuente: Elaboración propia**

Para reconocer el problema y las posibles causas se utilizará la herramienta del diagrama de causa -efecto (Anexo 8)

- Quiebre de stock: Dicho problema se ocasiona porque no se tienen los artículos dentro del almacén y los compradores lo solicitan, como resultado de eso, no se puede efectuar la venta. Para evidenciar este problema, en el anexo 2 están las tablas de la cantidad de artículos y el monto en soles de lo que no se pudo realizar las ventas. El resumen anual de pérdidas de pedidos no atendidos por quiebre de stock se tiene que en la tabla.

**Tabla 3: Pérdidas de pedidos no atendidos por quiebre de stock**

ANO	QUIEBRE DE STOCK (S/)
2015	S/ 22.261,00
2016	S/ 53.770,00
2017	S/ 79.938,00
2018	S/ 80.103,00
2019	S/ 93.160,00
2020	S/ 94.090,00

**Fuente: Elaboración propia basado en los datos de la empresa**

- Deterioro de productos: Este asunto es causado porque los artículos que los compradores llegan a solicitar se hallan deteriorados puesto que no tuvieron un adecuado almacenamiento, en repetidas ocasiones los productos sufren deterioros ya sea por fecha de vencimiento y esto origina que los materiales se dañen, se evidencia en la tabla donde se muestran las cantidades monetarias de los artículos que estuvieron deteriorados y no se pudo satisfacer los pedidos, como se muestra en el siguiente resumen en la tabla.

**Tabla 4: Pérdidas de pedidos no atendidos por artículos dañados**

AÑO	DETERIORO (S/)
2015	S/ 15.201,00
2016	S/ 22.221,00
2017	S/ 25.273,00
2018	S/ 26.871,00
2019	S/ 35.524,00
2020	S/ 36.611,00

**Fuente: Elaboración propia basado en los datos de la empresa**

- Ineficiente proceso logístico: Dentro del desarrollo logístico la organización no tiene una clasificación de artículos puesto que no se cuenta con un listado preciso de las entradas y salidas de los artículos dentro del almacén. Por consiguiente, no cuenta con un plan de compras puesto que solo se basan de manera empírica a realizar compras de los productos
- Falta de control: El deficiente control con los formatos y registros puesto que no se utilizan de manera correcta dentro del desarrollo de los procesos internos, frente a ello surgen cierta desconfianza dentro de sus trabajadores para poder realizar de manera adecuada las actividades del proceso logístico teniendo en cuenta, recepción, almacenamiento y despacho de los artículos. De nuevo, cabe mencionar que dicha deficiencia se manifiesta en la falta de comprensión de errores en el proceso de despacho, envío, productos deteriorados, pérdidas por robo, etc.
- Análisis ABC  
Para desarrollar el modelo de inventario se procedió a realizar la clasificación ABC con la meta de ubicar los artículos que pertenecen a diferentes categorías, es decir, aquellos que ocasionan mayores ingresos para la organización pertenecen a la clasificación A, además los

productos que pertenecen en la categoría B son los que tienen una consideración moderada y en último los de la categoría C son los que tienen poca consideración debido a su pausada venta, ya que la empresa cuenta con bastantes productos (Anexo 8), para el desarrollo de la investigación se eligieron 5 productos que se ubican en la clase A incluirá los productos que representan el 75%, mientras que la clase B serán los productos que representan el 18 % y finalmente la clase C serán los productos que representan el 7 %.

Resumen de pérdidas económicas de pedidos no atendidos

**Tabla 5. Resumen de pérdidas económicas de pedidos no atendidos**

AÑOS	VENTAS (S/)	PÉRDIDAS DE PEDIDOS NO ATENDIDOS POR	
		QUIEBRE DE STOCK (S/)	DETERIORO (S/)
2015	S/ 175 513,89	S/ 22 261,00	S/ 15 201,00
2016	S/473 614,32	S/ 53 770,00	S/ 22 221,00
2017	S/ 555 279,62	S/ 79 938,00	S/ 25 273,00
2018	S/ 774 356,20	S/ 80 103,00	S/ 26 871,00
2019	S/ 814 487,10	S/ 93 160,00	S/ 35 524,00
2020	S/ 926 321,42	S/ 94 090,00	S/ 36 611,00
INDICADOR		11%	5%

**Fuente: Elaboración propia basado en los datos de la empresa**

En la tabla 5 se hace un resumen de las ventas anuales de los productos de consumo masivo, y las pérdidas de pedidos no atendidos por quiebre de stock y por deterioro de productos, y al obtener el porcentaje de las pérdidas de pedidos no atendidos se observa que cada uno tienen un índice diferente un 11 % y 5 % respectivamente.

Elaborar la propuesta de mejora de gestión de inventarios para disminuir los pedidos no atendidos en la empresa Disfro SRL

Mejora 1: Propuesta de modelo de gestión de inventarios

Hoy en día, es fundamental implementar un modelo de gestión de inventarios en una organización porque proporciona un esquema organizacional y políticas para vigilar y conservar los artículos en existencias. El modelo de gestión suele permitir saber cuándo realizar un pedido, qué pedir, y registrar los artículos pedidos, la cantidad óptima y a quién se le hizo el pedido. De igual forma, el modelo de gestión de inventarios puede prevenir distintos problemas logísticos puesto que las empresas que no poseen uno les afecta de otro lado no afectan a la reputación y situación económica de la empresa.

Hay dos tipos generales de modelos de gestión de inventario, como modelo de período fijo (Modelo de revisión periódica P) y el modelo EOQ (Cantidad Económica de Pedido) [12]

Dichos modelos de gestión de inventario están diseñados para garantizar que los artículos estén disponibles en el almacén cuando se requieran [11]. Actualmente la empresa no implementa un modelo de gestión de inventarios, por lo que es necesario determinar cuál de los modelos anteriores se ajusta a las necesidades y características de la empresa. (Anexo 9)

Asimismo, para determinar un modelo de gestión de inventario conveniente es necesario que la empresa evalúe cada modelo y compare si se adecuan a la situación en la que se encuentra la empresa (Anexo 10) Además, se consideró el coeficiente de variación [21] , la cual recomienda utilizar los modelos de reaprovisionamiento continuo o periódico cuando presentan un coeficiente de variabilidad menor o igual 0.5

La proyección de la demanda se realiza para la determinación de las ventas dadas en los diferentes años para en base a dichas provisiones poder aplicar el modelo de inventarios adecuado, como se muestra en la tabla 03 las ventas históricas.

**Tabla 6. Ventas históricas de los 6 productos con mayor porcentaje de ventas**

Descripción	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Porcentaje
Arroz caserita	60 512	70 372	95 572	145 245	170 870	234 764	3,42 %
Maíz chancado	39 539	48 122	53 310	105 149	156 306	202 135	2, 40 %
Arroz capi Rojo	10 120	15 641	20 745	90 230	120 634	190 514	2, 35 %
Lenteja	8 530	9 994	18 254	35 690	60 348	70 757	2, 23 %
Azúcar	6 435	8 645	16 142	20 325	29 845	52 478	2, 23 %
Nutricuy	5 666	7 244	11 826	16 903	19 221	24 381	2, 10 %

**Fuente: Elaboración propia**

Los datos tomados en el año de la pandemia, no afecto puesto que dicho sector de alimentos estuvo laborando.

De acuerdo con la tabla 5, se realizó el pronóstico de demanda en los 6 productos lo cual nos ayudó a llevar a cabo cada uno de los modelos.

El modelo P o también llamado sistema de revisión de periodo fijo, se escogió porque ayuda a facilitar la planeación del conteo de inventarios y tener mayor control sobre estos. Además, se debe a la cantidad de los productos, sumándole a ello que los proveedores se encuentran en ciudades lejanas, se necesita realizar pedidos apropiados en intervalos de tiempos fijos, es decir, el tamaño de pedido varía con el comportamiento de la demanda.

**Tabla 7: Demanda diaria de los años 2021 al 2025**

Descripción	Demanda anual (unid/año)	Demanda diaria (unid/día)
Arroz Caserta	371 215	1237
Arroz capi Rojo	366 666	1222
Maíz chancado	299 356	997
Lenteja	244 962	816
Azúcar	142 715	475
Nutricuy	117 984	393

**Fuente: Elaboración propia**

El tiempo de entrega es en el que demoran los productos en llegar al almacén desde que se realizó el pedido, para el proveedor de Almacenes de la Selva es de 25 días y para el proveedor de Alicorp es de 10 días para ello también se tiene en cuenta una desviación estándar que esta especificado por los productos más importantes (Anexo 11) teniendo en cuenta que cada mes vario las ventas.

En la desviación estándar de la demanda durante el periodo de revisión del inventario y durante el lead time, esta desviación se calcula con la fórmula a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 8: Desviación estándar de la demanda de los productos**

Ítem	Demanda diaria (unid/día)	T (días)	L (días)	Desviación estándar (unid)	Nivel de seguridad	$\Sigma(T+L)$
Arroz Caserita	1237	12	25	121,16	1,64	9,60
Arroz capi rojo	1222	12	25	123,5	1,64	9,60
Maíz chancado	997	12	25	81	1,64	9,60
Lenteja	816	28	15	35,5	1,64	9,60
Azúcar	475	28	15	46	1,64	9,50
Nutricuy	393	28	15	33,3	1,64	9,50

**Fuente: Elaboración propia**

A continuación, se presenta una tabla donde se identifica la cantidad que se va a solicitar al cliente por pedido, se detalla:

**Tabla 8: Cantidad a pedir de productos**

Ítem	Demanda diaria (unid/día)	T (días)	L (días)	Desviación estándar (unid)	I (unid)	$\sigma(T+L)$	q
Arroz Caserita	1237	12	25	121,16	0	9,60	46 932
Arroz capi rojo	1222	12	25	123,5	0	9,60	46 339
Maíz chancado	997	12	25	81	0	9,60	37 666
Lenteja	816	28	15	35,5	0	9,60	35 428
Azúcar	475	28	15	46	0	9,50	20 862
Nutricuy	393	28	15	33,3	0	9,50	17 215

**Fuente: Elaboración propia**

### Mejora 2: Establecer políticas

La evaluación para calcular la cantidad adecuada de unidades a comprar se ordena, utilizando el modelo de gestión de inventarios “Modelo P”, para concretar la compra orientada al desarrollo de la demanda. Asimismo, las órdenes de compra deben ser calculadas previo aviso. Para ello se tiene en cuenta la revisión periódica cumpliendo periodos de tiempo programados a los artículos de las diferentes zonas con la finalidad de determinar el nivel de existencias 10 dentro del almacén y estimar la cantidad de productos a solicitar para llegar un control sobre el objetivo. Respecto a la zona A, se tomará un periodo de revisión semanalmente, los que se encuentran dentro de la zona B se evaluarán cada 14 días y por último la zona C se tomará una revisión de 20 días. Tener en cuenta que se debe estar en permanente actualización el sistema Kardex para con ello mantener una evaluación constante del inventario, tomando en cuenta el listado de productos que ingresan al almacén, así como las salidas que se realizan en los productos a través de las ventas, con el fin de que exista una relación entre las cantidades que se registran en el Kardex y las cantidades existentes dentro del almacén.

### Mejora 3: Propuesta de plan de capacitación a personal en temas logístico

La propuesta de capacitación del personal de almacén (jefe y auxiliares de área) está basada en proporcionar conocimientos teóricos – prácticos clave para mejorar la exactitud de inventarios y que se concientice a los responsables sobre la repercusión que puede tener en la empresa. (Anexo 12) es por ello que dentro de lo que se tiene en cuenta en los formatos se encuentran detallados en (Anexo 13)

El plan de capacitación comprende tres tópicos, los cuales son: Es una herramienta de software en relación con la gestión de almacén con el cual no cuenta aun la empresa, es por ello que el equipo de trabajo no tiene conocimiento acerca de eso, se hace con el fin de mejorar la gestión de almacén como ingresos, salidas, generación de reportes de inventarios y existencias en tiempo real, permitiendo así un mayor porcentaje de precisión en la toma de inventarios. El segundo es el control de inventarios, dado que está relacionado con un tema de clasificación ABC esta herramienta ayudaría a mejorar el método utilizado en los inventarios El tercero sería la codificación de los productos, dentro de la cual se abarcan fechas, fragilidad, la adquisición de esta competencia al personal ayudará a identificar de manera más precisa de los productos en stock. Para ello se tiene en cuenta en los formatos

El perfil de capacitador que será la persona encargada de realizar la capacitación debe cumplir con las siguientes capacidades: educación: Titulado de la carrera de ingeniería industrial con especialización en Logística; experiencia: 5 años en un cargo de logística;

conocimientos: Dominio de Software de gestión de almacén, especialización en control de inventarios y codificación de materiales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se elabora el programa de capacitación está diseñado para impartirse en un periodo de 10 días hábiles, por 4 horas al día dentro del horario laboral. Contabilizando 40 horas con una frecuencia de 3 meses de capacitación al año. El número de asistentes para la capacitación es de 4 personas pertenecientes al área de almacén. Para la recibir las capacitaciones se tiene en cuenta que será fuera del entorno laboral donde se brindarán todos los materiales para que sea posible la reunión, finalizando la capacitación pasaron por un refrigerio. A continuación, se tratarán los temas que se observa en la tabla 7.

**Tabla 9: Programa de capacitación en almacenamiento**

TEMAS	TIEMPO									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gestión Logística		■								
Estimación de la demanda			■							
Modelo de Reaprovisionamiento (Modelo P)					■					
Clasificación ABC							■			
Manejo del Kardex								■		
Herramientas para gestionar inventarios										■

**Fuente: Elaboración propia**

El Presupuesto para implementar las capacitaciones que incluye sesiones sobre temas logísticos que tiene un presupuesto de S/5 600,00 soles

#### Mejora 4: Propuesta de distribución del almacén

Con la ayuda de la clasificación ABC y las distancias mínimas de recorrido en el almacén, se realizó una distribución puesto que actualmente no cuenta con una, colocando los productos con mayor rotación cerca al área de despacho. Para ello se tomó en cuenta el método de Guerchet, donde ya se ha definido los productos y el personal calificado, se evalúa el espacio necesario para el almacén como se puede observar en el (Anexo 14) la nueva distribución y también dentro de dicho anexo encontrar el cálculo de las áreas.

Las dimensiones adquiridas a partir de las especificaciones técnicas de la estantería, se analizó la cantidad de elementos a utilizar y la cantidad de lados de acceso de estos; de igual manera, se determinó los elementos son estáticos o móviles, dado que existen métodos para hallar cada coeficiente (k) a partir del tipo de elemento y para el caso de los operarios se utilizó una altura promedio (1,7 m).

**Tabla 10: Detalle de los estantes**

ELEMENTOS	DIMENSIONES							Tipo de elementos
	n	N	Largo	Ancho	Altura	L.a.h.n	L.a. n	
Estanterías en Arroz	1	1	1	1.2	1.5	1.80	1.8	Estático
Estanterías en Azúcar	1	1	2	2.5	1.5	7.50	7.5	Estático
Flat Storage	9	3	12	0.45	3	145.8	16.2	Estático
Anaquele de Planchas	1	1	4	4.8	2	38.4	38	Estático
Anaquele de Productos Industriales	1	1	8	16.78	3.2	429.56	429	Estático
Zona de Despacho	1	-	8	5	-	40.00	40	Estático
Personal	5	-	-	-	1.7	8.5	1.7	Móvil

**Fuente: Elaboración propia**

Asimismo, como se muestra en el (Anexo 15) se evidencia que existe los espacios congestionados por lo que se evalúa una distribución de almacén.

#### Mejora 5: Propuesta de procedimiento distribución del almacén

El procedimiento de distribución servirá como guía al área logística, para desempeñar de manera óptima la distribución de mercadería que se envía a todos los compradores, con el fin de no generar gastos inadecuados. Se presenta a los responsables y la descripción de cada actividad. Interpretando términos como plazos de entrega, unidades móviles y experiencia de personal. Como se presenta en la tabla 11.

**Tabla 11: Procedimiento de distribución**

Responsable	Actividades	Observaciones
Logístico	Identificar el almacén los lugares que tiene los artículos y el lugar de entrega al comprador	Imprimir la orden de compra física y electrónica.
	Cotizar con los proveedores el servicio del transporte y sus costos	Se contactará a los proveedores que más experiencia poseen.
	Escoger al proveedor en base a: cumple con el plazo de entrega que indica y la segunda el precio de los artículos	.
Distribuidor	Asegurar la mercadería y verificar que los costos coincidan con la cotización	

**Fuente: Elaboración propia**

El encargado de redactar el procedimiento de distribución como información documentada de la empresa es el encargado administrativo, luego junto con los demás procedimientos internos de la empresa deberá ser impresa y repartida al personal pertinente según las áreas y puestos que ocupen.

#### Realizar un análisis costo beneficio de la propuesta

Dicho objetivo presenta el detalle de los costos y beneficios asignados a cada propuesta los que se encuentra dentro del (Anexo 16).

**Tabla 12: Resumen costos y beneficios de propuestas**

	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>	S/ 63.720,00			
Inversión de nuevos procesos				
Inversión de modelo P	S/ 3.400,00			
Inversión redistribución de planta	S/ 60.320,00			
<b>TOTAL DE GASTOS</b>		S/ 125.610,00	S/ 125.610,00	S/ 125.610,00
Gastos modelo P		S/ 58.760,00	S/ 58.760,00	S/ 58.760,00
Gastos de nuevos procesos		S/ 5.900,00	S/ 5.900,00	S/ 5.900,00
Gastos de redistribución		S/ 60.950,00	S/ 60.950,00	S/ 60.950,00
<b>BENEFICIOS</b>				
Beneficios con las mejoras		S/ 175.277,71	S/ 185.077,71	S/ 185.277,71
<b>Saldo Bruto (antes de Impuesto)</b>	S/ -	S/ 49.667,71	S/ 59.467,71	S/ 59.667,71
Impuesto a la renta		S/ 14.900,31	S/ 17.840,31	S/ 17.900,31
<b>Saldo (después de Impuesto)</b>		S/ 34.767,40	S/ 41.627,40	S/ 41.767,40
<b>Depreciación</b>		S/ 5.274,50	S/ 5.274,50	S/ 5.274,50
Saldo Final (Defocot / Superávit)	-S/ 63.720,00	S/ 40.041,90	S/ 46.901,90	S/ 47.041,90
<b>Utilidad Acumulada</b>	-S/ 63.720,00	-S/ 23.678,10	S/ 23.223,79	S/ 70.265,69
<b>Corriente de Liquidez Neta</b>	-S/ 63.720,00	S/ 40.041,90	S/ 46.901,90	S/ 47.041,90

Valor Actualizado Neto (VAN)	S/.32.055,23
Tasa Interna de Retorno (TIR)	47,0%
TMAR	18,3%

Beneficio Costo	1,45
-----------------	------

**Fuente: Elaboración propia**

En base al flujo de caja proyectado para los próximos tres años, se observa que el proyecto genera un saldo positivo (superávit) desde el primer año, alcanzando un valor de S/. 40 041,90 y llegando a los S/. 46 901,90 para el tercer año, sin embargo será en el segundo año cuando se recupere la inversión inicial.

Para el análisis de la evaluación económica financiera de la propuesta se consideró la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento MAR de un 18%, esto en base a lo que la empresa desea ganar (15%) y el porcentaje de tasa inflacionaria, que según el informe del Banco Central de Reserva del Perú este alcanzará para fines del 2023 un valor del 3,3%.

Otros de los indicadores utilizados para la evolución fue el Valor Actual Neto (VAN), obteniéndose así un valor de S/. 32 055,23, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 47%; teniéndose así que el TIR es mayor que el TMAR, por ende, se concluye que la inversión generará ganancias y que el proyecto es viable.

Finalmente, analizándose el costo beneficio de la propuesta se obtuvo que por cada S/.1 invertido, se obtendrá una ganancia de S/.1,45. En resumen, el proyecto muestra resultados positivos en términos económicos y financieros, lo que respalda su viabilidad y potencial de generar ganancias.

Además, en el (anexo 17) se elaboró un plan de capacitación para atender los pedidos no atendidos.

**TMAR:**

El TMAR, es la tasa mínima aceptable la cual se representa en un porcentaje donde se va a determinar la viabilidad del proyecto es decir si es rentable o no comparando con el valor del TIR.

**Fórmula:**

$$\text{TMAR} = \text{Tasa de inflación} + \text{Riesgo de la inversión}$$

Para cuantificar el cálculo se tiene que tener en cuenta la tasa de inflación según el crecimiento económico en el Perú en el año 2023 es del 3,3 % [18], y debido a que nuestro riesgo de la inversión es medio porque es una de las principales empresas mayoristas de productos de consumo masivo, la tasa que se considera según evaluación en el marco teórico es del 15%

$$\text{TMAR} = 3,33\% + 15\% = 18,3\%$$

### **Discusión**

Del diagnóstico realizado en esta investigación se deduce que el problema principal está relacionado con los pedidos no atendidos puesto que la inexactitud de inventarios, falta de modelos de inventarios, inadecuada distribución de almacén, falta de ingresos y salidas de productos y políticas de compra. El total de pérdidas representa el 11% de perdidas sobre las utilidades. La investigación de Pérez [24] desarrollada también en una distribuidora de productos de primera necesidad encontró pérdidas del 15 % sobre las utilidades, se debe a la falta de control del sistema de gestión de inventarios. Otro estudio afirma que los problemas en este tipo de empresas son la falta de sistema, carencia de programar y evaluar los procesos, reparto inapropiado de las zonas de un almacén y la nula evaluación del cargo de los encargados de almacén [21].

Dentro de las principales causas es el quiebre de stock y el deterioro de productos que genera pérdidas del 11% por penalidades en productos entregados a destiempo, productos dañados, la pérdida corresponde 7 %. Para Alcántara [26] en su investigación realizada indica que, en base a la metodología de plan de requerimiento de productos en la empresa Distribuidora

de productos de consumo masivo, hubo una reducción de un 88% en envío incorrecto de productos, disminución de las devoluciones que se percibiría 10% de utilidades en ventas.

Es decir, en esta investigación, así como las realizadas por Pérez [24] y Peña [21] los resultados obtenidos no disminuyen tanto como los de Alcántara [26], esto se explicaría por la situación de no contar con una planificación adecuada de los procesos de los inventarios.

Con respecto al desarrollo de la propuesta, Pérez [24], en su investigación aplica el modelo P, en cinco productos en la empresa lo que logra obtener la cantidad óptima para pedir, comparando con mi investigación también se logra lo mismo puesto que el método que utilizan en ambas empresas es de manera empírica.

En cuanto a la propuesta de mejora para controlar los pedidos no atendidos se propone el procedimiento de almacenamiento y el plan de capacitación de personal, obteniendo por estas propuestas, una exactitud de inventarios del 80% y a su vez una disminución en los ingresos no percibidos por pérdida de inventarios en almacén de 1,27% al 0,22%. Agüero,

Urquiola y Martínez [26] proponen en su investigación la elección de responsables participantes y requisitos de capacitación, que trata de designan equipos de especialistas conformados por personal debidamente capacitado teniendo como influencia para aumentar la exactitud de inventarios un 83%, concordando con lo estimado en la propuesta aplicada.

En cuanto a los resultados del diseño de procedimientos de distribución, propuesta para no generar gastos en la mercadería de los artículos, se estima que se puede reducir en un 30% los costos, mientras que Vargas [27] en su investigación de fletes en la distribución de importaciones obtuvo que los gastos que genera los sobre fletes gracias a la metodología y procedimientos puede reducirlos en un 55%, sin embargo, se considera el ahorro más moderado pues en el país para la distribución de productos aumenta cada año

De acuerdo con Pérez, Cifuentes y Vásquez [28] en su investigación el análisis de beneficio debe ser mayor a 1, por lo que a la hora de comparar con mi investigación sale que es rentable en el periodo de tiempo.

Aguilera [25] en su investigación comenta que el análisis costo-beneficio desde el punto de vista empresarial debe apoyar a las organizaciones a tomar decisiones, de la mano con la rentabilidad del proyecto, para que esta sea posible, los ingresos deben ser mayor que los egresos, los resultados del beneficio costo realizado se evidencia un resultado de 1,45 lo que indica que la investigación es rentable, es decir, que los beneficios percibidos en tres años son mayores que los costos e inversión durante el mismo periodo.

## Conclusiones

La mejora consistió en que, gracias a las propuestas en gestión de inventarios, se disminuyó las pérdidas económicas más relevantes, gestionando las causas que las provocaban. Dichas propuestas de mejora hicieron que la empresa disminuya su pérdida de un 11% y 5 % inicial a un porcentaje final del 6% y 3% respectivamente

Se evaluó la situación actual de la empresa Disfro SRL, presenta un problema en quiebre de stock. Además, la pérdida por pedidos no atendidos provocado por falta de políticos, dinero inmovilizado a que la empresa compra de manera empírica, pérdida de dinero por productos dañados, poco conocimiento de los empleados referentes a los temas de inventarios y por ende carencia en el modelo de inventarios, carencia de control y desarrollo de almacenamiento y falta de procedimientos de distribución. Por ende, las pérdidas económicas son causadas por inconvenientes en la gestión de inventarios de la empresa Disfro SRL.

Las propuestas de mejora de la gestión de inventarios consistieron en realizar un modelo de reaprovisionamiento más oportuno para la empresa con el modelo P, por ende, se ejecutó una proyección de la demanda donde se requirió 5 artículos principales, con ello se pudo determinar la cantidad a pedir de esta manera se tendrá mayor control y evitar un sobreabastecimiento o desabastecimiento de los productos. Además, se estableció políticas de compra de acuerdo al modelo de reaprovisionamiento. Por otro lado, se propuso capacitar al personal en temas de inventario con la finalidad de que puedan desarrollar mejor sus labores y puedan conocer como se deben implementar cada una de las propuestas. Por último, se propuso implementar un sistema de distribución de almacén

Finalmente, para evaluar el análisis costo beneficio de la propuesta de mejora se obtuvo que los valores estimados del valor actual neto (VAN) es de 32055,23 soles, la tasa interna de retorno (TIR) es de 47%. La relación costo beneficio arrojó un valor de 1,45 lo que significa que la implementación de las propuestas es rentable.

## **Recomendaciones**

A fin que sirva para los próximos estudios, de acuerdo a los resultados obtenidos en dicha investigación, se recomienda que, en el punto de gestión de inventarios, se realice un estudio de mejora continua debido al problema de sobrantes y faltantes de productos dentro del almacén y por consiguiente reducir pedidos no atendidos.

Por otro lado, dentro de los resultados obtenidos la empresa carece de un manual sobre organizaciones y funciones, por lo que se debe tomar en cuenta aplicar la gestión por procesos a todos los niveles de la organización con el fin de no demorar en despechar a los clientes y tener una eficiencia y cumplir las metas dentro de la empresa.

De otro lado se recomienda evaluar el estudio de una nueva propuesta de gestión de inventarios relacionada a un procedimiento de planificación denominado ERP lo que conlleva a gestionar y mantener un orden dentro de todos los procesos logísticos con el objetivo de complementar en el sistema logístico en todas las áreas de la organización y utilizar una nueva tecnología contribuyendo a la toma de decisiones con el fin de tener una mejora de los procesos, acceso a información, planificación a futuro, más competitividad y minimizar los ingresos.

## Referencias

- [1] «Globalización y su impacto en el comercio mundial y regional,» [En línea]. Available: <https://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea33s/ch32.htm>.
- [2] N. Nemtajela y C. Mbohwa, «Relationship between inventory management and uncertain demand for fast moving consumer goods organisations,» *Procedia Manufacturing*, vol.8, pp. 699-706, 2017.
- [3] L. Paulise, «Destino Negocio,» [En línea]. Available: <https://destinonegocio.com/pe/economia-pe/8-factores-fracasan-90-pyme/>.
- [4] G. Mendoza, «Empresas elevan ventas en 25% al automatizar gestión de inventarios,» *Gestión*, 24 08 2021.
- [5] A. Cruz, *Gestión de inventarios*, Málaga: IC Editorial , 2017.
- [6] G. Westreicher, «Inventarios,» *Economipedia.com*, 28 05 2020. [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones/inventario.html>. [Último acceso: 28 09 2021].
- [7] I. García, «Inventario,» *Economiasimple.net*, 13 12 2017. [En línea]. Available: <https://www.economiasimple.net/glosario/inventario>. [Último acceso: 28 09 2021].
- [8] J. A. Zapata Cortes, *Fundamentos de la gestión de inventarios*, Institución Universitaria Esumer, 2014.
- [9] A. Molins , *Logística Internacional*, Escuela de Organización Industrial, 2012.
- [10] J. A. Zapata Cortes, *Fundamentos de la gestión de inventarios*, Medellín: Centro Editorial Esumer, 2014.
- [11] H. Guerrero Salas, *Inventarios: manejo y control*, Bogotá: Ecoe Ediciones, 2009.
- [12] F. J. y. N. A. R.B. Chase, *Administración de Operaciones*, Mexico , 2009.
- [13] M. Míguez Perez y A. I. Bastos Boubeta, *Introducción a la gestión de stocks: El proceso de control, valoración y gestión de stocks*, España: Ideas Propias Editorial, 2006.
- [14] A. A. Areli, «5W2H,» 5 Agosto 2020. [En línea]. Available: <https://www.leanconstructionmexico.com.mx/post/5w2h-qu%C3%A9-significa-para-qu%C3%A9-sirve-c%C3%B3mo-aplicarla-y-algunos-ejemplos>.
- [15] J. Vida Barea, «Comunicar Pedido No Atendido,» *Cartas Comerciales*, 2021. [En línea]. Available: <https://www.cartascomerciales.com.es/cartas/no-poder-atender-pedido>. [Último acceso: 14 09 2021].

- [16] M. Suárez, *Gestión de Inventarios una Nueva Fórmula de Calcular la Competitividad*, Bogotá: Ediciones de la U., 2018.
- [17] S. Jara Cordero, D. Sánchez Partida y J. L. Martínez Flores , «Análisis para la mejora en el manejo de inventarios de una comercializadora,» *Revista de Ingeniería Industrial*, vol. 1, pp. 1-18, 2017.
- [18] A. M. C.-L. C. V.-G. y D. M. O. I. Pérez-Vergara, «Un modelo de gestion de inventarios para una empresa de productos alimenticios,» *Ingenieria Industrial* , 2013.
- [19] O. ,. R. Cardona, Artist, *Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados*. [Art]. Universidad del Valle. Cali, Colombia, 2018.
- [20] T. C. L. A. y Rodríguez Zurita, M. D. , Design of a control system and management of finished product inventory for a Company that produces simple and compound fertilizers, Vols. %1 de %2 I, nº 1, pp. 1-10, DSpace, 2017.
- [21] I. M. Alcantara Farro, Artist, *Propuesta de Reingeniería de los Procesos Logísticos y Comerciales Para la Disminución de Pedidos Devueltos en la Distribuidora Consumo Masivo S.A.C*. [Art]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2019.
- [22] C. R. P. Carlos, «PROPUESTA DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN UNA EMPRESA MAYORISTA,» 2019. [En línea]. Available: <http://purl.org/pe-repo/renati/type#tesis>.
- [23] M. Hostar, «"Implementación de un Sistema de Gestión de Inventarios aplicado a los insumos almacenados en la empresa",» Universidad Nacional de Cordova, 2014.
- [24] L. F. Perez Bautista, Artist, *Propuesta de Mejora la Gestión de Inventario para Reducir los Costos de Almacenamiento en una Empresa Distribuidora de Productos de Consumo Masivo en Chiclayo*. [Art]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, 2019.
- [25] A. Aguilera, «El costo-beneficio como herramienta de decisión en la inversión en actividades científicas,» *SciELO Analytics*, vol. 11, nº 2, pp. 322-343, 2017.
- [26] L. Agüero, I. Urquiola y E. Martínez, «Propuesta de procedimiento para la gestión de inventarios,» *Ciencia y Técnica Administrativa* , vol. 15, nº 2, pp. 2-8, 2016.

## Anexos

### Anexo 1: Guía de entrevista al gerente general

**Entrevistado:** Javier Conde Granda

**Cargo:** Gerente General

1. ¿Cómo planifican los productos y la compra de los mismos?
2. ¿De qué manera registran sus compras?
3. ¿De qué manera es el procedimiento de recepción de los productos?
4. ¿Cómo se realiza la venta de los productos?
5. ¿Qué tipo de problemas se perciben dentro de la empresa?
6. ¿Problemas dentro del almacén?
7. ¿Como esta ordenado su almacén? ¿Si tiene criterios?
8. ¿Qué criterios evalúan para la selección de su personal?
9. ¿Cuenta con conocimientos referentes a la gestión de inventarios?
10. ¿Conoce herramientas que pueden solucionar algunos de los problemas ocurridos de la empresa?

**Fuente:** Elaboración propia

## Anexo 2: Valor de venta y no venta por años

### Tabla 2A. Valor venta y no venta del año 2015

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Caserita extra	Kg	340	S/ 32 300,00	30	S/ 2 850,00		
Capi amarillo	Kg	260	S/ 27 560,00				
Arroz capi rojo	Kg	180	S/ 19 260,00				
Arroz la norteña de oro	Kg	100	S/ 10 500,00				
Arroz combo rojo	Kg	90	S/ 10 800,00	20	S/ 2 400,00		
Lenteja	Kg	50	S/ 9 000,00				
Maíz molido completo	Kg	60	S/ 4 200,00				
Maíz chancado	Kg	80	S/ 6 400,00	8	S/ 640,00		
Maíz grano 45 kg	Kg	40	S/ 2 600,00	10	S/ 650,00		
Maíz chancado por kilos	Kg	110	S/ 6 490,00				
Maíz molido por kilos	Kg	240	S/ 15 120,00				
Combo naranja	Kg	140	S/ 13 720,00				
Arroz wilmer	Kg	320	S/ 41 600,00				
Maíz cancha	Kg	130	S/ 18 200,00			5	S/ 700,00
Maíz plop corn	Kg	90	S/ 10 800,00	15	S/ 1 800,00		
Nutricuy	Kg	90	S/ 8 280,00	34	S/ 3 128,00		
Aceite tondero 20l	Lt	210	S/ 24 780,00				
Aceite cil 20l	Lt	175	S/ 22 750,00				
Azúcar bolsa	Kg	200	S/ 25 000,00	19	S/ 2 375,00		
Ph montenegro	Und	310	S/ 7 750,00				
Ph suave aromas	Und	250	S/ 7 500,00				
Detergente sapolio 15kg	Kg	70	S/ 5 250,00	4	S/ 300,00		
Clorandina 180g	Gr	120	S/ 3 840,00				
Clorandinamanzana	Gr	130	S/ 4 680,00				
Clorandinatutti frutti	Gr	190	S/ 6 840,00	22	S/ 792,00		
Campomar entero de caballa	Und	233	S/ 23 300,00			10	S/ 1 000,00
Campomar entero de caba ori	Und	144	S/ 12 960,00			16	S/ 1 440,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	314	S/ 26 690,00				
Campomar grated de jurel	Und	92	S/ 6 624,00				
Campomar grated de pescado	Und	15	S/ 900,00			14	S/ 840,00
Jesus del mar grated de caba	Und	50	S/ 5 500,00	16	S/ 1 760,00		
La costa rica grated de caba	Und	80	S/ 5 440,00				
Perfecta grated de caballa	Und	24	S/ 2 208,00			40	S/ 3 680,00
Dulcemar filete de caballa	Und	31	S/ 3 410,00	14	S/ 1 540,00		
Coca cola 1,5l	Lt	178	S/ 4 984,00				
Inca cola 1,5l	Lt	240	S/ 6 720,00				
Inca cola 2l	Lt	360	S/ 11 520,00	16	S/ 512,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	420	S/ 7 980,00				
Triple kola 500ml	Lt	290	S/ 5 800,00				
Agua san carlos 625ml	Lt	390	S/ 3 900,00	50	S/ 500,00		
Guarana 450ml	Lt	5	S/ 188,45				
V 220 450ml	Lt	113	S/ 3 947,37			36	S/ 1 260,00
Detergente patito floral	Gr	159	S/ 10 834,02				
Jabon jumbo aroma flora	Gr	13	S/ 740,16				
Detergente patito limon 1	Gr	3	S/ 204,67	12	S/ 780,00		
Jabon trome frescura de	Und	150	S/ 9 775,80				
Jabon popeye extra blancura	Und	12	S/ 649,60			30	S/ 1 650,00
Detergente patito bebe	Gr	203	S/ 13 220,52				
Jabon popeye extrema s	Und	296	S/ 16 280,90				
Detergente trome floral	Gr	214	S/ 13 878,86			46	S/ 2 990,00
Jabon marsella floral	Und	30	S/ 1 886,82				
Goma de mascar trident	Und	145	S/ 3 052,05	20	S/ 420,00		
Chicle tatuaje dragon	Und	230	S/ 7 115,58				
Oka loka manos bolsa	Und	99	S/ 1 786,68			14	S/ 252,00
Frua catoinga	Und	206	S/ 4 115,38				
Galleta bien	Und	105	S/ 3 361,49	40	S/ 1 280,00		
Muss chin chin	Und	225	S/ 3 367,52				
Chin chin	Und	222	S/ 2 667,41			12	S/ 144,00
Manjar blanco bonle	Und	124	S/ 373,38	80	S/ 240,00		
Full cherry	Und	182	S/ 2 180,18				
Mentitas	Und	107	S/ 1 289,22	12	S/ 144,00		
Chiclets adams	Und	121	S/ 1 810,19				
Clorets	Und	55	S/ 829,42			35	S/ 525,00
Boogie	Und	118	S/ 1 765,85	10	S/ 150,00		
Super hiper acido	Und	218	S/ 3 269,44				
Kataboom	Und	290	S/ 4 344,69			48	S/ 720,00
Chicle bubbaloo surtido	Und	159	S/ 2 390,00				
Splot diver tattoo2	Und	53	S/ 792,16				

10693 S/ 589 273,80 432 S/ 22 261,00 306 S/ 15 201,00

**Fuente: Elaboración propia****Tabla 3A. Valor venta y no venta del año 2016**

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Caserita extra	Kg	274	S/ 26 038,95				
Capi amarillo	Kg	120	S/ 12 764,57				
Arroz capi rojo	Kg	257	S/ 27 518,80	70	S/ 7 490,00		
Arroz la norteña de oro	Kg	15	S/ 1 609,85				
Arroz combo rojo	Kg	170	S/ 20 384,53				
Lenteja	Kg	196	S/ 35 360,02	10	S/ 1 800,00		
Maiz molido completo	Kg	253	S/ 17 732,90				
Maiz chancado	Kg	311	S/ 24 852,73				
Maiz grano 45 kg	Kg	373	S/ 24 217,17	24	S/ 1 560,00		
Maiz chancado por kilos	Kg	242	S/ 14 292,69				
Maiz molido por kilos	Kg	108	S/ 6 772,59				
Combo naranja	Kg	112	S/ 10 938,43				
Arroz wilmer	Kg	142	S/ 25 586,31	5	S/ 900,00		
Maiz cancha	Kg	288	S/ 40 319,71	8	S/ 1 120,00	5	S/ 700,00
Maiz plop corn	Kg	369	S/ 44 266,24	12	S/ 1 440,00		
Nutricuy	Kg	74	S/ 6 772,65	8	S/ 736,00		
Aceite tondero 20l	Lt	301	S/ 35 471,56				
Aceite cil 20l	Lt	292	S/ 38 023,94	40	S/ 5 200,00		
Azúcar bolsa	Kg	124	S/ 15 495,38	19	S/ 2 375,00		
Ph montenegro	Und	50	S/ 1 243,80				
Ph suave aromas	Und	207	S/ 6 203,63	70	S/ 2 100,00		
Detergente sapolio 15kg	Kg	268	S/ 20 090,47				
Clorandina 180g	Gr	54	S/ 1 743,76	30	S/ 960,00		
Clorandinamanzana 1000g	Gr	41	S/ 1 488,13				
Clorandinatutti frutti 1000g	Gr	193	S/ 6 955,22			15	S/ 540,00
Campomar entero de caballa	Und	262	S/ 26 175,53			10	S/ 1 000,00
Campomar entero de cabal ori	Und	72	S/ 6 502,74			16	S/ 1 440,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	37	S/ 3 123,58	19	S/ 1 615,00		
Campomar grated de jurel	Und	303	S/ 21 844,69	36	S/ 2 592,00		
Campomar grated de pescado	Und	394	S/ 23 620,89			14	S/ 840,00
Jesus del mar grated de cabal	Und	104	S/ 11 452,10	25	S/ 2 750,00		
La costa rica grated de caballa	Und	186	S/ 12 620,43				
Perfecta grated de caballa	Und	108	S/ 9 959,89			40	S/ 3 680,00
Dulcemar filete de caballa	Und	332	S/ 36 488,22	14	S/ 1 540,00		
Coca cola 1,5l	Lt	368	S/ 10 296,94				
Inca cola 1,5l	Lt	131	S/ 3 672,36	30	S/ 840,00		
Inca cola 2l	Lt	49	S/ 1 565,60	16	S/ 512,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	261	S/ 4 950,01				
Triple kola 500ml	Lt	164	S/ 3 284,75	20	S/ 400,00		
Agua san carlos 625ml	Lt	11	S/ 110,50	150	S/ 1 500,00		
Guarana 450ml	Lt	104	S/ 3 940,05				
V 220 450ml	Lt	216	S/ 7 573,92			36	S/ 1 260,00
Detergente patito floral 140gr	Gr	287	S/ 19 544,92				
Jabon jumbo aroma floral	Gr	346	S/ 19 382,35	19	S/ 1 064,00		
Detergente patito limon 140gr	Gr	87	S/ 5 686,08	19	S/ 1 235,00		
Jabon trome frescura de limon	Und	379	S/ 24 638,46				
Jabon popeye extra blancura	Und	359	S/ 19 770,06			30	S/ 1 650,00
Detergente patito bebe 150g	Gr	316	S/ 20 551,11	15	S/ 975,00		
Jabon popeye extrema suavidad	Und	42	S/ 2 321,07				
Detergente trome floral 150g	Gr	11	S/ 737,80			46	S/ 2 990,00
Jabon marsella floral	Und	167	S/ 10 500,33	10	S/ 630,00		
Goma de mascar trident fresh	Und	79	S/ 1 662,25	42	S/ 882,00		
Chicle tatuaje dragon ball	Und	67	S/ 2 081,04	12	S/ 372,00		
Oka loka manos bolsa	Und	109	S/ 1 963,54			14	S/ 252,00
Frua catoinga	Und	321	S/ 6 427,27	10	S/ 200,00		
Galleta bien	Und	315	S/ 10 078,77	52	S/ 1 664,00		
Muss chin chin	Und	122	S/ 1 827,47				
Chin chin	Und	33	S/ 394,85			12	S/ 144,00
Manjar blanco bonle	Und	330	S/ 989,28	150	S/ 450,00		
Full cherry	Und	344	S/ 4 132,52			10	S/ 120,00
Protex compete 12-130g	Und	264	S/ 3 172,59	19	S/ 228,00		
Protex avena 130g	Und	235	S/ 3 527,66	50	S/ 750,00		
Protex herbal 130g	Und	97	S/ 1 451,62			35	S/ 525,00
Protexmacadamia 120g	Und	249	S/ 3 733,45	10	S/ 150,00		
Palmolive oliva y aloe 75g	Und	247	S/ 3 701,88				
Palmolive avena-azucar	Und	223	S/ 3 343,46			48	S/ 720,00
Mecano	Und	275	S/ 4 118,57	18	S/ 270,00		
Vizzio	Und	394	S/ 7 086,91			20	S/ 360,00
Tuyo	Und	79	S/ 1 181,66			40	S/ 600,00
Cañonazo	Und	347	S/ 4 160,73			19	S/ 228,00

Triangulomarmoleado blanco	Und	310	S/ 8 051,16					
Triangulo	Und	301	S/ 8 436,69	30	S/ 840,00			
Sublime clasico	Und	380	S/ 10 635,87			30	S/ 840,00	

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantida des no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidad esno vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Sublime sonrisa	Und	262	S/ 7 339,42			40	S/ 1 120,00
Besos de moza clasico	Und	226	S/ 4 745,54			40	S/ 840,00
Aconcagua durazno en	Und	282	S/ 2 823,82	130	S/ 1 300,00		
Milo grande	Und	262	S/ 4 721,41	90	S/ 1 620,00		
Milo pequeño	Und	263	S/ 3 942,25	50	S/ 750,00		
Cocoa winters	Und	143	S/ 3 705,61			46	1196
Cocoa abuelita	Und	50	S/ 907,47			30	S/ 540,00
Refresco universal jarra	Und	358	S/ 3 576,19				
Nesquik de 400gr	Und	274	S/ 4 385,81	80	S/ 1 280,00		
Nescafe tradicional	Und	197	S/ 4 135,50			16	S/ 336,00
Anchor tarro (800gr)	Und	400	S/ 11 203,88	60	S/ 1 680,00		
Maizena universal	Und	140	S/ 1 396,72			30	S/ 300,00
		<b>17909</b>	<b>S/ 921 501,26</b>	<b>1472</b>	<b>S/ 53 770,00</b>	<b>642</b>	<b>S/ 22 221,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4A. Valor venta y no venta del año 2017

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Caserita extra	Kg	273	S/ 25 936,28				
Capi amarillo	Kg	180	S/ 19 078,27	120	S/ 12 720,00		
Arroz capi rojo	Kg	160	S/ 17 172,14	30	S/ 3 210,00		
Arroz la norteña de oro	Kg	355	S/ 37 254,12				
Arroz combo rojo	Kg	172	S/ 20 648,61				
Lenteja	Kg	105	S/ 18 866,29	20	S/ 3 600,00		
Maiz molido completo	Kg	162	S/ 11 310,81				
Maiz chancado	Kg	144	S/ 11 523,33	12	S/ 960,00		
Maiz grano 45 kg	Kg	316	S/ 20 541,77	15	S/ 975,00		
Maiz chancado por kilos	Kg	236	S/ 13 905,20				
Maiz molido por kilos	Kg	171	S/ 10 753,01				
Combo naranja	Kg	181	S/ 17 705,38	12	S/ 1 176,00		
Arroz wilmer	Kg	273	S/ 49 070,47	3	S/ 540,00		
Maiz cancha	Kg	29	S/ 4 123,90			3	S/ 420,00
Maiz plop corn	Kg	57	S/ 6 891,89	10	S/ 1 200,00		
Nutricuy	Kg	285	S/ 26 220,34	29	S/ 2 668,00		
Aceite tondero 20l	Lt	216	S/ 25 532,48				
Aceite cil 20l	Lt	376	S/ 48 935,95	34	S/ 4 420,00		
Azúcar bolsa	Kg	53	S/ 6 565,64	29	S/ 3 625,00		
Ph montenegro	Und	317	S/ 7 937,08	20	S/ 500,00		
Ph suave aromas	Und	308	S/ 9 228,72	110	S/ 3 300,00		
Detergente sapolio 15kg	Kg	215	S/ 16 090,21				
Clorandina 180g	Gr	173	S/ 5 539,81	24	S/ 768,00		
Clorandinamanzana 1000g	Gr	396	S/ 14 266,37			30	S/ 1 080,00
Clorandinatutti frutti 1000g	Gr	133	S/ 4 804,11			12	S/ 432,00
Campomar entero de caballa	Und	314	S/ 31 441,53			19	S/ 1 900,00
Campomar entero de cabal ori	Und	21	S/ 1 915,62			23	S/ 2 070,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	306	S/ 26 035,16	28	S/ 2 380,00		
Campomar grated de jurel	Und	75	S/ 5 408,50	17	S/ 1 224,00		
Campomar grated de pescado	Und	173	S/ 10 407,02			10	S/ 600,00
Jesus del mar grated de cabal	Und	39	S/ 4 247,69	30	S/ 3 300,00		
La costa rica grated de cabal	Und	129	S/ 8 794,06			8	S/ 544,00
Perfecta grated de caballa	Und	92	S/ 8 452,74			21	S/ 1 932,00
Dulcemar filete de caballa	Und	186	S/ 20 504,62	41	S/ 4 510,00		
Coca cola 1,5l	Lt	237	S/ 6 633,42			18	S/ 504,00
Inca cola 1,5l	Lt	100	S/ 2 799,56	58	S/ 1 624,00		
Inca cola 2l	Lt	395	S/ 12 628,01	32	S/ 1 024,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	168	S/ 3 190,07			20	S/ 380,00
Triple kola 500ml	Lt	136	S/ 2 723,27	20	S/ 400,00		
Agua san carlos 625ml	Lt	248	S/ 2 479,10	150	S/ 1 500,00		
Guarana 450ml	Lt	69	S/ 2 640,71				
V 220 450ml	Lt	333	S/ 11 654,21			36	S/ 1 260,00
Detergente patito floral 140gr	Gr	339	S/ 23 068,11				
Jabon jumbo aroma floral	Gr	65	S/ 3 663,12	25	S/ 1 400,00		
Detergente patito limon 140gr	Gr	214	S/ 13 926,24	17	S/ 1 105,00		
Jabon trome frescura de limon	Und	252	S/ 16 403,09				
Jabon popeye extra blancura	Und	224	S/ 12 301,28			20	S/ 1 100,00
Detergente patito bebe 150g	Gr	158	S/ 10 295,63	24	S/ 1 560,00		
Jabon popeye extrema suavid	Und	203	S/ 11 174,70				
Detergente trome floral 150g	Gr	237	S/ 15 380,87			34	S/ 2 210,00
Jabon marsella floral	Und	240	S/ 15 100,27	23	S/ 1 449,00		
Goma de mascar trident fresh	Und	8	S/ 171,35	20	S/ 420,00		
Chicle tatuaje dragon ball	Und	326	S/ 10 103,13	12	S/ 372,00		
Oka lokamanos bolsa	Und	389	S/ 6 995,85			14	S/ 252,00

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor noventa (S/)
Fruita catoinga	Und	19	S/ 374,66	10	S/ 200,00		
Galleta bien	Und	84	S/ 2 676,29	52	S/ 1 664,00		
Muss chin chin	Und	186	S/ 2 786,37				
Chin chin	Und	23	S/ 273,48			12	S/ 144,00
Manjar blanco bonle	Und	87	S/ 261,16	150	S/ 450,00		
Full cherry	Und	303	S/ 3 630,34			10	S/ 120,00
Protex compete 12-130g	Und	54	S/ 642,39	19	S/ 228,00		
Protex avena 130g	Und	382	S/ 5 736,09	50	S/ 750,00		
Protex herbal 130g	Und	51	S/ 764,23			35	S/ 525,00
Protexmacadamia 120g	Und	262	S/ 3 930,70	10	S/ 150,00		
Palmolive oliva y aloe 75g	Und	268	S/ 4 013,76				
Palmolive avena-azucar 75g	Und	106	S/ 1 585,25			48	S/ 720,00
Mecano	Und	127	S/ 1 899,58	18	S/ 270,00		
Vizzio	Und	282	S/ 5 081,53			20	S/ 360,00
Tuyo	Und	48	S/ 722,04			40	S/ 600,00
Cañonazo	Und	169	S/ 2 023,61			19	S/ 228,00
Triangulomarmoleado blanco	Und	106	S/ 2 743,89				
Triangulo	Und	5	S/ 135,99	30	S/ 840,00		
Sublime clasico	Und	15	S/ 417,93			30	S/ 840,00
Sublime sonrisa	Und	184	S/ 5 141,39			40	S/ 120,00
Besos de moza clasico	Und	138	S/ 2 902,74			40	S/ 840,00
Aconcagua durazno en mitad	Und	347	S/ 3 474,93	130	S/ 1 300,00		
Milo grande	Und	9	S/ 153,79	90	S/ 1 620,00		
Milo pequeño	Und	321	S/ 4 814,43	50	S/ 750,00		
Cocoa winters	Und	140	S/ 3 630,62			46	1196
Cocoa abuelita	Und	184	S/ 3 305,84			30	S/ 540,00
Refresco universal jarra	Und	88	S/ 882,53				
Nesquik de 400gr	Und	374	S/ 5 977,19	80	S/ 1 280,00		
Nescafe tradicional	Und	196	S/ 4 107,29			16	S/ 336,00
Anchor tarro (800gr)	Und	34	S/ 939,45	60	S/ 1 680,00		
Maizena universal	Und	120	S/ 1 198,98			30	S/ 300,00
Rexona bamboo fresh 84g	Und	354	S/ 6 371,03	40	S/ 720,00		
Lux toque de vainilla 85g	Und	133	S/ 2 392,93	32	S/ 576,00		
Nivea humectante 90g	Und	31	S/ 616,21			15	S/ 300,00
Etiquet exfoliante 90g	Und	202	S/ 4 037,45			10	S/ 200,00
Kotex ultrafina	Und	95	S/ 2 277,86	30	S/ 720,00		
Always proteccion total	Und	153	S/ 4 275,15	25	S/ 700,00		
Ladysoft normal	Und	363	S/ 9 083,21			17	S/ 425,00
Lady speed stick caballero	Und	312	S/ 7 802,52				
Lady speed stick dama	Und	98	S/ 2 647,24	49	S/ 1 323,00		
Nesquik tira	Und	135	S/ 2 157,58			19	S/ 304,00
Vinagre compass 1lt	Und	50	S/ 1 209,67	28	S/ 672,00		
Rexonamujer tira 10g	Gr	91	S/ 1 635,83			26	S/ 468,00
Vinagre blanco el legal 125ml	MI	187	S/ 2 055,28	12	S/ 132,00		
Pantene restauracion 18ml	MI	169	S/ 2 876,72			19	S/ 323,00
Sillao kino 85ml	MI	48	S/ 953,24				
Sillao aji-no-sillao 150ml	MI	55	S/ 1 328,75	22	S/ 528,00		
Pantene rojo tira 18ml	MI	211	S/ 3 791,64			20	S/ 360,00
Pantene dorado tira 18ml	MI	154	S/ 2 769,12				
Ajinomen gallina	Und	239	S/ 5 016,62	29	S/ 609,00		
Ajinomen pollo	Und	371	S/ 7 782,93				
Ajinomen pollo con verdura	Und	50	S/ 1 058,16	16	S/ 336,00		
Servilleta noble	Und	336	S/ 5 712,74	30	S/ 510,00	20	S/ 340,00
		<b>19507</b>	<b>S/ 904 521,41</b>	<b>2027</b>	<b>S/ 79 938,00</b>	<b>830</b>	<b>S/ 25 273,00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Tabla 5A. Valor venta y no venta del año 2018

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Caserita extra	Kg	385	S/ 36 575,00			10	S/ 950,00
Capi amarillo	Kg	340	S/ 36 080,51				
Arroz capi rojo	Kg	259	S/ 27 731,81	90	S/ 9 630,00		
Arroz la norteña de oro	Kg	220	S/ 23 100,00			6	S/ 630,00
Arroz combo rojo	Kg	180	S/ 21 600,00				
Lenteja	Kg	144	S/ 25 925,51	10	S/ 1 800,00		
Maiz molido completo	Kg	284	S/ 19 900,79				
Maiz chancado	Kg	66	S/ 5 314,41				
Maiz grano 45 kg	Kg	199	S/ 12 961,40	30	S/ 1 950,00		
Maiz chancado por kilos	Kg	182	S/ 10 758,08				
Maiz molido por kilos	Kg	102	S/ 6 448,78			5	S/ 315,00
Combo naranja	Kg	234	S/ 22 932,14				
Arroz wilmer	Kg	185	S/ 33 257,11	19	S/ 3 420,00		
Maiz cancha	Kg	55	S/ 7 730,26	8	S/ 1 120,00	12	S/ 1 680,00
Maiz plop corn	Kg	74	S/ 8 831,75	12	S/ 1 440,00		
Nutricuy	Kg	273	S/ 25 142,99	8	S/ 736,00		
Aceite tondero 20l	Lt	361	S/ 42 595,57				
Aceite cil 20l	Lt	118	S/ 15 320,61	40	S/ 5 200,00		
Azúcar bolsa	Kg	335	S/ 41 919,16	19	S/ 2 375,00		
Ph montenegro	Und	321	S/ 8 021,21				
Ph suave aromas	Und	187	S/ 5 610,75	70	S/ 2 100,00		
Detergente sapolio 15kg	Kg	204	S/ 15 304,21				
Clorandina 180g	Gr	271	S/ 8 661,33	30	S/ 960,00		
Clorandinamanzana 100g	Gr	144	S/ 5 198,70	16	S/ 576,00		
Clorandinatutti frutti 100g	Gr	88	S/ 3 169,97			15	S/ 540,00
Campomar entero de caballa	Und	120	S/ 11 994,44			10	S/ 1 000,00
Campomar entero de cabal ori	Und	288	S/ 25 896,58			16	S/ 1 440,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	378	S/ 32 092,81	19	S/ 1 615,00		
Campomar grated de jurel	Und	103	S/ 7 393,23	36	S/ 2 592,00		
Campomar grated de pescado	Und	104	S/ 6 260,40			14	S/ 840,00
Jesus del mar grated de caball	Und	135	S/ 14 812,74	25	S/ 2 750,00		
La costa rica grated de caballa	Und	146	S/ 9 955,11				
Perfecta grated de caballa	Und	232	S/ 21 352,36			40	S/ 3 680,00
Dulcemar filete de caballa	Und	195	S/ 21 458,83	14	S/ 1 540,00		
Coca cola 1,5l	Lt	236	S/ 6 594,40	80	S/ 2 240,00		
Inca cola 1,5l	Lt	394	S/ 11 032,09	30	S/ 840,00		
Inca cola 2l	Lt	327	S/ 10 473,78	96	S/ 3 072,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	179	S/ 3 409,43				
Triple kola 500ml	Lt	360	S/ 7 190,88	60	S/ 1 200,00		
Agua san carlos 625ml	Lt	312	S/ 3 120,51	200	S/ 2 000,00		
Guarana 450ml	Lt	49	S/ 1 875,53				
V 220 450ml	Lt	103	S/ 3 614,97			36	S/ 1 260,00
Detergente patito floral 140gr	Gr	230	S/ 15 629,99				
Jabon jumbo aroma floral	Gr	296	S/ 16 560,32	40	S/ 2 240,00		
Detergente patito limon 140gr	Gr	104	S/ 6 741,62	30	S/ 1 950,00		
Jabon trome frescura de limon	Und	177	S/ 11 474,88				
Jabon popeye extra blancura	Und	301	S/ 16 581,86			30	S/ 1 650,00
Detergente patito bebe 150g	Gr	379	S/ 24 602,80	15	S/ 975,00		
Jabon popeye extrema suavidad	Und	95	S/ 5 237,79	19	S/ 1 045,00		
Detergente trome floral 150g	Gr	294	S/ 19 084,84			46	S/ 2 990,00
Jabon marsella floral	Und	93	S/ 5 848,46	40	S/ 2 520,00		
Goma de mascar trident fresh	Und	404	S/ 8 479,12	42	S/ 882,00		
Chicle tatuaje dragon ball	Und	262	S/ 8 136,17	12	S/ 372,00		
Oka loka manos bolsa	Und	354	S/ 6 377,79			14	S/ 252,00
Frua catoinga	Und	256	S/ 5 126,68	10	S/ 200,00		
Galleta bien	Und	236	S/ 7 552,24	52	S/ 1 664,00		
Cocoa winters	Und	32	S/ 841,69			46	1196
Cocoa abuelita	Und	119	S/ 2 146,55	30	S/ 540,00	30	S/ 540,00
Refresco universal jarra	Und	311	S/ 3 105,47				
Nesquik de 400gr	Und	256	S/ 4 097,95	70	S/ 1 120,00		
Nescafe tradicional	Und	177	S/ 3 724,66			16	S/ 336,00
Anchor tarro (800gr)	Und	89	S/ 2 496,68	60	S/ 1 680,00		
Maizena universal	Und	13	S/ 131,18			30	S/ 300,00

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta(S/)	Descripción
Cocoa winters	Und	32	S/ 841,69				46	1196
Cocoa abuelita	Und	119	S/ 2 146,55	30	S/ 540,00		30	S/ 540,00
Refresco universal jarra	Und	311	S/ 3 105,47					
Nesquik de 400gr	Und	256	S/ 4 097,95	70	S/ 1 120,00			
Nescafe tradicional	Und	177	S/ 3 724,66				16	S/ 336,00
Anchor tarro (800gr)	Und	89	S/ 2 496,68	60	S/ 1 680,00			
Maizena universal	Und	13	S/ 131,18				30	S/ 300,00
Ayudinlimon 120g	Und	293	S/ 9 951,77	40	S/ 1 360,00			
Ayudinlimon 300g	Und	150	S/ 3 595,77	38	S/ 912,00			
Ayudinlimon 800g	Und	399	S/ 7 987,80				16	S/ 320,00
Lava liquido biberones	Und	26	S/ 259,69	42	S/ 420,00			
Clorox 324ml	Und	255	S/ 4 598,26				10	S/ 180,00
Clorox 680ml	Und	87	S/ 2 602,22	34	S/ 1 020,00			
Downy tira suave-gentil bebe	Und	186	S/ 2 229,83				18	S/ 216,00
Doña gusta caldo sabor galli	Und	374	S/ 5 983,20	64	S/ 1 024,00			
Doña gusta sabor carne	Und	73	S/ 1 088,08	35	S/ 525,00			
Aji-no-moto 15gr	Und	270	S/ 2 700,30	40	S/ 400,00			
Suavitel tira aroma de sol	Und	139	S/ 1 664,10				20	S/ 240,00
Suavitel tira fresca primavera	Und	159	S/ 1 905,20	60	S/ 720,00			
Teresita sazonador super	Und	2	S/ 33,11				14	S/ 252,00
Teresita palillo gigante	Und	127	S/ 2 279,96	32	S/ 576,00		12	S/ 216,00
Teresita palillo pequeño	Und	204	S/ 1 834,29				19	S/ 171,00
Teresita sazonador pequeño	Und	339	S/ 3 049,14	46	S/ 414,00			
Sibarita tuco	Und	103	S/ 928,37					
Cepillo colgate	Und	248	S/ 3 970,45	34	S/ 544,00			
Cepillo kolynos	Und	405	S/ 6 485,72					
		<b>22125</b>	<b>S/ 989 881,66</b>	<b>2426</b>	<b>S/ 80 103,00</b>		<b>789</b>	<b>S/ 26 871,00</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6A. Valor venta y no venta del año 2019

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor no venta (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor noventa (S/)
Caserita extra	Saco	78	S/ 7 408,02	40	S/ 3 800,00		
Capi amarillo	Saco	313	S/ 33 167,01			21	S/ 2 226,00
Arroz capi rojo	Saco	263	S/ 28 095,86	34	S/ 3 638,00		
Arroz la norteña de oro	Saco	77	S/ 8 104,92				
Arroz combo rojo	Saco	329	S/ 39 496,05			12	S/ 1 440,00
Lenteja	Saco	155	S/ 27 877,90	25	S/ 4 500,00		
Maiz molido completo	Saco	154	S/ 10 772,87				
Maiz chancado	Saco	100	S/ 7 987,61			18	S/ 1 440,00
Maiz grano 45 kg	Saco	349	S/ 22 674,58	14	S/ 910,00		
Maiz chancado por kilos	Saco	129	S/ 7 628,74				
Maiz molido por kilos	Saco	345	S/ 21 724,12			8	S/ 504,00
Combo naranja	Saco	403	S/ 39 479,31				
Arroz wilmer	Saco	398	S/ 71 606,04	20	S/ 3 600,00		
Maiz cancha	Saco	269	S/ 37 684,00	7	S/ 980,00	10	S/ 1 400,00
Maiz plop corn	Saco	12	S/ 1 493,30	4	S/ 480,00		
Nutricuy	Saco	376	S/ 34 591,03	7	S/ 644,00		
Aceite tondero 20l	Cj	95	S/ 11 258,34				
Aceite cil 20l	Cj	362	S/ 47 047,19	29	S/ 3 770,00		
Azúcar bolsa	Saco	284	S/ 35 485,60	46	S/ 5 750,00		
Ph montenegro	Und	327	S/ 8 179,22			24	S/ 600,00
Ph suave aromas	Und	389	S/ 11 671,78	50	S/ 1 500,00		
Detergente sapolio 15kg	Kg	46	S/ 3 444,40			23	S/ 1 725,00
Clorandina 180g	Gr	177	S/ 5 677,35	30	S/ 960,00		
Clorandinamanzana 1000g	Gr	181	S/ 6 525,47				
Clorandinatutti frutti 1000g	Gr	282	S/ 10 153,10			10	S/ 360,00
Campomar entero de caballa	Und	356	S/ 35 637,17			15	S/ 1 500,00
Campomar entero de caba ori	Und	226	S/ 20 373,04			18	S/ 1 620,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	215	S/ 18 286,36	20	S/ 1 700,00		
Campomar grated de jurel	Und	80	S/ 5 760,00	10	S/ 720,00		
Campomar grated de pescado	Und	217	S/ 13 035,26			14	S/ 840,00
Jesus del mar grated de caballa	Und	120	S/ 13 200,00	19	S/ 2 090,00		
La costa rica grated de caballa	Und	277	S/ 18 824,31				
Perfecta grated de caballa	Und	386	S/ 35 496,58			30	S/ 2 760,00
Dulcemar filete de caballa	Und	246	S/ 27 034,76	30	S/ 3 300,00		
Coca cola 1,5l	Lt	277	S/ 7 747,74	28	S/ 784,00		
Inca cola 1,5l	Lt	125	S/ 3 487,48	38	S/ 1 064,00		
Inca cola 2l	Lt	304	S/ 9 737,32	59	S/ 1 888,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	28	S/ 535,80				
Triple kola 500ml	Lt	356	S/ 7 112,46	200	S/ 4 000,00		
Agua san carlos 625ml	Lt	51	S/ 509,79	200	S/ 2 000,00		
Guarana 450ml	Lt	376	S/ 14 285,45				

Manjar blanco bonle	Cj	207	S/ 622,14	110	S/ 330,00		
Full cherry	Cj	237	S/ 2 848,29			60	S/ 720,00
Protex compete 12-130g	Cj	280	S/ 3 358,16	50	S/ 600,00		
Protex avena 130g	Cj	45	S/ 678,95	30	S/ 450,00		
Protex herbal 130g	Cj	217	S/ 3 252,21			80	S/ 1 200,00
Protexmacadamia 120g	Cj	62	S/ 924,89	40	S/ 600,00		
Palmolive oliva y aloe 75g	Cj	349	S/ 5 230,42				
Palmolive avena-azucar 75g	Cj	247	S/ 3 707,94			30	S/ 450,00
Mecano	Cj	320	S/ 4 795,38	40	S/ 600,00		
Vizzio	Cj	330	S/ 5 935,86			40	S/ 720,00
Tuyo	Cj	63	S/ 941,39			50	S/ 750,00
Cañonazo	Cj	4	S/ 47,64			60	S/ 720,00
Triangulomarmoleado blanco	Cj	226	S/ 5 883,84				
Triangulo	Cj	268	S/ 7 496,25	70	S/ 1 960,00		
Sublime clasico	Cj	385	S/ 10 778,25			20	S/ 560,00
Sublime sonrisa	Cj	225	S/ 6 300,22			30	S/ 840,00
Besos de moza clasico	Cj	183	S/ 3 833,92			40	S/ 840,00
Aconcagua durasno en mitad	Cj	350	S/ 3 496,25	50	S/ 500,00		
Milo grande	Cj	87	S/ 1 558,77	60	S/ 1 080,00		
Milo pequeño	Cj	371	S/ 5 561,68	58	S/ 870,00		
Cocoa winters	Cj	153	S/ 3 973,13				
Cocoa abuelita	Cj	358	S/ 6 451,03			20	S/ 360,00
Refresco universal jarra	Cj	299	S/ 2 989,87				
Nesquik de 400gr	Cj	64	S/ 1 018,76	60	S/ 960,00		
Nescafe tradicional	Cj	40	S/ 840,00			10	S/ 210,00
Anchor tarro (800gr)	Cj	287	S/ 8 025,09	48	S/ 1 344,00		
Maizena universal	Cj	97	S/ 968,76			29	S/ 290,00
Bolivar plus orquidea 80ml	Cj	140	S/ 1 680,00	40	S/ 480,00		
Mayonesa alacena 95gr	Cj	64	S/ 4 992,00			42	S/ 3 276,00
Bolivar activo floral 800ml	Und	401	S/ 4 809,09				
Herbi manzanilla 25und	Und	42	S/ 339,19	40	S/ 320,00		
Head&shoulders azul tira	Und	363	S/ 2 905,45			12	S/ 96,00
Head&shoulders rojotira	Und	323	S/ 2 583,41	70	S/ 560,00		
Tabernero rose gran 750ml	Cj	240	S/ 33 600,00	60	S/ 8 400,00		
Tabernero borgoña 750ml	Cj	180	S/ 23 400,00				
Tabernero gran rose semi seco	Cj	179	S/ 21 445,58			18	S/ 2 160,00
Ron cartavio black comer	Cj	160	S/ 25 600,00	20	S/ 3 200,00		
Ron cartavio superior 250ml	Cj	200	S/ 18 000,00				
Leche gloria light (roja) 170g	Cj	228	S/ 17 784,00				
Leche gloria azul 170g	Cj	180	S/ 14 040,00				
Leche gloria sin lactosa 170g	Cj	200	S/ 15 600,00	60	4680		
Leche gloria niños 170g	Cj	160	S/ 12 480,00				
Leche gloria niños 400g	Cj	92	S/ 8 083,19				
Leche gloria (azul) 400 gr	Cj	300	S/ 26 400,00				
Lecheideal cremosita	Cj	290	S/ 20 880,00	20	1440		
Leche condensada nestle 393g	Und	223	S/ 1 340,09	30	180		
		<b>23394</b>	<b>S/ 1 300 996,26</b>	<b>2231</b>	<b>S/ 93 160,00</b>	<b>905</b>	<b>S/ 35 524,00</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Tabla 7A. Valor venta y no venta del año 2020

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor noventa (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor no venta (S/)
Caserita extra	Saco	S/ 95,00	12	S/ 1 111,39			
Capi amarillo	Saco	S/ 106,00	123	S/ 13 067,51	120	S/ 12 720,00	
Arroz capi rojo	Saco	S/ 107,00	19	S/ 1 982,78			
Arroz la norteña de oro	Saco	S/ 105,00	296	S/ 31 052,82			
Arroz combo rojo	Saco	S/ 120,00	26	S/ 3 068,94	34	S/ 4 080,00	
Lenteja	Saco	S/ 180,00	14	S/ 2 511,06	5	S/ 900,00	
Maiz molido completo	Saco	S/ 70,00	207	S/ 14 524,96			26 S/ 1 820,00
Maiz chancado	Saco	S/ 80,00	372	S/ 29 766,15	12	S/ 960,00	
Maiz grano 45 kg	Saco	S/ 65,00	375	S/ 24 354,86	14	S/ 910,00	
Maiz chancado por kilos	Saco	S/ 59,00	394	S/ 23 225,87			22 S/ 1 298,00
Maiz molido por kilos	Saco	S/ 63,00	99	S/ 6 256,68	40	S/ 2 520,00	
Combo naranja	Saco	S/ 98,00	84	S/ 8 210,62			
Arroz wilmer	Saco	S/ 180,00	13	S/ 2 270,11	9	S/ 1 620,00	
Maiz cancha	Saco	S/ 140,00	234	S/ 32 764,32	7	S/ 980,00	
Maiz plop corn	Saco	S/ 120,00	400	S/ 48 004,05	12	S/ 1 440,00	
Nutricuy	Saco	S/ 92,00	119	S/ 10 913,25	8	S/ 736,00	
Aceite tondero 20l	Caja	S/ 118,00	115	S/ 13 567,80			
Aceite cil 20l	Caja	S/ 130,00	81	S/ 10 587,08	40	S/ 5 200,00	
Azúcar bolsa	Bols	S/ 125,00	105	S/ 13 088,09	29	S/ 3 625,00	
Ph montenegro	Paq	S/ 25,00	303	S/ 7 579,76			
Ph suave aromas	Paq	S/ 30,00	159	S/ 4 757,04	70	S/ 2 100,00	
Detergente sapolio 15kg	Kg	S/ 75,00	70	S/ 5 228,62			
Clorandina 180g	Gr	S/ 32,00	182	S/ 5 825,93	30	S/ 960,00	
Clorandina manzana (verde) 1000g	Gr	S/ 36,00	76	S/ 2 742,85	24	S/ 864,00	
Clorandina tutti frutti (rosado) 1000g	Gr	S/ 36,00	157	S/ 5 657,06			15 S/ 540,00
Campomar entero de caballa	Und	S/ 100,00	211	S/ 21 081,38			35 S/ 3 500,00
Campomar entero de caballa ori	Und	S/ 90,00	25	S/ 2 236,02			16 S/ 1 440,00
Campomar entero jurel salsa de tomate	Und	S/ 85,00	122	S/ 10 341,77	19	S/ 1 615,00	
Campomar grated de jurel	Und	S/ 72,00	66	S/ 4 763,53	36	S/ 2 592,00	
Campomar grated de pescado	Und	S/ 60,00	113	S/ 6 762,20			14 S/ 840,00
Jesus del mar grated de caballa	Und	S/ 110,00	325	S/ 35 760,44	25	S/ 2 750,00	
La costa rica grated de caballa	Und	S/ 68,00	282	S/ 19 156,81			
Perfecta grated de caballa	Und	S/ 92,00	397	S/ 36 498,39			40 S/ 3 680,00
Dulcemar filete de caballa	Und	S/ 110,00	36	S/ 3 906,01	14	S/ 1 540,00	

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor noventa (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor noventa (S/)	Valor noventa (S/)
Coca cola 1,5l	Lt	S/ 28,00	166	S/ 4 655,82				
Inca cola 1,5l	Lt	S/ 28,00	129	S/ 3 613,34	30	S/ 840,00		
Inca cola 2l	Lt	S/ 32,00	134	S/ 4 273,94	16	S/ 512,00		
Agua san carlos 2,25l	Lt	S/ 19,00	162	S/ 3 069,70				
Triple kola 500ml	Lt	S/ 20,00	278	S/ 5 552,64	60	S/ 1 200,00		
Agua san carlos 625ml	Lt	S/ 10,00	56	S/ 557,00	150	S/ 1 500,00		
Guarana 450ml	Lt	S/ 38,00	280	S/ 10 648,31				
V 220 450ml	Lt	S/ 35,00	322	S/ 11 275,02			36	S/ 1 260,00
Detergente patito floral 140gr	Gr	S/ 68,00	292	S/ 19 864,73				
Jabon jumbo aroma floral (rosado)	Gr	S/ 56,00	186	S/ 10 400,60	39	S/ 2 184,00		
Detergente patito limon 140gr	Gr	S/ 65,00	330	S/ 21 461,55	47	S/ 3 055,00		
Jabon trome frescura de limon	Und	S/ 65,00	131	S/ 8 533,29				
Jabon popeye extra blanca	Und	S/ 55,00	192	S/ 10 559,77			30	S/ 1 650,00
Detergente patito bebe 150g	Gr	S/ 65,00	125	S/ 8 128,84	25	S/ 1 625,00		
Jabon popeye extrema suavidad	Und	S/ 55,00	340	S/ 18 692,05				
Detergente trome floral 150g	Gr	S/ 65,00	104	S/ 6 742,98			46	S/ 2 990,00
Jabon marsella floral	Und	S/ 63,00	213	S/ 13 428,77	19	S/ 1 197,00		
Goma de mascar trident fresh	Und	S/ 21,00	7	S/ 147,21	42	S/ 882,00		
Chicle tatuaje dragon ball	Und	S/ 31,00	175	S/ 5 437,57	22	S/ 682,00		
Oka loka manos bolsa	Und	S/ 18,00	234	S/ 4 217,77			44	S/ 792,00
Fruna catoinga	Und	S/ 20,00	14	S/ 271,73	26	S/ 520,00		
Galleta bien	Und	S/ 32,00	61	S/ 1 938,57	52	S/ 1 664,00		
Muss chin chin	Und	S/ 15,00	351	S/ 5 267,31				
Chin chin	Und	S/ 12,00	297	S/ 3 564,36			12	S/ 144,00
Manjar blanco bonle	Und	S/ 3,00	354	S/ 1 063,28	150	S/ 450,00		
Full cherry	Und	S/ 12,00	397	S/ 4 767,54			10	S/ 120,00
Protex compete 12-130g	Und	S/ 12,00	220	S/ 2 637,49	39	S/ 468,00		
Protex avena 130g	Und	S/ 15,00	63	S/ 940,73	50	S/ 750,00		
Protex herbal 130g	Und	S/ 15,00	22	S/ 328,77			35	S/ 525,00
Protexmacadamia 120g	Und	S/ 15,00	365	S/ 5 477,19	28	S/ 420,00		
Palmolive oliva y aloe 75g	Und	S/ 15,00	232	S/ 3 474,13				
Palmolive avena-azucar morena 75g	Und	S/ 15,00	355	S/ 5 329,45				
Mecano	Und	S/ 15,00	30	S/ 443,04				
Vizzio	Und	S/ 18,00	111	S/ 1 995,84	63	S/ 1 134,00		
Tuyo	Und	S/ 15,00	178	S/ 2 666,55			20	S/ 300,00
Cañonazo	Und	S/ 12,00	318	S/ 3 811,22	26	S/ 312,00		
Triangulo marmoleado blanco	Und	S/ 26,00	234	S/ 6 077,74				
Triangulo	Und	S/ 28,00	22	S/ 611,14	36	S/ 1 008,00		
Sublime clasico	Und	S/ 28,00	356	S/ 9 975,37			24	S/ 672,00
Sublime sonrisa	Und	S/ 28,00	143	S/ 4 002,94	54	S/ 1 512,00		
Besos de moza clasico	Und	S/ 21,00	98	S/ 2 048,51			28	S/ 588,00
Aconcagua durasno en mitades	Und	S/ 10,00	158	S/ 1 580,33	40	S/ 400,00		
Milo grande	Und	S/ 18,00	112	S/ 2 015,26			40	S/ 720,00
Milo pequeño	Und	S/ 15,00	304	S/ 4 554,64				
Cocoa winters	Und	S/ 26,00	264	S/ 6 874,12	23	S/ 598,00		
Cocoa abuelita	Und	S/ 18,00	298	S/ 5 369,89			20	S/ 360,00
Refresco universal jarra	Und	S/ 10,00	106	S/ 1 063,26				
Nesquik de 400gr	Und	S/ 16,00	266	S/ 4 255,24			35	S/ 560,00
Nescafe tradicional	Und	S/ 21,00	319	S/ 6 689,25	38	S/ 798,00		
Anchor tarro (800gr)	Und	S/ 28,00	386	S/ 10 803,55				
Maizena universal	Und	S/ 10,00	282	S/ 2 824,55	35	S/ 350,00		
Monteverde desmenuzado de atun	Cj	S/ 120,00	18	S/ 2 177,06	33	S/ 3 960,00		
A-1 grated de caballa	Cj	S/ 90,00	275	S/ 24 706,46			30	S/ 2 700,00
Vicmar filete de caballa	Cj	S/ 85,00	28	S/ 2 353,15				
Filete hatun pez trozos de jurel	Cj	S/ 74,00	144	S/ 10 642,56	54	S/ 3 996,00		
Mantequilla manty clasica 95g	Cj	S/ 78,00	206	S/ 16 042,59			24	S/ 1 872,00
Salmarina 1kg (24und)	Paq	S/ 28,00	152	S/ 4 263,13			34	S/ 952,00
Flan negrita sabor vainilla 95g	Paq	S/ 67,00	45	S/ 3 002,37	45	S/ 3 015,00		
Mazamorra morada universal 150g	Paq	S/ 68,00	48	S/ 3 244,69			30	S/ 2 040,00
Avena grano de oro 145g	Paq	S/ 22,00	399	S/ 8 775,02	38	S/ 836,00		

Descripción	Unidad	Cantidad	Valor en Venta	Cantidades no vendidas por quiebre de Stock	Valor noventa (S/)	Cantidades no vendidas por deterioro	Valor noventa (S/)	Valor noventa (S/)
Gelatina negra sabor fresa 150g	Paq	S/ 68,00	208	S/ 14 127,96	40	S/ 2 720,00		
Avena 3 ositos con canela - clavo 150g	Paq	S/ 22,00	370	S/ 8 134,86			20	S/ 440,00
Yofresh fresa 200g	Paq	S/ 22,00	252	S/ 5 551,17				
Yofresh surtido 1l	Paq	S/ 25,00	363	S/ 9 073,19	32	S/ 800,00		
Frugos valle durazno 235ml	Paq	S/ 30,00	214	S/ 6 431,01	21	S/ 630,00		
Selva durazno 300ml	Paq	S/ 34,00	214	S/ 7 270,07			32	S/ 1 088,00
Leche gloria sin lactosa 400gr(celeste)	Paq	S/ 88,00	136	S/ 12 004,55				
Choco vigor 200ml	Paq	S/ 40,00	110	S/ 4 391,00	64	S/ 2 560,00		
Volt (celeste) maca 300ml	Paq	S/ 20,00	322	S/ 6 446,21	41	S/ 820,00		
Volt azul 300ml	Paq	S/ 20,00	124	S/ 2 477,46				
Maltin power 330ml	Paq	S/ 18,00	341	S/ 6 143,41			35	S/ 630,00
Pepsi 500ml	Paq	S/ 20,00	151	S/ 3 017,39	40	S/ 800,00		
Bambino surtido 400ml	Paq	S/ 30,00	174	S/ 5 223,83			65	S/ 1 950,00
Sipan durazno 350ml	Paq	S/ 28,00	379	S/ 10 625,98	35	S/ 980,00		
Electrolight manzana	Paq	S/ 20,00	260	S/ 5 203,11			30	S/ 600,00
Cassinelli 500ml surtida	Paq	S/ 18,00	150	S/ 2 698,59			30	S/ 540,00
Sporade 500ml	Paq	S/ 20,00	1	S/ 24,07	40	S/ 800,00		
Gatorade fresa 500ml	Paq	S/ 25,00	202	S/ 5 048,15				
			<b>21464</b>	<b>S/ 935 709,08</b>	<b>2141</b>	<b>S/ 94 090,00</b>	<b>878</b>	<b>S/ 36 611,00</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 3: Histórico anual de ventas

ANOS	VENTAS (S/)
2015	S/ 175 513,89
2016	S/ 473 614,32
2017	S/ 555 279,62
2018	S/ 774 356,20
2019	S/ 814 487,10
2020	S/ 926 321,42
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 3 719 572,55</b>

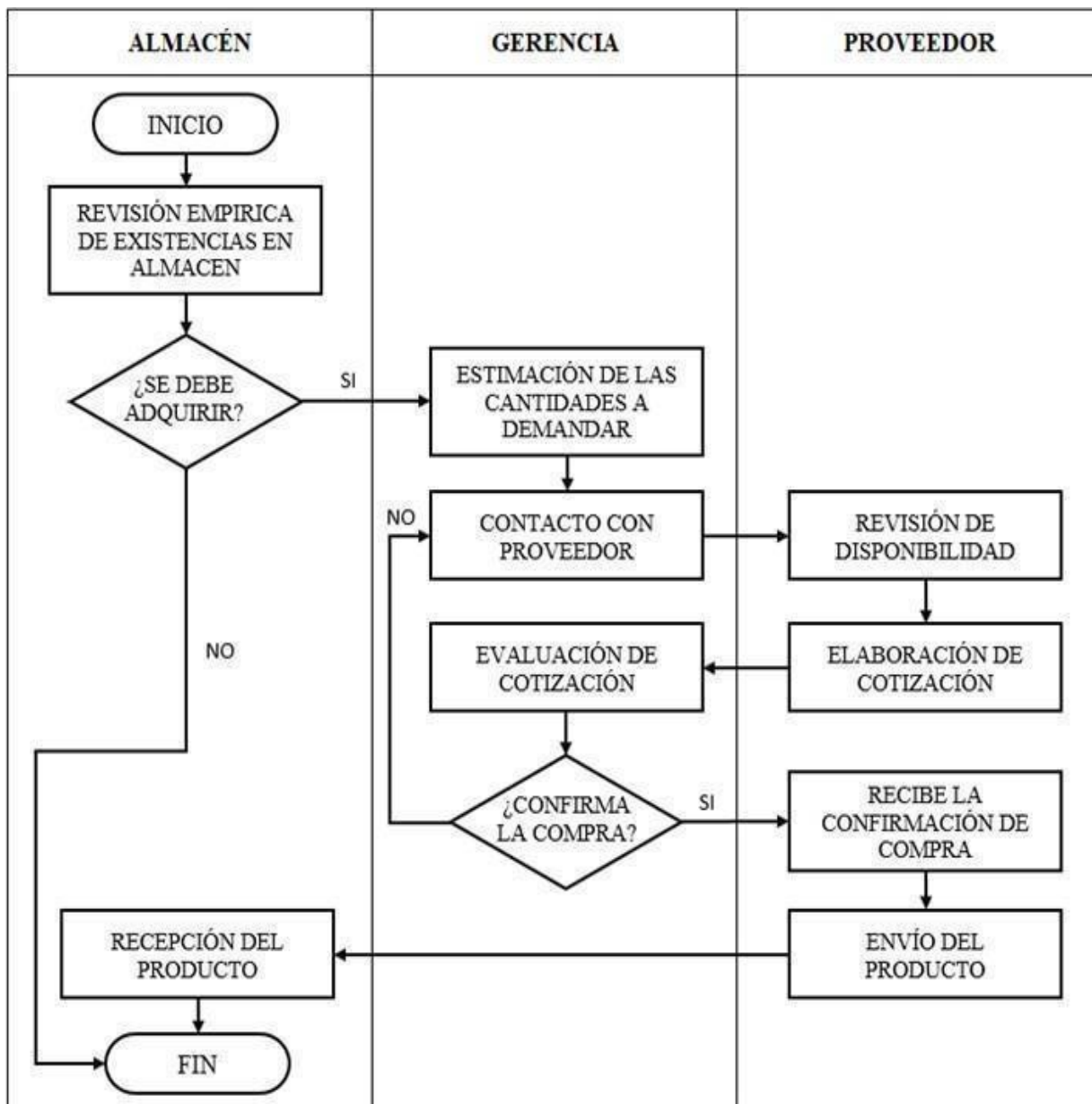
Fuente: Elaboración propia basado en los datos de la empresa

### Anexo 4: Análisis 5W2H

ANÁLISIS 5W2H EN LOS PROCESOS DE PROCESOS LOGÍSTICOS						
ACTIVIDAD	QUE	QUIEN	CUANDO	DONDE	COMO	POR QUE
Gerente consulta la disponibilidad de productos de forma empírica con ayuda del almacenero.	Consulta de forma empírica la disponibilidad de dichos productos	Gerente y almacenero	Varia según el proveedor	Area de ventas	No se puede determinar exactitud de cantidad de productos debería cuando el desea pedir	No existe un sistema de registro de entradas y salidas para determinar el stock exacto

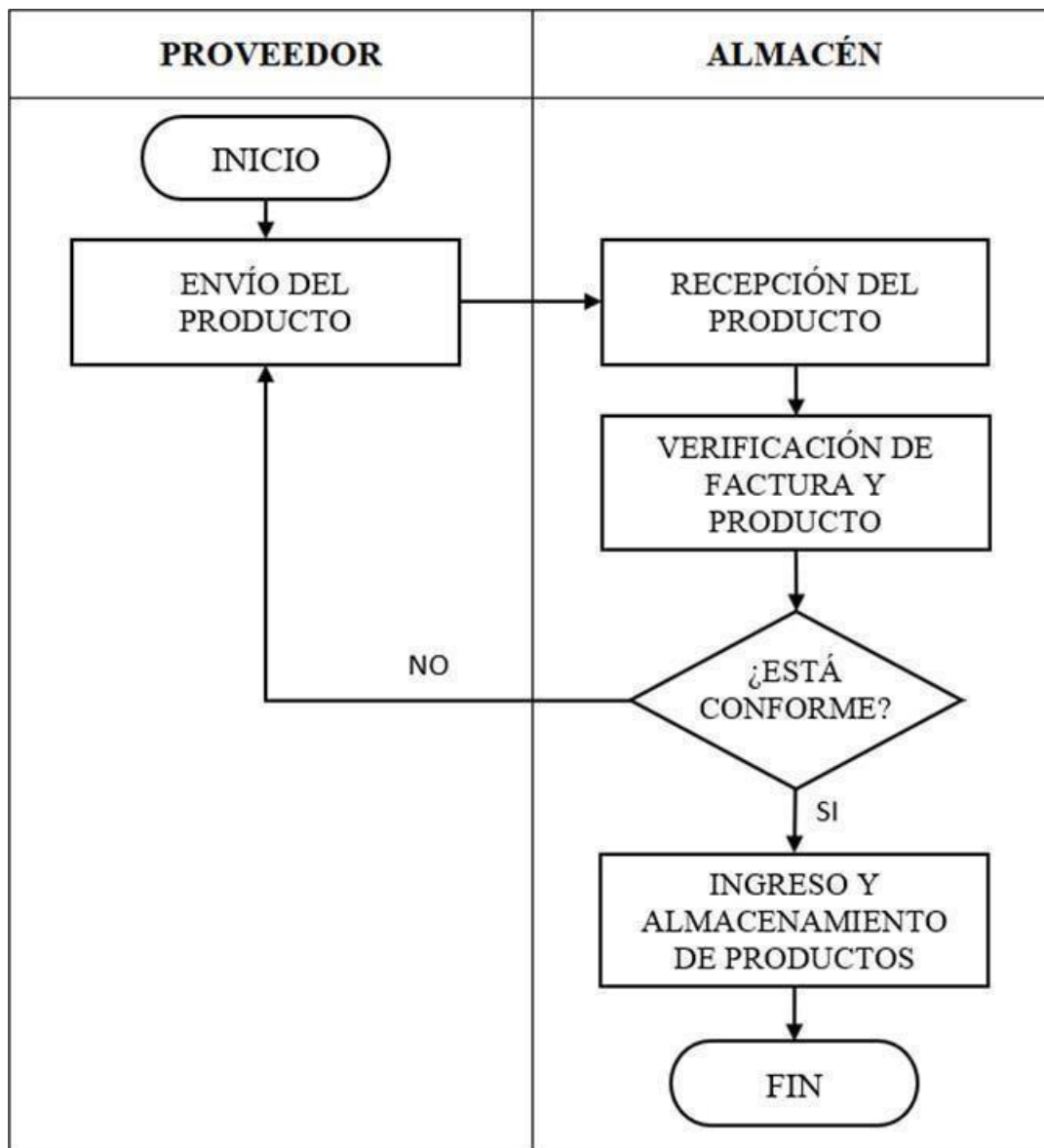
Fuente: Elaboración Propia

Anexo 5: Proceso de compra



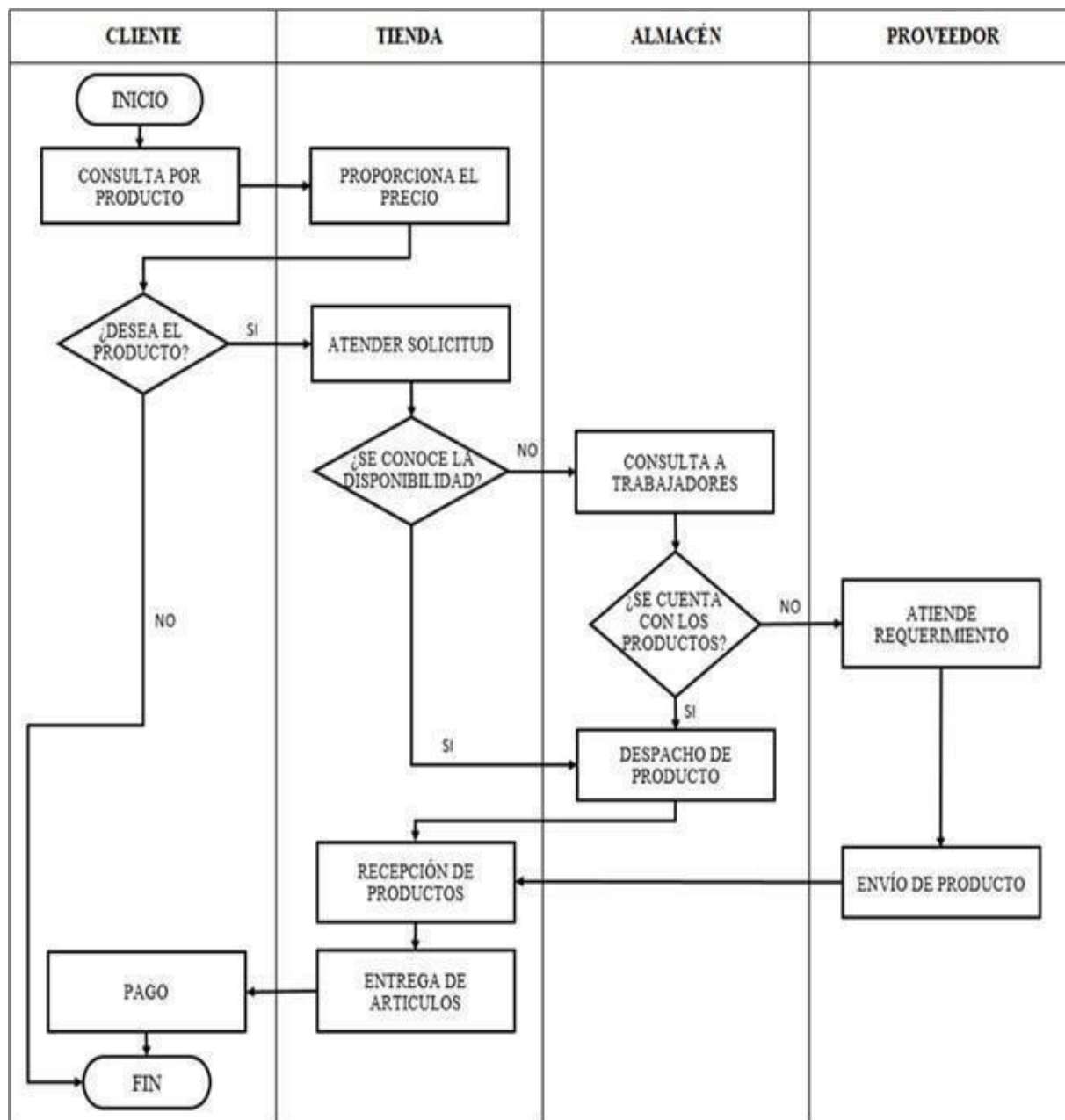
Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 6: Proceso de recepción y almacenamiento



Fuente: Elaboración Propia

## Anexo 7: Proceso de venta y despacho



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 8: Diagrama de Causa-Efecto

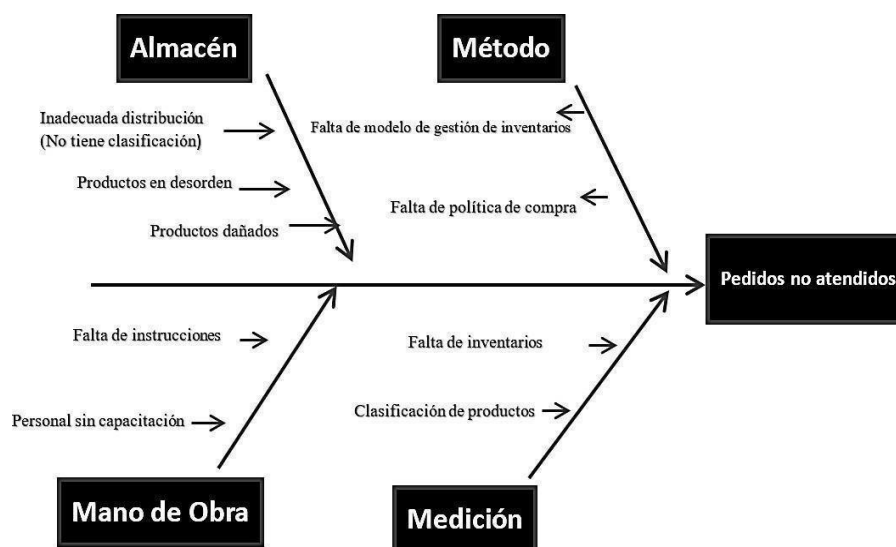


Figura 1. Diagrama causa- efecto de pedidos no atendidos

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 9: Clasificación ABC

Descripción	Ventas 2015	Ventas 2016	Ventas 2017	Ventas 2018	Ventas 2019	Ventas 2020	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Zona
Arroz caserita	S/ 32 300,00	S/ 26 038,95	S/ 25 936,28	S/ 36 575,00	S/ 7 408,02	S/ 1 111,39	3,48%	3,48%	
Arroz capi rojo	S/ 27 560,00	S/ 12 764,57	S/ 19 078,27	S/ 36 080,51	S/ 33 167,01	S/ 13 067,51	2,36%	5,84%	
Maiz chancado	S/ 6 400,00	S/ 27 518,80	S/ 17 172,14	S/ 27 731,81	S/ 28 095,86	S/ 1 982,78	2,20%	8,04%	
Lenteja	S/ 9 000,00	S/ 1 609,85	S/ 37 254,12	S/ 23 100,00	S/ 8 104,92	S/ 31 052,82	2,10%	10,14%	
Azucar	S/ 25 000,00	S/ 20 384,53	S/ 20 648,61	S/ 21 600,00	S/ 39 496,05	S/ 3 068,94	2,02%	12,16%	
Nutricuy	S/ 8 280,00	S/ 35 360,02	S/ 18 866,29	S/ 25 925,51	S/ 27 877,90	S/ 2 511,06	1,78%	13,94%	
Arroz la norteña de oro	S/ 10 500,00	S/ 17 732,90	S/ 11 310,81	S/ 19 900,79	S/ 10 772,87	S/ 14 524,96	1,65%	15,59%	
Arroz combo rojo	S/ 10 800,00	S/ 24 852,73	S/ 11 523,33	S/ 5 314,41	S/ 7 987,61	S/ 29 766,15	1,40%	16,99%	
Combo naranja	S/ 9 000,00	S/ 24 217,17	S/ 20 541,77	S/ 12 961,40	S/ 22 674,58	S/ 24 354,86	1,25%	18,24%	
Arroz wilmer	S/ 4 200,00	S/ 14 292,69	S/ 13 905,20	S/ 10 758,08	S/ 7 628,74	S/ 23 225,87	1,10%	19,34%	
Maiz cancha	S/ 6 400,00	S/ 6 772,59	S/ 10 753,01	S/ 6 448,78	S/ 21 724,12	S/ 6 256,68	1,02%	20,36%	
Maiz plop corn	S/ 2 600,00	S/ 10 938,43	S/ 17 705,38	S/ 22 932,14	S/ 39 479,31	S/ 8 210,62	0,97%	21,33%	
Aceite tondero 20l	S/ 6 490,00	S/ 25 586,31	S/ 49 070,47	S/ 33 257,11	S/ 71 606,04	S/ 2 270,11	0,95%	22,28%	
Aceite cil 20l	S/ 15 120,00	S/ 40 319,71	S/ 4 123,90	S/ 7 730,26	S/ 37 684,00	S/ 32 764,32	0,90%	23,18%	
Ph montenegro	S/ 13 720,00	S/ 44 266,24	S/ 6 891,89	S/ 8 831,75	S/ 1 493,30	S/ 48 004,05	0,85%	24,03%	
Ph suave aromas	S/ 41 600,00	S/ 6 772,65	S/ 26 220,34	S/ 25 142,99	S/ 34 591,03	S/ 10 913,25	0,75%	24,78%	
Detergente sapolio 15kg	S/ 18 200,00	S/ 35 471,56	S/ 25 532,48	S/ 42 595,57	S/ 11 258,34	S/ 13 567,80	0,70%	25,48%	
Clorandina 180g	S/ 10 800,00	S/ 38 023,94	S/ 48 935,95	S/ 15 320,61	S/ 47 047,19	S/ 10 587,08	0,65%	26,13%	
Clorandina manzana (	S/ 8 280,00	S/ 15 495,38	S/ 6 565,64	S/ 41 919,16	S/ 35 485,60	S/ 13 088,09	0,55%	26,68%	
Clorandina tutti frutti (	S/ 24 780,00	S/ 1 243,80	S/ 7 937,08	S/ 8 021,21	S/ 8 179,22	S/ 7 579,76	0,50%	27,18%	
Campomar entero de caballa	S/ 22 750,00	S/ 6 203,63	S/ 9 228,72	S/ 5 610,75	S/ 11 671,78	S/ 4 757,04	0,48%	27,66%	A
Campomar entero de caballa ori	S/ 25 000,00	S/ 20 090,47	S/ 16 090,21	S/ 15 304,21	S/ 3 444,40	S/ 5 228,62	0,40%	28,06%	
Campomar entero jurel salsa de tomate	S/ 7 750,00	S/ 1 743,76	S/ 5 539,81	S/ 8 661,33	S/ 5 677,35	S/ 5 825,93	0,35%	28,41%	
Campomar grated de jurel	S/ 7 500,00	S/ 1 488,13	S/ 14 266,37	S/ 5 198,70	S/ 6 525,47	S/ 2 742,85	0, 20%	29,61%	
Campomar grated de pescado	S/ 5 250,00	S/ 6 955,22	S/ 4 804,11	S/ 3 169,97	S/ 10 153,10	S/ 5 657,06	0,16%	31,77	
Jesus del mar grated de caballa	S/ 3 840,00	S/ 26 175,53	S/ 31 441,53	S/ 11 994,44	S/ 35 637,17	S/ 21 081,38	0,12%	32,77	
La costa rica grated de caballa	S/ 4 680,00	S/ 6 502,74	S/ 1 915,62	S/ 25 896,58	S/ 20 373,04	S/ 2 236,02	0,11%	35,77	
Perfecta grated de caballa	S/ 6 840,00	S/ 3 123,58	S/ 26 035,16	S/ 32 092,81	S/ 18 286,36	S/ 10 341,77	0,10%	38,77	
Dulcemar filete de caballa	S/ 23 300,00	S/ 21 844,69	S/ 5 408,50	S/ 7 393,23	S/ 5 760,00	S/ 4 763,53	0,10%	41,77	

Descripción	Ventas 2015	Ventas 2016	Ventas 2017	Ventas 2018	Ventas 2019	Ventas 2020	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Zona
Coca cola 1,5l	S/ 12 960,00	S/ 23 620,89	S/ 10 407,02	S/ 6 260,40	S/ 13 035,26	S/ 6 762,20	0,10%	44,77	
Inca cola 1,5l	S/ 26 690,00	S/ 11 452,10	S/ 4 247,69	S/ 14 812,74	S/ 13 200,00	S/ 35 760,44	0,10%	47,77	
Inca cola 2l	S/ 6 624,00	S/ 12 620,43	S/ 8 794,06	S/ 9 955,11	S/ 18 824,31	S/ 19 156,81	0,09%	50,77	
Agua san carlos 2,25l	S/ 900,00	S/ 9 959,89	S/ 8 452,74	S/ 21 352,36	S/ 35 496,58	S/ 36 498,39	0,09%	53,77	
Triple kola 500ml	S/ 5 500,00	S/ 36 488,22	S/ 20 504,62	S/ 21 458,83	S/ 27 034,76	S/ 3 906,01	0,09%	56,77	
Agua san carlos 625ml	S/ 5 440,00	S/ 10 296,94	S/ 6 633,42	S/ 6 594,40	S/ 7 747,74	S/ 4 655,82	0,09%	59,77	
Guarana 450ml	S/ 2 208,00	S/ 3 672,36	S/ 2 799,56	S/ 11 032,09	S/ 3 487,48	S/ 3 613,34	0,09%	62,77	
V 220 450ml	S/ 3 410,00	S/ 1 565,60	S/ 12 628,01	S/ 10 473,78	S/ 9 737,32	S/ 4 273,94	0,09%	65,77	
Detergente patito floral	S/ 4 984,00	S/ 4 950,01	S/ 3 190,07	S/ 3 409,43	S/ 535,80	S/ 3 069,70	0,08%	68,77	
Jabon jumbo aroma floral	S/ 6 720,00	S/ 3 284,75	S/ 2 723,27	S/ 7 190,88	S/ 7 112,46	S/ 5 552,64	0,08%	71,77	
Detergente patito limon	S/ 11 520,00	S/ 110,50	S/ 2 479,10	S/ 3 120,51	S/ 509,79	S/ 557,00	0,08%	74,77	
Jabon trome frescura de	S/ 7 980,00	S/ 3 940,05	S/ 2 640,71	S/ 1 875,53	S/ 14 285,45	S/ 10 648,31	0,08%	77,77	
Jabon popeye extra blancura	S/ 5 800,00	S/ 7 573,92	S/ 11 654,21	S/ 3 614,97	S/ 13 123,98	S/ 11 275,02	0,08%	80,77	
Detergente patito bebe	S/ 3 900,00	S/ 19 544,92	S/ 23 068,11	S/ 15 629,99	S/ 23 700,64	S/ 19 864,73	0,07%	83,77	
Jabon popeye extrema suavidad	S/ 188,45	S/ 19 382,35	S/ 3 663,12	S/ 16 560,32	S/ 16 102,58	S/ 10 400,60	0,07%	86,77	
Detergente trome floral	S/ 3 947,37	S/ 5 686,08	S/ 13 926,24	S/ 6 741,62	S/ 13 909,10	S/ 21 461,55	0,07%	89,77	
Jabon marsella floral	S/ 10 834,02	S/ 24 638,46	S/ 16 403,09	S/ 11 474,88	S/ 14 687,05	S/ 8 533,29	0,07%	89,86	
Goma de mascar trident	S/ 740,16	S/ 19 770,06	S/ 12 301,28	S/ 16 581,86	S/ 9 793,66	S/ 10 559,77	0,07%	89,95	
Chicle tatuaje dragon ball	S/ 204,67	S/ 20 551,11	S/ 10 295,63	S/ 24 602,80	S/ 15 698,41	S/ 8 128,84	0,07%	90,04	
Oka loka manos bolsa	S/ 9 775,80	S/ 2 321,07	S/ 11 174,70	S/ 5 237,79	S/ 1 974,43	S/ 18 692,05	0,06%	90,13	
Fruna catoinga	S/ 649,60	S/ 737,80	S/ 15 380,87	S/ 19 084,84	S/ 13 176,08	S/ 6 742,98	0,06%	90,22	
Galleta bien	S/ 13 220,52	S/ 10 500,33	S/ 15 100,27	S/ 5 848,46	S/ 8 481,15	S/ 13 428,77	0,06%	90,31	
Muss chin chin	S/ 16 280,90	S/ 1 662,25	S/ 171,35	S/ 8 479,12	S/ 7 950,13	S/ 147,21	0,06%	90,4	B
Chin chin	S/ 13 878,86	S/ 2 081,04	S/ 10 103,13	S/ 8 136,17	S/ 9 992,07	S/ 5 437,57	0,06%	90,49	
Manjar blanco bonle	S/ 1 886,82	S/ 1 963,54	S/ 6 995,85	S/ 6 377,79	S/ 3 128,05	S/ 4 217,77	0,06%	90,58	
Full cherry	S/ 3 052,05	S/ 6 427,27	S/ 374,66	S/ 5 126,68	S/ 4 962,05	S/ 271,73	0,06%	90,67	
Protex compete 12-130g	S/ 7 115,58	S/ 10 078,77	S/ 2 676,29	S/ 7 552,24	S/ 11 227,24	S/ 1 938,57	0,05%	90,76	
Protex avena 130g	S/ 1 786,68	S/ 1 827,47	S/ 2 786,37	S/ 3 317,21	S/ 934,29	S/ 5 267,31	0,05%	90,85	
Protex herbal 130g	S/ 4 115,38	S/ 394,85	S/ 273,48	S/ 2 530,31	S/ 4 376,90	S/ 3 564,36	0,05%	90,94	
Protex macadamia 120g	S/ 3 361,49	S/ 989,28	S/ 261,16	S/ 444,44	S/ 622,14	S/ 1 063,28	0,05%	91,03	
Palmolive oliva y aloe 75g	S/ 3 367,52	S/ 4 132,52	S/ 3 630,34	S/ 1 675,32	S/ 2 848,29	S/ 4 767,54	0,05%	91,12	
Palmolive avena-azucar	S/ 2 667,41	S/ 3 172,59	S/ 642,39	S/ 3 828,42	S/ 3 358,16	S/ 2 637,49	0,05%	91,21	
Mecano	S/ 373,38	S/ 3 527,66	S/ 5 736,09	S/ 5 641,64	S/ 678,95	S/ 940,73	0,04%	91,3	
Vizzio	S/ 2 180,18	S/ 1 451,62	S/ 764,23	S/ 3 540,27	S/ 3 252,21	S/ 328,77	0,04%	91,39	
Tuyo	S/ 1 289,22	S/ 3 733,45	S/ 3 930,70	S/ 3 639,47	S/ 924,89	S/ 5 477,19	0,04%	91,48	
Cañonazo	S/ 1 810,19	S/ 3 701,88	S/ 4 013,76	S/ 5 359,42	S/ 5 230,42	S/ 3 474,13	0,04%	91,57	
Triangulo marmoleado	S/ 829,42	S/ 3 343,46	S/ 1 585,25	S/ 169,89	S/ 3 707,94	S/ 5 329,45	0,04%	91,66	
Triangulo	S/ 1 765,85	S/ 4 118,57	S/ 1 899,58	S/ 1 554,05	S/ 4 795,38	S/ 443,04	0,04%	91,75	
Sublime clasico	S/ 3 269,44	S/ 7 086,91	S/ 5 081,53	S/ 5 865,96	S/ 5 935,86	S/ 1 995,84	0,04%	91,84	
Sublime sonrisa	S/ 4 344,69	S/ 1 181,66	S/ 722,04	S/ 2 446,82	S/ 941,39	S/ 2 666,55	0,03%	91,93	
Besos de moza clasico	S/ 2 390,00	S/ 4 160,73	S/ 2 023,61	S/ 3 422,41	S/ 47,64	S/ 3 811,22	0,03%	92,02	
Aconcagua durasno en mitades	S/ 792,16	S/ 8 051,16	S/ 2 743,89	S/ 7 093,52	S/ 5 883,84	S/ 6 077,74	0,03%	92,11	
Milo grande	S/ 135,99	S/ 8 436,69	S/ 135,99	S/ 8 260,54	S/ 7 496,25	S/ 611,14	0,03%	92,2	
Milo pequeño	S/ 417,93	S/ 10 635,87	S/ 417,93	S/ 5 394,76	S/ 10 778,25	S/ 9 975,37	0,03%	92,29	
Cocoa winters	S/ 5 141,39	S/ 7 339,42	S/ 5 141,39	S/ 5 330,27	S/ 6 300,22	S/ 4 002,94	0,03%	92,38	
Cocoa abuelita	S/ 2 902,74	S/ 4 745,54	S/ 2 902,74	S/ 6 033,67	S/ 3 833,92	S/ 2 048,51	0,03%	92,47	
Refresco universal jarra	S/ 3 474,93	S/ 2 823,82	S/ 3 474,93	S/ 993,68	S/ 3 496,25	S/ 1 580,33	0,02%	92,56	
Nesquik de 400gr	S/ 153,79	S/ 4 721,41	S/ 153,79	S/ 4 470,11	S/ 1 558,77	S/ 2 015,26	0,02%	92,65	
Nescafe tradicional	S/ 4 814,43	S/ 3 942,25	S/ 4 814,43	S/ 3 123,29	S/ 5 561,68	S/ 4 554,64	0,02%	92,74	
Anchor tarro (800gr)	S/ 3 630,62	S/ 3 705,61	S/ 3 630,62	S/ 841,69	S/ 3 973,13	S/ 6 874,12	0,02%	92,83	
Maizena universal	S/ 3 305,84	S/ 907,47	S/ 3 305,84	S/ 2 146,55	S/ 6 451,03	S/ 5 369,89	0,02%	92,92	
Mecano	S/ 882,53	S/ 3 576,19	S/ 882,53	S/ 3 105,47	S/ 2 989,87	S/ 1 063,26	0,02%	93,01	
Vizzio	S/ 5 977,19	S/ 4 385,81	S/ 5 977,19	S/ 4 097,95	S/ 1 018,76	S/ 4 255,24	0,02%	93,1	
Tuyo	S/ 4 107,29	S/ 4 135,50	S/ 4 107,29	S/ 3 724,66	S/ 840,00	S/ 6 689,25	0,02%	93,19	
Cañonazo	S/ 169,89	S/ 11 203,88	S/ 939,45	S/ 2 496,68	S/ 8 025,09	S/ 10 803,55	0,02%	93,28	
Triangulo marmoleado	S/ 1 554,05	S/ 1 396,72	S/ 1 198,98	S/ 131,18	S/ 968,76	S/ 2 824,55	0,02%	93,37	
Triangulo	S/ 5 865,96	S/ 10 803,55	S/ 6 371,03	S/ 9 951,77	S/ 1 680,00	S/ 2 177,06	0,02%	93,46	
Sublime clasico	S/ 2 446,82	S/ 2 824,55	S/ 2 392,93	S/ 3 595,77	S/ 4 992,00	S/ 24 706,46	0,02%	93,55	
Sublime sonrisa	S/ 3 422,41	S/ 2 177,06	S/ 616,21	S/ 7 987,80	S/ 4 809,09	S/ 2 353,15	0,02%	93,64	
Besos de moza clasico	S/ 7 093,52	S/ 24 706,46	S/ 4 037,45	S/ 259,69	S/ 339,19	S/ 10 642,56	0,02%	93,73	
Aconcagua durasno	S/ 8 260,54	S/ 2 353,15	S/ 2 277,86	S/ 4 598,26	S/ 2 905,45	S/ 16 042,59	0,02%	93,82	
Milo grande	S/ 5 394,76	S/ 10 642,56	S/ 4 275,15	S/ 2 602,22	S/ 2 583,41	S/ 4 263,13	0,02%	93,91	
Milo pequeño	S/ 5 330,27	S/ 16 042,59	S/ 9 083,21	S/ 2 229,83	S/ 33 600,00	S/ 3 002,37	0,02%	94	
Cocoa winters	S/ 2 824,55	S/ 4 263,13	S/ 7 802,52	S/ 5 983,20	S/ 23 400,00	S/ 3 244,69	0,02%	94,09	
Cocoa abuelita	S/ 2 177,06	S/ 2 602,22	S/ 2 647,24	S/ 1 088,08	S/ 21 445,58	S/ 8 775,02	0,02%	94,18	
Refresco universal jarra	S/ 24 706,46	S/ 2 229,83	S/ 2 157,58	S/ 2 700,30	S/ 25 600,00	S/ 14 127,96	0,02%	94,27	
Nesquik de 400gr	S/ 2 353,15	S/ 5 983,20	S/ 1 209,67	S/ 1 664,10	S/ 18 000,00	S/ 8 134,86	0,02%	94,37	
Nescafe tradicional	S/ 10 642,56	S/ 1 088,08	S/ 1 635,83	S/ 1 905,20	S/ 17 784,00	S/ 5 551,17	0,02%	94,47	
Anchor tarro (800gr)	S/ 16 042,59	S/ 2 700,30	S/ 2 055,28	S/ 33,11	S/ 14 040,00	S/ 9 073,19	0,02%	95,17	C
Maizena universal	S/ 4 263,13	S/ 1 664,10	S/ 2 876,72	S/ 2 279,96	S/ 15 600,00	S/ 6 431,01	0,02%	95,47	
Ayudin limon 120g	S/ 3 002,37	S/ 1 905,20	S/ 953,24	S/ 1 834,29	S/ 12 480,00	S/ 7 270,07	0,02%	95,77	
Ayudin limon 300g	S/ 3 244,69	S/ 33,11	S/ 1 328,75	S/ 3 049,14	S/ 8 083,19	S/ 12 004,55	0,01%	96,07	
Ayudin limon 800g	S/ 2 876,72	S/ 2 279,96	S/ 3 791,64	S/ 928,37	S/ 26 400,00	S/ 4 391,00	0,01%	96,37	
Lava liquido biberones	S/ 953,24	S/ 1 209,67	S/ 2 769,12	S/ 3 970,45	S/ 20 880,00	S/ 6 446,21	0,01%	96,67	
Clorox 324ml	S/ 1 328,75	S/ 1 635,83	S/ 5 016,62	S/ 6 485,72	S/ 1 340,09	S/ 2 477,46	0,01%	96,97	
Clorox 680ml	S/ 3 791,64	S/ 2 055,28	S/ 7 782,93	S/ 1 209,67	S/ 1 905,20	S/ 6 143,41	0,01%	97,27	
Downy tira suave-gentil bebe 80ml	S/ 2 769,12	S/ 2 876,72	S/ 1 058,16	S/ 1 635,83	S/ 33,11	S/ 3 017,39	0,01%	97,57	
Doña gusta caldo sabor	S/ 5 016,62	S/ 953,24	S/ 5 712,74	S/ 2 055,28	S/ 2 279,96	S/ 5 223,83	0,01%	97,87	
Doña gusta sabor carne	S/ 7 782,93	S/ 1 328,75	S/ 3 630,62	S/ 2 876,72	S/ 1 834,29	S/ 10 625,98	0,01%	97,94	

Descripción	Ventas 2015	Ventas 2016	Ventas 2017	Ventas 2018	Ventas 2019	Ventas 2020	Porcentaje	Porcentaje acumulado	Zona
Aji-no-moto 1 5gr	S/ 1 058,16	S/ 3 791,64	S/ 3 305,84	S/ 953,24	S/ 3 049,14	S/ 5 203,11	0,01%	98,01	
Suavitel tira aroma de sol	S/ 5 712,74	S/ 2 769,12	S/ 882,53	S/ 1 328,75	S/ 928,37	S/ 2 698,59	0,01%	98,11	
Suavitel tira fresca primavera 80ml	S/ 3 630,62	S/ 5 016,62	S/ 5 977,19	S/ 3 791,64	S/ 3 970,45	S/ 24,07	0,01%	99,9%	
Teresita sazoador super	S/ 3 305,84	S/ 7 782,93	S/ 4 107,29	S/ 2 769,12	S/ 1 058,16	S/ 5 048,15	0,00%	100	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 10: Características del Modelo P y Q

Características	MODELO DE REVISIÓN PERIÓDICA (P)	MODELO DE REVISIÓN CONTINUA (Q)
¿En qué consiste?	Sistema que necesitan que este en plena actualización.	Conocer el nivel de stock en todo para poder comprar.
Cantidad del pedido	q, variable varia cada vez que se hace un pedido	Q, constante siempre se pide la misma cantidad
Registros	Solo se cuenta en el periodo de revisión	Cada vez que se realiza un retiro o una adición
Revisión	Es menos costosa que la revisión continua, dado que es menos frecuente y es para ítems de bajo movimiento.	Es más costosa que la revisión periódica, especialmente para ítems de alto movimiento.
Frecuencia de pedidos	Baja, puesto que se realizan combinaciones de pedidos en conjunto a un solo proveedor	Alta, ya que se aplica para casos de un solo producto

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 11: Características de la empresa para ambos modelos

Características de la empresa	MODELO DE REVISIÓN PERIÓDICA (P)	MODELO DE REVISIÓN CONTINUA (Q)
Demanda conocida	Si cumple	No cumple
Demanda variable	Si cumple	No cumple
Orden artículos múltiples a partir del mismo proveedor	Si cumple	No cumple
Posee artículos de precios poco costosos	Si cumple	No cumple
Plazo de aprovisionamiento conocido	Si cumple	No cumple

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 12: Desviación estándar de los años 2020 al 2025

### Tabla 1B. Desviación estándar diaria (Producto 1)

Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	1 971	1 064	6 560	10 000	14 020	18 636
Febrero	2 540	5 007	6 910	11 710	13 550	19 899
Marzo	5 200	6 273	7 002	11 835	14 731	18 977
Abril	5 511	6 495	7 977	11 902	15 824	19 910
Mayo	5 460	5 818	7 540	12 179	14 668	19 295
Junio	5 580	6 171	8 900	12 495	15 360	19 538
Julio	6 042	6 703	8 960	12 162	15 345	19 757
Agosto	6 154	6 414	6 954	12 772	16 032	19 622
Septiembre	4 630	6 770	7 900	12 716	16 106	18 636
Octubre	6 104	6 345	8 920	11 451	16 460	18 565
Noviembre	5 308	6 623	8 969	13 000	16 087	20 241
Diciembre	6 012	6 689	8 980	13 023	17 625	21 688
<b>TOTAL</b>	<b>60 512</b>	<b>70 372</b>	<b>95 572</b>	<b>145 245</b>	<b>185 808</b>	<b>234 764</b>
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	171	54	142	156	110	94
<b>PROMEDIO</b>	121 16					

Fuente: Elaboración propia

### Tabla 2B. Desviación estándar diaria (Producto 2)

Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	1 476	3 522	4 615	6 984	10 036	14 586
Febrero	2 900	3 829	4 410	6 792	10 244	14 849
Marzo	2 025	3 997	4 331	7 962	11 401	15 126
Abril	2 979	3 654	4 370	7 669	12 614	15 973
Mayo	3 462	3 890	4 333	8 194	12 453	15 325
Junio	3 753	3 984	4 280	8 598	12 296	19 606
Julio	3 654	4 065	4 379	8 211	12 866	16 387
Agosto	3 820	4 216	4 213	9 262	13 844	17 555
Septiembre	3 914	4 106	4 363	9 177	14 677	17 858
Octubre	3 652	4 386	4 416	10 342	15 255	18 013
Noviembre	3 879	4 185	4 620	10 012	15 271	18 131
Diciembre	4 025	4 288	4 980	11 946	15 349	18 726
<b>TOTAL</b>	<b>39 539</b>	<b>48 122</b>	<b>53 310</b>	<b>105 149</b>	<b>156 306</b>	<b>202 135</b>
<b>DES.ESTÁNDAR</b>	120	140	87	94	160	140
<b>PROMEDIO</b>	123 5					

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3B. Desviación estándar diaria (Producto 3)**

<b>Mes</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Enero	650	805	1 479	4 960	5 323	12814
Febrero	690	1 006	1 538	5 621	9 980	13514
Marzo	710	1 030	1 585	5 857	10 214	14499
Abril	788	1 124	1 597	6 225	10 249	14550
Mayo	795	1 262	1 651	6 540	10 264	15139
Junio	852	1 358	1 634	7 020	10 292	15241
Julio	893	1 374	1 764	8 344	10 314	16864
Agosto	906	1 469	1 762	8 229	10 435	16987
Septiembre	934	1 493	1 854	8 456	10 634	17156
Octubre	928	1 535	1 936	9 401	10 714	17420
Noviembre	969	1 585	1 971	9 763	11 005	18123
Diciembre	10 05	1 600	1 974	9 814	11 210	18 207
<b>TOTAL</b>	<b>10 120</b>	<b>15 641</b>	<b>20 745</b>	<b>90 230</b>	<b>120 634</b>	<b>190 514</b>
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>104</b>	<b>52</b>	<b>86</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>110</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>8</b>				

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4B. Desviación estándar diaria (Producto 4)**

<b>Mes</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>
Enero	582	790	996	2 420	4 370	5 014
Febrero	652	800	1 052	2 520	4 490	5 129
Marzo	668	812	1 276	2 535	4 549	5 160
Abril	702	824	1 281	2 618	4 857	5 024
Mayo	715	830	1 238	2 638	4 770	5 119
Junio	718	831	1 467	2 741	4 864	6 121
Julio	724	838	1 576	2 834	4 917	6 242
Agosto	733	845	1 687	2 894	5 006	6 330
Septiembre	742	850	1 744	3 045	5 251	6 541
Octubre	744	852	1 839	3 210	5 469	6 614
Noviembre	750	860	1 966	3 614	5 626	6 714
Diciembre	800	862	2 132	4 621	6 179	6 749
<b>TOTAL</b>	<b>8 530</b>	<b>9 994</b>	<b>18 254</b>	<b>35 690</b>	<b>60 348</b>	<b>70 757</b>
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>44</b>	<b>78</b>
<b>PROMEDIO</b>		<b>35 5</b>				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5B. Desviación estándar diaria (Producto 5)

Mes	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Enero	206	476	890	964	1 049	1 608
Febrero	218	539	721	998	1 211	1 674
Marzo	354	410	914	1 637	1 315	1 637
Abril	410	574	946	1 064	1 608	1 564
Mayo	435	583	951	1 349	1 674	1 829
Junio	440	622	963	1 589	1 637	1 859
Julio	470	594	958	1 624	1 564	2 214
Agosto	557	650	963	1 211	1 729	2 031
Septiembre	506	736	970	1 315	1 859	2 256
Octubre	707	584	1 024	1 564	1 734	2 319
Noviembre	645	690	1 315	1 729	1 810	2 410
Diciembre	718	786	1 211	1 859	2 031	2 980
<b>TOTAL</b>	<b>5 666</b>	<b>7 244</b>	<b>11 826</b>	<b>16 903</b>	<b>19 221</b>	<b>24 381</b>
<b>DESVIACIÓN ESTÁNDAR</b>	<b>34</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>38</b>	<b>18</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>33 3</b>					

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 3: Demanda y pronóstico de 5 productos

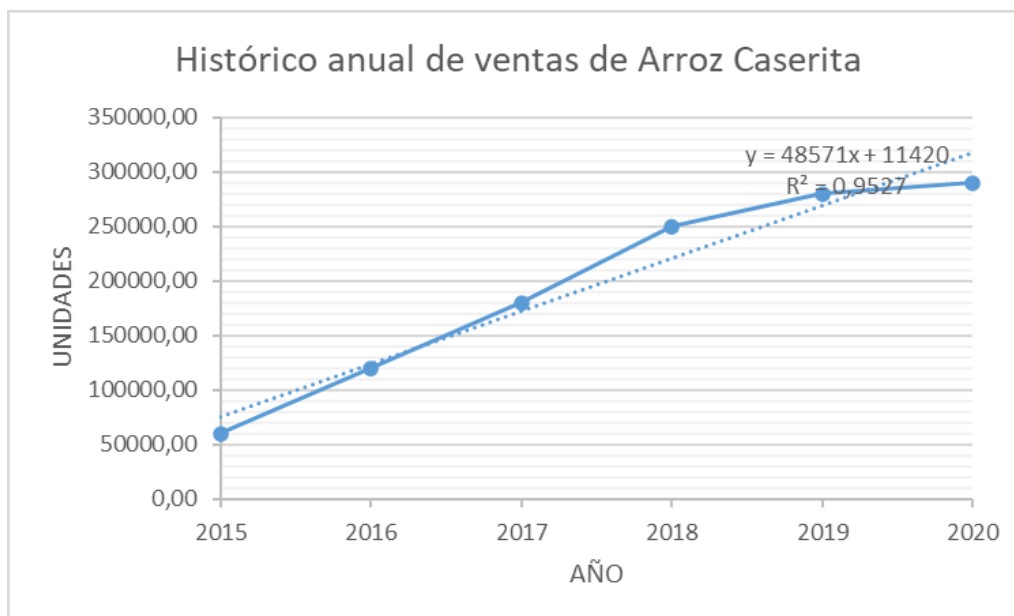


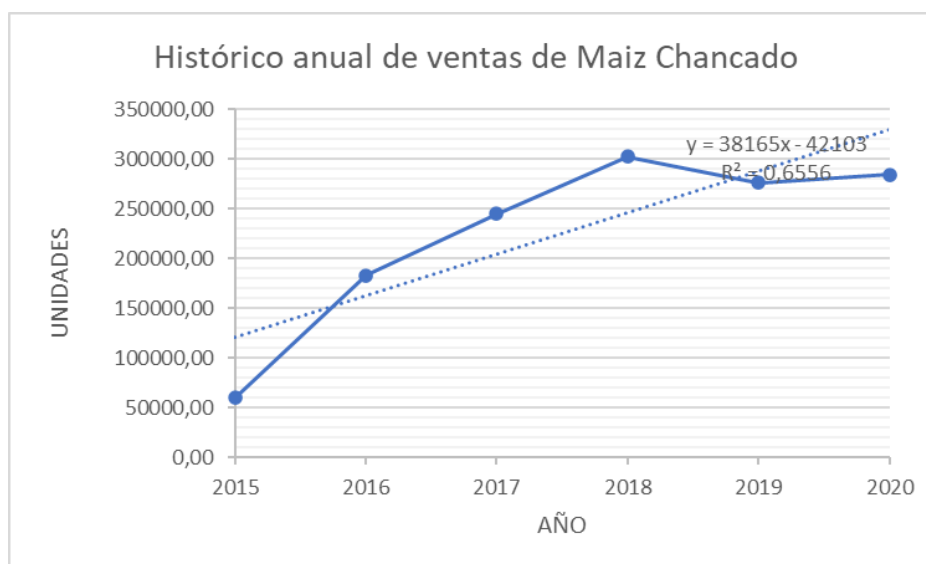
Figura 1C. Histórico anual de ventas de arroz caserita

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 1C. Pronósticos de unidades vendidas de Arroz Caserita**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Arroz Caserita	371 215	351 993	389 589	394 852	452 232

Fuente: Elaboración propia

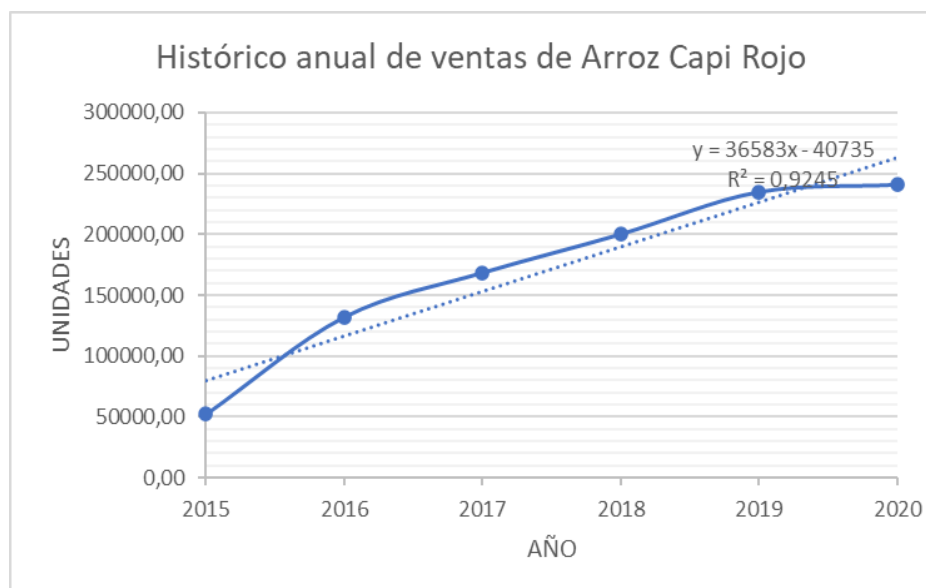
**Figura 2C. Histórico anual de ventas de arroz chancado**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2C. Pronósticos de unidades vendidas de Arroz Caserita**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Maíz Chancado	366 666	400 000	438 666	472 000	526 000

Fuente: Elaboración propia

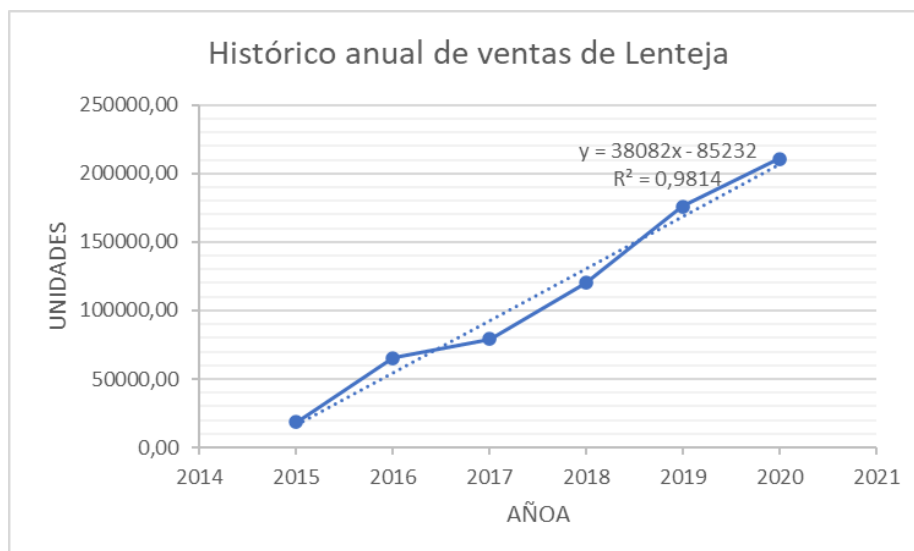
**Figura 3C. Histórico anual de ventas de arroz capi rojo**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3C. Pronósticos de unidades vendidas de Arroz Capi Rojo**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Arroz Capi Rojo	299 356	308 379	349 552	369 192	405 602

Fuente: Elaboración propia



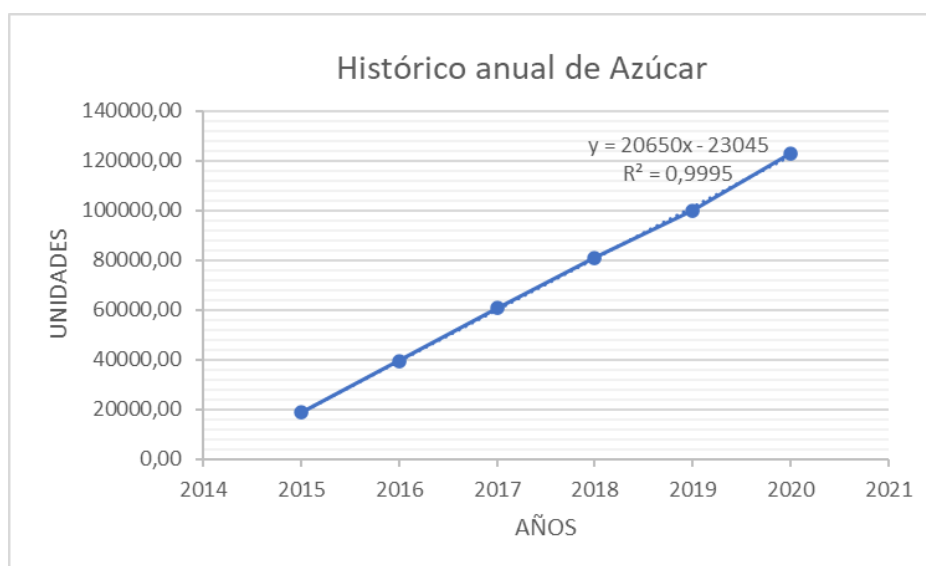
**Figura 4C. Histórico anual de ventas de lenteja**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4C. Pronósticos de unidades vendidas de lenteja**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Lenteja	244 962	285 214	335 054	366 882	407 485

Fuente: Elaboración propia



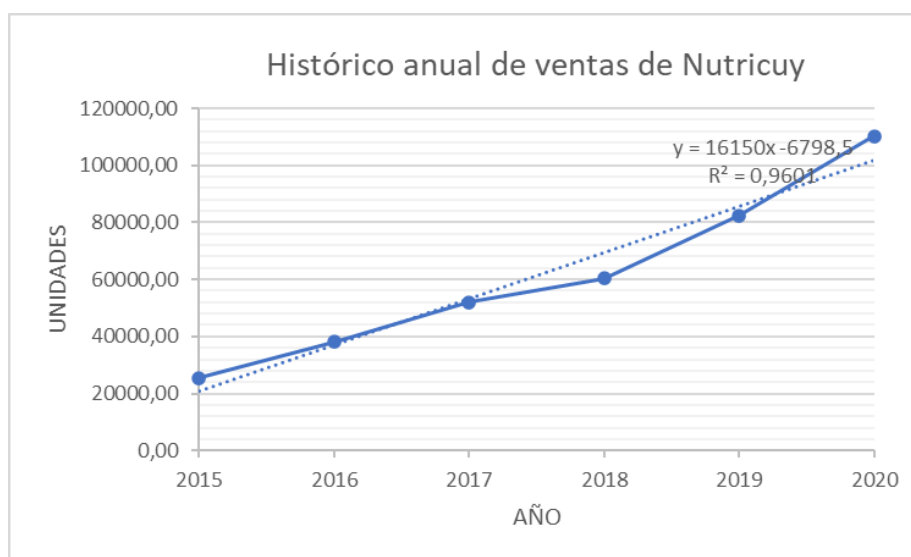
**Figura 5C. Histórico anual de ventas de azúcar**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 5C. Pronósticos de unidades vendidas de azúcar**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Azúcar	142 715	163 190	183 847	204 915	225 807

Fuente: Elaboración propia



**Figura 6C. Histórico anual de ventas de nutricuy**

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6C. Pronósticos de unidades vendidas de azúcar**

DESCRIPCIÓN	2021	2022	2023	2024	2025
Nutricuy	117 984	138 508	157 322	178 696	192 520

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 12: Comparación de perfiles

Figura 2: Comparación del perfil del jefe de almacén

PERFIL DE JEFE DE ALMACÈN	PERFIL DEL ACTUAL JEFE DE ALMACÈN
<p><b>1. Función principal</b> Su función es registrar el control de los productos que entran y salen en el almacén</p> <p><b>2. Funciones secundarias</b> Para realizar las funciones se hace manejo de herramientas de computación entre ellas algunas de sus funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificará que los materiales</li> <li>• Realizará las ocupaciones primordiales para la toma de inventarios</li> <li>• Realizará reportes para su abasto de productos</li> </ul> <p><b>3. Requisitos de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulado en ingeniería industrial, administración o afines</li> <li>• Experiencia mínima 3 años en puestos similares</li> <li>• Conocimiento de ofimática avanzada</li> </ul>	<p><b>1. Función principal</b> Realiza el registro de todo lo que entra al almacén y también se encarga de verificar si los productos se encuentran en buen estado para que luego sean repartidos a los diferentes lugares. También en algunos casos advierte que productos no existen en stock para que el Gerente pueda contactar con el proveedor y pueda obtener los productos</p> <p><b>2. Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnico en computación</li> <li>• Experiencia 1 año</li> <li>• Conocimiento en ofimática básica</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Comparación del perfil de asesora de ventas

PERFIL DE LA ASESORA DE VENTAS	PERFIL DEL ACTUAL DE LA ASESORA DE VENTAS
<p><b>1. Función principal</b> Realizar la tarea de integrar vender, reabastecer y hacer labores de promoción comercial para la mayor venta de productos. El propósito es dar un servicio de elevado grado al comprador e incrementar el aumento y las ganancias de la compañía maximizando las ventas</p> <p><b>2. Funciones secundarias</b> Las funciones que tiene que desarrollar dentro de su perfil es competitividad para ayudar a los clientes a que elijan sus productos</p> <p><b>3. Requisitos de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulada en Administración o relacionados a la carrera</li> <li>• Experiencia de 3 años en el área comercial o puestos similares</li> <li>• Excelentes capacidades comunicativas e interpersonales para la satisfacción del cliente</li> </ul>	<p><b>1. Función principal</b> Realizar la tarea de vender, promocionar el producto y ver si en el almacén existe dicho producto para poderlo promocionar</p> <p><b>2. Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnica en administración</li> <li>• Experiencia 1 año</li> <li>• Empatía y sociable</li> <li>• Conocimiento en ofimática medio</li> </ul>

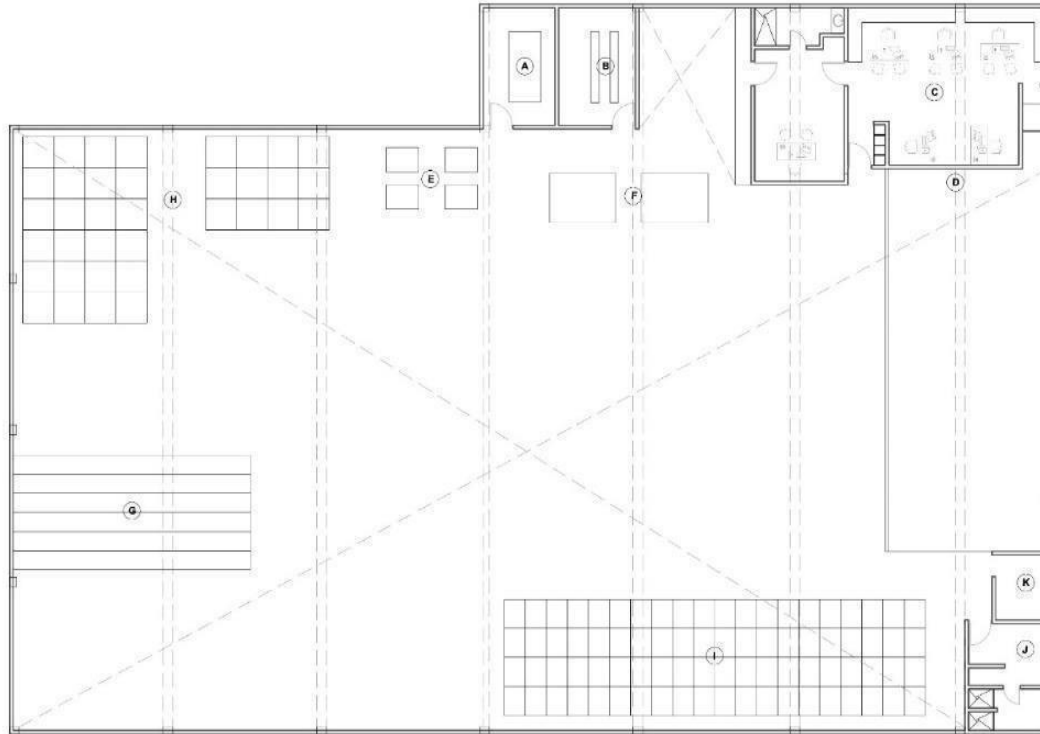
Fuente: Elaboración propia

**Figura 4: Comparación del perfil de gerente general**

PERFIL DEL GERENTE GENERAL	PERFIL DEL ACTUAL DEL GERENTE GENERAL
<p><b>1. Función principal</b> Realizar la parte de planificar, ordenar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y llevar el control adecuado de la organización, además de contratar al personal adecuado</p> <p><b>2. Funciones secundarias</b> Analizar los problemas de la compañía en el aspecto financiero, administrativo, entre otros y examinar las metas a corto plazo</p> <p><b>3. Requisitos de ingresos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulado en Gestión, Contabilidad o carreras afines</li> <li>• Cursos: Computación, gestión, finanzas, contabilidad, venta y ventas</li> <li>• Experiencia de 2 años</li> </ul>	<p><b>1. Función Principal</b> Realiza las funciones de planear, ordenar y planificar todo de acuerdo a las metas trazadas cada año Por otro lado, también analiza las ventas, compras y como va en el aspecto financiero la empresa</p> <p><b>2. Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titulado en Contabilidad</li> <li>• Experiencia 2 años en el sector público</li> <li>• Estudios complementarios: Computación Intermedio</li> </ul>

**Fuente: Elaboración propia**

### Anexo 13: Distribución



#### AMBIENTES

- A. ALMACÈN 1 PRODUCTOS PEQUEÑOS
- B. ALMACÈN 2 PRODUCTOS PEQUEÑOS
- C. OFICINAS ADMINISTRATIVAS
- D. CAJEROS ( CAJA 1 Y CAJA 2)
- E. MODULO DE CONSULTA
- F. ARROZ
- G. AZUCAR
- H. MAIZ
- I. FIDEOS
- J. PRODUCTOS INDUSTRIALES
- K. PEDIDOS ( SEPARACIÒN POR CLIENTE)
- L. OFICINA DE ALMACÈN
- M. SS.HH

### Anexo 13: Cálculo de áreas necesarias por el método de Guerchet

ELEMENTOS	Ss	Sg	Se	St
	L*a	Ss*N	(Ss+Sg) *k	n*(Ss+Sg+Se)
Estanterías en Arroz	1 2	1 2	1 4	3 8
Estanterías en Azúcar	5	5	6	16
Flat Storage	5 4	11 7	10 26	246 24
Anaquele de Planchas	19 2	19 2	23 04	61 44
Anaquele de Productos Industriales	134 24	134 24	161 08	429 56
Zona de Despacho	40	40	48	124 7
Personal	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>				<b>881 74</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 14: Formatos de nuevos procedimientos logísticos

#### PROCESO DE COMPRA

##### 1. Objetivo

Establecer las instrucciones que aseguren la realización eficiente de las actividades necesarias para lograr una compra adecuada de los productos, abarcando desde su almacén a proveedor

##### 2. Alcance

Este procedimiento aplica para el almacenamiento de los productos que son suministrados

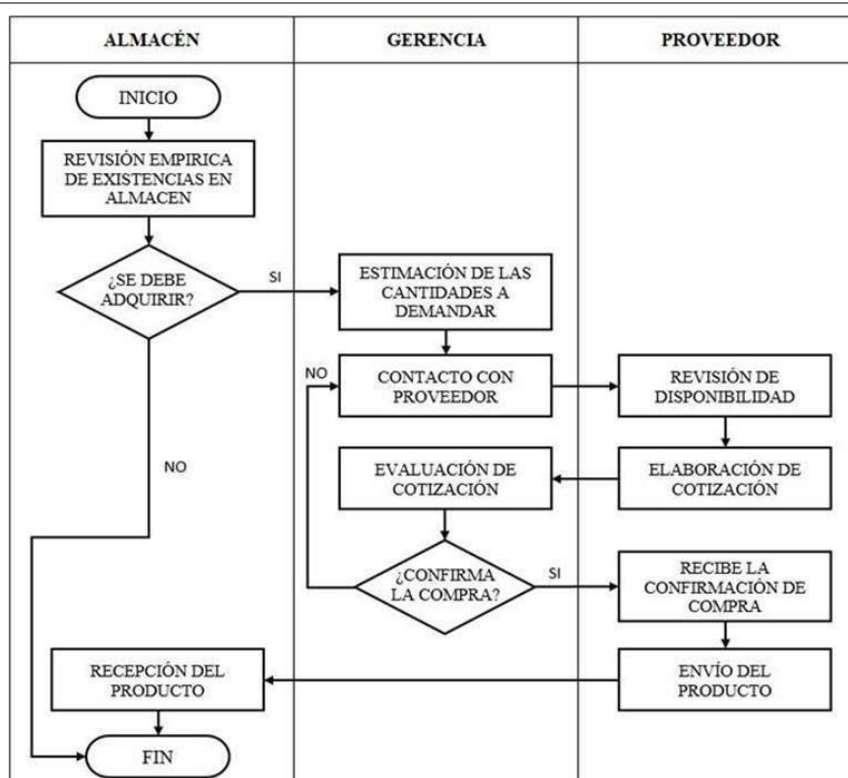
##### 3. Responsable

Encargado de almacén

##### 4. Procedimiento

El proceso de compra inicia cuando el encargado de almacén revisa el stock del inventario según el periodo de revisión, luego se calcula la cantidad a pedir mediante la aplicación del Modelo P, seguidamente se elabora la lista de los productos con las cantidades adecuadas y se envía al gerente para que lo revise y apruebe. Después, el gerente cotiza con los diferentes proveedores finalmente se confirma la orden de compra. Llegada de la mercadería se verifica y dirige los productos al almacén.

##### 5. Diagrama de Flujo



**6. Formato**

Registro de entrada al almacén

Registro de salida al almacén

**7. Realizado**

Conde Granda Kelly Lizbeth

**8. Aprobado por**

Gerente General Disfro

**PROCESO DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO****1. Objetivo**

Establecer las instrucciones que aseguren la realización eficiente de las actividades necesarias para lograr una recepción y almacenamiento adecuado de los productos, abarcando desde su proveedor hasta almacén

**2. Alcance**

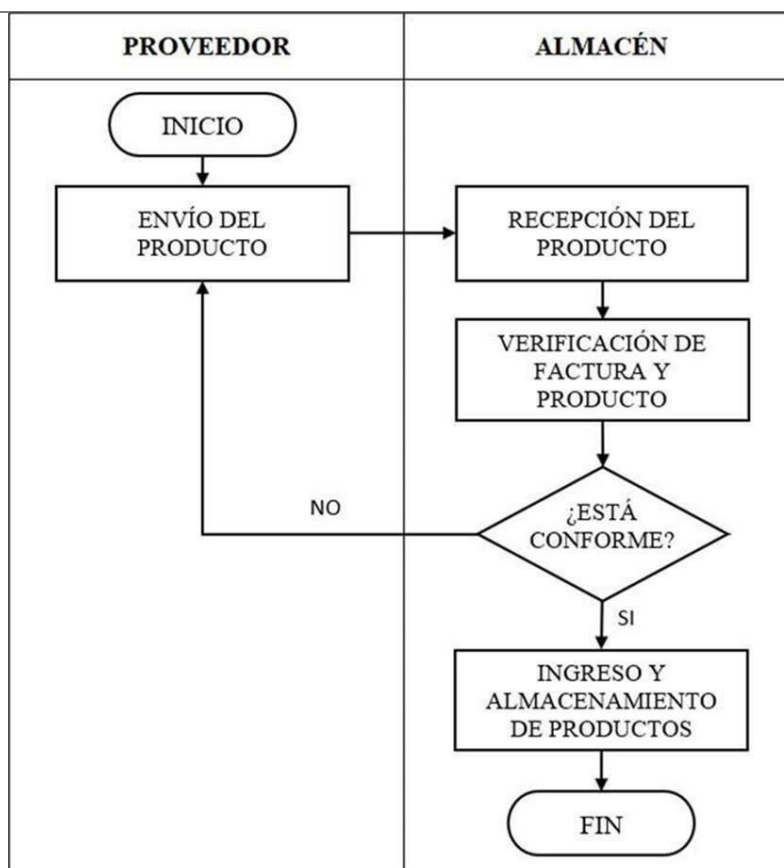
Este procedimiento aplica para el almacenamiento de los productos que son suministrados

**3. Responsable**

Encargado de almacén

**4. Procedimiento**

Mediante el diagrama de flujo se tendrá en cuenta al proveedor y el almacén, el proveedor inicia con el envío del pedido y en almacén lo recibe al producto y verifica que esté de acuerdo a la factura y si está conforme se pasa al almacenamiento del producto.

**5. Diagrama de Flujo****6. Formato**

Registro de entrada al almacén

Registro de salida al almacén

**7. Realizado**

Conde Granda Kelly Lizbeth

**8. Aprobado por**

Gerente General Disfro

## Anexo 15: Espacios congestionados

**Figura 5: Almacén con productos desordenados**



Fuente: Disfro S.R.L.

**Figura 6: Espacios reducidos dentro del almacén**



Fuente: Empresa Disfro S.R.L.

## Anexo 16: Costos de implementación de cada modelo

### Anexo 16.1: Presupuesto implementación de nuevos procesos

<b>NUEVOS PROCESOS LOGISTICOS</b>				
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
<b>Capacitaciones</b>		S/ 5 600	S/ 5 600	S/ 5 600
<b>Formatos</b>		S/ 300	S/ 300	S/ 300
<b>Total de Gastos</b>		<b>S/ 5 900</b>	<b>S/ 5 900</b>	<b>S/ 5 900</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### Anexo 16.2: Presupuesto implementación Modelo P

<b>MODELO P</b>				
<b>Inversión</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
Escritorio	S/ 700			
Laptop	S/ 3 000			
Impresora	S/ 420			
Silla	S/ 500			
<b>Total de inversión</b>	<b>S/ 4 620</b>			
<b>Gastos</b>				
Capacitaciones		S/ 12 160	S/ 12 160	S/ 12 160
Auditorías		S/ 4 000	S/ 4 000	S/ 4 000
Ingeniero		S/ 42 000	S/ 42 000	S/ 42 000
Útiles de oficina		S/ 600	S/ 600	S/ 600
<b>Total de gastos</b>		<b>S/ 58 760</b>	<b>S/ 58 760</b>	<b>S/ 58 760</b>
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 4 620</b>	<b>S/ 58 760</b>	<b>S/ 58 760</b>	<b>S/ 58 760</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### Anexo 16.3: Presupuesto implementación de redistribución de almacén

REDISTRIBUCIÓN DE ALMACÉN				
INVERSIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Arquitecto	S/ 6 500			
Estanterías	S/ 36 000			
Cambio de lugar de productos	S/ 2 500			
Desmontar y montar estanterías existentes	S/ 4 000			
Señalización	S/ 3 500			
Tablet	S/ 3 200			
Escritorio	S/ 700			
Laptop	S/ 3 000			
Impresora	S/ 420			
Silla	S/ 500			
<b>Total de Inversión</b>	<b>S/ 60 320</b>			
GASTOS				
Capacitaciones		S/ 6 800	S/ 6 800	S/ 6 800
Ingeniero		S/ 50 000	S/ 50 000	S/ 50 000
Útiles de oficina		S/ 600	S/ 600	S/ 600
Tintas de impresora		S/ 350	S/ 350	S/ 350
Mantenimiento de estanterías		S/ 3 200	S/ 3 200	S/ 3 200
<b>Total de Gastos</b>		<b>S/ 60 950</b>	<b>S/ 60 950</b>	<b>S/ 60 950</b>
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 60 320</b>	<b>S/ 60 950</b>	<b>S/ 60 950</b>	<b>S/ 60 950</b>

Fuente: Elaboración Propia

### Anexo 17: Programa de acción para la mejora

OBJETIVO DE MEJORAMIENTO		DISMINUIR PEDIDOS NO ATENDIDOS													RESULTADO				
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA											RECURSOS						
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	MATERIALES		HUMANIDAD	EQUIPOS		
Propuesta de implementación de gestión de inventarios	Asistente de almacén	X	X	X	X											X	X	X	Mantener pedidos apropiados en intervalos de tiempo fijos
Propuesta de implementación de nuevos procesos	Jefe comercial					X	X	X	X							X	X	X	Mantener en orden y limpieza el almacén
Propuesta de implementación de redistribución de almacén	Jefe de almacén											X	X	X	X		X		Facilitar los procesos logísticos

Fuente: Elaboración Propia