



**UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE**  
**Laureate International Universities**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“Propuesta de mejora de la gestión de abastecimiento para incrementar  
la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL E.I.R.L.”**

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

**AUTOR:**  
**Bach. Eduardo Rodolfo Cabrera Vera**

**ASESOR:**  
**Ing. Abel González Wong**

**TRUJILLO – PERÚ**  
**2014**

## **DEDICATORIA**

*A nuestro Padre Celestial por darme la vida y la oportunidad de realizar mis metas.*

*A mis padres:*

*Quienes son parte importante en mi vida, y que se han convertido en uno de los motores que me impulsan día a día*

## AGRADECIMIENTO

A toda mi familia y a los docentes que me apoyaron a lo de este trayecto para poder alcanzar la meta de la obtención de título profesional.

## **PRESENTACIÓN**

Señores Miembros del Jurado:

De conformidad y cumpliendo lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, para Optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial, pongo a vuestra consideración la presente Proyecto intitulado:

**“Propuesta de mejora de la gestión de abastecimiento para incrementar la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL”**

El presente proyecto ha sido desarrollado durante los primeros de Febrero a Agosto del año 2014, y espero que el contenido de este estudio sirva de referencia para otros Proyectos o Investigaciones.

---

Bach. Eduardo Rodolfo Cabrera Vera

## **LISTA DE MIEMBROS DE LA EVALUACIÓN DE LA TESIS**

Asesor: Ing .Abel Gonzales Wong

Jurado 1:

Jurado 2:

Jurado 3:

## RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo general Demostrar que la propuesta de implementación de la gestión del proceso logístico de abastecimiento, mejorará la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

Se evaluaron todos los factores que afectan a la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL y se reconoció el impacto que ocasionan, entre los factores detectados tenemos el ineficiente sistema de compras, no se calcula el punto de reposición realizan pedidos a destiempo y no se cuenta con la documentación adecuada y Para determinar las mejoras a proponer se elaboraron diagramas de Pareto, análisis causa efecto

Los resultados que se lograron son:

Stock de Seguridad	$(Tr-Tn)*C$	Harina: 0 Manteca: 0 Levadura: 0	Harina:240 Manteca:116 Levadura:552
Punto de Reposición	$Cd*Tn$	Harina: 58 Manteca: 79 Levadura: 364	Harina:120 Manteca:87 Levadura:414
Numero de Formatos Kardex emitidos	$Nkar*Mes$	Numero de formatos kardex : 0	Numero de formatos kardex:1
Numero de Órdenes de Compra	$Nord*Mes$	Harina:14 Manteca:8 Levadura:4	Harina:7 Manteca:7 Levadura:4

El impacto de las mejoras en el proceso de gestión de abastecimiento de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL ayudaron a obtener un ahorro total pronosticado de 160560 nuevos soles

## ABSTRACT

The present work had as general objective to demonstrate the proposed implementation of the management of the logistics supply process, and to improve the profitability of the company DISTRIBUTIONS URIOL EIRL.

All factors affecting the profitability of the company DISTRIBUTIONS URIOL EIRL and the impact caused, among factors have detected inefficient procurement system recognized were evaluated, the reorder point is not calculated to place late orders and there is not proper documentation.

To identify improvements to suggest a Pareto charts were developed, cause and effect analysis.

The results achieved are:

Security Stock	$(Tr-Tn)*C$	Flour: 0  Butter: 0  Yeast: 0	Flour:240 Butter:116 Yeast:552
Replenishment Point	$Cd*Tn$	Flour: 0  Butter: 0  Yeast: 0	Flour:120 Butter:87 Yeast:414
Number Formats Kardex issued	$Nkar*Month$	Number kardex forms: 0	Number kardex forms :1
Number of Purchase Orders	$Nord*Month$	Flour:14 Butter:8 Yeast:4	Flours:7 Butter:7 Yeast:4

The impact of improvements in the process of managing supply Company DISTRIBUTIONS URIOL EIRL helped obtain a predicted total savings of 160,560 soles

## **ÍNDICE GENERAL**

DEDICATORIA.....	ii
EPÍGRAFE.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO 1.....	1
GENERALIDADES DE LA INVENSTIGACIÓN.....	2
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Formulación del Problema.....	5
1.3 Duración del Proyecto.....	5
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo General.....	5
1.4.2 Objetivos Específicos.....	5
1.5 Justificación.....	6
1.6 Tipo de Investigación.....	7
1.7 Hipótesis.....	7
1.8 Variables.....	7
1.8.1 Variables Independiente.....	7
1.8.2 Variables Dependiente.....	7
CAPÍTULO 2.....	9
MARCO REFERENCIAL.....	10
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	10
2.2 Base Teórica.....	12
2.3 Definición de Términos.....	24
CAPÍTULO 3.....	26
DIAGNÓSTICO DE LA REALIDAD ACTUAL.....	27
3.1 Descripción General de la Empresa.....	27
3.1.1 Organigrama de la empresa.....	28
3.2 Analisis del mercado.....	29

3.3 Tecnologías de Información utilizadas.....	30
3.4 Herramientas y Equipos.....	30
3.5 Visión.....	30
3.6 Misión.....	31
3.7 Descripción Particular del área.....	32
3.7.1 Diagrama de Flujo.....	32
3.8 Identificación del Problema e Indicadores.....	33
3.8.1 Diagrama de Ishikawa.....	32
3.8.2 Matriz de Priorización.....	34
3.8.3 Diagrama de Pareto.....	35
3.8.4 Indicadores.....	36
CAPÍTULO 4.....	37
SOLUCIÓN PROPUESTA.....	38
4.1 Propuestas de Mejora para el abastecimiento de Materia Prima.....	38
4.2 Propuesta de Mejora para determinar el lote optimo a comprar.....	40
4.3 Propuesta de Mejora para implementar formato Kardex.....	44
4.4 Propuesta de Mejora para implementar Formatos de órdenes de compra.....	46
CAPÍTULO 5.....	49
5.1 Perdidas Generales por el estado actual.....	50
5.2 Ahorro.....	52
5.3 Calculo del VAN.....	55
5.3 Calculo del TIR.....	56
5.4 Calculo del periodo de Recuperación.....	58
CAPÍTULO 6.....	59
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	59
6.1 Resultados.....	60
CAPÍTULO 7.....	63
CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES.....	63
7.1 Conclusiones.....	64
7.2 Recomendaciones.....	65
BIBLIOGRAFIA.....	66
ANEXOS.....	67

## *Índice de Cuadros*

Cuadro n°1 “Consumo de harina Peruana”.....	4
Cuadro n°2 “Ventas Estado Actual”.....	39
Cuadro n°3 “Inventario Inicial Actual”.....	39
Cuadro n°4 “Pronostico de ventas”.....	40
Cuadro n°5 “Consumo Diario”.....	40
Cuadro n°6 “lote de compra actual Harina”.....	41
Cuadro n°7“lote de compra actual Manteca”.....	41
Cuadro n°8“lote de compra actual Levadura”.....	42
Cuadro n°9 “Compras realizadas en el mes de Julio”.....	42
Cuadro n°10“Pronostico de compras”.....	43
Cuadro n°11“Compras promedio Pronosticadas”.....	43
Cuadro n°12“Nuevo lotes de compras”.....	44
Cuadro n°13“Nuevo costo de generación de compras”.....	44
Cuadro n°14“Nuevo costo de inventarios”.....	44
Cuadro n°15“Cronograma de compras basado en stock de seguridad”.....	45
Cuadro n°16“Perdidas por inexistencia de stock de seguridad”.....	50
Cuadro n°17“Perdidas por falta de cálculo del punto de reposición”.....	51
Cuadro n°18”Ahorro en órdenes de compra”.....	52
Cuadro n°19“Ahorro en costo de inventarios”.....	52
Cuadro n°20“Resultados”.....	60
Cuadro n°21”Conclusiones”.....	62

# **CAPITULO 1**

## **GENERALIDADES DE LA INVESTIGACION**

## 1. Generalidades de la Investigación

### 1.1. Realidad problemática

La harina de trigo en Perú está 10% más bajo que otros países sudamericanos debido a la apertura comercial de los últimos años que ha tenido dicho país, haciendo que el commodity sea más competitivo, indicó la Sociedad Nacional de Industrias (SNI).

Alejandro Daly, presidente del comité de molinos de trigo de la SNI, expresó que “otro de los factores que permitió tener una de las harinas de trigo más bajas de la región, es que el molinero peruano está mirando al mundo y por ello compra la materia prima de diferentes procedencias”.

Además, Daly agregó que "frente a una situación coyuntural de alza de los precios del trigo en el mercado internacional, lo único que podemos afirmar es que actualmente existe un abastecimiento absolutamente normal de harina para los panaderos nacionales".

Según consigna Agrositio, Daly manifestó que “la producción peruana de trigo registró un avance de 35% en su volumen en los últimos seis años, lo que significó pasar de 170 mil a 230 mil toneladas métricas”

El precio de la harina de trigo registró un salto repentino en el Mercado de Productores de Santa Anita. Según el Ministerio de Agricultura, el precio de la harina de marca Anita aumentó en 5.4%, de S/. 83 a S/. 87.5 el saco de 50 kilogramos, mientras que la marca Don Angelo creció en 4.2%, desde S/. 84 hasta S/. 87.5 el saco.

Algunas panaderías consultadas por **Gestión** confirmaron el alza, y señalaron que, además, la marca Cogorno ya les anunció que aumentará su precio de S/. 92 a S/. 99 el saco de 50 kilos (7.6%), y en similar porcentaje la marca Nicolini. Aunque el Ministerio de Agricultura indica que Nicolini se mantuvo casi estable ayer, subió 0.3% a S/. 91.25 el saco.

---

“La justificación que nos ha dado los vendedores de empresas molineras es que el trigo está escaso y está subiendo en el exterior”, afirmó una representante de una panadería.

En efecto, en el 2010 el precio del trigo de Kansas (Estados Unidos) escaló un 57.3% a US\$ 309 la tonelada, debido a la menor cosecha en Rusia por sequía y anomalías de tiempo de Estados Unidos.

Además, el lunes pasado el precio del trigo en el mercado de futuro de Kansas, para entregar en marzo del 2011, registró el nivel más alto de los últimos dos años, por inundaciones en Australia (uno de los principales productores y exportadores de este cereal en el mundo); su precio cerró en US\$ 325.17 la tonelada, aunque ayer bajó un 9%.

“Habrá un severo desabastecimiento de trigo para molienda alrededor del mundo por los problemas aquí (Australia), el clima seco en Argentina y daños potenciales al trigo de invierno en Estados Unidos,” dijo a Reuters Richard Clark, un productor de granos del estado de Nueva Gales del Sur (Australia).

### **Molinos**

¿Los molinos peruanos seguirán subiendo el precio de la harina?

“Como gremio no puedo pronunciarme qué harán los molinos. En todo caso, el mercado es libre”, comentó Alejandro Daly, presidente del Comité de Molinos de Trigo de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI).

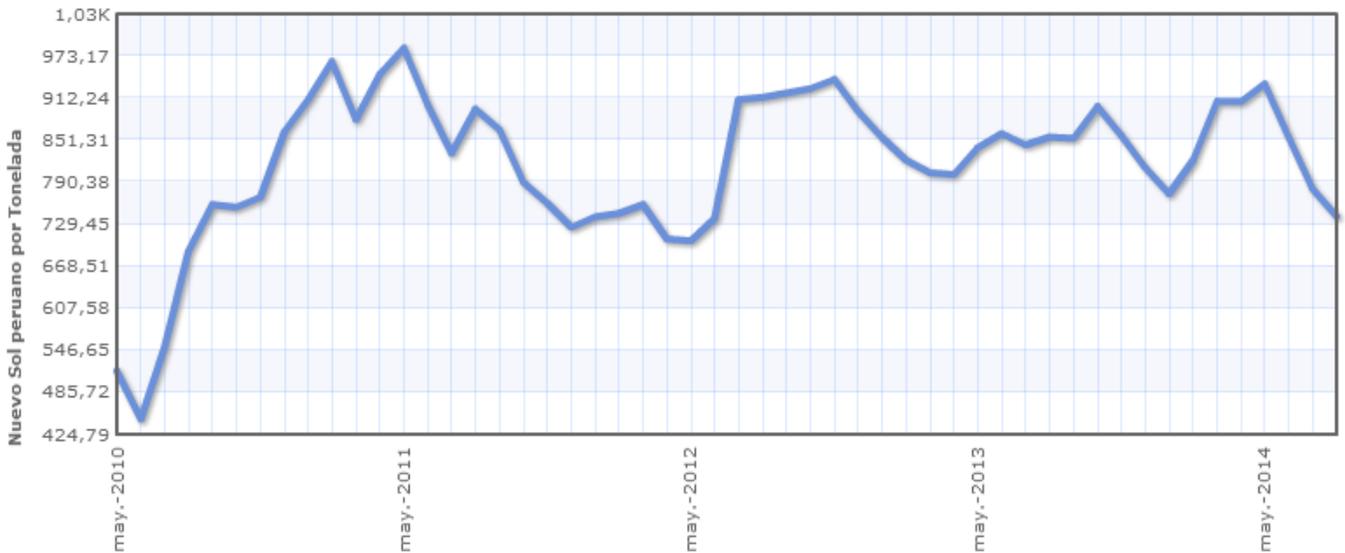
Sin embargo, entre los panaderos sí hay preocupación, no solo por el aumento del precio de la harina, sino también por el incremento del precio del azúcar y del aceite.

“Cada empresa (panadería ) decidirá qué hacer sobre la base de sus costos de producción, pero el gran problema que afrontan cada una de ellas es la competencia de los supermercados y panaderos informales, lo que les impide realizar algún ajuste”, comentó Pío Pantoja, presidente de Aspan.

En todo caso, si no suben de precio, algunas panaderías podrían reducir sus pesos, para compensar el alza de los precios de los

---

insumos, tal como ha detectado un estudio del Minag (\*Gestión\* 28.12.2010).



Cuadro n°1 Fuente: [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com)

DISTRIBUCIONES URIOL EIRL, es una empresa individual de responsabilidad limitada que se dedica a la comercialización de productos de panificación y abarrotos en general desde hace 3 años, cuya ubicación se encuentra en la Av. Panamericana Norte N° 840, Paijan - La Libertad. Esta empresa evidencia un liderazgo en lo que al giro se refiere, luego de haber superado las amenazas del entorno competitivo, desde el inicio de sus actividades. Sin embargo la administración empírica del propietario conduce a una serie de deficiencias en las actividades que a diario se realizan.

Actualmente, la gestión de stocks en la empresa se basa en la experiencia, de tal forma que las decisiones que se toman tienen un carácter empírico, en ese sentido el propietario en su afán por seguir mejorando optó por la adquisición de un sistema comercial-contable (CONTASIS); sin embargo este sistema no es aprovechado al 100%

por la empresa, ya que los registros no se realizan en el momento oportuno, y adicionalmente no se efectúa un control de stock como tampoco se realizan inventarios físicos, periódicos, y como consecuencia de ello, la información respecto a los inventarios no refleja la realidad.

De otro lado, la empresa al no contar con reglamento interno, manual de procedimientos y no tener una estructura organizacional bien definida, origina inestabilidad tanto en el propietario como en los empleados; a esto le sumamos la falta de asignación de las funciones a los colaboradores, ocasionando duplicidad de las mismas ya que el personal tiene acceso a todas las áreas de la empresa.

Además en las actividades de compras, éstas son efectuadas bajo criterios personales del propietario, no cuentan con órdenes de compras formales ni un registro de proveedores, que garantice la efectividad del pedido.

Dado que la empresa presenta una serie de debilidades en la gestión operativa; se quiere enfocar específicamente en la gestión logística, puesto que repercute en los resultados de la rentabilidad,

---

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cuál es el impacto que generara la propuesta de mejora en la gestión de abastecimiento para la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL?

## **1.3. Duración del proyecto**

<b>Fecha de inicio</b>	<b>08 de Febrero de 2014</b>
<b>Fecha de término</b>	<b>17 Noviembre de 2014</b>

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Incrementar la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL con la propuesta de mejora en la gestión del proceso logístico de abastecimiento.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar y Diagnosticar la situación actual de la gestión del proceso logístico de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL.
  - Diseñar y proponer un plan de mejora en el proceso logístico según los problemas encontrados en la empresa.
  - Evaluar económicamente de la propuesta de mejora en el proceso logístico
-

## **1.5. Justificación del problema**

Esta investigación es necesaria para la Empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL, porque actualmente se evidencia deficiencias administrativas en la gestión logística, principalmente en sus inventarios, el cual representa la mayor inversión de la empresa. De esta manera evitaremos problemas como el desabastecimiento o exceso de mercadería,

Así mismo la empresa carece de información real y oportuna en cuanto a la situación económica financiera, por lo que mejorando la gestión logística, se espera mejorar la rentabilidad de la empresa

La empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL no lleva un control adecuado el tamaño de lote que debe de pedir por lo cual esto genera que la empresa gaste dinero en exceso por lo cual afecta directamente a la rentabilidad de la empresa por lo cual se propone implementar un mejor gestión logística para así mejorar la rentabilidad de la empresa

---

## **1.6. Tipo de Investigación**

1.6.1. Por la orientación: Investigación aplicada.

1.6.2. Por el diseño: Pre-Experimental

## **1.7. Hipótesis**

La propuesta de mejora de la gestión de abastecimiento incrementa la rentabilidad de la Empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL.

## **1.8. Variables**

- **Variable independiente.**  
Proceso de abastecimiento
  - **Variable dependiente.**  
Rentabilidad
-

**CAPITULO 2**

**REVISIÓN DE**

**LITERATURA**

---

## 2. Marco Referencial

### 2.1. Antecedentes de la investigación

**Título:** Plan de mejora en el área de logística y despacho de la empresa Chimú Agropecuario SA.

**Autor:** Alegría Peláez, Alberto Alfonso  
Universidad Privada del Norte – 2007

**Conclusión:** “Se ha demostrado la factibilidad y facilidad de solucionar los problemas que se originan en el área de Logística de Chimú Agropecuaria S.A. mediante la Técnica de Mejora Continua, para obtener una mayor productividad, reflejado en el tiempo de despacho”.

**Título:** Mejoramiento de la Gestión de Almacén y Logística de la empresa Fabricaciones Metálicas Carranza

**Autor:** Marín Valdivia, Wilder Octavio José  
Universidad Privada del Norte - 2007

**Conclusión:** “Se logró elaborar y aprobar el procedimiento de compra, el procedimiento de control y manipulación de bienes del cliente y el instructivo de recepción, almacenamiento y entrega de materia prima, 3 de los 15 documentos que se le exige a la empresa tener para poder optar a implementar un sistema de gestión de calidad”.

**Título:** Manejo del Capital de Trabajo de una empresa de servicios turísticos en crisis.

**Autor:** Puga Álvarez, Pamela Maricel – Valverde Geldres, Cecilia del Pilar.

---

Universidad Privada del Norte – 2007

**Conclusión:** “Se adoptó una filosofía de reducción de costos tales como: Activos innecesarios, inventarios que rotaban lentamente, consultores, automóviles, viajes”.

**Título:** Manejo de Sistema de Inventarios y procesos en el área de almacén a la empresa Corporación Andina de Distribución S.A.

**Autor:** Tello Rocha, Esperanza Elizabeth.

Universidad Privada del Norte – 2008

**Conclusión:** “Los sistemas de inventarios que hoy en día se emplea, son de calidad y suministran grandes servicios, permitiendo así que la empresa se realice siendo más eficiente y optimizando la compra y el manejo de materiales, maximizando el control de la gestión, disminuyendo la burocracia y garantizando la confidencialidad.”

**Título:** Sistema Logístico de Abastecimiento de Materia Prima para La Empresa PROTTSA S.A.”México D.F. (2006)

**Autor:** Luis Guillermo Ríos Gómez

**Conclusión:** “En este proyecto se concluye que las actividades relacionadas al correcto abastecimiento de materia prima tienen como fin la reducción de costos por conceptos de inventario puesto que dependiendo de su adecuado manejo, se garantizará contar con materia adecuada para el producto programado, en el momento adecuado y en la cantidad necesaria.(Gómez, 2006).

---

## 2.2. Base Teórica

### Origen de la Logística

Los orígenes de la logística cuyo término proviene del campo militar, relacionado con la adquisición y suministro de materiales requeridos para cumplir una misión aplicada a la actividad empresarial, se remontan a la década de los cincuenta. Una vez concluida la segunda guerra mundial, la demanda creció en los países industrializados y la capacidad de distribución era inferior a la de venta y producción.

Los empresarios conscientes que la distribución física tenía que ser eficiente y representar ingresos en lugar de gastos, comenzaron a probar modificaciones sustanciales en el sistema de distribución, teniendo lugar en la estructura de la organización.

A pesar de que la logística siempre es una parte esencial en cualquier actividad económica, sin embargo, en las últimas décadas se ha sentido un vivo interés por el desarrollo de la misma, al punto de que un número creciente de empresas la están adoptando como herramienta gerencial en vista de los resultados positivos que arroja la aplicación.

A mediados de los sesenta, los empresarios empezaron a comprender que la enajenación de inventarios y cuentas por cobrar aumentaba el flujo de caja y vieron que la rentabilidad podía mejorar si se planeaban correctamente las operaciones de distribución. A finales de esta misma década, aparece el concepto de gestión de materiales.

En la década de los 90. La logística es tal vez uno de los procesos que más está utilizando los adelantos tecnológicos, ha simplificado la administración de la cadena de abastecimiento mediante el uso de interfaces electrónicos de documentos el cual van a permitir mejorar las transacciones, el código de barras para identificar productos y servicios, sistemas de transporte de materiales para reducir tiempos de entrega y manipulación.

La logística no sólo consiste en administrar la cadena de abastecimiento, sino que también significa eliminar intermediarios que le agregan costo al producto.

---

## **Definición de Logística**

Según The Council of Logistics Management, "Logística es el proceso de planificar, implementar y controlar eficientemente el flujo de materias primas, productos en curso, productos terminados y la información relacionada con ellos, desde el punto de origen hasta el punto de consumo con el propósito de satisfacer los requerimientos del cliente." (RLEC. Reverse Logistics Executives' Council. p.8)

Para UNMSM/Agnessy Martínez Robles, la Logística es "el proceso de administrar estratégicamente el abastecimiento, el movimiento y almacenamiento de los materiales, el inventario de productos terminados (y los flujos de información relacionados) a través de la organización, y sus canales de distribución de forma tal que la actual y futura rentabilidad sean maximizadas a través del cumplimiento efectivo de los requerimientos.

Para IPAE/Leopoldo Díaz González, "La logística es el conjunto de operaciones que permiten poner a disposición de la empresa, en tiempo oportuno y en la cantidad y calidad deseada, todos los artículos y productos necesarios para su funcionamiento al menor costo posible".

## **Objetivos de la Logística**

- Asegurar que el menor costo operativo sea un factor clave de éxito.
  - Suministrar adecuada y oportunamente los productos que requiere el cliente interno y externo.
  - Convertir a la logística en una ventaja competitiva para la empresa.
  - Hacer eficiente la cadena de abastecimiento y distribución
-

## **Rol de la Logística en la Empresa**

La logística desempeña cinco papeles o roles en la empresa:

### **Información**

Hacer que cada unidad de la empresa conozca las principales actividades que se realizan en la gestión logística y analizar los niveles de servicio que brinda la empresa con el objetivo de hacer conscientes a los colaboradores de la importancia que tiene una adecuada gestión.

### **Control**

Determinar los indicadores de desempeño, tales como: cumplimiento de plazos de entrega, plazo de vencimiento de productos, rotación de stock, etc.

### **Organización**

Definir, rediseñar e implantar procesos y métodos que faciliten las decisiones y la ejecución de las acciones en el proceso logístico y éstos optimicen de forma global los objetivos de la empresa.

### **Estratégico**

Colaborar estratégicamente en los objetivos de la empresa, con especial énfasis en la determinación del nivel del servicio.

### **Ejecutivo**

Responsabilizarse totalmente de la ejecución de las actividades logísticas; algunos instrumentos que facilitan este proceder son: implantar sistemas proveedor-cliente interno, gestionar los procesos, costos.

---

### **Beneficios de la Logística**

- Incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas.
- Coordinar todos los factores que influyen en la decisión de compra: calidad, confiabilidad, precio, empaque, distribución, protección, servicio.
- Ampliar la visión Gerencial para convertir a la logística en un modelo, un marco, un mecanismo de planificación de las actividades internas y externas de la empresa.

### **Importancia de la Logística**

La importancia de la logística viene dada por la necesidad de mejorar el servicio al cliente, a través de la satisfacción de éste, optimizando la fase de mercadeo y transporte al menor costo posible, el valor de la logística se expresa generalmente en términos de manejo de stocks.

---

## **La Cadena de Abastecimiento**

La cadena de abastecimiento abarca todas las actividades asociadas con el flujo de productos que inicia desde los proveedores de una empresa y culmina en sus clientes.

En una cadena de abastecimiento va estar presente la logística cuyo objetivo es:

**“Abastecer los materiales necesarios en cantidad necesaria, calidad y tiempo requeridos al costo más bajo posible, lo cual será traducido en la satisfacción total del cliente”.**

Dentro de los factores que conforman el objetivo de la cadena de abastecimientos se puede decir que tanto la cantidad, tiempo y costo son factores dinámicos, y que viene a depender de la demanda, y esta no es constante, las exigencias de calidad cada vez son mayores, los tiempos de entrega son variables, e igualmente varían los costos.

Los cuatro elementos que integran una cadena de abastecimiento son:

- Proveedores
  - Transporte
  - Los clientes
  - La comunicación
-

Todo esfuerzo en producir y entregar un producto final o servicio, desde el proveedor hasta el cliente incluye:

- El manejo de relaciones entre la oferta y demanda.
- Planeamiento de abastecimiento de productos.
- Capacidad y puntualidad de entrega.
- Técnicas de almacenamiento e inventario.
- Entrada de órdenes de compras.

### **Ciclo Logístico**

En la cadena logística interna, cabe distinguir tres actividades logísticas, cuyo contenido e importancia a efectos de análisis conviene destacar:

**Ciclo Aprovechamiento (Abastecimiento):** Corresponde al proceso relacionado con el abastecimiento de materiales y componentes para ponerlo a disposición de los diferentes procesos productivos en las fábricas o talleres. La gestión de este ciclo implica el empleo de un tiempo total, compuesto por periodos de revisión de stocks, tramitación de pedidos, gestión de compras, plazo de entrega de los productos y procesos de recepción y control de calidad, hasta que el material queda almacenado para su consumo o utilización.

**Ciclo de Producción:** Gestión de las operaciones de fabricación de las diferentes plantas. Empieza con el lanzamiento de órdenes de fabricación u órdenes de trabajo y termina cuando el producto elaborado se pone a disposición del almacén de productos terminados.

---

**Ciclo de abastecimiento y distribución física:** Comienza con la recepción de productos terminados en el almacén, y continúa con los procesos de identificación, registro, ubicación, custodia y control, cuya finalidad es que el producto esté disponible en el almacén para la red de ventas.

Cuando existe una red de distribución compuesta por varios almacenes, se origina el problema de la reposición de stocks en términos de dónde, cuándo y cuánto stock hay que reponer en cada uno de ellos. Estos problemas son los topes más usuales en este segmento logístico, ya que están directamente relacionados con la garantía de servicio al cliente (disponibilidad de stock, y rapidez de entrega).

La distribución física, se relaciona con los procesos de tramitación de pedidos de clientes, empaque y preparación de mercancías en el almacén, hasta situar el producto en el punto de venta, todo ello con el único objetivo de suministrar el producto al cliente en los términos de servicio requeridos por el mercado o sea (calidad de entregas, rapidez y puntualidad)

Las técnicas logísticas en el proceso de aprovisionamiento y el proceso de distribución son muy similares y lo que pretende la logística es integrarlas y darle un grado alto de flexibilidad y rapidez de respuesta a las demandas del mercado.

---

## **Actividades de la Logística**

**Principales actividades** logísticas, estas actividades resultan primordiales para la efectividad de las funciones logísticas:

### **Servicio al cliente**

El nivel del servicio al cliente está directamente relacionado con la gestión y efectividad de la cadena de suministro: flujo de información, de materiales y de productos. Cuanto más efectiva sea la gestión de la cadena de suministro, mayor valor incorporará el servicio prestado al cliente.

El servicio al cliente juega un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de la fidelidad y satisfacción del cliente. La fidelización del cliente permite a la empresa retenerlo, de manera que asegura la rentabilidad de la “inversión inicial” de captación, desarrollo de productos y prestación del servicio. Por este motivo el servicio al cliente debe ser considerado como una de las actividades estratégicas básicas de la empresa.

Un sistema logístico eficaz y flexible permite un servicio al cliente de calidad y es percibido por el cliente como un valor añadido.

### **Gestión De Inventarios**

La gestión de inventarios constituye una de las actividades fundamentales dentro de la gestión de la cadena de suministro, ya que el nivel de inventarios puede llegar a suponer la mayor inversión de la empresa, abarcando incluso más del 50% del total de activo en el sector de la distribución (Ballou, 2004)

El nivel de existencias es uno de los principales factores a considerar dentro del capital de trabajo.

La tenencia de las existencias tiene un impacto directo y perceptible en los resultados de la empresa.

---

## **Transporte y Distribución**

### **Transporte**

El transporte generalmente representa un elemento importante en los costos logísticos para la mayoría de las empresas, por lo que mejorar la eficiencia mediante la máxima utilización del equipo de transporte y de su personal, es una preocupación importante.

Cuando el servicio de transporte no se usa para conseguir una ventaja competitiva, la mejor opción de servicio se halla mediante la compensación de usar un servicio en particular de transporte.

### **Distribución**

La gestión de distribución representa desde un punto de vista logístico el nexo que dispone la empresa para situar sus productos en el mercado.

La complejidad de la red de distribución dependerá necesariamente de la naturaleza del negocio, de las características del mercado, de los tipos de producto que se ofrecen, del servicio que nos proponemos dar al cliente, etc.

### **Procesamiento de Pedidos**

**Colocación del pedido:** Puede provenir de fuentes diversas. Vendedores de la empresa o pedidos directos del cliente. Pueden utilizarse diferentes formas de comunicación, aunque en la actualidad la utilización de la tecnología ha beneficiado el proceso.

---

**Ingreso del pedido:** En esta actividad se deben seguir los siguientes pasos:

- Revisión de las condiciones de cuenta corriente y deuda del cliente.
- Revisión de los datos de la orden para revisar la descripción del producto, cantidad, precio, condiciones de pago y descuentos.
- Revisar la disponibilidad de los bienes solicitados.
- Informar si hay diferencias o cancelación de la orden.
- Facturación.
- El uso del código de barras, ha facilitado la seguridad en las características del producto solicitado, evitando errores de transcripción.

**Preparación del pedido:**

- Incorporación del producto desde inventario, compra o producción.
  - Embalaje para el embarque.
  - Programación de la forma de entrega.
  - Preparar la documentación para el despacho.
-

**Actividades de apoyo:** Dentro del proceso logístico, estas actividades se denominan de apoyo, y a veces no son consideradas por la gestión logística de la empresa al comienzo del desarrollo de sus actividades.

:

### **Compras:**

Es el acto de obtener el producto o servicio de la calidad correcta, al precio correcto, en el tiempo correcto y en el lugar correcto.

Al dar una definición personalizada de compras en términos de la administración de empresas, se puede afirmar que comprar supone el proceso de localización y selección de proveedores, adquisición de productos (materias primas, componentes o artículos terminados), luego de negociaciones sobre el precio y condiciones de pago, así como el acompañamiento de dicho proceso para garantizar su cumplimiento de las condiciones pactadas; y en términos de mercadotecnia, comprar es adquirir por un precio algún bien, derecho o mercancía.

### **Objetivo de la Gestión de Compras**

- Mantener una continuidad en los suministros, de acuerdo con los programas de fabricación o compras.
- Proporcionar los productos, materiales y componentes de acuerdo con precisiones y especificaciones de calidad requerida.
- Obtener los productos necesarios al costo total más bajo posible, dentro de las necesidades de calidad y plazos de entregas requeridas.
- Prevenir a la fábrica o departamento comercial de las variaciones de precio en el mercado, coyunturas, tendencias.

Como se ve, es necesaria una coordinación permanente entre los departamentos comerciales o fabriles y los de compras.

Sin embargo, la función de compras tiene por naturaleza unas actividades netamente diferenciadas:

- Estudio de fuentes de suministro (análisis de mercado).
-

- Selección de proveedores.
- Control de las especificaciones de calidad requerida, incluyendo empaquetado, presentación, etc. (gestión de la calidad de la compra). Estas especificaciones suelen estar dictaminadas o bien por un departamento técnico (entorno industrial), o bien por el departamento de marketing (entorno comercial).
- Gestión de precios, para conseguir compras lo más económicas posible.
- Gestión de plazos y condiciones de entrega, para conseguir máxima fiabilidad, flexibilidad y reducción de los lead times de aprovisionamiento.
- Seguimiento de las operaciones realizadas en todos los acuerdos y condiciones establecidas con el proveedor.
- Venta de los sobrantes y productos obsoletos.

### **Almacenamiento:**

Es evidente que si las empresas mantienen inventario de mercadería para satisfacer su demanda, es necesario contar con lugares de almacenamiento con la capacidad, equipamiento, ubicación y manejo adecuados al nivel de servicio que se desea prestar.

En todo almacén se distinguen:

- Áreas de almacenaje.
  - Áreas de manipulación del producto.
  - Áreas de carga y descarga
-

## **Formas de Gestión del almacenamiento**

Básicamente son: invertir en depósitos propios, alquilar depósitos a terceros o alternativas mixtas. Aquí aparece la decisión entre hacer o ceder a terceros una actividad logística.

### **Almacenes propios:**

Requieren una gran inversión para su implementación, equipamiento y sostén.

Ventajas:

- Cuando significan menores costos que el alquiler.
- Mayor control sobre todas las operaciones de almacenamiento.

### **Almacenes alquilados:**

Existen almacenes públicos que proveen facilidades para la recepción, depósito y despacho de mercadería, que proveen estos servicios a empresas que puedan utilizarlos en forma permanente o temporaria.

## **2.3. Definición de Términos**

**Órdenes de Compra:** es un documento que un comprador entrega a un vendedor para solicitar ciertas mercaderías. En él se detalla la cantidad a comprar, el tipo de producto, el precio, las condiciones de pago y otros datos importantes para la operación comercial

**Almacén:** es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes dentro de la cadena de suministro. Los almacenes son una infraestructura imprescindible para la actividad de todo tipo de agentes económicos

---

**Inventario:** se define como el registro documental con orden y precisión de los bienes y demás cosas pertenecientes a una persona o comunidad. En una entidad o empresa, es la relación ordenada de bienes y existencias, a una fecha determinada. Contablemente, es una cuenta de activo circulante

**Punto de reposición:** Nivel de inventario de un artículo que señala la necesidad de realizar una orden de reabastecimiento. El punto de reorden es la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad. El cálculo de un punto de reorden optimizado generalmente incluye al tiempo de entrega, el pronóstico de la demanda y el nivel de servicio. Valerse de un pronóstico cuántico nativo aumenta considerablemente la calidad de los puntos de reorden para la mayoría de las actividades comerciales minoristas y de fabricación.

**Kardex:** no es más que un registro de manera organizada de la mercancía que se tiene en un almacén. Para hacerlo, es necesario hacer un inventario de todo el contenido, la cantidad, un valor de medida y el precio unitario. También se pueden clasificar los productos por sus características comunes.

---

**CAPITULO 3**

**DIAGNOSTICO DE LA**

**REALIDAD ACTUAL**

---

### 3.1.Descripción general de la Empresa

- **Razón social:**

DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

- **RUC**

20481845298

- **Ubicación**

Panamericana 840, Paiján - La Libertad

- **Sector Económico**

Pertenece al sector comercial.

- **Giro del Negocio**

Comercialización y distribución de productos de panificación y en abarrotes en general.

#### **Reseña Histórica**

La empresa “DISTRIBUCIONES URIOL EIRL” se constituye el 16 de Abril de 2008, con número de RUC: 20481845298 y con Domicilio Fiscal en la Av. Panamericana 840, Paiján - La Libertad, teniendo como fundador al Señor River Uriol Díaz, quien apostó por llevar a cabo un negocio unipersonal, basado en la comercialización de productos de abarrotes en general, con un capital inicial de Diez mil Nuevos Soles (S/. 10,000.00).

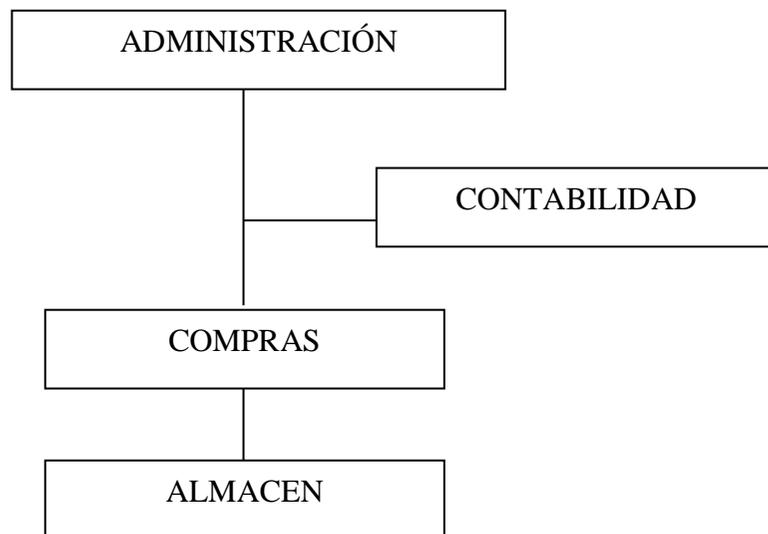
La empresa, al inicio sus actividades tuvo que soportar una serie de dificultades ya que existían competidores de mayor magnitud. Sin embargo el dueño con una actitud optimista y el esfuerzo por lograr sus metas trazadas, continuó con el desarrollo de las actividades, tal es así que logró obtener un financiamiento de una entidad financiera en la ciudad de Trujillo (Caja Trujillo), que gracias a esto, le permitió ofrecer mayores productos y a menores precios, como también dándole facilidad de pagos a sus principales clientes; de esta manera al finalizar el año tuvo una mejor y mayor

---

aceptación por los consumidores, logrando así una fidelización de clientes hasta la fecha.

Actualmente esta empresa se caracteriza por estar muy bien posicionada en el mercado de Paiján y sus anexos, con una buena estrategia para seguir adelante frente a sus competidores, siendo la distribución a domicilio del cliente de productos de panificación una de las principales; además se ha implementado un Sistema de Información Contable-Comercial (CONTASIS) con la finalidad que éste le permita tener una información oportuna tanto para la Administración como para las Entidades Financieras y la Administración Tributaria, en el momento que lo requieran.

### 3.1.1. Organigrama



### **3.2.Análisis del Mercado**

#### **•Competencia**

- Comercial Mendoza
- Comercial Nato
- Comercial Camiluz
- Comercial Linares
- Inversiones F&Z

#### **•Principales Proveedores**

- Cogorno SA
- Alicorp SA
- Nicolini SA
- Mg Rocsa SA
- Coca Cola SA
- Guzmán Distribuciones

#### **•Principales Clientes**

- Panadería: Álvarez Segura José Santos
- Panadería: León Mostacera Román Bartolomé
- Panadería: Sangay Aquino Jorge
- Bodega: Vásquez Javier Mayra
- Bodega: León Gonzales Emérita
- Torti Pan: Gutiérrez Díaz Percy Edward

#### **•Productos de mayor rotación:**

- Harina
  - Manteca Famosa.
  - Levadura Fleishmann.
-

### **3.3.Tecnologías de Información usadas**

- **TI. de hardware:** Computadoras de escritorio (CPU, teclado, monitor, mouse), escáner, impresora, teléfonos, estabilizadores, routers, parlantes, supresor de picos.
- **TI. de software:** Sistema contable (comercial) CONTASIS.

### **3.4.Herramientas y Equipos**

- 02 Balanzas digitales de 30 Kg.
- 01 Balanza de 250 Kg.
- 01 Refrigeradora.
- 01 Congeladora.
- 02 Mostradores de vidrio.
- 03 Estantes de aluminio.
- 02 Sillas giratorias.
- 08 parihuelas de madera.
- 01 Camiones Hyundai HD65-3.3 LWB TDI

### **3.5.Visión**

Para el 2013, nos consolidaremos como una empresa líder en la distribución de productos de panificación y comercialización de abarrotes en general, al por mayor y menor en todo el valle de Paiján y sus alrededores, brindando respuesta inmediata a los cambios y necesidades del mercado, con una estructura eficiente, ágil, flexible y descentralizada.

---

### **3.6.Misión**

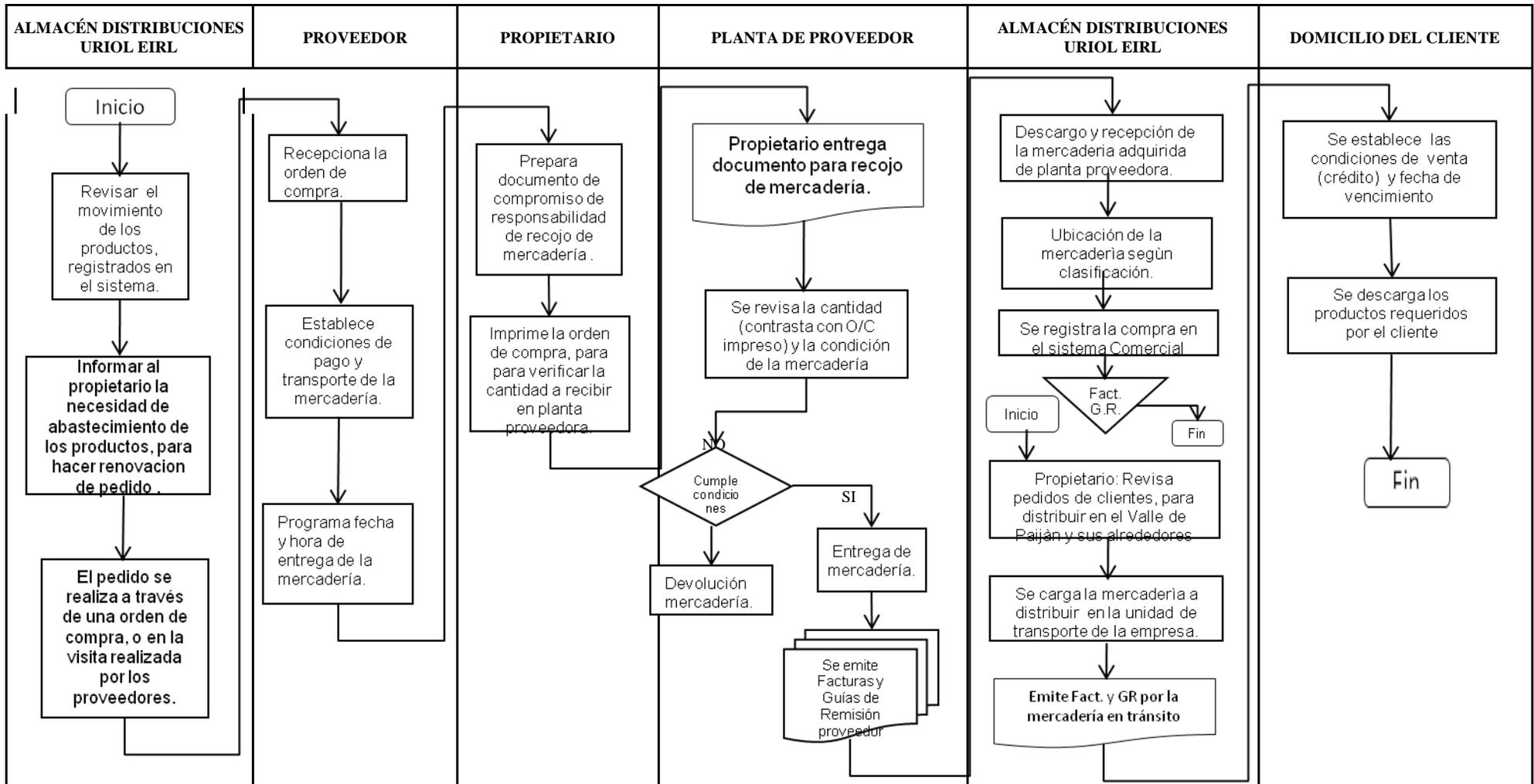
Somos una empresa Comercializadora y Distribuidora de productos de panificación y abarrotes en general, creada para atender a los negocios y consumidores finales de la zona de Paijan y sus anexos en base a productos de buena calidad, sobretodo cumpliendo con una responsabilidad social.

Contamos con recurso humano comprometido, y en el corto tiempo hemos ganado el 1er lugar en el mercado. La Responsabilidad, Sencillez, Integridad y Lealtad, rigen las relaciones con nuestros clientes, proveedores y demás miembros de la organización.

---

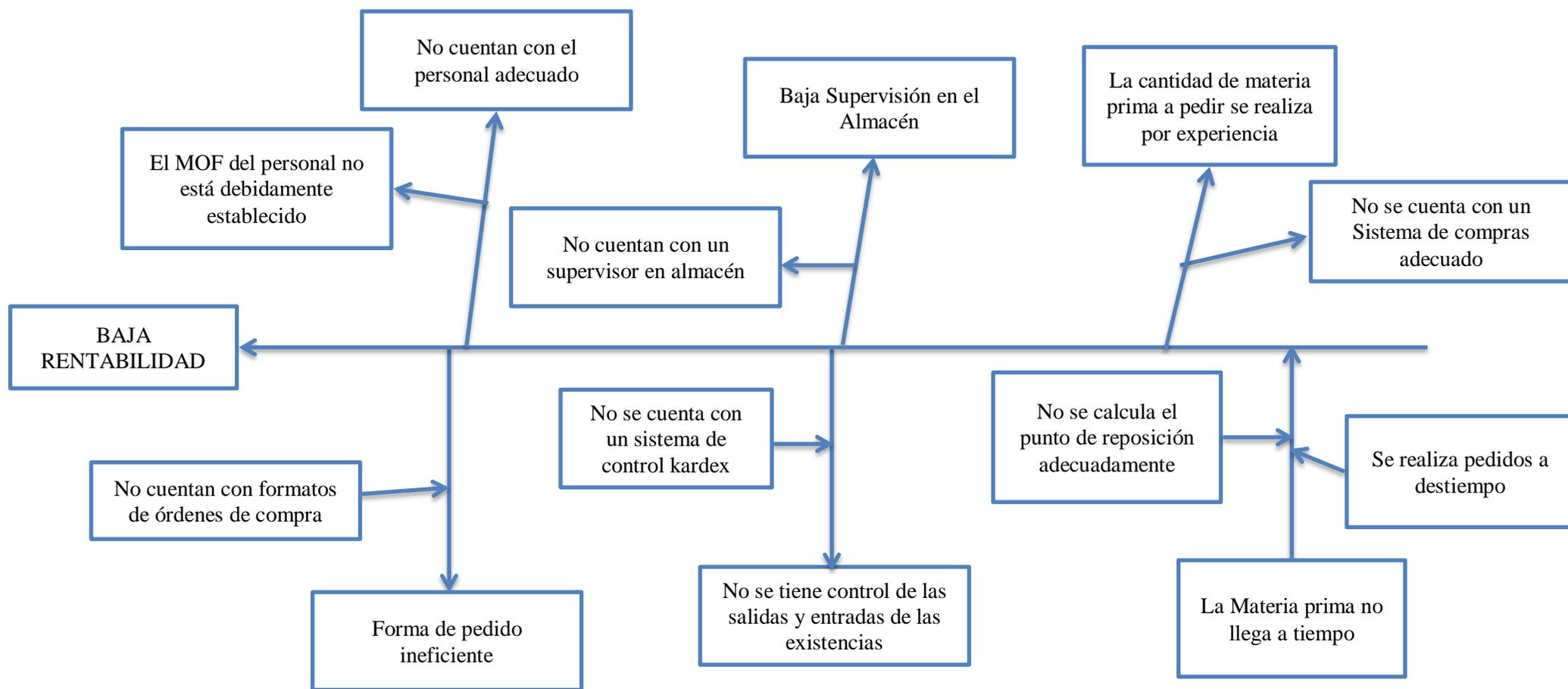
### 3.7.Descripción Particular del Área

#### 3.7.1. Diagrama de Flujo



### 3.8. Identificación del Problema e indicadores

#### 3.8.1. Diagrama de Ishikawa

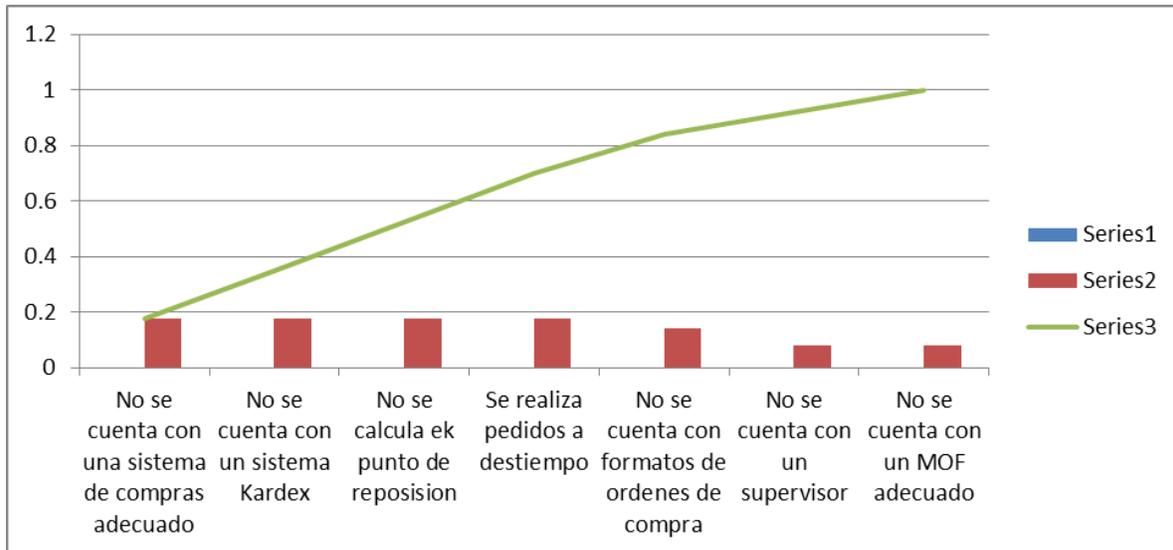


### 3.8.2. Matriz de Priorización

<b>Encuestados</b>	C1. no se cuenta con un supervisor	C2: No se cuenta con un sistema de compra adecuado	C3:No se cuenta con formatos de órdenes de compra	C4. No se cuenta con un sistema Kardex	C5.No se calcula el punto de reposición	C6: Se realiza pedidos a destiempo	C7: No se cuenta con un MOF adecuado
Dueño del Negocio	1	3	2	2	3	3	1
Encargado de compras	1	3	3	3	2	2	2
Auxiliar 1 de almacén	2	2	2	3	3	3	1
Auxiliar 2 de almacén	1	3	2	3	3	3	1
<b>Calificación Total</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

### 3.8.3. Diagrama de Pareto

Causas	Valor	%	Acumulado
No se cuenta con una sistema de compras adecuado	11	17%	17%
No se cuenta con un sistema Kardex	11	17%	35%
No se calcula el punto de reposición	11	17%	52%
Se realiza pedidos a destiempo	11	17%	70%
No se cuenta con formatos de órdenes de compra	9	14%	84%
No se cuenta con un supervisor	5	8%	92%
No se cuenta con un MOF adecuado	5	8%	100%
Total	63	100%	



### 3.8.4.- Indicadores

Causa	Indicador	Detalle de Indicador	Formula	Resultado Actual	Meta	Propuesta de Mejora
No se cuenta con una sistema de compras adecuado	Stock de Seguridad	Nos permite conocer el stock mínimo por producto que se debe tener en almacen en el caso de retrasos en la entrega de mercadería	$(Tr-Tn)*C$	0	Harina = 240 und	Proponer realizar el calculo del stock de seguridad de los productos de mayor rotación en la empresa y realizar las compras en base a ese nuevo lote
					Manteca = 116 und	
					Levadura = 552 und	
No se cuenta con un sistema Kardex	Número de Formatos Kardex emitidos	Nos permite saber la cantidad de documentos kadex emitidos para el control de entradas y salidas de productos	-	0	1 formato kadrex/mes	Proponer la elaboración de un formato kardex para la mejora del control de entradas y salidas de mercadería
No se calcula el punto de reposicion	Punto de Reposición	Nos permite determinar el punto exacto en el se debe realizar el pedido de reposición de mercadería	$C*Tn$	Harina = 58 und	Harina = 120 und	Proponer la implementación del calculo del punto de reposición para asi determinar el momento en que se debe realizar el pedido
Se realiza pedidos a destiempo				Manteca = 79 und	Manteca = 87 und	
				Levadura = 364 und	Levadura = 414 und	
No se cuenta con formatos de ordenes de compra	Numero de Formatos de Ordenes de compras emitidos	Nos permite saber la cantidad de documentos ordenes de comprar se emiten en la empresa	-	0	Harina = 6 orde/mes	Proponer el uso de las órdenes de compra para el mayo control , y tener registros de las cantidades y costos de la comprar elaborada
					Manteca = 7 orde/mes	
					Levadura = 3 orde/mes	

**CAPITULO 4**  
**PROPUESTA DE**  
**MEJORA**

---

#### 4.1 Propuesta de mejora para el abastecimiento de Materia Prima

Actualmente en la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL el abastecimiento que se realiza es de forma empírica es decir los pedidos a los proveedores se realizan según criterio de experiencia por lo cual esto genera retrasos en la llegada de la materia prima, debido que no se sabe en qué momento se debe de hacer un requerimiento, por lo cual se realizará la propuesta de implementar el cálculo del punto de reposición para así determinar en qué momento se debe de realizar el pedido, para lo cual se ha realizado un pronóstico de ventas (anexo1) por medio del método de regresión lineal que nos permite encontrar la relación entre la variable independiente que en este caso es los meses de venta, la variable dependiente que es el nivel de ventas que se presentan mes a mes (anexo2) para poder determinar las tasas de consumo diaria de cada mes durante un periodo de un año , y poder determinar el punto de reposición multiplicando la tasa de consumo versus el tiempo que demora el proveedor en entregar los productos (anexo 3)

##### Estado actual

Ventas	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Harina	1527	1433	1531	1581	1531	1548	1644
Manteca	830	764	820	762	810	767	854
Levadura	1903	1968	1909	1937	1868	1978	2007

Cuadro n<sup>o</sup>2 Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

Inv. Inicial	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Harina	230	212	271	262	192	215	248
Manteca	125	88	76	41	74	62	70
Levadura	286	259	195	271	284	262	269

Cuadro n<sup>o</sup>3 Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

---

## Propuesta de Mejora

### Pronostico de ventas

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1626	1646	1667	1688	1709	1729	1750	1771	1792	1812	1833	1854	1875	1895
811	814	816	818	821	823	826	828	831	833	835	838	840	843
1981	1991	2001	2012	2022	2033	2043	2053	2064	2074	2085	2095	2105	2116

Cuadro n°4 Fuente: Elaboración Propia

### Consumo diario

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
55	55	56	57	57	58	59	60	60	61	62	62	63	64
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29
67	67	67	68	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71

Cuadro n°5 Fuente: Elaboración Propia

Punto de Reposición	Consumo Promedio	Tiempo (Días)	Punto de Reposición
Harina	60	2	120
Manteca	29	3	87
Levadura	69	6	414

---

#### 4.2 Propuesta de mejora para determinar el Stock de Seguridad

Actualmente en la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL el tamaño de pedido se realiza según experiencia de los trabajadores por lo cual se llega a pedir una cantidad de materia prima que no es la adecuada por lo que no se tiene conocimiento de un stock de seguridad, por lo cual se propone realizar un pronóstico de compras (anexo 1), para así determinar un promedio de compras por mes (anexo 2) y determinar el stock de seguridad para los productos de mayor rotación para así establecer el nuevo tamaño de lote considerando el stock de seguridad. (anexo 3)

##### Estado actual

Descripción	Lote	Costo unitario	Costo Total
Harina sacos 50 kg			
Compras de Harina	118 Und	65.68	7750.24
Veces al Mes	14		
Compra Mensual	1652		108503.36

Cuadro n°6 Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

Descripción	Lote	Costo unitario	Costo Total
Manteca cajas 10 kg			
Compras de Manteca	108 Und	39.90	4309.2
Veces al Mes	8		
Compra Mensual	865		34513.5

Cuadro n°7 Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

<b>Descripción</b>	<b>Lote</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Levadura paquetes de 250 gr</b>			
<b>Compras de Levadura</b>	<b>502 Und</b>	<b>3.53</b>	<b>1772.06</b>
<b>Veces al Mes</b>	<b>4</b>		
<b>Compra Mensual</b>	<b>2.010</b>		<b>7088.24</b>

Cuadro n°8 **Fuente:** DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

**Total de compras mes de julio**

<b>Productos</b>	<b>Total Comprado</b>
Harina	<b>108503.36 soles</b>
Manteca	<b>34513.5 soles</b>
Levadura	<b>7088.24 soles</b>

Cuadro n°9 **Fuente:** DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

## Propuesta de Mejora

### Pronostico de Compras

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1613	1648	1668	1689	1710	1730	1752	1772	1793	1813	1834	1855	1877	1896
799	814	815	818	820	823	825	828	831	832	835	837	840	842
1994	1997	2007	2019	2028	2040	2049	2059	2071	2080	2091	2102	2111	2122

Cuadro n°10 Fuente: ELABORACION PROPIA

### Promedio de Compras Realizadas por Mes

Descripción	Total
Harina	1761 Und/mes
Manteca	826 Und/mes
Levadura	2055 Und/mes

Cuadro n°11 Fuente: ELABORACION PROPIA

---

### **Lote de compra Basado en stock de seguridad**

Para determinar el lote de compra basado en el stock de seguridad se realizo el cálculo del stock de seguridad utilizando la tasa de consumo promedio por mes de los principales productos por el tiempo de retraso que ha presentado el proveedor para la entrega de estos productos , así sumamos el punto de reposición y el stock de seguridad tenemos el nuevo lote de pedido a realizar para los principales productos

	<b>TIEMPO (Días)</b>	<b>Tiempo con Retraso</b>	<b>Cantidad</b>
<b>HARINA</b>	2	4	120
<b>MANTECA</b>	3	4	87
<b>LEVADURA</b>	6	8	414

<b>Descripción</b>	<b>Stock de seguridad</b>	<b>Nuevo lote de Pedido</b>
<b>Harina</b>	120	240
<b>Manteca</b>	29	116
<b>Levadura</b>	138	552

Cuadro n°12 **Fuente:** ELABORACION PROPIA

---

### Nuevo costo de compra e Inventario

Empleando el nuevo lote de pedido se calcula el número de órdenes de compras que se realizarían en promedio mensualmente utilizando el pronóstico de compras realizado y determinar el nuevo costo de generación de órdenes de compra y a su vez el nuevo costo de inventario que presentaría la empresa

DESCRIPCIÓN	TOTAL (S/.)
Asistente de compras	S/. 1,000.00
Formatos y útiles	S/. 321.00
Muebles y enseres	S/. 100.42
Comunicaciones	S/. 190.00
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 1,594.00</b>
<b>Costo por compras</b>	<b>S/. 88.66</b>

Cuadro n°13 Fuente: ELABORACION PROPIA

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Saldo Final Mensual	48,620.36
2 Asistente de Almacén	S/. 1,500.00
Muebles y enseres	S/. 162.14
Servicios Públicos	S/. 362.30
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 50,583.66</b>
Costo de inventario por producto	<b>31</b>

Cuadro n°14 Fuente: ELABORACION PROPIA

---

### Programa de Compras en Función al Stock de Seguridad

Leyenda	
P	Pedido
M	Entrega de Mercadería

Cuadro n°15

	Punto de Reposición	Consumo	Stock de Seguridad	Lote
Harina	120	60	120	240
Manteca	87	29	29	116
Levadura	414	69	138	552

	Demanda Diciembre	Inv inicial Diciembre
Harina	1761	245
Manteca	826	68
Levadura	2055	304

	NOV			DICIEMBRE																														
	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Harina				P		M		P		M		P		M		P		M		P		M		P		M		P		M		P		
Manteca			P		M	P			M	P			M	P			M	P			M	P			M	P			M	P			M	P
Levadura	P					M		P						M		P					M		P					M		P				

Cuadro n°15 Fuente: ELABORACION PROPIA





#### 4.4 Propuesta de mejora para implementación de formato Órdenes de Compra

Actualmente en la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL no se tiene un documento para el registro de las órdenes de compra, las compras se realizan vía teléfono contactándose directamente con los proveedores y no se registra las órdenes de compra para el control posterior de las salidas de dinero, para lo cual se propone elaborar un documento de órdenes de compra para el control de estas , este documento será llenado por el encargado de compras , cada vez que se realicen las compras de mercadería (Anexo 4)

#### Propuesta de mejora: Formato de orden de compra

DISTRIBUCIONES URIOL EIRL
---------------------------

Dirección:	Fecha Emisión	
Ciudad:	Fecha de Entrega	
Teléfono:	Días	Efectivos ( )
		calendario ( )

Para	Enviar a
Nombre:	Nombre:
Compañía:	Compañía:
Dirección:	Dirección:
Ciudad:	Ciudad:
Teléfono:	Teléfono:

Fecha de O/C	Solicitante	Enviado Mediante	Términos y condiciones

Código	Descripción	Cantidad	Precio Unt	Precio total

Sub total	
IGV	
Total	

**CAPITULO 5**

**Evaluación Económica**

**Financiera**

---

## 5.1. Pérdidas Generadas en el Estado Actual

### 5.1.1. Pérdidas por Inexistencia de Stock de Seguridad

Actualmente en la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL una de las pérdidas de dinero que presentan es a causa de no contar con un stock de seguridad, por lo cual cuando el proveedor presenta un retraso en la entrega de la mercadería la empresa incurre en un periodo de tiempo en la cual se queda sin productos para la distribución a sus principales clientes (anexo 6)

	Tiempo con Retraso	Consumo diario	Precio de venta
Harina	2	60	S/. 81.50
Manteca	1	29	S/. 50.00
Levadura	2	69	S/. 5.00

Fuente: Elaboración Propia

Pérdidas Generadas por Retraso del proveedor		
Productos	Total de perdida Mensual	Total de perdida anual
Harina	S/. 9,780.00	S/.117360
Manteca	S/. 1,450.00	S/.17400
Levadura	S/. 690.00	S/.8280

Cuadro n°16 Fuente: Elaboración Propia

---

### 5.1.2. Pérdidas por Inexistencia de Cálculo de Punto de Reposición

Actualmente en la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL una de las pérdidas de dinero que presentan es a causa de no contar con un cálculo de punto de reposición, por lo cual cuando los pedidos no se realizan en el momento oportuno, por consiguiente origina faltantes de mercadería para poder abastecer la demanda (anexo 6)

Punto de Reposición Actual								
	Consumos	Tamaño de lote	Tiempo de entrega	Punto de reposición	Demanda insatisfecha	Precio	Perdida Mensuales	Pérdidas Anuales
Harina	60	118	2	58	62	S/. 81.50	S/. 5053	60636
Manteca	29	108	3	79	8	S/. 50.50	S/. 400	4800
Levadura	69	502	6	364	50	S/. 5.00	S/. 250	3000
						Total	S/.5703	6846

Cuadro n°17 Fuente: Elaboración Propia

## 5.2. Ahorro

### 5.2.1 Ahorro Generado por la implementación de cálculo de stock de seguridad

La propuesta de implementar una metodología basada en la comprar el lote de mercadería teniendo en cuenta un stock de seguridad, generará un ahorro considerable para la empresa , debido que se realizaran pedidos a tiempo por lo cual no se perderá a clientes por falta de materia prima , a su vez al comprar lotes de productos teniendo en cuenta los stock de seguridad se garantiza que no incurrirá en el riesgo de quedarse sin productos en caso suceda un percance con el proveedor, lo cual genera un retraso en la llegada del producto a su vez se reduce el número de órdenes de compra , reduciendo así el costo por la generación de órdenes de compra (anexo 5)

#### Costos de Generación de una orden de compra Actual

DESCRIPCIÓN	TOTAL (S/.)
Asistente de compras	S/. 1,000.00
Formatos y útiles	S/. 321.00
Muebles y enseres	S/. 83.00
Comunicaciones	S/. 190.00
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 1,594.00</b>
<b>Costo por compras</b>	<b>S/. 61.31</b>

Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

#### Costo de inventario

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Saldo Final Mensual	S/. 20,874.65
2 Asistente de Almacén	S/. 1,500.00
Muebles y enseres	S/. 101.00
Servicios Públicos	S/. 362.30
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 22,837.95</b>
Costo de inventario por producto	<b>38</b>

Fuente: DISTRIBUCIONES URIOL EIRL

---

### Ahorro en el Costo de Generación de Órdenes de Compra

Costo de Generación de Compras	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Actual	S/. 2,117	S/. 2,136	S/. 2,155	S/. 2,174	S/. 2,194	S/. 2,213	S/. 2,232	S/. 2,251	S/. 2,270	S/. 2,290	S/. 2,309	S/. 2,328	S/. 2,347	S/. 2,367
Mejora	S/. 1,467	S/. 1,478	S/. 1,489	S/. 1,500	S/. 1,511	S/. 1,522	S/. 1,533	S/. 1,544	S/. 1,555	S/. 1,567	S/. 1,577	S/. 1,589	S/. 1,599	S/. 1,611
Ahorro	S/. 650	S/. 659	S/. 666	S/. 675	S/. 683	S/. 691	S/. 699	S/. 707	S/. 715	S/. 724	S/. 732	S/. 740	S/. 748	S/. 756

Cuadro n°18 Fuente: Elaboración Propia

### Ahorro en el Costo de Inventario

Costo de Inventario	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Actual	S/. 60,462.24	S/. 60,575.11	S/. 60,800.86	S/. 60,913.73	S/. 61,026.61	S/. 61,139.48	S/. 61,252.35	S/. 61,365.22	S/. 61,590.97	S/. 61,703.84	S/. 61,816.72	S/. 61,929.59	S/. 62,042.46	S/. 62,268.21
Mejora	S/. 49,852.43	S/. 49,945.49	S/. 50,131.62	S/. 50,224.69	S/. 50,317.76	S/. 50,410.82	S/. 50,503.89	S/. 50,596.95	S/. 50,783.09	S/. 50,876.15	S/. 50,969.22	S/. 51,062.28	S/. 51,155.35	S/. 51,341.48
Ahorro	S/. 10,609.82	S/. 10,629.62	S/. 10,669.24	S/. 10,689.04	S/. 10,708.85	S/. 10,728.66	S/. 10,748.46	S/. 10,768.27	S/. 10,807.88	S/. 10,827.69	S/. 10,847.50	S/. 10,867.30	S/. 10,887.11	S/. 10,926.72

Cuadro n°19 Fuente: Elaboración Propia

### 5.2.2 Ahorro Generado por la implementación de cálculo de Punto de Reposición

La propuesta de implementar una metodología basada en el punto de reposición y en la comprar el lote de mercadería teniendo en cuenta un stock de seguridad, generará un ahorro considerable para la empresa , debido que se realizaran pedidos a tiempo por lo cual no se perderá a clientes por falta de materia prima , a su vez al comprar lotes de productos teniendo en cuenta los stock de seguridad se garantiza que no incurrirá en el riesgo de quedarse sin productos en caso suceda un percance con el proveedor, lo cual genera un retraso en la llegada del producto (anexo 5)

F

	Punto de Reposición calculado					
	Consumos	Tiempo de Entrega	Punto de reposición	Demanda insatisfecha	Precio	Perdida
Harina	60	2	120	0	S/.82.00	S/. 0.00
Manteca	29	3	87	0	S/. 51.50	S/. 0.00
.Levadura	69	6	414	0	S/. 5.00	S/. 0.00

Elaboración Propia

---

**Total de Ahorro obtenido por la Propuesta de Mejora**

<b>Ahorros Anuales</b>	<b>Reducción de órdenes de Compra</b>	<b>Reducción de costo de inventario</b>	<b>Complimiento de demanda insatisfecha Stock de seguridad</b>	<b>Demanda insatisfecha cálculo de punto de reposición</b>
Harina	S/.7546	S/.43920	S/.117360	S/.60636
Manteca	S/.553	S/.32580	S/.17400	S/.4800
Levadura	S/.382	S/.72444	S/.8280	S/.3000
<b>Total</b>	S/.8481	S/.148944	S/.143040	S/.6846

### 5.3. Calculo del VAN

Se procedió a elaborar el estado de resultados y posteriormente la elaboración del flujo de caja de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL con la información obtenida mediante el pronóstico de ventas, inventarios y compras para determinar la utilidad generada con la propuesta de mejora, así aplicar el cálculo de valor presente neto a estos valores para obtener cuánto va a ser el ingreso neto que la empresa va a percibir, (anexo 6)

Flujo de Caja Propuesta de Mejora		1	2	3	4	5
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Utilidad Neta</b>		S/. 17,566.36	S/. 23,940.26	S/. 30,632.86	S/. 37,660.08	S/. 45,038.67
<b>Depreciación de equipo de almacén</b>		S/. 3,675.83				
<b>Depreciación del camión</b>		S/. 5,920.83				
<b>Flujo Neto</b>		S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34
<b>Inversión</b>	-S/. 65,450.00	S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34

Fuente: Elaboración Propia

<b>Costo de Oportunidad</b>	<b>20%</b>
Valor Presente Neto (VAN)	40418.99soles

#### 5.4. Calculo del TIR

Una vez elaborado el estado de resultados proyectado con los datos de ventas pronosticados y el ahorro producido gracias a la propuesta de mejora se elaboró los flujos de caja que presenta la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL para así determinar la tasa interna de retorno que presenta la empresa con la propuesta de mejora propuesta (anexo 6)

Flujo de Caja Propuesta de Mejora		1	2	3	4	5
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Utilidad Neta</b>		S/. 17,566.36	S/. 23,940.26	S/. 30,632.86	S/. 37,660.08	S/. 45,038.67
<b>Depreciación de equipo de almacén</b>		S/. 3,675.83				
<b>Depreciación del camión</b>		S/. 5,920.83				
<b>Flujo Neto</b>		S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34
<b>Inversión</b>	-S/. 65,450.00	S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34

<b>Costo de Oportunidad</b>	<b>20%</b>
Inversión inicial	65450 soles
Tasa interna de retorno (TIR)	46%

### 5.5. Calculo del Periodo de Recuperación

Una vez obtenido el estado de resultados y el flujo de caja resultante de la propuesta de mejora procedemos a calcular el periodo de recuperacion de la inversion (anexo 6)

Flujo de Caja Propuesta de Mejora		1	2	3	4	5
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Utilidad Neta</b>		S/. 17,566.36	S/. 23,940.26	S/. 30,632.86	S/. 37,660.08	S/. 45,038.67
<b>Depreciación de equipo de almacén</b>		S/. 3,675.83				
<b>Depreciación del camión</b>		S/. 5,920.83				
<b>Flujo Neto</b>		S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34
<b>Inversión</b>	-S/. 65,450.00	S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34

<b>Costo de Oportunidad</b>	<b>20%</b>
Formula	$(inversión * periodo) / VAN$
Periodo de recuperacion	8 Años

**CAPITULO 6**  
**RESULTADOS Y**  
**DISCUCION**

---

## 6.1. Resultados

Indicadores	Formula	Actual	Mejora	Análisis y Discusión
Stock de Seguridad	$(Tr-Tn)*C$	Harina: 0 Manteca: 0 Levadura: 0	Harina:240 Manteca:116 Levadura:552	Tomando en cuenta el tiempo de retraso que presentan los proveedores de los principales productos se logró calcular y establecer un stock de seguridad para los principales productos que presenta la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL que generará un ahorro de S/.143040 anuales
Punto de Reposición	$Cd*Tn$	Harina: 0 Manteca: 0 Levadura: 0	Harina:120 Manteca:87 Levadura:414	La empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL no presentaba un punto de reposición por lo cual no tienen conocimiento en que momento deben de realizar la compra de mercadería con exactitud por lo cual se calculó las tasas de consumo de los meses pronosticados para ayudar a determinar el punto de reposición en el cual la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL debería realizar las compras a sus proveedores de sus productos de mayor rotación he evitar retrasos en la entrega de mercadería a sus clientes por falta de productos y se generó un ahorro de . S/.6846 soles anuales

<p>Numero de Formatos Kardex emitidos</p>	<p>Nkar*Mes</p>	<p>Numero de formatos kardex : 0</p>	<p>Numero de formatos kardex:1</p>	<p>En la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL no se tiene un documento en el cual se muestre las entradas y salidas de la mercadería por lo cual una vez determinado los lotes de compra y las entregas de mercadería por medio de las órdenes de compra se realizó a la elaboración de un documento kardex para detallar las entradas y salidas de los productos de mayor rotación en la empresa “ harina , manteca y levadura” este documento se utilizara una vez al mes para llevar el control de los productos.</p>
<p>Numero de Órdenes de Compra</p>	<p>Nord*Mes</p>	<p>Harina:14 Manteca:8 Levadura:4</p>	<p>Harina:7 Manteca:7 Levadura:4</p>	<p>En la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL se realizaban las órdenes de compra por teléfono por lo cual no se generaba ningún documento de órdenes de compra además estas órdenes de compra se realizaban de acuerdo al criterio , por lo tanto una vez calculado en stock de seguridad y el consumo diario podemos determinar el lote de pedido para los principales productos y determinar la cantidad correcta de órdenes de compra que se deben de realizar en promedio</p>

				por mes y disminuir el costo de órdenes de compra.
--	--	--	--	--

Cuadro n°20 Fuente Elaboración Propia

---

**CAPITULO 7**

**CONCLUSIONES Y**

**RECOMENDACIONES**

---

## 7.1. Conclusiones

Objetivos	Conclusiones
1.- Diagnosticar el estado actual de la gestión del proceso logístico	Se logró diagnosticar el estado actual de la empresa y así conocer los problemas que presentan en la gestos logística que presenta utilizando distintas herramientas : diagrama de Ishikawa , Pareto y matrices de priorización
2.- Diseñar y Proponer un plan de mejora según los problemas encontrados	Se Diseñó un plan de mejora en la gestión logística de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL aplicando cálculos de puntos de reposición , cálculos de stock de seguridad y pronósticos de compras , para así mejorar la gestión logística que presenta la empresa
3.- Evaluar económica de la propuesta	Se realizó la evaluación económica de la propuesta de mejora , determinando así los flujos de caja que la propuesta generara como también el valor presente neto dando como resultado 40418.99 soles para lo cual se determinó que la propuesta de mejora va a ser rentable para la empresa
4.- Demostrar que la propuesta de mejora mejorara la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL	Se demostró que la propuesta ayudara a incrementar la rentabilidad de la empresa DISTRIBUCIONES URIOL EIRL en 10%

Cuadro n°21 Fuente : Elaboración Propia

## **7.2. Recomendaciones**

- Mantener el esquema de las compras basadas en el stock de seguridad para así poder evitar contratiempos al momento que el proveedor presente un retaso en la entrega de la mercadería
  - Tener presente el consumo diario de los productos de mayor rotación en la empresa tales como harina, manteca y levadura para así si en este consumo cambiase por motivos de una creciente demanda poder modificar el punto de reposición y realizar las compras a tiempo
  - Tener documentada las compras realizadas por medio de las órdenes de compra para tener un control adecuado de la mercadería que está ingresando y del dinero empleado para las compras y así a futuro poder verificar estos datos y tener una base de datos más exacta
  - Realizar mensualmente la verificación del documento kardex para conocer al detalle las entradas y salidas de la mercadería en el almacén y poder contrastarlo con los ingresos de mercadería que se hayan comprado y estén registradas en las órdenes de compra del mes correspondiente
-

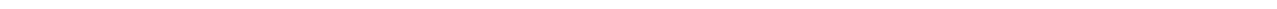
## **Bibliografía**

- Documentación, C. d. (Diciembre de 2010). Certificación ISO 9001. Lima, Perú.
- Fernández, R. L. (2008). Logística Comercial. España: Paraninfo.
  - Ibañez, A. A. (2006). El Proceso de la Entrevista. España: Limusa.
  - Industrial, D. d. (s.f.). Gestion de Compras y Abastecimiento.
  - Monterroso, E. (2002). El Proceso Logístico y La Gestion de Abastecimiento.
  - Román, K. A. (2009). Tecnicas y Herramientas para la Gestión de Abastecimiento.
  - Stoner, J. A. (2006). Administración. México: Pearson.
  - Tovar, k. (mayo de 2010). Innovación de la Cadena de Suministro. Lima, Perú.
  - Vega, E. C. (2004). Administración de Materiles . Euned.
-

# ANEXOS



# **Anexo 1**



Pronostico de Ventas Harina

*Estadísticas de la regresión*

Coefficiente de correlación múltiple	0.704230525
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.495940633
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	49.50375166
Observaciones	1

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	12055.75	1722.25	4.919466491
Residuos	5	12253.10714	2450.621429	
Total	12	24308.85714		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							-12.85290918	12.85290918
Variable X 2							-12.6458912	12.6458912
Variable X 3							0	0
Variable X 4							0	0
Variable X 5							0	0
Variable X 6	1459.142857	41.83830634	34.87576302	3.64642E-07	1351.594067	1566.691647	1351.594067	1566.691647
Variable X 7	20.75	9.355329704	2.217987036	0.077323712	-3.298640604	44.7986406	-3.298640604	44.7986406

Pronostico de ventas Manteca

---

*Estadísticas de la regresión*

---

Coeficiente de correlación múltiple	0.142452821
Coeficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.020292806
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	39.9320852
Observaciones	1

---

ANÁLISIS DE VARIANZA

---

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	165.142857	23.59183673	0.103565669
Residuos	5	7972.85714	1594.571429	
Total	12	8138		

---



---

	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							0	0
Variable X 2							0	0
Variable X 3							8.7549E-303	8.7549E-303
Variable X 4							0	0
Variable X 5							0	0
Variable X 6	791.2857143	33.7487717	23.44635595	2.62724E-06	704.5317348	878.0396938	704.5317348	878.0396938
Variable X 7	2.428571429	7.54645477	0.321816204	0.760610852	-16.97020813	21.82735098	-16.97020813	21.82735098

---

Pronostico de ventas Levadura

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0.461080688
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.212595401
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	47.33158112
Observaciones	1

ANÁLISIS DE VARIANZA

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	3024.321429	432.0459184	1.349975609
Residuos	5	11201.39286	2240.278571	
Total	12	14225.71429		

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							0.85	0.85
Variable X 2							0	0
Variable X 3							-125489.3788	125489.3788
Variable X 4							0	0
Variable X 5							0	0
Variable X 6	1897	40.00248717	47.42205134	7.87654E-08	1794.170333	1999.829667	1794.170333	1999.829667
Variable X 7	10.39285714	8.944828058	1.161884508	0.297725083	-12.60055538	33.38626967	-12.60055538	33.38626967

Inv. Final Harina

---

*Estadísticas de la regresión*

---

Coefficiente de correlación múltiple	0.08549108
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.007308725
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	32.5039558
Observaciones	1

---

ANÁLISIS DE VARIANZA

---

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	38.89285714	5.556122449	0.036812678
Residuos	5	5282.535714	1056.507143	
Total	12	5321.428571		

---



---

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							0	0
Variable X 2							0	0
Variable X 3							0	0
Variable X 4							0	0
Variable X 5							0	0
Variable X 6	231.5714286	27.47085654	8.429712711	0.000385381	160.9553437	302.1875134	160.9553437	302.1875134
Variable X 7	1.178571429	6.142670263	0.191866302	0.855395625	-14.61166517	16.96880803	-14.61166517	16.96880803

---

Inv .Final Manteca

---

*Estadísticas de la regresión*

---

Coefficiente de correlación múltiple	0.060578253
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.003669725
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	16.71098869
Observaciones	1

---

ANÁLISIS DE VARIANZA

---

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	5.142857143	0.734693878	0.018416206
Residuos	5	1396.285714	279.2571429	
Total	12	1401.428571		

---



---

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							0	0
Variable X 2							0	0
Variable X 3							0	0
Variable X 4							0	0
Variable X 5							0	0
Variable X 6	72	14.12336319	5.097935884	0.003776735	35.69473913	108.3052609	35.69473913	108.3052609
Variable X 7	-0.428571429	3.158080016	-0.135706324	0.897347758	-8.546674553	7.689531696	-8.546674553	7.689531696

---

Inv. Final Levadura

---

*Estadísticas de la regresión*

---

Coefficiente de correlación múltiple	0.469071186
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0.220027778
R <sup>2</sup> ajustado	-1.4
Error típico	28.32414417
Observaciones	1

---

ANÁLISIS DE VARIANZA

---

	<i>Grados de libertad</i>	<i>Suma de cuadrados</i>	<i>Promedio de los cuadrados</i>	<i>F</i>
Regresión	7	1131.571429	161.6530612	1.410484704
Residuos	5	4011.285714	802.2571429	
Total	12	5142.857143		

---



---

	<i>Coefficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95.0%</i>	<i>Superior 95.0%</i>
Intercepción							0	0
Variable X 1							-2.8599E-306	2.8599E-306
Variable X 2							0	0
Variable X 3							0	0
Variable X 4							-2.4025E-306	2.4025E-306
Variable X 5							0	0
Variable X 6	233.4285714	23.93827096	9.75127117	0.000192871	171.8932869	294.9638559	171.8932869	294.9638559
Variable X 7	6.357142857	5.352760112	1.187638288	0.28831382	-7.402565057	20.11685077	-7.402565057	20.11685077

---

# **Anexo 2**



<b>Datos</b>	<b>V. Vta (S/.)</b>	<b>C. Unt (S/.)</b>	<b>PVP (S/.)</b>
<b>Harina</b>	78.81	65.68	82.00
<b>Manteca</b>	47.88	39.90	51.50
<b>Levadura</b>	4.24	3.53	5.00

Ventas Históricas  
(Und)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	1527	1433	1531	1581	1531	1548	1644
<b>Manteca</b>	830	764	820	762	810	767	854
<b>Levadura</b>	1903	1968	1909	1937	1868	1978	2007

Ventas Históricas (S/.)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	125,214.00	117,506.00	125,542.00	129,642.00	125,542.00	126,936.00	134,808.00
<b>Manteca</b>	42,745.00	39,346.00	42,230.00	39,243.00	41,715.00	39,500.50	43,981.00
<b>Levadura</b>	9,515.00	9,840.00	9,545.00	9,685.00	9,340.00	9,890.00	10,035.00
<b>Total</b>	<b>177,474.00</b>	<b>166,692.00</b>	<b>177,317.00</b>	<b>178,570.00</b>	<b>176,597.00</b>	<b>176,326.50</b>	<b>188,824.00</b>

---

Inventario Inicial  
(Und)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	230	212	271	262	192	215	248
<b>Manteca</b>	125	88	76	41	74	62	70
<b>Levadura</b>	286	259	195	271	284	262	269

Inventario Final (Und)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	212	271	262	192	215	248	254
<b>Manteca</b>	88	76	41	74	62	70	81
<b>Levadura</b>	259	195	271	284	262	269	272
						<b>TOTAL</b>	<b>607</b>

Inventario Final (S/.)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	13,923.10	17,797.93	17,206.85	12,609.60	14,120.13	16,287.40	16,681.45
<b>Manteca</b>	3,511.20	3,032.40	1,635.90	2,952.60	2,473.80	2,793.00	3,231.90
<b>Levadura</b>	915.13	689.00	957.53	1,003.47	925.73	950.47	961.07
<b>TOTAL</b>	<b>18,349.43</b>	<b>21,519.33</b>	<b>19,800.28</b>	<b>16,565.67</b>	<b>17,519.66</b>	<b>20,030.87</b>	<b>20,874.42</b>

---

Compra  
(Und)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	1509	1492	1522	1511	1554	1581	1650
<b>Manteca</b>	793	752	785	795	798	775	865
<b>Levadura</b>	1876	1904	1985	1950	1846	1985	2010

Compra (S/.)

	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>
<b>Harina</b>	99,103.58	97,987.10	99,957.35	99,234.93	102,058.95	103,832.18	108,363.75
<b>Manteca</b>	31,640.70	30,004.80	31,321.50	31,720.50	31,840.20	30,922.50	34,513.50
<b>Levadura</b>	6,628.53	6,727.47	7,013.67	6,890.00	6,522.53	7,013.67	7,102.00
<b>TOTAL</b>	<b>137,372.81</b>	<b>134,719.37</b>	<b>138,292.52</b>	<b>137,845.43</b>	<b>140,421.68</b>	<b>141,768.34</b>	<b>149,979.25</b>

---

Vetas Pronosticadas

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1626	1646	1667	1688	1709	1729	1750	1771	1792	1812	1833	1854	1875	1895
811	814	816	818	821	823	826	828	831	833	835	838	840	843
1981	1991	2001	2012	2022	2033	2043	2053	2064	2074	2085	2095	2105	2116

Vetas Pronosticadas (S/.)

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
133,332.00	134,972.00	136,694.00	138,416.00	140,138.00	141,778.00	143,500.00	145,222.00	146,944.00	148,584.00	150,306.00	152,028.00	153,750.00	155,390.00
41,766.50	41,921.00	42,024.00	42,127.00	42,281.50	42,384.50	42,539.00	42,642.00	42,796.50	42,899.50	43,002.50	43,157.00	43,260.00	43,414.50
9,905.00	9,955.00	10,005.00	10,060.00	10,110.00	10,165.00	10,215.00	10,265.00	10,320.00	10,370.00	10,425.00	10,475.00	10,525.00	10,580.00
<b>185,003.50</b>	<b>186,848.00</b>	<b>188,723.00</b>	<b>190,603.00</b>	<b>192,529.50</b>	<b>194,327.50</b>	<b>196,254.00</b>	<b>198,129.00</b>	<b>200,060.50</b>	<b>201,853.50</b>	<b>203,733.50</b>	<b>205,660.00</b>	<b>207,535.00</b>	<b>209,384.50</b>

---

Inventario Inicial Pronosticado ( und )

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
254	241	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	256
81	69	69	68	68	67	67	66	66	66	65	65	64	64
272	285	291	297	304	310	317	323	329	336	342	348	355	361

Inventario Final Pronosticado ( und)

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
241	243	244	245	246	247	249	250	251	252	253	254	256	257
69	69	68	68	67	67	66	66	66	65	65	64	64	63
285	291	297	304	310	317	323	329	336	342	348	355	361	367

Inventario Final Pronosticado (S/.)

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
15,827.68	15,959.03	16,024.70	16,090.38	16,156.05	16,221.73	16,353.08	16,418.75	16,484.43	16,550.10	16,615.78	16,681.45	16,812.80	16,878.48
2,753.10	2,753.10	2,713.20	2,713.20	2,673.30	2,673.30	2,633.40	2,633.40	2,633.40	2,593.50	2,593.50	2,553.60	2,553.60	2,513.70
1,007.00	1,028.20	1,049.40	1,074.13	1,095.33	1,120.07	1,141.27	1,162.47	1,187.20	1,208.40	1,229.60	1,254.33	1,275.53	1,296.73

---

Compras  
Pronosticadas

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1613	1648	1668	1689	1710	1730	1752	1772	1793	1813	1834	1855	1877	1896
799	814	815	818	820	823	825	828	831	832	835	837	840	842
1994	1997	2007	2019	2028	2040	2049	2059	2071	2080	2091	2102	2111	2122

Compras Pronosticadas (S/.)

AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
105,933.78	108,232.40	109,545.90	110,925.08	112,304.25	113,617.75	115,062.60	116,376.10	117,755.28	119,068.78	120,447.95	121,827.13	123,271.98	124,519.80
31,880.10	32,478.60	32,518.50	32,638.20	32,718.00	32,837.70	32,917.50	33,037.20	33,156.90	33,196.80	33,316.50	33,396.30	33,516.00	33,595.80
7,045.47	7,056.07	7,091.40	7,133.80	7,165.60	7,208.00	7,239.80	7,275.13	7,317.53	7,349.33	7,388.20	7,427.07	7,458.87	7,497.73
<b>144,859.34</b>	<b>147,767.07</b>	<b>149,155.80</b>	<b>150,697.08</b>	<b>152,187.85</b>	<b>153,663.45</b>	<b>155,219.90</b>	<b>156,688.43</b>	<b>158,229.71</b>	<b>159,614.91</b>	<b>161,152.65</b>	<b>162,650.49</b>	<b>164,246.84</b>	<b>165,613.33</b>

---

# **Anexo 3**

---

Venta Proyectada  
(Und)

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
<b>HARINA</b>	1626	1646	1667	1688	1709	1729	1750	1771	1792	1812	1833	1854	1875	1895
<b>MANTECA</b>	811	814	816	818	821	823	826	828	831	833	835	838	840	843
<b>LEVADURA</b>	1981	1991	2001	2012	2022	2033	2043	2053	2064	2074	2085	2095	2105	2116

Consumo (Und)

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
<b>HARINA</b>	55	55	56	57	57	58	59	60	60	61	62	62	63	64
<b>MANTECA</b>	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	29
<b>LEVADURA</b>	67	67	67	68	68	68	69	69	69	70	70	70	71	71

Punto de Reposición Actual				
	Consumos	Tamaño de lote	Tiempo de entrega	Punto de reposición
<b>Harina</b>	60	118	2	58
<b>Manteca</b>	29	108	3	79
<b>Levadura</b>	69	502	6	364

Punto de Reposición Mejora			
	TIEMPO (Días)	Tiempo con Retraso	Cantidad
<b>HARINA</b>	2	4	120
<b>MANTECA</b>	3	4	87
<b>LEVADURA</b>	6	8	414

Descripción	Stock de seguridad	Nuevo lote de Pedido
Harina	120	240
Manteca	29	116
Levadura	138	552

NUEVO INVENTARIO FINAL CONSIDERANTO STOCK DE SEGURIDAD													
AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
473	474	476	477	478	479	480	481	483	484	485	486	487	489
349	350	352	353	354	355	356	357	359	360	361	362	363	365
785	786	788	789	790	791	792	793	795	796	797	798	799	801

INVENTARIO FINAL PROMEDIO	UNIDADES	VALOR
HARINA	481	31,580.29
MANTECA	357	14,238.60
LEVADURA	793	2,801.43
TOTAL	1631	48,620.32

---

# **Anexo 4**

---

DISTRIBUCIONES URIOL EIRL
---------------------------

Dirección:	Fecha Emisión	
Ciudad:	Fecha de Entrega	
Teléfono:	Días	Efectivos ( )
		calendario ( )

Para		Enviar a
Nombre:		Nombre:
Compañía:		Compañía:
Dirección:		Dirección:
Ciudad:		Ciudad:
Teléfono:		Teléfono:

Fecha de O/C	Solicitante	Enviado Mediante	Términos y condiciones

Código	Descripción	Cantidad	Precio Unt	Precio total

Sub total	
IGV	
Total	

---



Inventario inicial	
Compras	
Mercadería disponible	
Inventario final	
Costo de mercadería vendida	

Ventas	
C.M.V	
Utilidad	

Movimiento de Facturación al Cliente			
Ventas			Utilidad
Cantidad	Precio	\$ total	

---

# **Anexo 5**



<b>ACTUALMENTE LAS VECES QUE SE GENERAN ORDENES DE COMPRA</b>	
Harina	14
Manteca	8
Levadura	4
Total de pedidos	26

<b>COSTO DE LA GENERACION DE ORDEN DE COMPRAS ACTUAL</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL (S/.)</b>
Asistente de compras	S/. 1,000.00
Formatos y útiles	S/. 321.00
Muebles y enseres	S/. 83.00
Comunicaciones	S/. 190.00
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 1,594.00</b>
<b>Costo por compras</b>	<b>S/. 61.31</b>

---

<b>Muebles</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Depreciación mensual</b>
<b>Computadora</b>	S/. 1,500.00	750	63
<b>Impresora</b>	S/. 350.00	175	15
<b>Silla rotatoria</b>	S/. 100.00	40	3.33
<b>Escritorio</b>	S/. 600.00	240	20
<b>total</b>	S/. 2,550.00	S/. 1,205.00	S/. 100.42

<b>Activo</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Depreciación mensual</b>
<b>Camión hyundai hd65</b>	S/. 48,160.00	S/. 4,816.00	S/. 401.33

---

<b>Muebles</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación</b>	<b>Depreciación Mensual</b>
<b>Balanzas digital de 30 kg</b>	S/. 300.00	S/. 75.00	S/. 6.25
<b>Balanza de 350 kg</b>	S/. 700.00	S/. 175.00	S/. 14.58
<b>Refrigeradora</b>	S/. 3,000.00	S/. 428.57	S/. 35.71
<b>Congeladora</b>	S/. 6,000.00	S/. 857.14	S/. 71.43
<b>2 Mostradores de vidrio</b>	S/. 600.00	S/. 60.00	S/. 5.00
<b>3 Estantes de aluminio</b>	S/. 1,350.00	S/. 270.00	S/. 22.50
<b>8 Pariguelas</b>	S/. 200.00	S/. 80.00	S/. 6.67
<b>total</b>	S/. 12,150.00	S/. 1,945.71	S/. 162.14

---

<b>COSTO DE INVENTARIO POR PRODUCTO ACTUAL</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Saldo Final Mensual	20,874.42
2 Asistente de Almacén	S/. 1,500.00
Muebles y enseres	S/. 101.00
Servicios Públicos	S/. 362.30
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 22,837.72</b>
Costo de inventario por producto	<b>38</b>

---

<b>VECES QUE SE GENERA UNA ORDEN DE COMPRA( PROPUESTA DE MEJORA)</b>	
Harina	7
Manteca	7
Levadura	4
Total de pedidos	18

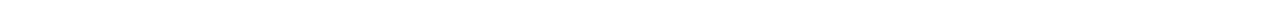
<b>COSTO DE LA GENERACION DE ORDEN DE COMPRAS PROPUESTA</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL (S/.)</b>
Asistente de compras	S/.1,000.00
Formatos y útiles	S/.321.00
Muebles y enseres	S/. 83.00
Comunicaciones	S/. 190.00
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 1,594.00</b>
<b>Costo por compras</b>	<b>S/. 87.70</b>

---

<b>COSTO DE INVENTARIO POR PRODUCTO PROPUESTA</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>
Saldo Final Mensual	48,620.32
2 Asistente de Almacén	S/. 1,500.00
Muebles y enseres	S/. 101.00
Servicios Públicos	S/. 362.30
<b>TOTALES</b>	<b>S/. 50,583.62</b>
Costo de inventario por producto	<b>31</b>

---

# **Anexo 6**



VECES QUE SE GENERA UNA ORDEN DE COMPRA( PROPUESTA DE MEJORA)	
Harina	7
Manteca	7
Levadura	4
Total de pedir	18

COSTO DE LA GENERACION DE ORDEN DE COMPRAS PROPUESTA	
DESCRIPCIÓN	TOTAL (\$/.)
Aritento de comprar	1000
Farmatar y útiler	321
Muebler y enrerer	100.42
Comunicacioner	190
<b>TOTALES</b>	<b>1611.416667</b>
Carta por comprar	88.7

COSTO DE INVENTARIO POR PRODUCTO PROPUESTA	
DESCRIPCIÓN	TOTAL
Salda Final Mensual	57712
2 Ariritento de Almacén	1500
Muebler y enrerer	162
Serviciar Públicar	362
<b>TOTALES</b>	<b>59737</b>
Carta de inventaria por producta	37

Tamaño de lote Actual	
HARINA	118
MANTECA	108
LEVADURA	502

Tamaño de Lote mejora	
HARINA	240
MANTECA	116
LEVADURA	552

Demanda Pronosticada	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
HARINA	1522	1543	1563	1584	1605	1626	1646	1667	1688	1709	1729	1750	1771	1792
MANTECA	799	801	804	806	809	811	814	816	818	821	823	826	828	831
LEVADURA	1929	1939	1949	1960	1970	1981	1991	2001	2012	2022	2033	2043	2053	2064

NUMERO DE ORDENES POR MES	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Actual	24	24	25	25	25	25	25	26	26	26	26	27	27	27
Mejora	16.7	17	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	18	18
Reduccion de ordenes de comprar	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9

#### Beneficiarios de la Propuesta

Carta de Generacion de Compra	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Actual	\$f. 2,140	\$f. 2,159	\$f. 2,179	\$f. 2,198	\$f. 2,218	\$f. 2,237	\$f. 2,257	\$f. 2,276	\$f. 2,295	\$f. 2,315	\$f. 2,334	\$f. 2,354	\$f. 2,373	\$f. 2,393
Mejora	\$f. 1,483	\$f. 1,494	\$f. 1,505	\$f. 1,516	\$f. 1,528	\$f. 1,539	\$f. 1,550	\$f. 1,561	\$f. 1,572	\$f. 1,584	\$f. 1,594	\$f. 1,606	\$f. 1,617	\$f. 1,629
Ahorro	\$f. 657	\$f. 666	\$f. 674	\$f. 682	\$f. 690	\$f. 699	\$f. 707	\$f. 715	\$f. 723	\$f. 732	\$f. 740	\$f. 748	\$f. 756	\$f. 765

#### NUEVO INVENTARIO FINAL CONSIDERANDO STOCK DE SEGURIDAD

Inv Final	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
HARINA	473	474	476	477	478	479	480	481	483	484	485	486	487	489
MANTECA	349	350	352	353	354	355	356	357	359	360	361	362	363	365
LEVADURA	785	786	788	789	790	791	792	793	795	796	797	798	799	801

Carta de Inventario	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
Actual	\$f. 71,119.69	\$f. 71,252.45	\$f. 71,517.99	\$f. 71,650.76	\$f. 71,783.53	\$f. 71,916.30	\$f. 72,049.07	\$f. 72,181.83	\$f. 72,447.37	\$f. 72,580.14	\$f. 72,712.91	\$f. 72,845.68	\$f. 72,978.45	\$f. 73,243.98
Mejora	\$f. 58,873.31	\$f. 58,983.21	\$f. 59,203.03	\$f. 59,312.93	\$f. 59,422.84	\$f. 59,532.74	\$f. 59,642.65	\$f. 59,752.56	\$f. 59,972.37	\$f. 60,082.28	\$f. 60,192.18	\$f. 60,302.09	\$f. 60,412.00	\$f. 60,631.81
Ahorro	\$f. 12,246.38	\$f. 12,269	\$f. 12,315	\$f. 12,338	\$f. 12,361	\$f. 12,384	\$f. 12,406	\$f. 12,429	\$f. 12,475	\$f. 12,498	\$f. 12,521	\$f. 12,544	\$f. 12,566	\$f. 12,612

**ESTADO DE RESULTADOS ACTUAL**

<b>Harina</b>	S/. 132,519.00	S/. 134,149.00	S/. 135,860.50	S/. 137,572.00	S/. 139,283.50	S/. 140,995.00	S/. 142,706.50	S/. 144,418.00	S/. 146,129.50	S/. 147,841.00	S/. 149,552.50	S/. 151,264.00	S/. 152,975.50	S/. 154,687.00
<b>Manteca</b>	S/. 40,550.00	S/. 40,700.00	S/. 40,850.00	S/. 40,900.00	S/. 41,050.00	S/. 41,150.00	S/. 41,200.00	S/. 41,300.00	S/. 41,400.00	S/. 41,500.00	S/. 41,650.00	S/. 41,750.00	S/. 41,900.00	S/. 42,150.00
<b>Lavadera</b>	S/. 9,905.00	S/. 9,955.00	S/. 10,005.00	S/. 10,060.00	S/. 10,110.00	S/. 10,165.00	S/. 10,215.00	S/. 10,265.00	S/. 10,320.00	S/. 10,370.00	S/. 10,425.00	S/. 10,475.00	S/. 10,525.00	S/. 10,580.00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>S/. 182,974.00</b>	<b>S/. 184,804.00</b>	<b>S/. 186,665.50</b>	<b>S/. 188,532.00</b>	<b>S/. 190,443.50</b>	<b>S/. 192,228.50</b>	<b>S/. 194,140.00</b>	<b>S/. 196,001.50</b>	<b>S/. 197,918.00</b>	<b>S/. 199,698.00</b>	<b>S/. 201,564.50</b>	<b>S/. 203,476.00</b>	<b>S/. 205,337.50</b>	<b>S/. 207,172.50</b>
Carta Harina	S/. 106,795.68	S/. 108,109.28	S/. 109,488.56	S/. 110,867.84	S/. 112,247.12	S/. 113,560.72	S/. 114,940.00	S/. 116,319.28	S/. 117,698.56	S/. 119,012.16	S/. 120,391.44	S/. 121,770.72	S/. 123,150.00	S/. 124,463.60
Carta Manteca	S/. 32,358.90	S/. 32,478.60	S/. 32,558.40	S/. 32,638.20	S/. 32,757.90	S/. 32,837.70	S/. 32,957.40	S/. 33,037.20	S/. 33,156.90	S/. 33,236.70	S/. 33,316.50	S/. 33,436.20	S/. 33,516.00	S/. 33,635.70
Carta Lavadera	S/. 7,062.93	S/. 7,028.23	S/. 7,063.53	S/. 7,102.36	S/. 7,137.66	S/. 7,176.49	S/. 7,211.79	S/. 7,247.09	S/. 7,285.92	S/. 7,321.22	S/. 7,360.05	S/. 7,395.35	S/. 7,430.65	S/. 7,469.48
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>S/. 146,147.51</b>	<b>S/. 147,616.11</b>	<b>S/. 149,110.49</b>	<b>S/. 150,608.40</b>	<b>S/. 152,142.68</b>	<b>S/. 153,574.91</b>	<b>S/. 155,109.19</b>	<b>S/. 156,603.57</b>	<b>S/. 158,141.38</b>	<b>S/. 159,570.08</b>	<b>S/. 161,067.99</b>	<b>S/. 162,602.27</b>	<b>S/. 164,096.65</b>	<b>S/. 165,568.78</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 36,826.49</b>	<b>S/. 37,187.89</b>	<b>S/. 37,555.01</b>	<b>S/. 37,923.60</b>	<b>S/. 38,300.82</b>	<b>S/. 38,653.59</b>	<b>S/. 39,030.81</b>	<b>S/. 39,397.93</b>	<b>S/. 39,776.62</b>	<b>S/. 40,127.92</b>	<b>S/. 40,496.51</b>	<b>S/. 40,873.73</b>	<b>S/. 41,240.85</b>	<b>S/. 41,603.72</b>
Serviciar publicar	S/. 500.00													
Compra de combustible	S/. 5,400.00													
Airiento de comprar	S/. 1,000.00													
zueltar de auxiliar de almacen	S/. 1,500.00													
Peaje	S/. 330.00													
Mantenimiento del camion	S/. 1,800.00													
Depreciacion del camion	S/. 422.92													
Depreciacion de equipo de almacen	S/. 262.56													
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 99,105.54</b>	<b>S/. 99,212.74</b>	<b>S/. 100,340.00</b>	<b>S/. 101,469.32</b>	<b>S/. 102,626.38</b>	<b>S/. 103,795.84</b>	<b>S/. 104,862.90</b>	<b>S/. 105,990.16</b>	<b>S/. 107,149.28</b>	<b>S/. 108,226.68</b>	<b>S/. 109,356.00</b>	<b>S/. 110,513.06</b>	<b>S/. 111,640.32</b>	<b>S/. 112,749.58</b>
Impuerta alaranta	S/. 29,431.66	S/. 29,763.82	S/. 30,102.00	S/. 30,440.80	S/. 30,787.92	S/. 31,111.75	S/. 31,458.87	S/. 31,797.05	S/. 32,144.79	S/. 32,468.01	S/. 32,806.80	S/. 33,153.92	S/. 33,492.10	S/. 33,824.88
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 69,673.88</b>	<b>S/. 69,448.92</b>	<b>S/. 70,238.00</b>	<b>S/. 71,028.53</b>	<b>S/. 71,838.47</b>	<b>S/. 72,594.09</b>	<b>S/. 73,404.03</b>	<b>S/. 74,193.11</b>	<b>S/. 75,004.50</b>	<b>S/. 75,758.68</b>	<b>S/. 76,549.20</b>	<b>S/. 77,359.14</b>	<b>S/. 78,148.23</b>	<b>S/. 78,924.71</b>

**ESTADO ACTUAL**

<b>Harina</b>	S/. 1,854,288.00	1947002.4	2044352.52	2146570.146	2253898.653
<b>Manteca</b>	S/. 536,700.00	563535	591711.75	621297.3375	652362.2044
<b>Lavadera</b>	S/. 132,795.00	139434.75	146406.4875	153726.8119	161413.1525
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>S/. 2,523,783.00</b>	<b>S/. 2,649,972.15</b>	<b>S/. 2,782,470.76</b>	<b>S/. 2,921,594.30</b>	<b>S/. 3,067,674.01</b>
Carta Harina	S/. 1,494,351.36	1569068.928	1647522.374	1729898.493	1816393.418
Carta Manteca	S/. 428,286.60	449700.93	472185.9765	495795.2753	520585.0391
Carta Lavadera	S/. 93,753.27	98440.9335	103362.9802	108531.1292	113957.6856
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>S/. 2,016,391.23</b>	<b>S/. 2,117,210.79</b>	<b>S/. 2,223,071.33</b>	<b>S/. 2,334,224.90</b>	<b>S/. 2,450,936.14</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 507,391.77</b>	<b>S/. 532,761.36</b>	<b>S/. 559,399.43</b>	<b>S/. 587,369.40</b>	<b>S/. 616,737.87</b>
Serviciar publicar	S/. 6,500.00				
Compra de combustible	S/. 70,200.00				
Airiento de comprar	S/. 13,000.00				
zueltar de auxiliar de almacen	S/. 19,500.00				
Peaje	S/. 4,290.00				
Mantenimiento del camion	S/. 23,400.00				
Depreciacion del camion	S/. 5,497.92				
Depreciacion de equipo de almacen	S/. 3,413.27				
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 361,590.58</b>	<b>S/. 386,960.17</b>	<b>S/. 413,598.24</b>	<b>S/. 441,568.21</b>	<b>S/. 470,936.68</b>
Impuerta alaranta	S/. 108,477.17	S/. 116,088.05	S/. 124,079.47	S/. 132,470.46	S/. 141,281.00
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 253,113.41</b>	<b>S/. 270,872.12</b>	<b>S/. 289,518.77</b>	<b>S/. 309,097.75</b>	<b>S/. 329,655.67</b>

	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
<b>Ahorro</b>	<b>28,992.48</b>	<b>29,020.77</b>	<b>29,068.74</b>	<b>29,097.05</b>	<b>29,125.39</b>	<b>29,153.70</b>	<b>29,181.67</b>	<b>29,209.96</b>	<b>29,258.27</b>	<b>29,286.61</b>	<b>29,314.54</b>	<b>29,342.89</b>	<b>29,371.18</b>	<b>29,419.54</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>28,992.48</b>	<b>29,020.77</b>	<b>29,068.74</b>	<b>29,097.05</b>	<b>29,125.39</b>	<b>29,153.70</b>	<b>29,181.67</b>	<b>29,209.96</b>	<b>29,258.27</b>	<b>29,286.61</b>	<b>29,314.54</b>	<b>29,342.89</b>	<b>29,371.18</b>	<b>29,419.54</b>
Costo Harina	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954	11954
Costo Manteca	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476	1476
Costo Levadura	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>14093.7</b>													
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>14898.8</b>	<b>14927.1</b>	<b>14975.0</b>	<b>15003.3</b>	<b>15031.7</b>	<b>15060.0</b>	<b>15088.0</b>	<b>15116.3</b>	<b>15164.6</b>	<b>15192.9</b>	<b>15220.8</b>	<b>15249.2</b>	<b>15277.5</b>	<b>15325.8</b>
Servicios publicos	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
Compra de combustible	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0	5400.0
Asistente de compras	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0
suelos de auxiliares de almacen	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Peaje	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Mantenimiento del camion	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Depreciacion del camion	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423
Depreciacion de equipo de almacen	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263	263
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 3,683.31</b>	<b>S/. 3,711.60</b>	<b>S/. 3,759.56</b>	<b>S/. 3,787.87</b>	<b>S/. 3,816.22</b>	<b>S/. 3,844.53</b>	<b>S/. 3,872.49</b>	<b>S/. 3,900.78</b>	<b>S/. 3,949.09</b>	<b>S/. 3,977.44</b>	<b>S/. 4,005.36</b>	<b>S/. 4,033.71</b>	<b>S/. 4,062.00</b>	<b>S/. 4,110.37</b>
Impuesto a la renta	1105.0	1113.48	1127.87	1136.36	1144.87	1153.36	1161.75	1170.24	1184.73	1193.23	1201.61	1210.11	1218.60	1233.11
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 2,578.31</b>	<b>S/. 2,598.12</b>	<b>S/. 2,631.69</b>	<b>S/. 2,651.51</b>	<b>S/. 2,671.35</b>	<b>S/. 2,691.17</b>	<b>S/. 2,710.75</b>	<b>S/. 2,730.55</b>	<b>S/. 2,764.36</b>	<b>S/. 2,784.21</b>	<b>S/. 2,803.76</b>	<b>S/. 2,823.60</b>	<b>S/. 2,843.40</b>	<b>S/. 2,877.26</b>

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ahorro</b>	S/. 379,423.26	398394.4264	418314.1477	439229.8551	461191.3478
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>S/. 379,423.26</b>	<b>398394.4264</b>	<b>418314.1477</b>	<b>439229.8551</b>	<b>461191.3478</b>
Costo Harina	S/. 167,352.64	175720.272	184506.2856	193731.5999	203418.1799
Costo Manteca	S/. 20,668.20	21701.61	22786.6305	23926.02503	25122.32628
Costo Levadura	S/. 8,290.86	8755.508	10243.2634	10755.44757	11293.21985
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>S/. 197,311.80</b>	<b>207177.39</b>	<b>217536.2595</b>	<b>228413.0725</b>	<b>239833.7261</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>S/. 182,111.46</b>	<b>S/. 191,217.04</b>	<b>S/. 200,777.89</b>	<b>S/. 210,816.78</b>	<b>S/. 221,357.62</b>
Servicios publicos	S/. 7,000.00				
Compra de combustible	S/. 75,600.00				
Asistente de compras	S/. 14,000.00				
suctos de auxiliares de almacen	S/. 21,000.00				
Pesaje	S/. 4,620.00				
Mantenimiento del camion	S/. 25,200.00				
Depreciacion del camion	S/. 5,920.83				
Depreciacion de equipo de almacen	S/. 3,675.83				
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>S/. 25,094.80</b>	<b>S/. 34,200.37</b>	<b>S/. 43,761.22</b>	<b>S/. 53,800.12</b>	<b>S/. 64,340.96</b>
Impuesto a la renta	S/. 7,528.44	S/. 10,260.11	S/. 13,128.37	S/. 16,140.03	S/. 19,302.29
<b>Utilidad Neta</b>	<b>S/. 17,566.36</b>	<b>S/. 23,940.26</b>	<b>S/. 30,632.86</b>	<b>S/. 37,660.08</b>	<b>S/. 45,038.67</b>

#### Flujo de Caja Propuesta de Mejora

		1	2	3	4	5
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>Utilidad Neta</b>		S/. 17,566.36	S/. 23,940.26	S/. 30,632.86	S/. 37,660.08	S/. 45,038.67
<b>Depreciacion de equipo de almacen</b>		S/. 3,675.83				
<b>Depreciacion del camion</b>		S/. 5,920.83				
<b>Flujo Neta</b>		S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34
<b>Inversión</b>	-S/. 65,450.00	S/. 27,163.02	S/. 33,536.93	S/. 40,229.52	S/. 47,256.75	S/. 54,635.34

Costo de oportunidad 20%

<b>TAN</b>	S/. 40,418.99
<b>TIR</b>	46%
<b>PRI</b>	8.1

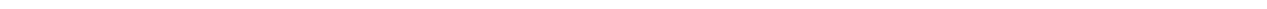
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
<b>INGRESOS</b>	379,423.26	29,020.77	29,068.74	29,097.05	29,125.39
<b>EGRESOS</b>	S/. 340,111.80	S/. 15,593.70	S/. 15,593.70	S/. 15,593.70	S/. 15,593.70

<b>TAN INGRESOS</b>	S/. 378,898.54
<b>TAN EGRESOS</b>	S/. 317,066.46
<b>B/C</b>	1.195

	AÑO1	AÑO 2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
PORCENTAJE DE INCREMENTO DE RENTABILIDAD	7%	9%	11%	12%	14%
INCREMENTO PROMEDIO	10%				

---

# **Anexo 7**



### Perdidas por falta de stock de Seguridad

	Tiempo con Retraso	Consumo diario	Precio de venta
<b>HARINA</b>	2	60	S/. 82.00
<b>MANTECA</b>	1	29	S/. 51.50
<b>LEVADURA</b>	2	69	S/. 5.00

<b>Pérdidas Generadas por Retraso del proveedor</b>	
<b>HARINA</b>	S/. 9,840.00
<b>MANTECA</b>	S/. 1,493.50
<b>LEVADURA</b>	S/. 690.00

### Pérdidas Generadas por Falta de Punto de Reposición

	Punto de Reposición Actual						
	Consumos	Tamaño de lote	Tiempo de entrega	Punto de reposición	Demanda insatisfecha	Precio	Perdida
Harina	60	118	2	58	62	S/. 82.00	5084
Manteca	29	108	3	79	8	S/. 51.50	412
Levadura	69	502	6	364	50	S/. 5.00	250
<b>Total</b>							<b>5746</b>

---

---