



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“REDISEÑO DEL  
SUBPROCESO DE REGISTRO DE MERCADERÍA  
DE LA EMPRESA PET & LOVE - AREQUIPA”**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER  
CALDERÓN VÁSQUEZ, MIDWA ENNICE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de Investigación está dedicado a Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi madre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida. A mi hermana quien con sus consejos ha sabido guiarme para culminar mi carrera profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre, Margot, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor y fuerza, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

A mi hermana mayor, Derenis, que con su ejemplo y consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida.

A mi padre, José, quien se encuentra orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

A Fernando, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con él.

## INTRODUCCIÓN

En toda empresa distribuidora, el área de compras es una de las más importantes, ya que de ella depende el abastecimiento de materia prima, productos y materiales, para la producción y venta. Ayudando a cumplir de manera adecuada y eficiente la distribución de los pedidos a los clientes, al por mayor o menor. De esta área depende, de alguna manera, la satisfacción del cliente en lo que se refiere al producto y su disponibilidad cuando es solicitado.

En el tiempo en el que estamos, el cliente es el eje que se encarga de mover toda la cadena de abastecimiento, ya que él da inicio a esta, se hace esencial e importante tener la capacidad de retenerlo y de conseguir, a la vez, más clientes, permitiendo así que las empresas se mantengan en el mercado y logren su crecimiento.

La presente investigación hace una propuesta de Rediseño al Subproceso de Registro de Mercadería del Macro Proceso de Abastecimiento de la empresa Pets & Love ubicado en la ciudad de Arequipa, con el fin de mejorar el funcionamiento de la área de compras.

El presente trabajo consta de tres capítulos, para lo cual se hace una breve descripción de su contenido.

CAPÍTULO I: Generalidades de la empresa, como son:

- Antecedentes de la empresa.

- Perfil de la empresa.
- Actividades de la empresa.
- Misión, Visión y objetivos.
- Organización actual de la empresa.
- Descripción del entorno de la empresa.

CAPÍTULO II: Se describe la problemática de la empresa, como son:

- Descripción de la realidad del problema.
- Análisis de la problemática.
- Objetivos del proyecto.

CAPÍTULO III: Desarrollo del proyecto

Aquí se desarrolla el diseño de la propuesta, tomando en cuenta el análisis y evaluación de la problemática que existe actualmente en el área de Compras; obteniendo así los resultados que servirán para solucionar dichos problemas suscitados.

## RESUMEN

La correcta gestión de la cadena de suministros y principalmente, del control de stock, juega un rol esencial en un negocio para satisfacer las necesidades del cliente y establecer buenas relaciones de largo plazo con los mismos, fidelizándolos al negocio.

La finalidad de este proyecto de investigación, es rediseñar el Sub-proceso de Registro de Mercadería ubicado dentro del Macro-proceso de “Abastecimiento”, buscando la eficiencia en las actividades relacionadas con el control de stock o inventarios; para así llegar a obtener una mejor productividad y ventas de la empresa Pets & Love, empresa dedicada a la distribución de productos, como accesorios de juego, ropas, camas, artículos de aseo, y alimentos para mascotas. Se tomó como referencia la metodología propuesta de Reingeniería de Procesos.

El diagnóstico del trabajo de investigación demuestra que a través del uso adecuado de tecnologías, será posible tener un control eficiente de inventarios, disminuir costos de Inventario, mejorar los tiempos de respuesta y coordinación de los procesos. Junto a esto, se identifica la oportunidad de incrementar las ventas y productividad, dando énfasis en la disponibilidad de productos de mayor rotación en los puntos de venta, evitando así los repetitivos errores de stock que afectan al negocio.

Al evaluar las posibles situaciones, el trabajo de investigación y la propuesta de rediseño del sub-proceso ha cumplido el objetivo; los indicadores demuestran una mejora en el control de stock, lo que se ha traducido en una disminución de errores de stock o inventarios. Junto a esto se ha logrado una disminución en la inversión de inventarios, lo que en su conjunto ha impactado de forma positiva en la productividad y ventas de la empresa.

## **ABSTRACT**

The correct management of the supply chain and, mainly, the stock control, plays an essential role in a business to satisfy the customer's needs and establish good long-term relationships with them, loyalty to the business.

The purpose of this research project is to redesign the Sub-process of Identification of needs located within the Macro-process "Supply", looking for the efficiency in the activities related to the control of stock or inventories; In order to obtain better productivity and sales of the company Pets & Love, a company dedicated to the distribution of products such as game accessories, clothes, beds, toiletries, and pet food. The proposed methodology of Process Reengineering was taken as reference.

The diagnosis of the research work shows that through the appropriate use of technologies, it will be possible to have an efficient control of inventories, decrease inventory costs, improve response times and process coordination. Along with this, the opportunity to increase sales and productivity is identified, emphasizing the availability of products with greater rotation at the points of sale, thus avoiding the repetitive errors of stock that were affecting the business.

In evaluating the possible situations, the research work and the sub-process redesign proposal have met the objective; the indicators show an improvement in the control of stock, which has resulted in a decrease of stock errors. Along with this has been



achieved a decrease in the investment of inventories, which together has positively impacted the productivity and sales of the company.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....</b>	<b>1</b>
1.1. Antecedentes de la empresa .....	1
1.2. Perfil de la empresa .....	1
1.3. Actividades de la empresa.....	2
1.3.1. Misión .....	2
1.3.2. Visión.....	2
1.3.3. Objetivos.....	2
1.4. Organización actual de la empresa .....	3
1.5. Descripción del entorno de la empresa .....	4
1.5.1. Entorno general.....	4
1.5.2. Entorno competitivo.....	10
<b>CAPÍTULO II REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA EMPRESA .....</b>	<b>14</b>
2.1. Descripción de la problemática.....	14

2.2.	Análisis del problema .....	15
2.3.	Objetivo del proyecto .....	17
2.3.1.	Objetivo general .....	17
2.3.2.	Objetivo específico .....	17
<b>CAPÍTULO III DESARROLLO DEL PROYECTO EN LA EMPRESA .....</b>		<b>19</b>
3.1.	Descripción y desarrollo del subproceso .....	19
3.1.1.	Macro-proceso de abastecimiento .....	19
3.2.	Estudio de Factibilidad .....	20
3.2.1.	Factibilidad Técnica .....	21
3.2.2.	Factibilidad Operativa .....	22
3.2.3.	Factibilidad Económica .....	22
3.3.	Situación actual del subproceso (As - Is) .....	23
3.3.1.	Explicación del subproceso .....	23
3.3.2.	Flujograma del subproceso .....	24
3.3.3.	Maynard del subproceso .....	26
3.3.4.	Fortalezas y debilidades del subproceso .....	28
3.3.5.	Análisis de puestos referentes al subproceso .....	28
3.3.6.	Análisis Económico del subproceso .....	30
3.4.	Rediseño del subproceso (To-Be) .....	31
3.4.1.	Alineamiento del subproceso .....	32
3.4.2.	Explicación del subproceso .....	32

3.4.3.	Flujograma del subproceso.....	33
3.4.4.	Maynard del subproceso.....	35
3.4.5.	Fortalezas y debilidades del subproceso.....	36
3.4.6.	Análisis de puestos referentes al subproceso .....	36
3.4.7.	Análisis Económico del subproceso .....	37
3.4.8.	Sustento del rediseño del subproceso.....	38
3.4.9.	Análisis del cambio As-Is al To-Be.....	39
3.5.	Conclusiones.....	42
3.6.	Recomendaciones .....	44
<b>CAPÍTULO IV REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>45</b>
<b>CAPÍTULO V GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>		<b>47</b>
<b>CAPÍTULO VI ANEXOS .....</b>		<b>48</b>
6.1.	Anexo 1: Capacitación.....	48
6.2.	Anexo 2: Revisión de Prueba de Software.....	49
6.3.	Anexo 3: Diapositivas .....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA .....	4
GRÁFICO 2 DIAMANTE DE PORTER .....	7
GRÁFICO 3 ANÁLISIS PEST .....	8
GRÁFICO 4 FUERZAS DE PORTER .....	12
GRÁFICO 5 CUELLO DE BOTELLA .....	15
GRÁFICO 6 CICLO DE ABASTECIMIENTO .....	16
GRÁFICO 7 DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO .....	17
GRÁFICO 8 MACROPROCESO DE ABASTECIMIENTO .....	20
GRÁFICO 9 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL.....	24
GRÁFICO 10 FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL .....	25
GRÁFICO 11 DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO.....	27
GRÁFICO 12 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO PROPUESTO .....	33
GRÁFICO 13 FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO PROPUESTO.....	34
GRÁFICO 14 DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO PROPUESTO .....	35
GRÁFICO 15 DIAGRAMA DEL CAMBIO DEL AS – IS AL TO - BE .....	40
GRÁFICO 16 DIAGRAMA DE GANTT .....	49

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA .....	5
TABLA 2 RECURSOS UTILIZADOS - HARDWARE .....	21
TABLA 3 RECURSOS UTILIZADOS - SOFTWARE .....	21
TABLA 4 RESUMEN DE COSTOS.....	22
TABLA 5 SIMBOLOGÍA MAYNARD .....	26
TABLA 6 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO .....	29
TABLA 7 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO .....	30
TABLA 8 COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO .....	31
TABLA 9 RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO .....	36
TABLA 10 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO .....	37
TABLA 11 COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO .....	38
TABLA 12 SUSTENTO DE REDISEÑO .....	38
TABLA 13 COMPARATIVA ENTRE AS-IS Y TOBE .....	39
TABLA 14 RESULTADOS .....	39
TABLA 15 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN .....	48
TABLA 16 PRUEBAS DE CASOS .....	50

**CAPÍTULO I**  
**GENERALIDADES DE LA EMPRESA**  
**PETS & LOVE**

**1.1. Antecedentes de la empresa**

La empresa Pets & Love, perteneciente a la persona natural Vásquez Vargas, Margot Elena fue constituida el 10 de enero del año 2000 en el departamento de Arequipa.

En el 2000 comienza sus actividades inicialmente dedicada a la compra y venta de accesorios y alimentos para mascotas en la ciudad de Arequipa. Posteriormente al pasar los años el mercado va en aumento y comienza con la creación y producción de sus propios modelos de ropa y accesorios para mascotas.

Al inicio sus ventas se distribuyen en el mercado de Arequipa, y en el año del 2010 comienzan sus ventas en los departamentos de Cusco, Puno – Juliaca y Madre de Dios.

Con más de 15 años de experiencia en el mercado de las mascotas, Pets & Love se dedica a satisfacer la demanda de productos y alimentos que las familias requieren para estos pequeños integrantes de su hogar, brindando siempre a sus clientes los mejores productos para cada una de sus necesidades.

**1.2. Perfil de la empresa**

Pets & Love es una empresa dedicada a la distribución de accesorios, productos, ropa y comida para mascotas, al por mayor y menor, inicialmente en la ciudad de Arequipa, a posterior incursiona en el mercado de otros departamentos como son Cusco, Puno – Juliaca y Madre de Dios.

La empresa ha estado activa en el mercado desde el 2000.

### **1.3. Actividades de la empresa<sup>1</sup>**

Pets & Love es una mediana empresa, la cual se dedica a la distribución de productos, accesorios, ropa y alimentos para mascotas.

#### **1.3.1. Misión**

La empresa tiene como Misión:

Pets & Love es una empresa con tradición de responsabilidad, trabajo perseverante, ambiente de armonía y profesionalismo, donde el cliente deposita completa confianza en el cuidado de su mascota, porque el mayor compromiso es asesorarlo y asegurarle servicios de excelencia ofreciendo productos, accesorios y alimentos para mascotas.

#### **1.3.2. Visión**

La empresa tiene como Visión:

Ser reconocida a nivel nacional por los productos, accesorios y alimentos para mascotas, centrados en calidad y atención personalizada para satisfacer y superar las expectativas de todos los clientes.

#### **1.3.3. Objetivos**

##### **A. Objetivo principal**

- Buscar la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes, ofreciendo productos y alimentos de alta calidad para las mascotas.

---

<sup>1</sup> Información obtenida de Empresa Pets & Love. (2015). Descripción de la Empresa. Arequipa: Pets & Love.



## **B. Objetivos secundarios**

- Distribuir productos, que por su precio y calidad sean competitivos.
- Conquistar los mercados ya incursionados.

### **1.4. Organización actual de la empresa**

La Empresa Pets & Love está compuesta por la Gerente la Sra. Margot Vásquez Vargas y su administradora, la Sra. Derenis Gonzales Vásquez, son las personas encargadas de tomar las decisiones finales de la empresa como por ejemplo el trabajar con empresas importadoras o incursionar en nuevos mercados a nivel nacional.

Existen otras áreas como son:

- Compras.

Área encargada de abastecer a la empresa, de materia prima, para la fabricación de ropa, camas, accesorios, productos finales y alimentos para la distribución de los mismos en los mercados de Arequipa, Cusco, Puno y Madre de Dios.

- Ventas.

Área encargada de realizar las ventas, tanto internas, dentro de la empresa, como externas, en los mercados ya mencionados. También se encargan de la toma y recepción de pedidos de los clientes.

- Producción.

Área encargada de transformar la materia prima en productos finales, para su distribución.

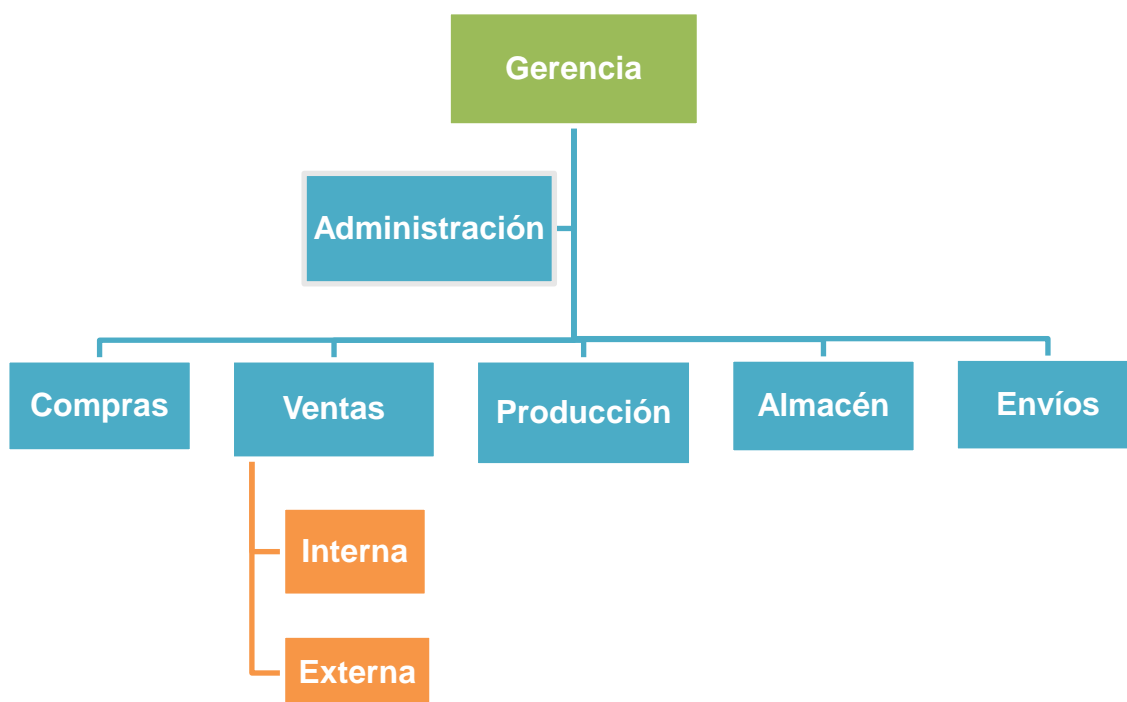
- Almacén.

Área encargada de almacenar y dar mantenimiento a los productos que ingresan o se producen, y a los alimentos. También son los responsables de entregar los productos finales respectivamente embalados al área de envíos.

- Envíos.

Área encargada de distribuir los productos, ya embalados, por toda la zona de Arequipa, de manera personal, o por encomiendas en el caso de ser envíos nacionales.

**GRÁFICO 1**  
**ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA**



Fuente: (Empresa Pets & Love, 2015)

## 1.5. Descripción del entorno de la empresa

### 1.5.1. Entorno general

La empresa de distribución Pets & Love, es una mediana empresa, la cual se dedica a la compra de materia prima para la producción de

accesorios para mascotas y a la compra de productos y alimentos para luego distribuirlos como productos finales, en el mercado de Arequipa (provincias), Cusco (Cusco), Puno (Juliaca) y Madre de Dios (Tambopata).

A continuación en la Tabla 1 se muestra el análisis del entorno de la empresa, exponiendo sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, para luego proponer los objetivos estratégicos.

**TABLA 1**  
**ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA**

<b>INTERNO</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>FORTALEZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recurso humano con experiencia.</li> <li>- Buena localización.</li> <li>- Cartera de clientes estable.</li> <li>- Brindar productos de calidad.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>DEBILIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alta rotación del personal.</li> <li>- No todo el personal hace uso de las tecnologías.</li> <li>- Mal uso del espacio por productos almacenados.</li> </ul>
<b>EXTERNO</b>	<p style="text-align: center;"><b><u>OPORTUNIDADES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovechamiento de la creciente demanda del “mundo de las mascotas”.</li> <li>- Buenas relaciones con los proveedores.</li> <li>- Uso de tecnologías.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b><u>AMENAZAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incremento constante de productos de mala calidad.</li> <li>- Alta competencia en el mercado.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

De acuerdo a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas ubicadas, se plantean los **objetivos estratégicos**:

- Aprovechar el recurso humano con experiencia para poder incursionar en nuevos mercados, haciendo uso de las tecnologías.
- Afianzar la confianza de los clientes para combatir el incremento de la competencia en el mercado.
- Ofrecer productos y alimentos de calidad a precios cómodos, aprovechando la creciente demanda del Mundo de las Mascotas.
- Usar las tecnologías con que la mayoría del personal cuenta, e instruir a los que desconocen.
- Abastecer a la empresa solo con productos y alimentos de calidad que sean necesarios, para evitar el sobre stock de productos.

En el punto siguiente, para un mejor análisis del entorno de la Empresa Pets & Love, se utilizará el diamante de Porter.

#### **A. Diamante de Porter**

El diamante de Michael Porter es un esquema gráfico que se utiliza para un país, región o una empresa, para que sean realmente competitivos.

“El marco en el que se gestan las ventajas competitivas consta de cuatro atributos: Condiciones de los factores, Condiciones de la demanda, Sectores relacionados y de apoyo y la Estrategia, Estructura y rivalidad de las empresas. Todos estos atributos conforman un sistema, al cual Porter denominó "Diamante". Dos variables auxiliares complementan el marco del análisis: el gobierno y los hechos fortuitos o posibilidades.” (Porter, 1991)

Esta herramienta, que tiene gran aceptación mundial para el análisis de la competitividad y se basa en el estudio de 4 factores amplios que determinan el factor de la competencia, tal como muestra el Gráfico 2.

## GRÁFICO 2

### DIAMANTE DE PORTER



Fuente: Elaboración Propia

#### 1. **Estrategia, estructura y rivalidad**

- El contexto actual local fomenta la inversión y la mejora sostenible.
- Competencia abierta y fuerte entre rivales localmente establecidos.

#### 2. **Condiciones de demanda**

- Un núcleo de clientes locales sofisticados y exigentes.
- Demanda local en aumento en segmentos especializados que se pueden atender nacionalmente.
- Prever las necesidades de los clientes.

#### 3. **Sectores relacionados y de apoyo**

- Disponibilidad de proveedores y empresas capaces, locales, en campos relacionados.

- Empresas dedicadas a la importación que brindan precios más cómodos.

#### 4. Condiciones de los factores

- Insumos y productos especializados de alta calidad disponibles.
- El bajo nivel económico del personal limita el uso de tecnologías.

Se procede a hacer un Análisis Pest para definir el entorno general y esclarecer hechos tan importantes como el crecimiento o declive de un mercado, así como las dificultades a las que sus empresas se enfrentan.

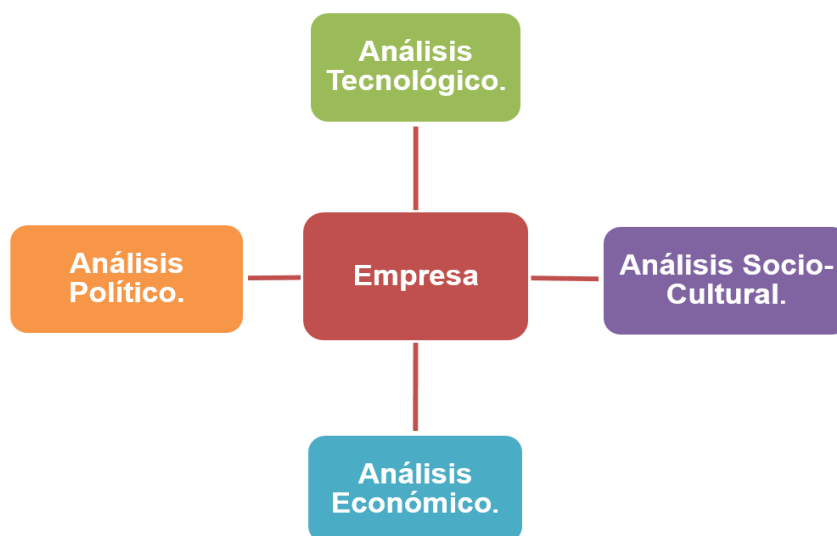
#### B. Análisis Pest

El análisis Pest es una herramienta que ayuda a evaluar los factores externos que pueden afectar el desempeño de una empresa.

Para ello se deben estudiar los cuatro aspectos que intervienen en el análisis con el fin de poder intuir sus tendencias y cómo afectarán estos a la realidad de la empresa. Estos cuatro aspectos se dividen en factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos.

### GRÁFICO 3

#### ANÁLISIS PEST



Fuente: Elaboración Propia

## 1. Factores políticos

- Respecto al mercado en el cual trabaja Pets & Love, el Estado Peruano ha aumentado el apoyo, al cuidado y bienestar de las mascotas, con la Ley N° 30407 – Ley de Protección y Bienestar Animal.
- En cuanto a empresa, el Gobierno Peruano colabora con las medianas empresas en su crecimiento, logrando consolidar el mercado nacional a través del fortalecimiento y encadenamiento de cadenas productivas.

## 2. Factores económicos

- Creciente mercado referente a mascotas.
- En el año 2016 se gastaron S/642 millones en comida y productos para mascotas. En 5 años, la cifra bordeará los S/850 millones. <sup>2</sup>
- En el mundo se experimenta la tendencia de humanizar a las mascotas y a la vez brindar mejores cuidados a los animales del hogar, el Perú no es ajeno a este cambio.
- Durante la última década, el mercado de alimentos para mascotas se ha mostrado muy dinámico y en el 2015 bordeó las 50.000 TM, resultado que se encuentra muy por debajo de Chile y Argentina. <sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Datos obtenidos del Artículo denominado “Cuánto gastan los peruanos en sus mascotas y en qué”, publicado en el periódico El Comercio el 07 de noviembre del 2016 por Claudia Inga.

<sup>3</sup> Datos obtenidos del Artículo denominado “Producción de alimentos para mascotas crecerá 12,3% este año”, publicado en el periódico La República el 22 de noviembre del 2016.

### **3. Factores socio-culturales**

- Actualmente gran cantidad de personas tiene, en su casa, una mascota ya sea gatos o perros, lo cual involucra su alimentación, ropa y distracción, entonces es un factor social que influye positivamente en la empresa.

### **4. Factores tecnológicos**

- Se cuentan con herramientas básicas como por ejemplo el Office, para el manejo y administración de la empresa.

#### **1.5.2. Entorno competitivo**

En función al entorno competitivo, se puede señalar que actualmente los servicios y productos para mascotas se encuentran en el mercado de manera desintegrada y no existe una variedad, de buena calidad, disponible de los mismos para quienes lo requieran.

Es así que Pets & Love llega al mercado como la oportunidad perfecta para satisfacer esta necesidad de los clientes a través de la integración de productos de calidad para mascotas.

Ofreciendo productos, creados por ellos mismos, no solo mostrando variedad sino calidad.

Por otro lado, considerando el estilo de vida de los clientes, quienes se desenvuelven en diferentes entornos, se requiere tomar en cuenta el factor tiempo; es por lo mismo que Pets & Love ofrece la facilidad que ellos requieren a la hora de satisfacer sus necesidades y la de sus engréidos, encontrando todo tipo de accesorios y ropa para mascotas.

La variedad y calidad en los diferentes productos finales y alimentos, es otro factor determinante para la estrategia competitiva que adopta.



El formato de distribución al por mayor y menor, busca brindar un orden que favorezca la comodidad del cliente, el cual le permite acceder a los productos de acuerdo a sus requerimientos.

Hace unos años, solo se trabajaba en el mercado Arequipeño, pero con el tiempo se comenzó a incursionar en otros departamentos, como son Cusco, Puno y Madre de Dios.

Hasta el momento se tiene la idea de abrir pequeñas sedes en estos departamentos, ya que la acogida de los productos finales ha sido bien aceptada.

Para un mejor análisis comparativo se utilizará la herramienta de comparación entre las Fuerzas de Porter que a continuación se mencionan.

#### **A. Fuerzas de Porter**

El análisis de las fuerzas de Porter es un modelo estratégico elaborado por el Michael Porter.

Este modelo define un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, y poder desarrollar una estrategia de negocio.

A continuación se presenta el análisis competitivo de la empresa Pets & Love, mediante las Fuerzas de Porter: Competencia, Sustitutos, Clientes y Proveedores (Ver Gráfico 4).

## GRÁFICO 4

### FUERZAS DE PORTER



Fuente: Elaboración Propia

#### 1. Competencia

- La competencia de Pets & Love está constituida por todos aquellos establecimientos que ofrecen productos y alimentos para mascotas, así como también servicios para el cuidado e higiene de ellas.
- Estos competidores cuentan con una fortaleza identificable, ya que poseen cierto posicionamiento en el espacio geográfico en el que operan y ofrecen precios bajos al público objetivo, quienes se sienten fidelizados; sin embargo en muchos de estos establecimientos no se ofrecen productos de calidad. Lo que brinda un punto a favor a la hora de distribuir productos de calidad a precios cómodos.

## **2. Sustitutos**

- Se considera que existen algunos productos y alimentos que se pueden reemplazar. Por un lado, la comida balanceada puede ser sustituida por comida casera (aunque ello no es recomendable ya que podría afectar la salud de la mascota); y la ropa y accesorios se puede optar simplemente por no adquirirla.

## **3. Clientes**

- El poder de negociación con los clientes influye bastante ya que de ellos depende la distribución de los productos y alimentos, Pets & Love brinda una comodidad a los clientes ya que realiza los envíos o lleva los productos finales. Pets & Love ofrece productos de buena calidad, lo que fideliza al cliente.

## **4. Proveedores**

- El poder de negociación de los proveedores se considera en un nivel medio, puesto que son ellos quienes abastecen el negocio de lo necesario para poner los productos y alimentos a disposición de los clientes, tornándose importante mantener relaciones estratégicas y duraderas con ellos a fin de obtener beneficios.

## **CAPÍTULO II**

### **REALIDAD PROBLEMÁTICA DE LA EMPRESA**

#### **PETS & LOVE**

##### **2.1. Descripción de la problemática**

Las principales problemáticas que afronta Pets & Love se describen a continuación:

Actualmente se cuenta con un Excel donde se almacena la información de clientes, proveedores y ventas, pero no se actualiza constantemente, se encuentra desfasado.

Las tareas que diariamente se realizan, se hacen de forma manual y en formato papel, muy poco uso del Excel, como por ejemplo anotar las reuniones con los clientes para su respectiva toma de pedidos, realizar el pedido y emisión de boletas por las ventas realizadas. En ocasiones se extravían estos formatos, por situaciones diferentes, obligándonos a volver a realizar el pedido, generando inconvenientes con los clientes.

El almacenamiento tanto de clientes como de proveedores, se encuentra en físico, ya que el Excel que utilizan no está actualizado.

Otra situación que se enfrenta son los viajes que realizan a otras provincias o departamentos, ya que ahí también se toma pedidos y se realizan las entregas de los pedidos.

En cuanto al control de los inventarios, la falta de un correcto registro en las compras, lleva a que se compre materia prima o producto que no son necesarios, o de lo contrario no se adquieren los productos que hacen falta,

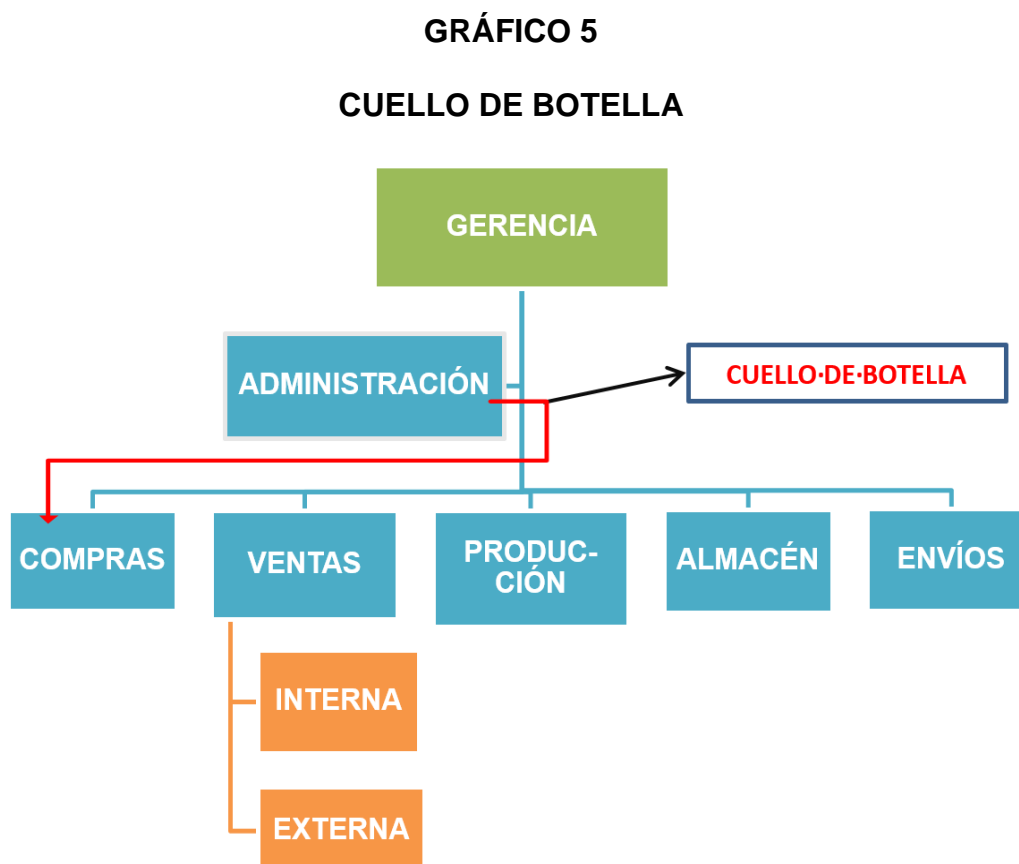
generando costos por las comprar innecesarias y almacenamiento y truncando posibles ventas por la falta de productos.

El personal con que contaba la empresa era renuente a utilizar herramientas tecnológicas por lo que se suspendió su uso.

## 2.2. Análisis del problema

De los problemas ya mencionados se procederá a trabajar en el Macro-Proceso de Abastecimiento, ya que de este depende el cálculo de las necesidades, la compra o adquisición, recepción, despacho o distribución, pagos; y lo principal para el presente trabajo de investigación, se rediseñará el subproceso de Registro de Mercadería.

Para tal estudio se identificará dónde se produce el cuello de botella, mostrado en el Gráfico 5.



Fuente: Elaboración Propia

El cuello de botella se ubica dentro del Área de compras, ya que es aquí donde el macro-proceso de abastecimientos se desarrolla, ubicando el problema principal de la gestión inadecuada del registro de mercaderías.

Se indica que el abastecimiento es parte de la logística de producción junto con la distribución física, el mantenimiento y los servicios de planta.<sup>4</sup>

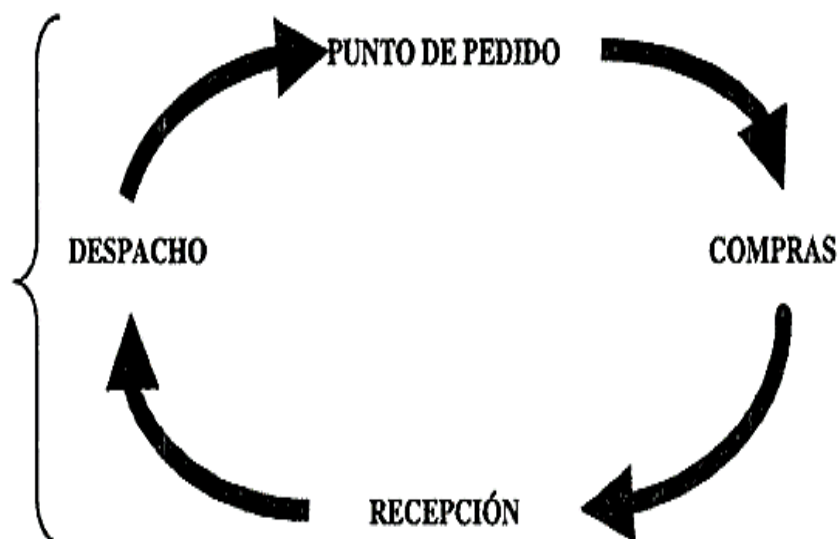
El objetivo principal del sistema de abastecimiento es proveer de materia prima o productos finales, a las áreas que presentan necesidades. Cumpliendo en tiempo y forma adecuados.

El sistema de abastecimiento comprende 3 sub-funciones:

- Gestión de compras
- Recepción - Almacenaje - Administración de stocks
- Distribución

### GRÁFICO 6

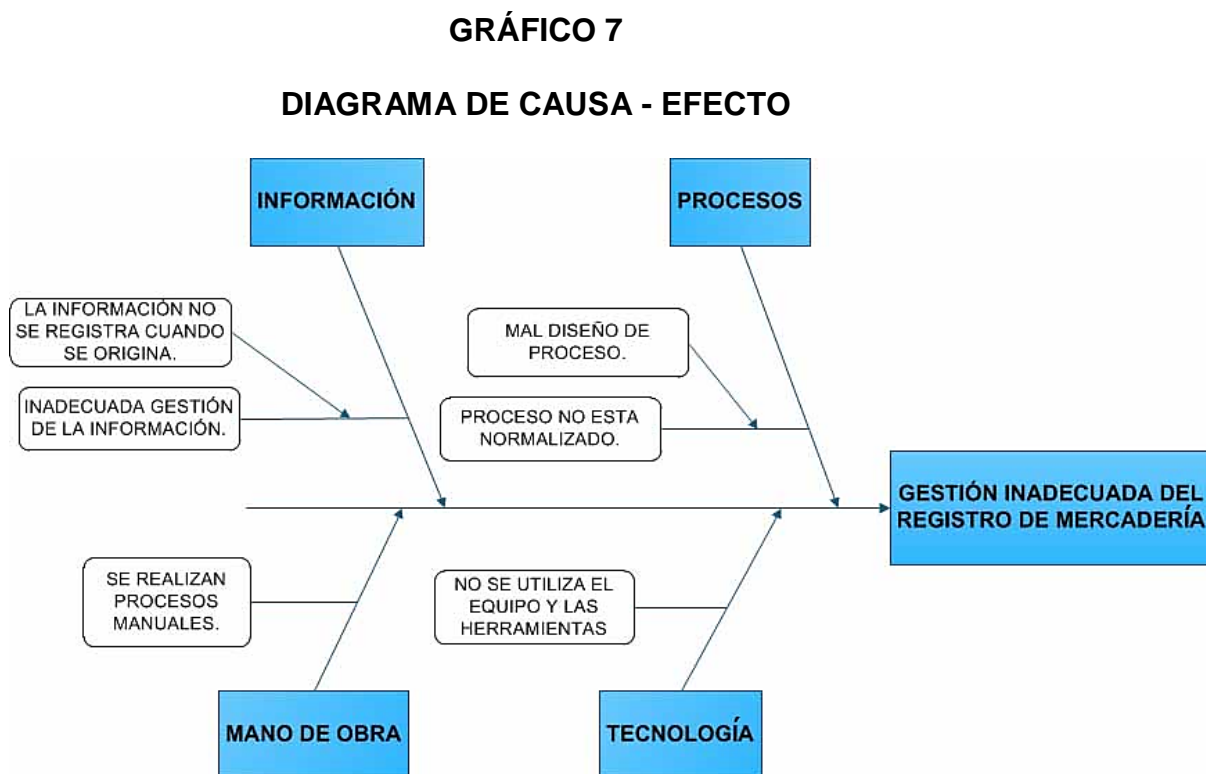
#### CICLO DE ABASTECIMIENTO



Fuente: (Boland, 2007)

<sup>4</sup> Según lo que plantea Boland, Lucrecia y Otros. En su publicación: Funciones de la Administración, EdiUNS, 2007, p.127.

Para poder identificar el problema se procederá a utilizar el Diagrama de Causa – Efecto colocando las causas principales y secundarias del principal problema que afecta el Macro-procedo de Abastecimiento; se detalla en el Gráfico 7.



Fuente: Elaboración Propia

## 2.3. Objetivo del proyecto

### 2.3.1. Objetivo general

Rediseñar el subproceso de Registro de Mercaderías, ubicado dentro del proceso de Recepción de forma que permita a la empresa mejorar su desempeño, con el apoyo de reingeniería, actualización tecnológica del equipo, métodos de trabajo, que permitan controlar los stock que se manejan en tiempo real y a futuro incrementar la producción y ventas.

### 2.3.2. Objetivo específico

Para el logro del objetivo general y el desarrollo del proyecto los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar el subproceso actual para su reingeniería. Identificando los factores que favorecen y retrasan (cuellos de botella) la realización del mismo.
- Diseñar una propuesta de reingeniería de procesos, analizando el subproceso actual, con un plan de acción que sintetice los resultados obtenidos en la investigación para la posible implementación del cambio diseñado
- Buscar la tecnología adecuada que permita la factibilidad técnico-económica.
- Mejorar el control de stock, para luego incrementar la producción y ventas.



**CAPÍTULO III**  
**DESARROLLO DEL PROYECTO EN LA EMPRESA**  
**PETS & LOVE**

**3.1. Descripción y desarrollo del subproceso**

**3.1.1. Macro-proceso de abastecimiento**

Dentro del Macro proceso de Abastecimientos se encuentran cuatro procesos:

– **Proceso de Planificación de la Compra.**

En este proceso es donde primero se debe identificar una necesidad, ya sea de materia prima para la fabricación de ropa, cama o accesorios, o de productos finales. Se evalúa el modo en que se realizarán las cotizaciones, podría ser por medios electrónicos, llamadas o cotizaciones personales; y también se identifican a los proveedores a los cuales hacen la cotización.

– **Proceso de Administración de las Ofertas.**

Es aquí donde se reciben las cotizaciones que realizaron los proveedores, se evalúa cuál de las propuestas es la que mejor se adecúa a las necesidades para seleccionar con qué proveedor trabajar y finalmente se procede a hacer el contrato revisando la forma de pago y la entrega de los productos.

– **Proceso de la Recepción de producto.**

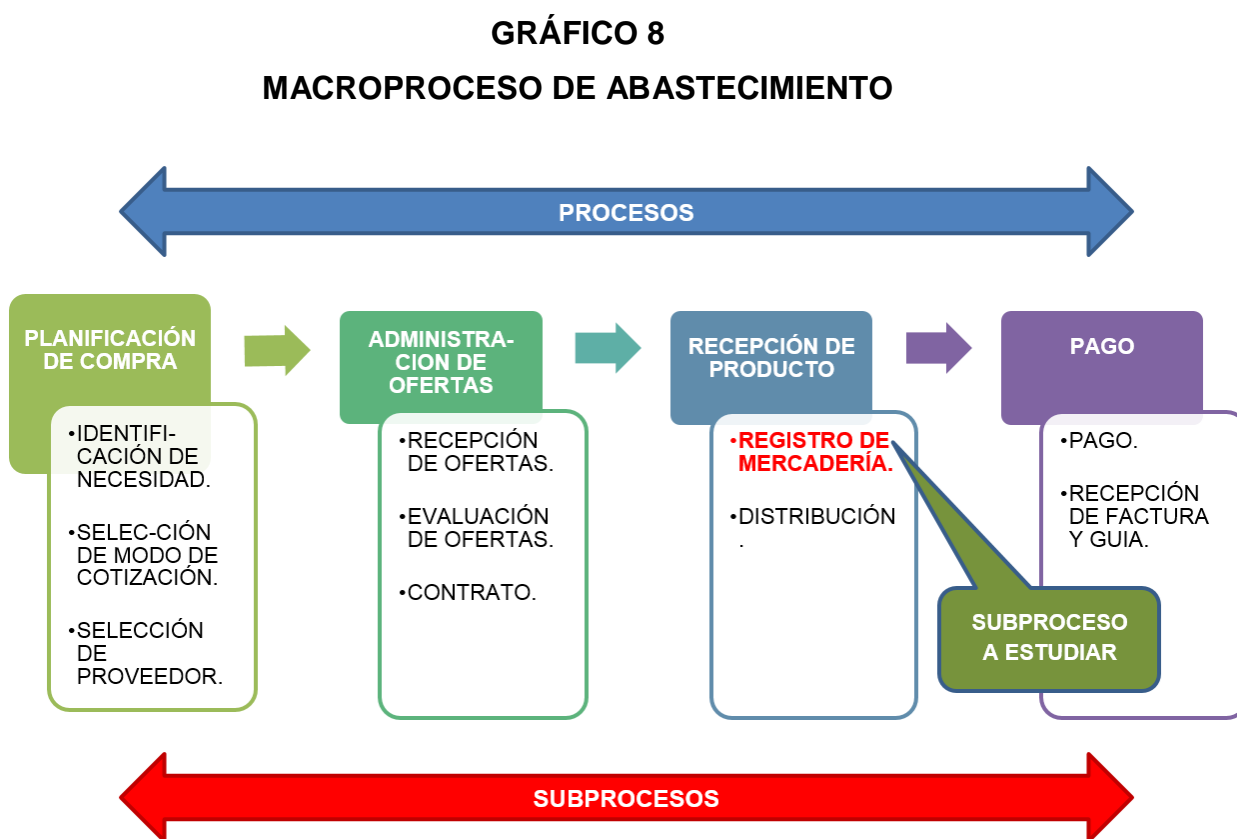
Cuando los productos llegan a la empresa se hace una revisión y registro de lo solicitado y se procede a distribuir donde sea

necesario, al Área de Producción en el caso de ser materia prima o al Área de Envíos para su distribución.

– **Proceso de pago y recepción de facturas y guías.**

En este proceso se realiza el pago en el medio acordado con el proveedor y se reciben las facturas junto a las guías.

En el Gráfico 8 se menciona el Macro proceso junto a sus procesos y subprocesos.



Fuente: Elaboración Propia

### 3.2. Estudio de Factibilidad

“El estudio de factibilidad es un instrumento que se utiliza para encaminar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la última fase de la etapa pre-operativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto.” (Miranda & Juan, 2005)

El presente estudio se formula en base a información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de esta investigación, apoyándose en él se tomará la decisión de continuar o no con la implementación.

### 3.2.1. Factibilidad Técnica

Para el estudio de la factibilidad técnica es necesario saber con qué cuenta actualmente la empresa Pets & Love y lo necesario para el desarrollo del subproceso cuando esté se encuentre en marcha.

A continuación en la Tabla 2 y 3 se muestran los requerimientos de hardware y software para el desarrollo y puesta en marcha del aplicativo.

**TABLA 2**

#### **RECURSOS UTILIZADOS - HARDWARE**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Computadora o Laptop Core i5 - Ram 8GB - Disco 1TR	1
Equipo Smartphone – Android 4.4	2
Computadora - Servidor de datos Core i7 - Ram 16GB - Disco 1TR	1

Fuente: Elaboración Propia

**TABLA 3**

#### **RECURSOS UTILIZADOS - SOFTWARE**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>
Visual Studio .Net 2010	1
MySQL	1
Microsoft Office 2010	1

Fuente: Elaboración Propia

### 3.2.2. Factibilidad Operativa

La aplicación de la solución propuesta es factible operativamente ya que se contó con el apoyo de la Gerencia y Administración, la cual brindó las facilidades necesarias para el estudio de la realidad de la empresa, y estuvo de acuerdo con el desarrollo del proyecto debido a la mejora planteada.

Las características del sistema que permite que sea aceptado por los actores del subproceso, son las siguientes:

- Facilidad de uso, evitando errores o complicaciones en su manejo.
- La información obtenida será en tiempo real y veraz.
- Se pueden obtener informes del trabajo que se realiza con los proveedores.

### 3.2.3. Factibilidad Económica

En la presente investigación se contó con el apoyo de la Gerencia y la Administración de la empresa, además se capacitó al personal y todos los costos fueron asumidos por la empresa, a continuación en la Tabla 4 se detalla un resumen de la inversión que se realizó.

**TABLA 4**  
**RESUMEN DE COSTOS**

Descripción	Cantidad
Capacitación	S/2000.00
Software	S/.1200.00
Hardware	S/2000.00
Total	S/5200.00

Fuente: Elaboración Propia

### **3.3. Situación actual del subproceso (As - Is)**

#### **3.3.1. Explicación del subproceso**

El sub-proceso en estudio es el Registro de Mercadería, inicia cuando un representante del proveedor (empresa encargada del envío) entrega la mercadería solicitada y el encargado es quien la recibe.

Este a su vez consulta por la Orden de compra a su jefe inmediato (Jefe de Compras), al recibir la petición la secretaria es quien realiza la búsqueda de la compra realizada al proveedor y procede a enviar la orden de compra.

El encargado recibe esta orden de compra y procede a comparar con la guía de remisión que trae el representante del proveedor.

En caso de no estar conforme, se vuelve a consultar por la orden de compra al jefe, ya que en ocasiones los papeles donde se almacena esta información se traspapelan o confunden.

Una vez solucionado dicho contratiempo se procede a comparar la cantidad física de la mercadería, en el caso de que no esté completo, se solicita la mercadería faltante al proveedor directamente y este procederá a hacer el envío.

Para continuar el proceso también se compara o evalúa el estado de la mercadería, en el caso de ser inconforme, la mercadería será devuelta al encargado del proveedor con la autorización del jefe de compras.

En el caso de que todo sea conforme se registra la mercadería, la gran mayoría de ocasiones es de forma física en hojas o de lo contrario será en un Excel, ya que el proceso no está bien definido.

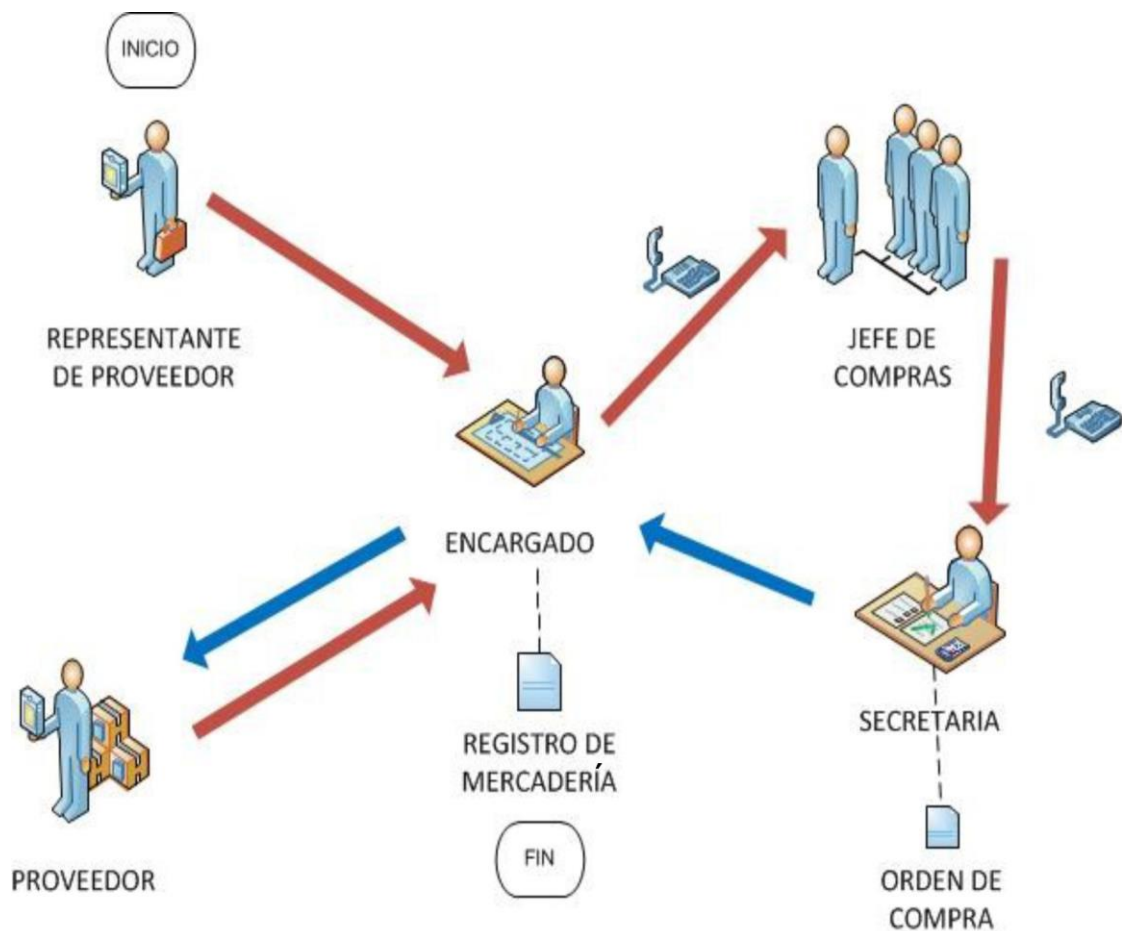
### Subproceso actual:

“Registro de mercadería.”

Para explicar el subproceso se presenta el Gráfico 9, donde se muestra el diagrama del proceso como se lleva actualmente en la empresa Pets & Love.

### GRÁFICO 9

#### DIAGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL

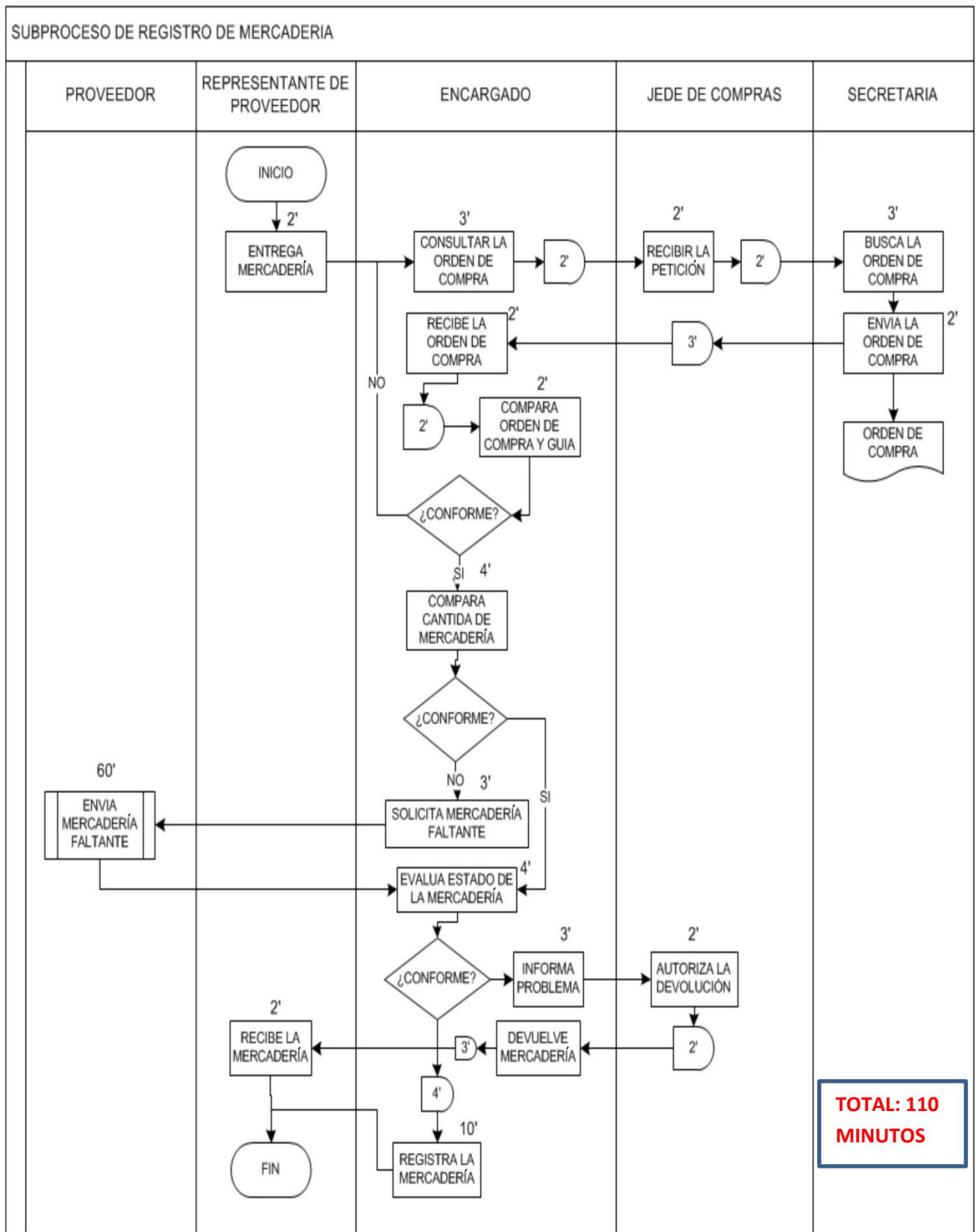


Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.2. Flujograma del subproceso

A continuación se muestra el Flujo del Subproceso como se lleva trabajando actualmente, en el Gráfico 10.

**GRÁFICO 10**  
**FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO ACTUAL**



Fuente: Elaboración Propia

Un Diagrama de Flujo o Flujo-grama es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso. 5






El siguiente paso a tratar es la elaboración del diagrama de Maynard.

### 3.3.3. Maynard del subproceso

El diagrama de Maynard o también conocido como Diagrama de Análisis de Procesos (DAP) muestra la trayectoria de un proceso o producto señalando todas las actividades que intervienen, mediante su símbolo.

En la siguiente Tabla 5, se indica la simbología que se utilizará para describir las actividades que se desarrollan en el sub-proceso en estudio.

**TABLA 5**  
**SIMBOLOGÍA MAYNARD**

PASO	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Operación		Paso que agrega valor al subproceso avanza en forma directa el subproceso.
Transporte		Acción que desplaza información u objetos, incluyendo personas.
Demora - no programada		Ocurre cuando las condiciones no permiten la inmediata realización de la acción.
Inspección		Inspecciones de calidad y cantidad, revisiones y autorizaciones.
Almacenamiento (demora programada)		Indica almacenamiento de materiales, partes o productos.
Almacenamiento		Almacenamiento permanente.

Fuente: Elaboración Propia

<sup>5</sup> Como se menciona en el Boletín N°23, Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) ISO 9001:2008.



GRÁFICO 11 DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO

Nº	Descripción	Símbolo					Tipo de actividad			Tiempo por solicitud en minutos <sup>6</sup>
		●	■	→	D	▽	Valor agregado	Control	Otros <sup>7</sup>	
1	Entrega de mercadería.	●							X	2
2	Consulta la orden de compra.	●							X	3
3	Espera.				●				X	2
4	Recibe la petición.	●							X	2
5	Espera.				●				X	2
6	Busca la orden de compra.	●							X	3
7	Envía la orden de compra.				●		X			2
8	Espera.				●				X	3
9	Recibe la orden de compra.	●							X	2
10	Espera.				●				X	2
11	Compara la orden con la guía.		●					X		2
12	Compara la cantidad de mercadería.		●					X		4
13	Solicita mercadería faltante.	●							X	3
14	Envía mercadería faltante.				●				X	60
15	Evalúa estado de la mercadería.		●					X		4
16	Espera.				●				X	4
17	Registra la mercadería.				●		X			10
Total		6	3	2	5	1	2	3	12	110

Fuente: Elaboración Propia

<sup>6</sup> El tiempo por verificación de stock está expresado en horas, 8 horas es igual a 1 día laborable.

<sup>7</sup> «Otros» se refiere a actividades de coordinación y comunicación entre las áreas funcionales de la organización y los socios del negocio.

### **3.3.4. Fortalezas y debilidades del subproceso**

#### **A. Fortalezas del subproceso**

- Apoyo del gerente general.
- Personal con experiencia.
- Oportunidad de posicionamiento.

#### **B. Debilidades del subproceso**

- Mala distribución del personal de trabajo.
- Toma de tiempo excesivo para registro de mercadería.

#### **C. Problemas del subproceso**

- Procedimientos llevados de forma manual.
- Errores en el registro de mercadería.

### **3.3.5. Análisis de puestos referentes al subproceso**

En la Tabla 6 se indican las actividades realizadas en el subproceso de acuerdo a cada actor que interviene.

Se pueden diferenciar dos tipos de actores para la realización de este subproceso: actores internos y actores externos.

Los primeros son los que actúan en el subproceso dentro de la empresa, mientras que los externos trabajan fuera de la empresa.

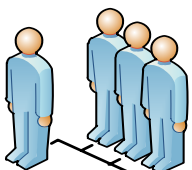


Para el desarrollo de esta investigación se nombrarán las actividades que realizan los actores internos que interactúan en el subproceso (Ver Tabla 7).

**TABLA 6**  
**RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO**

N°	Actividades del subproceso	Proveedor		Representante de proveedor		Encargado		Jefe de compras		Secretaria		Total	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	Entrega de mercadería.			2	1.82%							2	1.82%
2	Consulta la orden de compra.					3	2.73%					3	2.73%
3	Espera.					2	1.82%					2	1.82%
4	Recibe la petición.							2	1.82%			2	1.82%
5	Espera.							2	1.82%			2	1.82%
6	Busca la orden de compra.									3	2.73%	3	2.73%
7	Envía la orden de compra.									2	1.82%	2	1.82%
8	Espera.							3	2.73%			3	2.73%
9	Recibe la orden de compra.					2	1.82%					2	1.82%
10	Espera.					2	1.82%					2	1.82%
11	Compara la orden con la guía.					2	1.82%					2	1.82%
12	Compara la cantidad de mercadería.					4	3.64%					4	3.64%
13	Solicita mercadería faltante.					3	2.73%					3	2.73%
14	Envía mercadería faltante.	60	54.55%									60	54.55%
15	Evalúa estado de la mercadería.					4	3.64%					4	3.64%
16	Espera.					4	3.64%					4	3.64%
17	Registra la mercadería.					10	9.09%					10	9.09%
<b>TOTAL</b>												<b>110</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia

**TABLA 7**  
**ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO**

ACTOR	ACTIVIDAD
 <b>JEFE DE COMPRAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Supervisa la labor del encargado de compras.</li> <li>– Lleva el inventario de la materia prima y productos que son adquiridos.</li> <li>– Organiza, coordina y dirige las actividades del área de compras.</li> <li>– Coordina y supervisa la recepción y distribución de los productos y materia prima dentro de la empresa.</li> </ul>
 <b>SECRETARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recepciona y almacena las órdenes de compra.</li> <li>– Recepciona las solicitudes de abastecimiento.</li> <li>– Transporta documentos.</li> <li>– Redacta documentos.</li> </ul>
 <b>ENCARGADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recibe la mercadería que llega a la empresa.</li> <li>– Evalúa las cantidades y estados de la mercadería que llega.</li> <li>– Da conformidad las órdenes de compra y las guías que ingresan.</li> <li>– Registra la mercadería que ingresa a la empresa.</li> <li>– Devuelve la mercadería si fuese el caso.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.6. Análisis Económico del subproceso

A continuación se muestra el costo generado mensual del subproceso, tomando en consideración un porcentaje del trabajo que realizan en el desarrollo del subproceso en estudio, en la Tabla 8.

**TABLA 8**  
**COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO**

<b>Cargo</b>	<b>Remuneración S/.</b>	<b>% de tiempo invertido en subproceso</b>	<b>Personal mensual</b>	<b>Total S/.</b>
<b>Jefe de compras</b>	1500	30%	1	450
<b>Encargado</b>	1000	60%	1	600
<b>Secretaria</b>	800	20%	1	160
<b>Costo fijo mensual</b>				400
<b>Número de personas</b>			3	
<b>Total de compras realizadas por mes</b>			500	
<b>Costo mensual del subproceso</b>			<b>S/. 1,610.00</b>	
<b>Costo por compra realizada / mes.</b>			<b>S/. 3.22</b>	

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4. Rediseño del subproceso (To-Be)

Del subproceso ya mencionado se procederá a trabajar el Rediseño para obtener mejores resultado y a largo tiempo aumentar las ventas y producción de la empresa Pets & Love.

El subproceso propuesto, debe trabajar de forma sencilla y fácil, cubriendo las necesidades y requerimientos del personal que labora para el desarrollo del subproceso.

Se pondrá en marcha la implementación de una aplicación que pueda ser usada por todo el personal. Esta aplicación permitirá, a los trabajadores, tener información en tiempo real de las compras u órdenes que han sido efectuadas.

#### **3.4.1. Alineamiento del subproceso**

##### **Subproceso propuesto:**

“Registro de mercadería”

##### **Objetivo:**

Realizar el registro de mercadería de la forma adecuada en el menor tiempo que sea posible, registrando cada producto que ingresa a la empresa.

##### **Visión:**

Ser un subproceso eficaz y optimizado en la Recepción de Productos.

##### **Misión:**

Mantener un servicio centrado y sin errores en el Registro de mercadería, en el menor tiempo que sea posible.

#### **3.4.2. Explicación del subproceso**

El sub-proceso iniciará cuando el representante del proveedor traiga un pedido, el encargado consulta la orden de compra al aplicativo que está conectado a una base de datos donde se almacena la información de las compras.

Comparará con la guía que ha recibido, la cantidad y el estado de los productos, en el caso de que no sea conforme, lo registra en el aplicativo, el jefe de compras recibe una alerta y evalúa qué se debe hacer con la compra, en el caso de que esté en mal estado el pedido,

se devuelve la mercadería, en caso que falte, se le informa al proveedor la situación para que envíe lo faltante.

El encargado luego almacena la mercancía en el aplicativo, que a su vez se almacenará en la base de datos, para su consulta cuando sea necesaria.

En el Gráfico 12, se muestra el resumen del subproceso que se propone.

## GRÁFICO 12

### DIAGRAMA DEL SUBPROCESO PROPUESTO

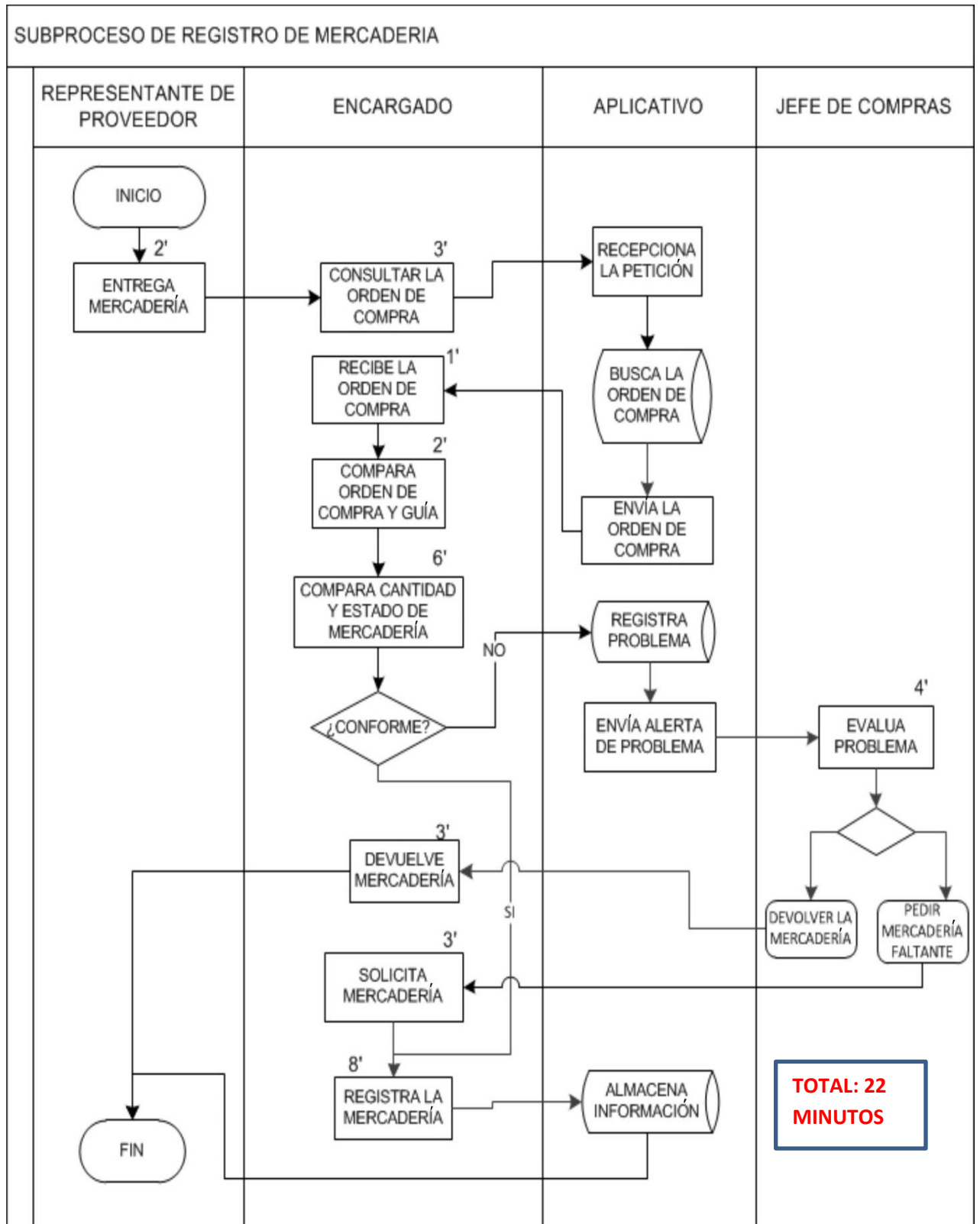


Fuente: Elaboración Propia

### 3.4.3. Flujograma del subproceso

A continuación se muestra el Flujo del Subproceso como se propone, en el Gráfico 13.

**GRÁFICO 13**  
**FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO PROPUESTO**



Fuente: Elaboración Propia



### 3.4.4. Maynard del subproceso

En la en el siguiente Gráfico 14, se muestra el Diagrama de Maynard, del subproceso propuesto, se nota claramente que el proceso se ha reducido en tiempo y actividades.

**GRÁFICO 14**

**DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO PROPUESTO**

Nº	Descripción	Símbolo					Tipo de actividad			Tiempo por solicitud en minutos
		○	□	→	D	▽	Valor agregado	Control	Otros	
1	Entrega la mercadería.	●							X	2
2	Consulta la orden de compra.	●							X	3
3	Recibe la orden de compra.	●							X	1
4	Compara la orden de compra y la guía.		■					X		2
5	Compara la cantidad y estado de mercadería.		■					X		6
6	Registra la mercadería.					▼	X			8
Total		3	2	0	0	1	1	2	3	22

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4.5. Fortalezas y debilidades del subproceso

#### A. Fortalezas del subproceso

- Trabajador con experiencia, para desarrollar sus tareas.
- Reducción de tiempos en el subproceso en estudio.

#### B. Debilidades del subproceso

- Hasta el momento no se han encontrado debilidades en el subproceso.

### 3.4.6. Análisis de puestos referentes al subproceso

En la Tabla 9 se indican las actividades realizadas en el subproceso de acuerdo al actor que interviene.

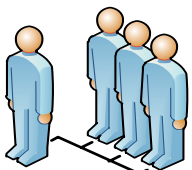


**TABLA 9**  
**RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO**

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	ENCARGADO		APLICATIVO		TOTAL	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	Consulta la orden de compra.	2	9.09%			2	9.09%
2	Entrega la mercadería.	3	13.64%			3	13.64%
3	Recibe la orden de compra.	1	4.55%			1	4.55%
4	Compara la orden de compra y la guía.	2	9.09%			2	9.09%
5	Compara la cantidad y estado de mercadería.	6	27.27%			6	27.27%
6	Registra la mercadería.	8	36.36%			8	36.36%
TOTAL						22	100.00%

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 10 se indican las actividades realizadas por los actores del subproceso rediseñado, se muestra al nuevo actor, el aplicativo junto a las actividades que realiza en el subproceso.

**TABLA 10**  
**ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO**

ACTOR	ACTIVIDAD
 <b>JEFE DE COMPRAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Supervisa la labor del encargado de compras.</li> <li>– Organiza, coordina y dirige las actividades del área de compras.</li> <li>– Coordina y supervisa la recepción y distribución de los productos y materia prima dentro de la empresa.</li> </ul>
 <b>ENCARGADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recibe la mercadería y evalúa su estado.</li> <li>– Da conformidad a las órdenes de compra y a las guías que ingresan.</li> <li>– Registra la mercadería que ingresa a la empresa.</li> </ul>
 <b>APLICATIVO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Recepciona y gestiona las órdenes de compra.</li> <li>– Almacena cualquier incidente que pasa con los proveedores.</li> <li>– Entrega información de incidentes con proveedores cuando sea necesario.</li> <li>– Registra y almacena en la base de datos la mercadería que ingresa a la empresa.</li> <li>– Entrega informes de las compras realizadas.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4.7. Análisis Económico del subproceso

A continuación se muestra el costo generado mensual del subproceso rediseñado (ver Tabla 11).

**TABLA 11**  
**COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO**

<b>Cargo</b>	<b>Remuneración S/.</b>	<b>% de tiempo invertido en subproceso</b>	<b>Personal mensual</b>	<b>Total S/.</b>
<b>Jefe de compras</b>	1500	15%	1	225
<b>Encargado</b>	1000	25%	1	250
<b>Aplicativo</b>				
<b>Costo fijo mensual</b>				400
<b>Número de personas</b>			3	
<b>Total de compras realizadas por mes</b>			500	
<b>Costo mensual del subproceso</b>				<b>S/. 875.00</b>
<b>Costo por compra realizada / mes.</b>				<b>S/. 1.75</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 3.4.8. Sustento del rediseño del subproceso

El presente sustento hace una comparación entre el tiempo actual que toma realizar el subproceso, y el tiempo del subproceso rediseñado, junto a su porcentaje de reducción de tiempo (Ver Tabla 12).

**TABLA 12**  
**SUSTENTO DE REDISEÑO**

<b>Tiempo del Proceso actual</b>	<b>Tiempo del subproceso propuesto</b>	<b>Reducción en minutos</b>	<b>Reducción en %</b>
110 minutos	22 minutos	88 minutos	80%

Fuente: Elaboración Propia

### 3.4.9. Análisis del cambio As-Is al To-Be

El análisis del cambio, presenta una comparación entre el As-Is y el To-Be, mostrando en la Tabla 13 al detalle la comparación entre los pasos para desarrollar el subproceso, esperas, personas que intervienen, el tiempo y costo para el subproceso en estudio. Luego se muestran los resultados obtenidos (Ver Tabla 14).

**TABLA 13**  
**COMPARATIVA ENTRE AS-IS Y TOBE**

	As - Is	To - Be
Pasos del subproceso	17	6
Esperas	5	0
Personas	3	2
Tiempo de Registro de mercadería	110 min	22 min
Costo del subproceso mensual	S/.1,610.00	S/.875.00

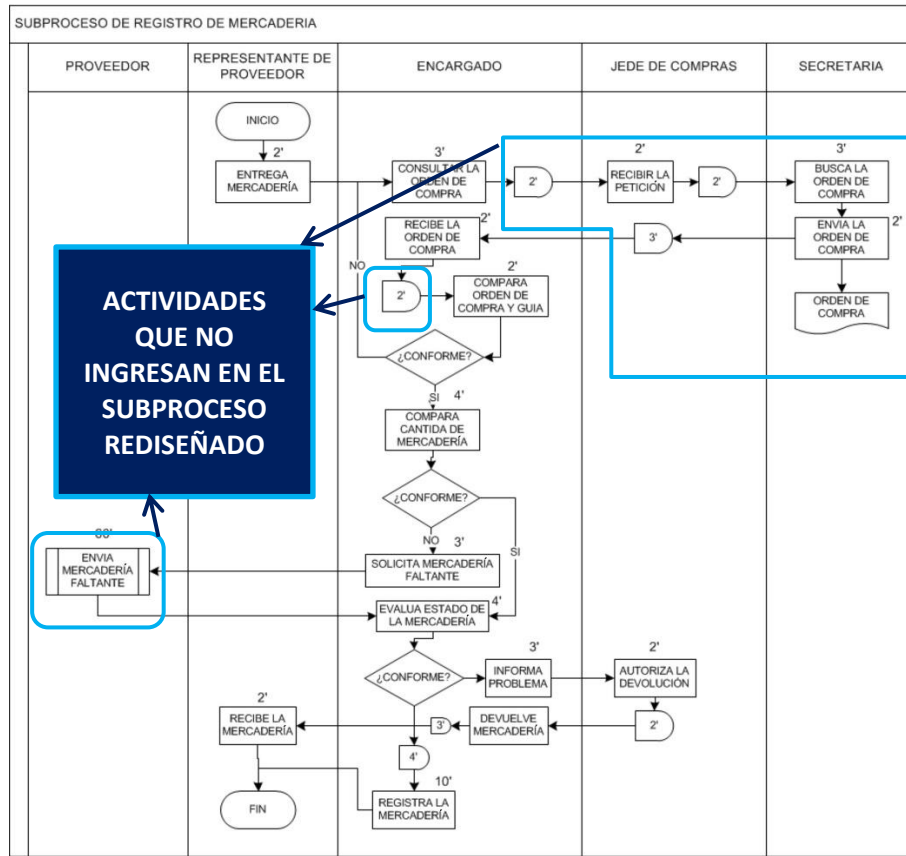
Fuente: Elaboración Propia

**TABLA 14**  
**RESULTADOS**

Oportunidades	Cambio	Dificultad	Beneficios	Costos	Soporte	Riesgos
Optimización en el Registro de mercadería	Rapidez en el registro	Medio	Satisfacción de los clientes y empleados	Capacitación	Capacitación al personal	Adaptación al nuevo subproceso/ más capacitación
Reducción de tiempo en procesos manuales	Re-utilización de tiempos en otro tipo de actividades	Baja	Mejora en el clima laboral	Capacitación en el uso del aplicativo	Capacitación al personal – Aplicativo	Tiempo libre sin uso/ reasignación de empleados

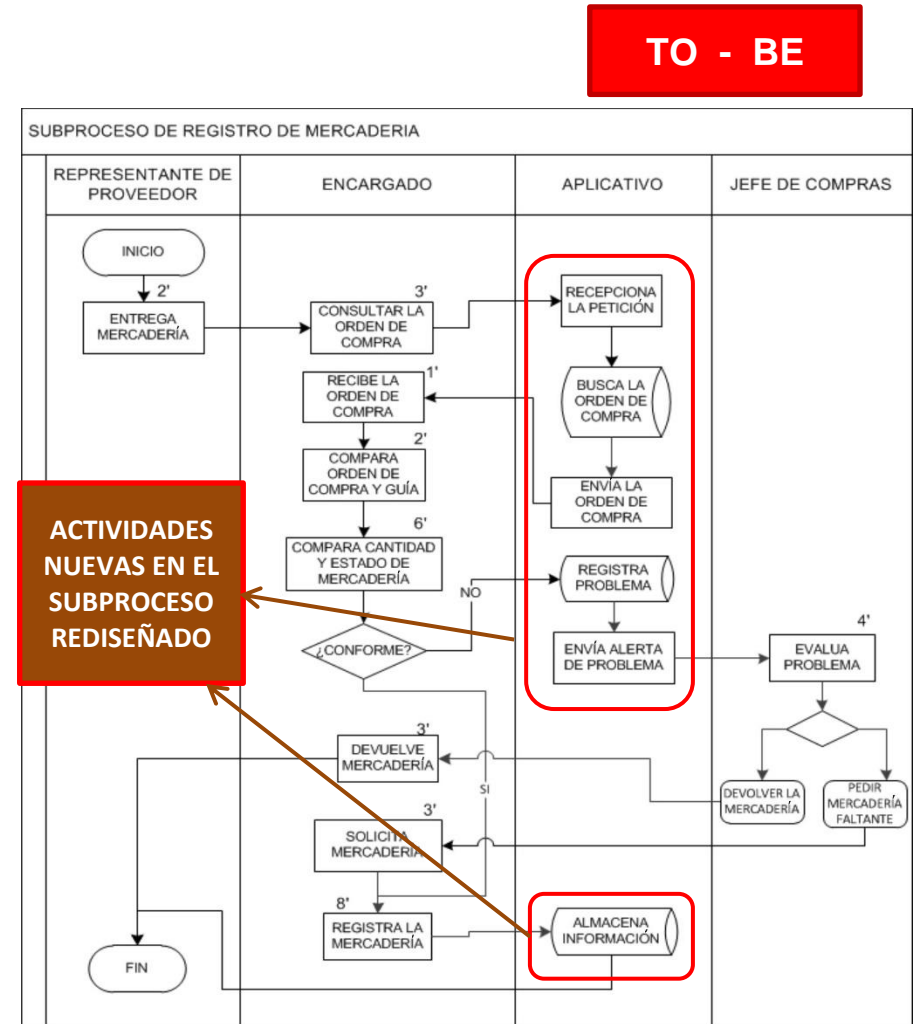
Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO 15 DIAGRAMA DEL CAMBIO DEL AS – IS AL TO - BE



**ACTIVIDADES QUE NO INGRESAN EN EL SUBPROCESO REDISEÑADO**

**AS - IS**



**TO - BE**

**ACTIVIDADES NUEVAS EN EL SUBPROCESO REDISEÑADO**

Fuente: Elaboración Propia

El rediseño en el subproceso de Registro de mercadería ayudó a optimizar dicho subproceso y a minimizar el tiempo en que se desarrollaba. También facilita el hecho de tener información en tiempo real y fidedigna de lo que se encuentra en stock, esto a su vez ayuda a que las ventas se realicen de la forma adecuada.

Se puede mencionar que el estudio fue satisfactorio para la empresa Pets & Love, cumpliendo los objetivos planteados.

La gerencia se compromete a seguir apoyando el rediseño del subproceso, para que a su vez, los actores que intervienen en el mismo, lo desarrollen de la manera adecuada y tal como se planteó.

### 3.5. Conclusiones

De la investigación realizada se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Primero: En el sub-proceso actual laboran 3 personas (Jefe, Secretaria y Encargado de Compras), al proponer el Rediseño del subproceso solo trabajarán 2 personas (Jefe y Encargado de Compras) haciendo uso de un aplicativo. Esto no implica un despido, sino una reasignación de cargos y responsabilidades.

Reducción de personas de 3 a 2 => 1 = 33.33%

Del 100.00% de personal laborando, se ha reducido un 33.33%.

- Segundo: El sub-proceso actual se desarrolla en un total de 110 minutos, con el rediseño propuesto, este sub-proceso tomará un total de 22 minutos.

Reducción de tiempo por registro de 110' a 22' => 88' = 80%

Del tiempo total de 110 minutos se ha reducido a 22 minutos, siendo una reducción del 80.00%.

- Tercero: En el sub-proceso actual se desarrollan 5 esperas, con el rediseño se reducen estas esperas a 0 (cero).

Reducción de espera de 5 a 0 => 5 = 100.00%.

Se han reducido en un 100.00% las esperas.

- Cuarto: Para el desarrollo del sub-proceso actual se llevan a cabo 17 pasos o actividades, con el rediseño del sub-proceso se ejecutarán 6 pasos o actividades.

Reducción de pasos de 17 a 6 => 11 = 64.71%

De los 17 pasos, se ha reducido un 64.71%.



- Quinto: El sub-proceso actual tiene un costo de S/.1,610.00, al rediseñar este tendrá un costo de S/.875.00

Reducción de costo mensual del subproceso de S/.1,610.00 a

$$S/.875.00 \Rightarrow s/.735.00 = 45.65\%$$

Esta reducción del costo de sub-proceso equivale a un 45.65%.

- Sexto: Se cumplió con el objetivo de reducir el tiempo de Registro de Mercadería en un 80%.

### **3.6. Recomendaciones**

Para continuar con el trabajo y que este obtenga los resultados esperados se recomienda lo siguiente:

- La Gerente y Administradora deben permanecer comprometidas y seguir apoyando el rediseño del subproceso y su retroalimentación continúa.
- Mantener el Plan de Capacitación. Capacitar a todos los implicados en la aplicación del sub-proceso rediseñado según sus responsabilidades.
- Monitorear y Controlar el procedimiento rediseñado para la gestión del sub-proceso de Registro de Mercadería, en concordancia con el cronograma de implementación propuesto.
- Extender la presente metodología (rediseño de sub-proceso) con un enfoque de procesos, al resto de los procesos que se llevan a cabo en la empresa.

## CAPÍTULO IV

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOLAND, L. (2007). *Funciones de la administración*. EdiUNS.
- EMPRESA PETS & LOVE. (2015). *Descripción de la Empresa*. Arequipa: Pets & Love.
- MIRANDA, M., & Juan, J. (2005). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. MMEditores.
- PORTER, M. (1991). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Buenos Aires: Editorial Vergara.
- GRANT, R. M. (2006), "*Dirección Estratégica: Conceptos, técnicas y aplicaciones*". Ed. Thomson Civitas, 5ª Edición.
- PORTER, M.E. (1982), "*Estrategia Competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia*". CECSA, México D.F.
- PORTER, M.E. (1987), "*Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*, CECSA, México D.F.
- Conducción Integral (2013). Sistema de gestión de calidad (SCG) ISO 9001:2008: *¿Qué es un diagrama de flujo?* Recuperado de <http://www.rtc.com.mx/-boletinesdecalidad/BoletinCalidad-023.pdf>
- Sulma Vega O., Raquel Watanabe W. (2016). *Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú*. Perú: *Análisis de la Ley de protección y bienestar animal – Perú*. Recuperado de: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php-/veterinaria/article/view/11664>
- GestioPolis.com Experto. (2001, Marzo 23). *Gestio Polis. ¿Qué es abastecimiento?* Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/que-es-abastecimiento/>

PORTER, M.E. (2008, September 09). Institute for Strategy & Competitiveness. *The Diamond Model*. Recuperado de <http://www.isc.hbs.edu/competitiveness-economic-development/frameworks-and-key-concepts/Pages/the-diamond-model.aspx>.

Chirantan B. (2015) La Voz Texas. Houston: *La importancia del diamante de Porter y de las cinco fuerzas de Porter en los negocios*. Recuperado de <http://pyme.lavoztx.com/la-importancia-del-diamante-de-porter-y-de-las-cinco-fuerzas-de-porter-en-los-negocios-6308.html>

## **CAPÍTULO V**

### **GLOSARIO DE TÉRMINOS**

#### **Materia prima:**

En la empresa Pets & Love, es todo aquel recurso que sirve para la fabricación de los productos, como por ejemplo:

- Camas: espuma blanca, tela estampada o tela impermeable, tela polar o tela de algo, polipima o algodón, pegamento, cierres, hilos.
- Correas: cinta rígida diferentes medidas, hebillas rodillo, remaches, media luna, mosquetones.
- Arnés: cinta rígida, mosquetones tip-top, media luna, hebilla, mosquetones.
- Pechera reforzada: aplicación de cuero, cinta rígida diferentes medidas, hebillas rodillo, remaches, hojalillos, media luna, mosquetones.
- Ropa: tela polar, polipima, algodón y bordados, aplicación, cintas, botones. broches, cierres.

#### **Accesorios para mascotas:**

Son los productos que se utilizan para la limpieza y aseo de las mascotas, juegos, vestimentas o ropa, camas y los diferentes correajes.

#### **Productos finales:**

Son los productos que han sido fabricados o adquiridos directamente, para luego distribuirlos y así cumplir las necesidades de los clientes y mascotas.

## CAPÍTULO VI

### ANEXOS

#### 6.1. Anexo 1: Capacitación

##### Plan de capacitación:

- Explicación del subproceso rediseñado.
- Practica de posibles casos reales
- Uso de aplicativo en computadoras.
- Uso de aplicativo en equipos Smartphone.

##### Horario de capacitación (puede modificarse según petición del gerente):

- Dos ocasiones de capacitación: viernes 07 de julio y sábado 08 de julio.
- Horario: 2 horas, antes de la salida. De 07.00pm a 09.00pm.

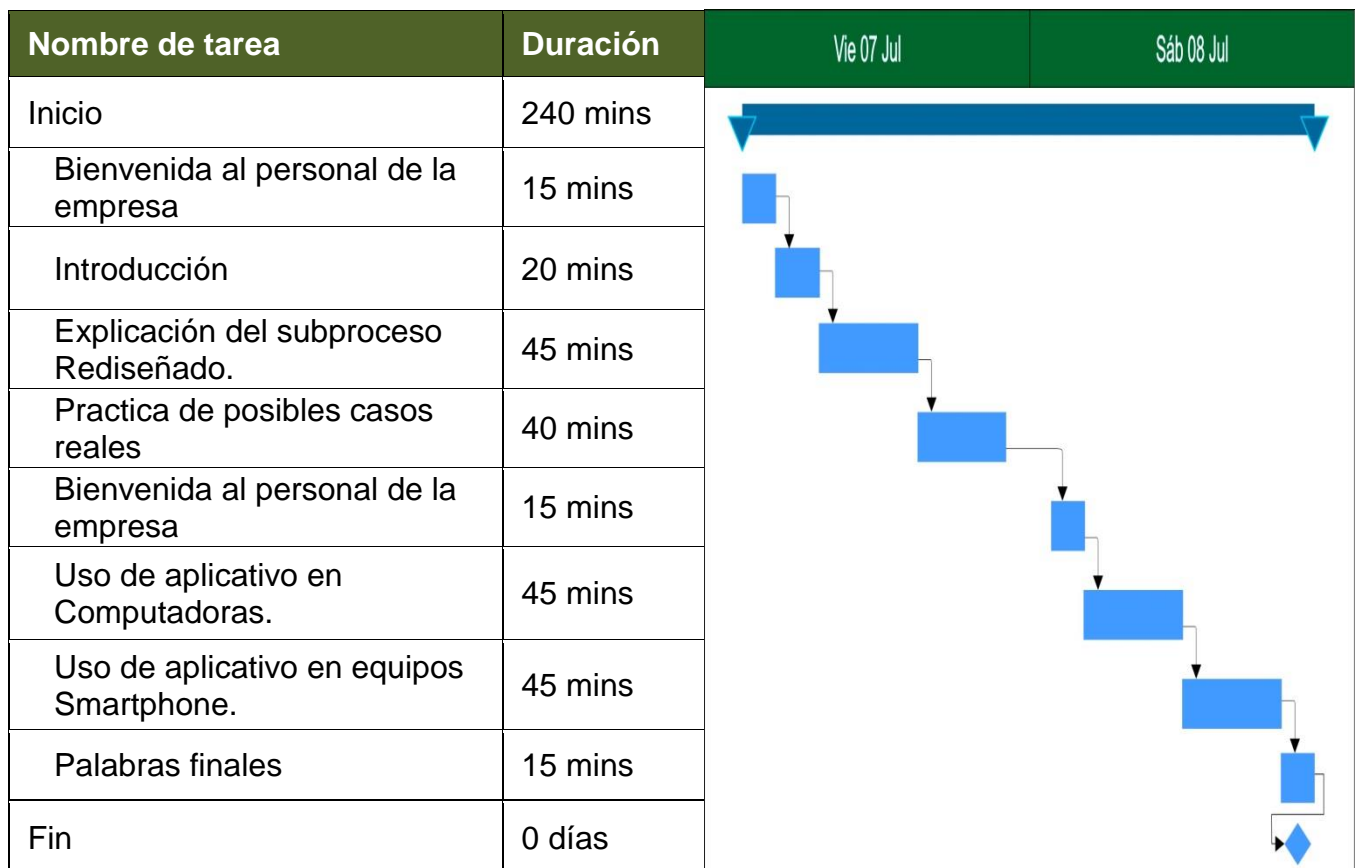
**TABLA 15**

#### CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
Inicio	240 mins	Vie 07/07/17	Sáb 08/07/17
Bienvenida al personal de la empresa	15 mins	Vie 07/07/17	Vie 07/07/17
Introducción	20 mins	Vie 07/07/17	Vie 07/07/17
Explicación del subproceso Rediseñado.	45 mins	Vie 07/07/17	Vie 07/07/17
Practica de posibles casos reales	40 mins	Vie 07/07/17	Vie 07/07/17
Bienvenida al personal de la empresa	15 mins	Sáb 08/07/17	Sáb 08/07/17
Uso de aplicativo en Computadoras.	45 mins	Sáb 08/07/17	Sáb 08/07/17
Uso de aplicativo en equipos Smartphone.	45 mins	Sáb 08/07/17	Sáb 08/07/17
Palabras finales	15 mins	Sáb 08/07/17	Sáb 08/07/17
Fin	0 días	Sáb 08/07/17	Sáb 08/07/17

Fuente: Elaboración Propia

**GRÁFICO 16**  
**DIAGRAMA DE GANTT**



Fuente: Elaboración Propia

## 6.2. Anexo 2: Revisión de Prueba de Software

Para la prueba del aplicativo se llevó a cabo la Prueba de Caja Negra.

Esta técnica de pruebas de software se verifica la funcionabilidad del aplicativo sin tomar en cuenta la estructura interna de código, detalles de implementación o escenarios de ejecución internos en el software.

Esta Prueba de Caja Negra se enfocara en las entradas y salidas del sistema, sin preocuparse de la estructura interna del aplicativo.

En la siguiente tabla se muestran los casos en prueba, observando los datos de entrada y resultados esperados (salidas).

**TABLA 16**  
**PRUEBAS DE CASOS**

<b>Caso en Estudio</b>	<b>Datos de Entrada</b>	<b>Resultado Esperado (Salida)</b>
Consultar por una Orden de compra.	Número de Orden de compra.	Envió de la Orden de compra.
Consulta por una Orden de compra errada.	Número de Orden de compra.	Envió de error/alerta por la orden de compra consultada, hacia el encargado de compras.
Inconformidad con una Orden de compra.	Número de Orden de compra. Problema suscitado.	Registro del problema. Envió de error/alerta por la orden de compra, hacia el jefe de compras.
Registro de mercadería conforme.	Información necesaria para completar formulario de registro.	Registro de mercadería exitoso. Mensaje de conformidad por el registro realizado.
Registro de mercadería incompleta.	Aprobación del jefe de compras. Información necesaria para completar formulario de registro. Información referencial de la mercadería faltante.	Registro de mercadería; en el estado el mensaje de "Mercadería Pendiente", indicando que falta ingresar mercadería. Mensaje de conformidad por el registro realizado.

Fuente: Elaboración Propia



## 6.3. Anexo 3: Diapositivas



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

## **TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA: REDISEÑO DEL SUBPROCESO DE  
 REGISTRO DE MERCADERÍA  
 DE LA EMPRESA PET & LOVE – AREQUIPA**



**PRESENTADO POR LA BACHILLER  
 CALDERÓN VÁSQUEZ MIDWA ENNICE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
 INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

**LIMA – PERÚ  
 1 - 2017**



### **ANTECEDENTES DE LA EMPRESA PETS & LOVE - AREQUIPA**

- ▶ **CONSTITUIDA EL 10 DE ENERO DEL AÑO 2000 EN EL DEPARTAMENTO DE AREQUIPA.**
- ▶ **DEDICADA A LA COMPRA Y VENTA DE ACCESORIOS Y ALIMENTOS PARA MASCOTAS, CREACIÓN Y PRODUCCIÓN DE PROPIOS MODELOS DE ROPA Y ACCESORIOS PARA MASCOTAS.**
- ▶ **SUS VENTAS SE DISTRIBUYEN EN EL MERCADO DE AREQUIPA, CUSCO, PUNO – JULIACA Y MADRE DE DIOS.**



## EMPRESA PETS & LOVE - AREQUIPA

### ACTIVIDADES:

- ▶ DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS, ACCESORIOS, ROPA Y ALIMENTOS PARA MASCOTAS.



3

## EMPRESA PETS & LOVE - AREQUIPA

### VISIÓN:

- ▶ SER RECONOCIDA A NIVEL NACIONAL POR LOS PRODUCTOS, ACCESORIOS Y ALIMENTOS PARA MASCOTAS, CENTRADOS EN CALIDAD Y ATENCIÓN PERSONALIZADA PARA SATISFACER Y SUPERAR LAS EXPECTATIVAS DE TODOS LOS CLIENTES.



4

## EMPRESA PETS & LOVE - AREQUIPA

### **MISIÓN:**

- ▶ PETS & LOVE ES UNA EMPRESA CON TRADICIÓN DE RESPONSABILIDAD, TRABAJO PERSEVERANTE, AMBIENTE DE ARMONÍA Y PROFESIONALISMO, DONDE EL CLIENTE DEPOSITA COMPLETA CONFIANZA EN EL CUIDADO DE SU MASCOTA, PORQUE EL MAYOR COMPROMISO ES ASESORARLO Y ASEGURARLE SERVICIOS DE EXCELENCIA OFRECIENDO PRODUCTOS, ACCESORIOS Y ALIMENTOS PARA MASCOTAS.

5

## EMPRESA PETS & LOVE - AREQUIPA

### **OBJETIVOS:**

- ▶ BUSCAR LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LOS CLIENTES, OFRECIENDO PRODUCTOS Y ALIMENTOS DE ALTA CALIDAD PARA LAS MASCOTAS.
- ▶ DISTRIBUIR PRODUCTOS, QUE POR SU PRECIO Y CALIDAD SEAN COMPETITIVOS.
- ▶ CONQUISTAR LOS MERCADOS YA INCURSIONADOS.

6

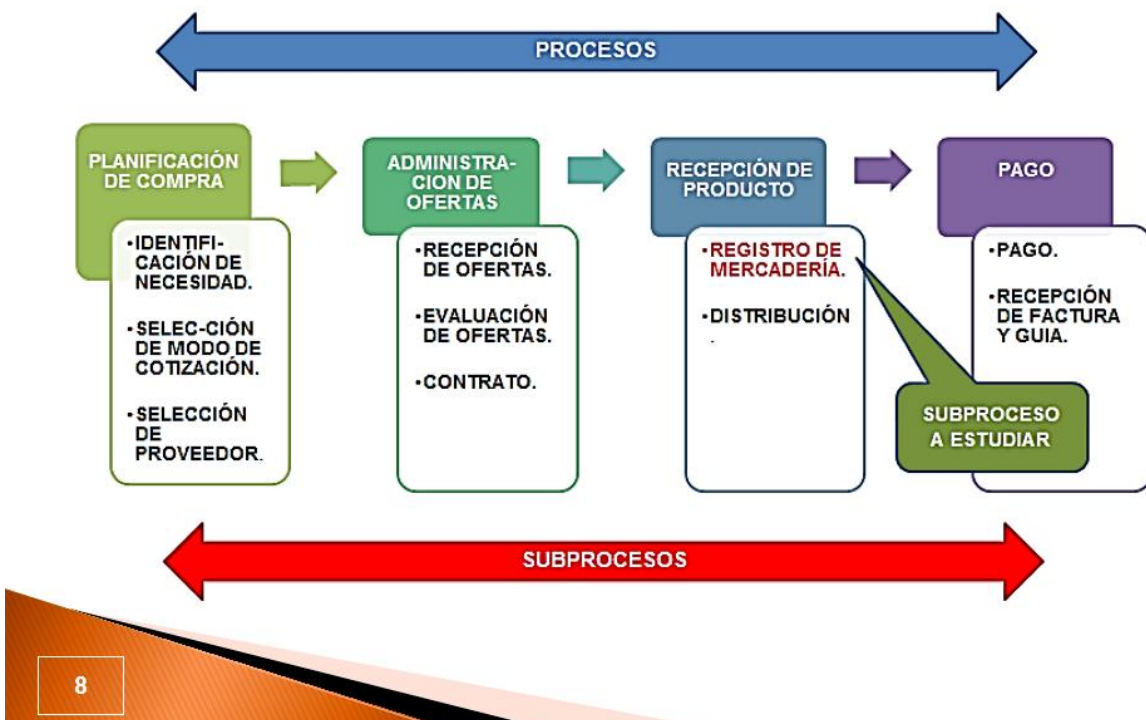
# MACROPROCESO

## ABASTECIMIENTO



7

### MACROPROCESO: ABASTECIMIENTO



8



## SUBPROCESO A ESTUDIAR



**MACROPROCESO:  
ABASTECIMIENTO.**



**PROCESO:  
RECEPCIÓN DE  
PRODUCTO.**



**SUBPROCESO:  
REGISTRO DE  
MERCADERÍA.**

**ÁREA: COMPRAS**

9

## SUBPROCESO A ESTUDIAR

**NOMBRE DEL SUBPROCESO ACTUAL:  
«REGISTRO DE MERCADERÍA»**



**NOMBRE DEL SUBPROCESO  
PROPUESTO:  
«REGISTRO DE MERCADERÍA»**

10

# INFORMACIÓN GENERAL PARA HACER EL REDISEÑO



11

## EQUIPO DE TRABAJO



NOMBRE	CARGO	OFICINA	ÁREA
CALDERÓN VÁSQUEZ MIDWA ENNICE	FACILITADOR	EXTERNA	EXTERNA
VÁSQUEZ VARGAS MARGOT ELENA	GERENTE	CENTRAL	GERENCIA
GONZALES VÁSQUEZ DERENIS TERESA	ADMINISTRADOR	CENTRAL	ADMINISTRA- CIÓN
BEGAZO MAICA GLENDA	JEFE DE COMPRAS	CENTRAL	COMPRAS
ROSAS FERNÁNDEZ JORGE ANTONIO	ENCARGADO DE COMPRAS	CENTRAL	COMPRAS

12

## SIMBOLOGÍA MAYNARD PARA HACER EL SUBPROCESO

PASO	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
OPERACIÓN	●	PASO QUE AGREGA VALOR AL SUBPROCESO AVANZA EN FORMA DIRECTA EL SUBPROCESO.
TRANSPORTE	➔	ACCIÓN QUE DESPLAZA INFORMACIÓN U OBJETOS, INCLUYENDO PERSONAS.
DEMORA - NO PROGRAMADA	D	OCURRE CUANDO LAS CONDICIONES NO PERMITEN LA INMEDIATA REALIZACIÓN DE LA ACCIÓN.
INSPECCIÓN	■	INSPECCIONES DE CALIDAD Y CANTIDAD, REVISIONES Y AUTORIZACIONES.
ALMACENAMIENTO (DEMORA PROGRAMADA)	▼	INDICA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, PARTES O PRODUCTOS.
ALMACENAMIENTO	◆	ALMACENAMIENTO PERMANENTE.

13

# AS - IS



## DESARROLLO FUNCIONAL

14

## DIAGRAMA FUNCIONAL.

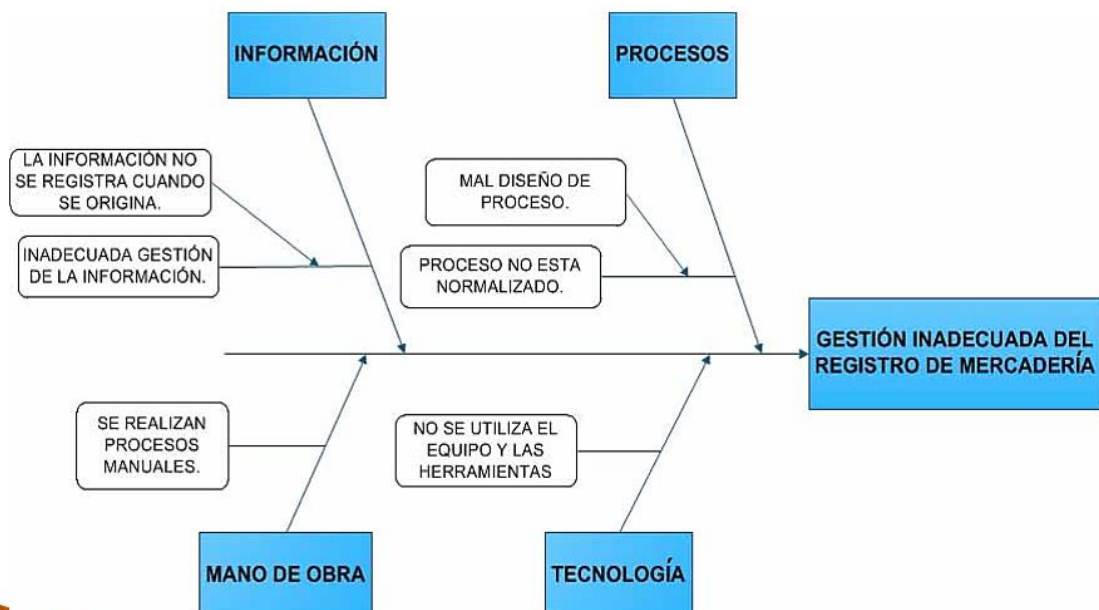
## AS - IS



15

## DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO

## AS - IS



16



# AS - IS



## ALINEAMIENTO CON EL PLAN ESTRATÉGICO

17

## AS - IS

SUBPROCESO NO CUENTA CON:

VISIÓN



MISIÓN



OBJETIVOS



18

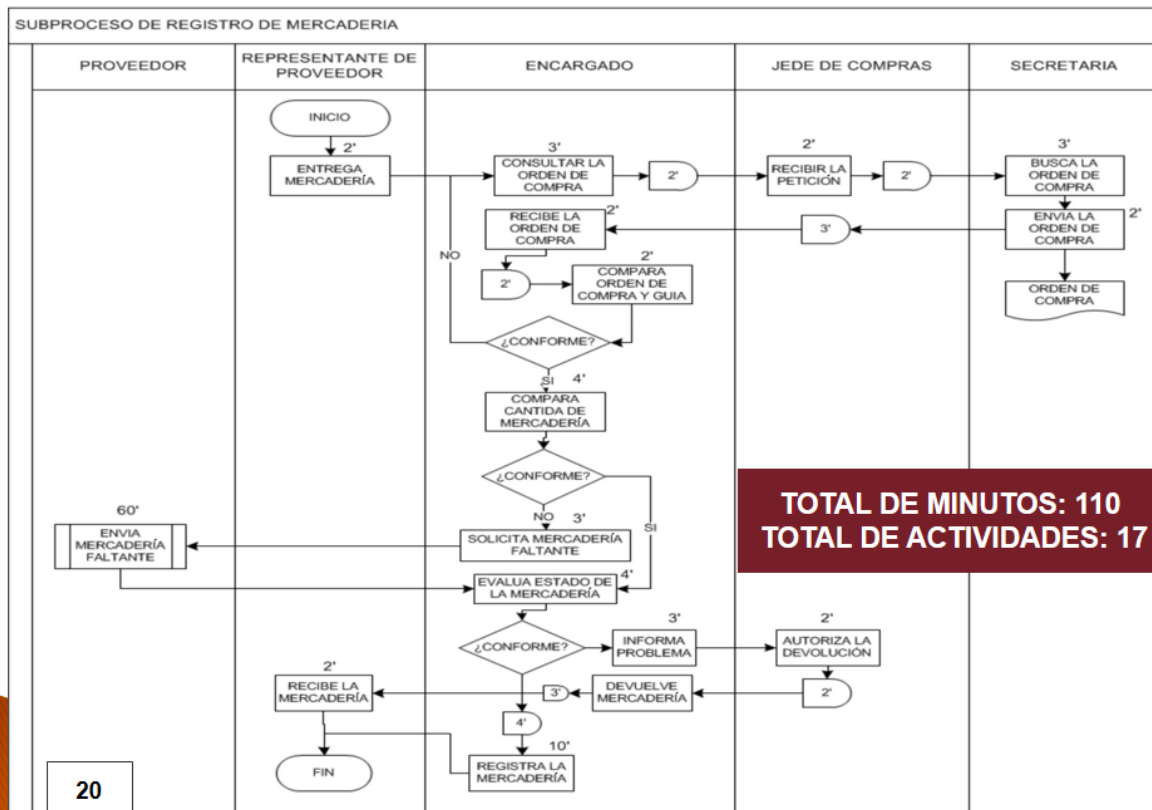
# AS - IS



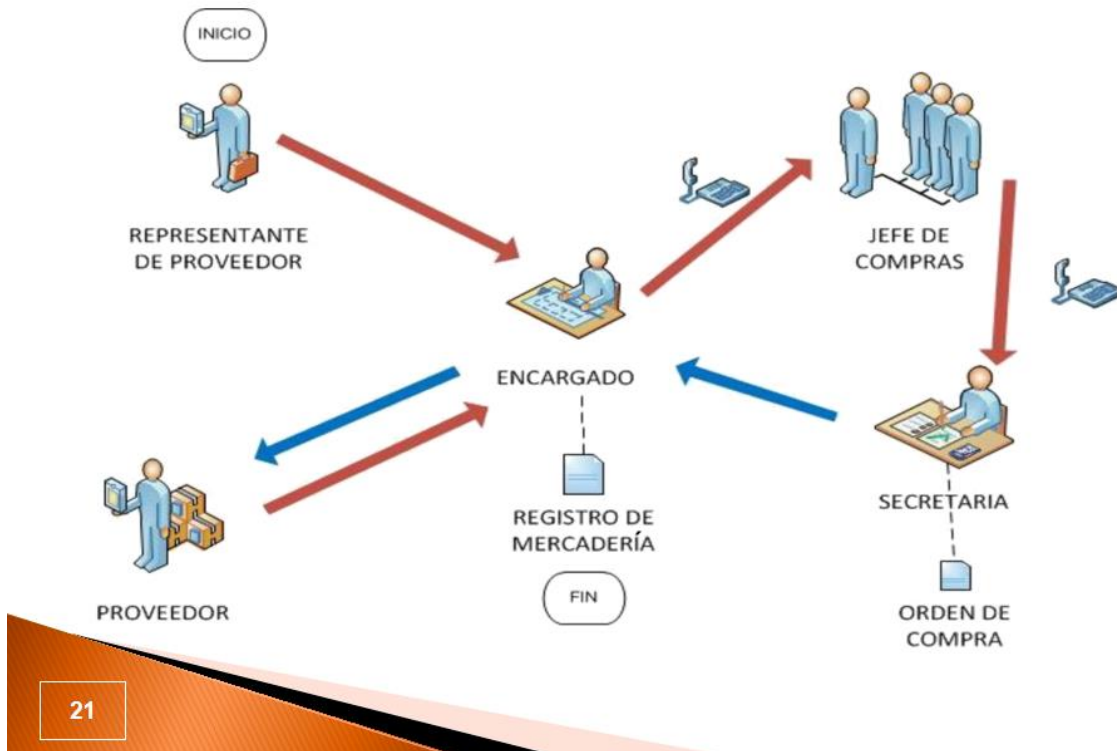
## DESARROLLO DEL FLUJOGRAMA Y EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO

19

### FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO AS - IS



## EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO AS - IS



21

# AS - IS

No.	Actividad	Tiempo			●	→	■	■
		Días	Hra	Min				
<b>Armado</b>								
19	Se procede a pegar las piezas (espaldares y complementos de adorno)			30				
20	Se procede al ensamblado		1	40				
21	Se espera el secado del pegamento		1	30				
22	Se procede a unir todas las piezas con tornillos		1					
23	Se da una inspección de la cama			10				
24	Se procede al curado de las imperfecciones visibles			20				
25	El producto terminado se envía al área de exhibición			20				
	Fin del proceso							
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>29</b>	<b>414</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

22

## DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO: «REGISTRO DE MERCADERÍA»

## AS - IS

N°	Descripción	Símbolo					Tipo de actividad			Tiempo por solicitud en minutos <sup>1</sup>
		●	■	→	D	▼	Valor agregado	Control	Otros <sup>2</sup>	
1	Entrega de mercadería.	●							X	2
2	Consulta la orden de compra.	●							X	3
3	Espera.								X	2
4	Recibe la petición.	●							X	2
5	Espera.								X	2
6	Busca la orden de compra.	●							X	3
7	Envía la orden de compra.						X			2
8	Espera.								X	3
9	Recibe la orden de compra.	●							X	2
10	Espera.								X	2
11	Compara la orden con la guía.							X		2
12	Compara la cantidad de mercadería.							X		4
13	Solicita mercadería faltante.	●							X	3
14	Envía mercadería faltante.								X	60
15	Evalúa estado de la mercadería.							X		4
16	Espera.								X	4
17	Registra la mercadería.						X			10
Total		6	3	2	5	1	2	3	12	110

23

(1) EL TIEMPO POR VERIFICACIÓN DE STOCK ESTÁ EXPRESADO EN HORAS, 8 HORAS ES IGUAL A 1 DÍA LABORABLE.

(2) «OTROS» SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS SOCIOS DEL NEGOCIO.

## AS - IS



**PROBLEMAS**



**FORTALEZAS**



**DEBILIDADES**



## AS - IS

### PROBLEMAS DEL SUBPROCESO:

- ▶ PROCEDIMIENTOS LLEVADOS DE FORMA MANUAL.
- ▶ ERRORES EN EL REGISTRO DE MERCADERÍA.



25

## AS - IS

### FORTALEZAS DEL SUBPROCESO:

- ▶ APOYO DEL GERENTE GENERAL.
- ▶ PERSONAL CON EXPERIENCIA.
- ▶ OPORTUNIDAD DE POSICIONAMIENTO.



26

## AS - IS

**DEBILIDADES DEL SUBPROCESO:**

- ▶ MALA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DE TRABAJO.
- ▶ TOMA DE TIEMPO EXCESIVO PARA REGISTRO DE MERCADERÍA.



27

## COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO

## AS - IS

CARGO	REMUNERACIÓN S/.	% DE TIEMPO INVERTIDO EN SUBPROCESO	PERSONAL MENSUAL	TOTAL S/.
JEFE DE COMPRAS	1500	30%	1	450
ENCARGADO	1000	60%	1	600
SECRETARIA	800	20%	1	160
COSTO FIJO MENSUAL				400
NÚMERO DE PERSONAS			3	
TOTAL DE COMPRAS REALIZADAS POR MES			500	
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO			S/. 1,610.00	
COSTO POR COMPRA REALIZADA POR MES.			S/. 3.22	

28

# AS - IS



## ANÁLISIS DE PUESTOS

### PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

29

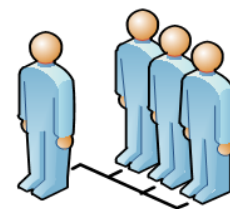
#### ANÁLISIS DE PUESTOS

#### AS - IS

##### JEFE DE COMPRAS

##### ACTIVIDAD

- SUPERVISA LA LABOR DEL ENCARGADO DE COMPRAS.
- LLEVA EL INVENTARIO DE LA MATERIA PRIMA Y PRODUCTOS QUE SON ADQUIRIDOS.
- ORGANIZA, COORDINA Y DIRIGE LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE COMPRAS.
- COORDINA Y SUPERVISA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y MATERIA PRIMA DENTRO DE LA EMPRESA.



JEFE DE  
COMPRAS

30

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS



SECRETARIA

SECRETARIA
ACTIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECEPCIONA Y ALMACENA LAS ÓRDENES DE COMPRA.</li> <li>- RECEPCIONA LAS SOLICITUDES DE ABASTECIMIENTO.</li> <li>- TRANSPORTA DOCUMENTOS.</li> <li>- REDACTA DOCUMENTOS.</li> </ul>

31

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS

ENCARGADO DE COMPRAS
ACTIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECIBE LA MERCADERÍA QUE LLEGA A LA EMPRESA.</li> <li>- EVALÚA LAS CANTIDADES Y ESTADOS DE LA MERCADERÍA QUE LLEGA.</li> <li>- DA CONFORMIDAD LAS ÓRDENES DE COMPRA Y LAS GUÍAS QUE INGRESAN.</li> <li>- REGISTRA LA MERCADERÍA QUE INGRESA A LA EMPRESA.</li> <li>- DEVUELVE LA MERCADERÍA SI FUESE EL CASO.</li> </ul>



ENCARGADO

32



## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS

### RESUMEN DE TIEMPOS EN EL REGISTRO DE MERCADERÍA

N°	Actividades del subproceso	Proveedor		Representante de proveedor		Encargado		Jefe de compras		Secretaria		Total	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	Entrega de mercadería.			2	1.82%							2	1.82%
2	Consulta la orden de compra.					3	2.73%					3	2.73%
3	Espera.					2	1.82%					2	1.82%
4	Recibe la petición.							2	1.82%			2	1.82%
5	Espera.							2	1.82%			2	1.82%
6	Busca la orden de compra.									3	2.73%	3	2.73%
7	Envía la orden de compra.									2	1.82%	2	1.82%
8	Espera.							3	2.73%			3	2.73%
9	Recibe la orden de compra.					2	1.82%					2	1.82%

33

1/2 CONTINUA

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS

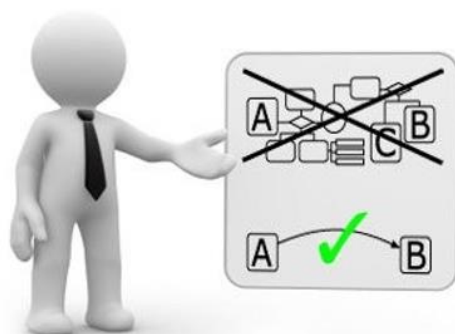
### RESUMEN DE TIEMPOS EN EL REGISTRO DE MERCADERÍA

N°	Actividades del subproceso	Proveedor		Representante de proveedor		Encargado		Jefe de compras		Secretaria		Total	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%
9	Recibe la orden de compra.					2	1.82%					2	1.82%
10	Espera.					2	1.82%					2	1.82%
11	Compara la orden con la guía.					2	1.82%					2	1.82%
12	Compara la cantidad de mercadería.					4	3.64%					4	3.64%
13	Solicita mercadería faltante.					3	2.73%					3	2.73%
14	Envía mercadería faltante.	60	54.55%									60	54.55%
15	Evalúa estado de la mercadería.					4	3.64%					4	3.64%
16	Espera.					4	3.64%					4	3.64%
17	Registra la mercadería.					10	9.09%					10	9.09%
TOTAL											110	100.00%	

34

2/2

# TO - BE



## SUBPROCESO REDISEÑADO

35

### SUBPROCESO PROPUESTO

TO - BE

□ **NOMBRE:**  
REGISTRO DE MERCADERÍA.

□ **OBJETIVO:**  
REALIZAR EL REGISTRO DE MERCADERÍA DE LA FORMA ADECUADA EN EL MENOR TIEMPO QUE SEA POSIBLE, REGISTRANDO CADA PRODUCTO QUE INGRESA A LA EMPRESA .



36

# TO - BE



## ALINEAMIENTO

### CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

37

## TO - BE

### VISIÓN.



- ESTABLECER UN SUBPROCESO EFICAZ Y OPTIMIZADO EN LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS.

TO - BE

**MISIÓN.**

- **MANTENER UN SERVICIO CENTRADO Y SIN ERRORES EN EL REGISTRO DE MERCADERÍA, EN EL MENOR TIEMPO QUE SEA POSIBLE.**

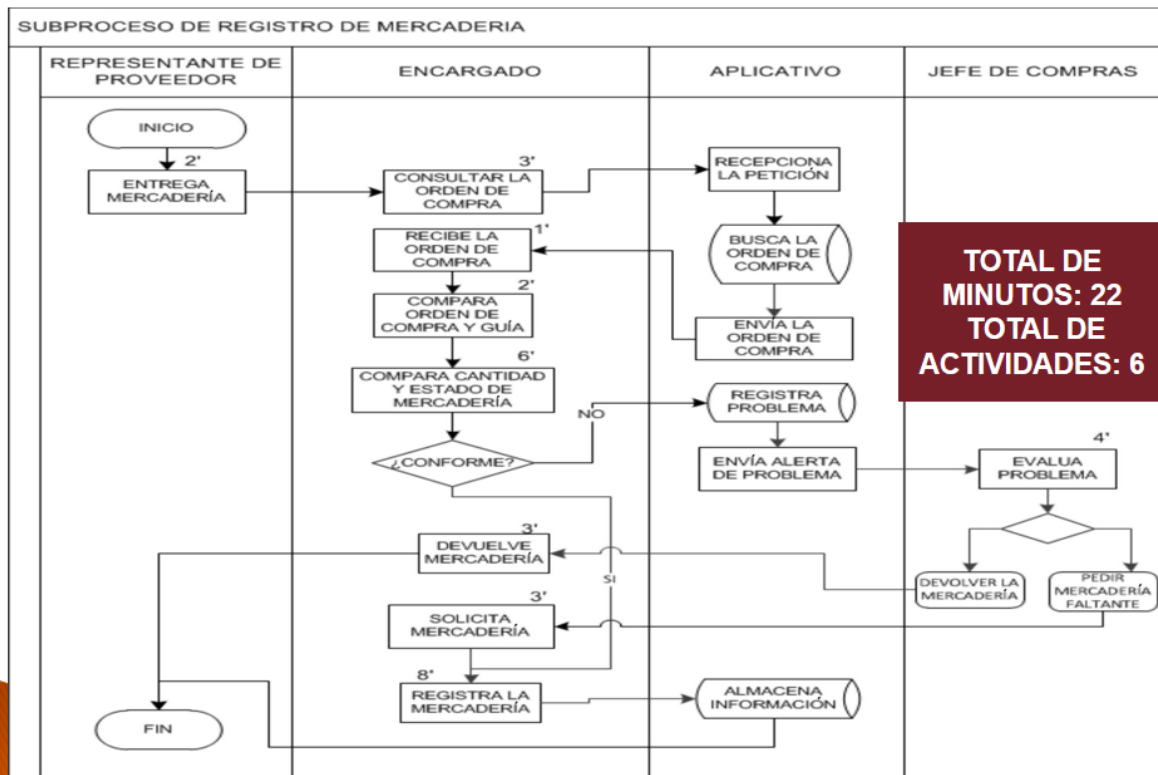
39

**TO - BE****DESARROLLO**

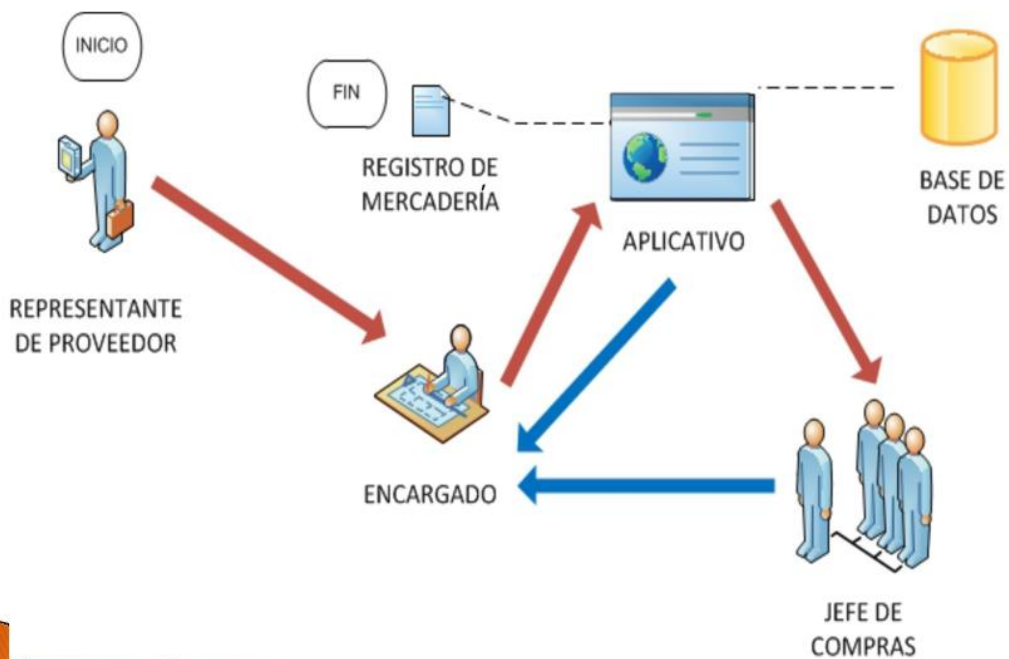
**DEL FLUJO Y  
EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO**

40

## FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO TO - BE



## EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO TO - BE





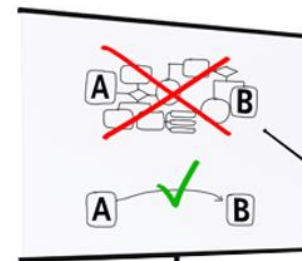
## SUSTENTO DEL SUBPROCESO

## TO - BE

### SUBPROCESO PROPUESTO.

#### □ REGISTRO DE MERCADERÍA.

TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL	TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO	REDUCCIÓN EN MINUTOS	REDUCCIÓN EN PORCENTAJE %
110 MINUTOS	22 MINUTOS	88 MINUTOS	80%



43

## TO - BE

No.	Actividad	Tiempo			●	→	■	■
		Días	Hra	Min				
<b>Armado</b>								
19	Se procede a pegar las piezas (espaldares y complementos de adorno)			30				
20	Se procede al ensamblado		1	40				
21	Se espera el secado del pegamento		1	30				
22	Se procede a unir todas las piezas con tornillos		1					
23	Se da una inspección de la cama			10				
24	Se procede al curado de las imperfecciones visibles			20				
25	El producto terminado se envía al área de exhibición			20				
	Fin del proceso							
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>29</b>	<b>414</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

44

## DIAGRAMA MAYNARD

## TO - BE

## SUBPROCESO PROPUESTO. VERIFICACIÓN DEL STOCK.

Nº	Descripción	Símbolo					Tipo de actividad			Tiempo por solicitud en minutos (¹)
		○	■	→	D	▽	Valor agregado	Control	Otros (²)	
1	Entrega la mercadería.	●							X	2
2	Consulta la orden de compra.	●							X	3
3	Recibe la orden de compra.	●							X	1
4	Compara la orden de compra y la guía.							X		2
5	Compara la cantidad y estado de mercadería.							X		6
6	Registra la mercadería.						X			8
Total		3	2	0	0	1	1	2	3	22

45

(1) EL TIEMPO POR VERIFICACIÓN DE STOCK ESTÁ EXPRESADO EN HORAS, 8 HORAS ES IGUAL A 1 DÍA LABORABLE.

(2) «OTROS» SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN Y LOS SOCIOS DEL NEGOCIO.

## TO - BE



FORTALEZAS

DEBILIDADES

TO - BE

**SUBPROCESO PROPUESTO.**

- REGISTRO DE MERCADERÍA.

**FORTALEZAS:**

- TRABAJADOR CON EXPERIENCIA, PARA DESARROLLAR SUS TAREAS.
- REDUCCIÓN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO EN ESTUDIO.



47

TO - BE

**SUBPROCESO PROPUESTO.**

- REGISTRO DE MERCADERÍA.

**DEBILIDADES:**

- ▶ HASTA EL MOMENTO NO SE HA ENCONTRADO DEBILIDADES EN EL SUBPROCESO.



48



## COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO PROPUESTO

## TO - BE

### □ REGISTRO DE MERCADERÍA.

CARGO	REMUNERACIÓN S/.	% DE TIEMPO INVERTIDO EN SUBPROCESO	PERSONAL MENSUAL	TOTAL S/.
JEFE DE COMPRAS	1500	15%	1	225
ENCARGADO	1000	25%	1	250
APLICATIVO				
COSTO FIJO MENSUAL				400
NÚMERO DE PERSONAS			3	
TOTAL DE COMPRAS REALIZADAS POR MES			500	
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO				S/. 875.00
COSTO POR COMPRA REALIZADA / MES.				S/. 1.75

49

## TO - BE



## ANÁLISIS DE PUESTOS

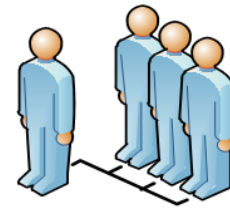
## PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

50

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS

JEFE DE COMPRAS
ACTIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SUPERVISA LA LABOR DEL ENCARGADO DE COMPRAS.</li> <li>- ORGANIZA, COORDINA Y DIRIGE LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE COMPRAS.</li> <li>- COORDINA Y SUPERVISA LA RECEPCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS Y MATERIA PRIMA DENTRO DE LA EMPRESA.</li> </ul>



JEFE DE  
COMPRAS

51

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS



ENCARGADO DE COMPRAS
ACTIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>- RECIBE LA MERCADERÍA Y EVALÚA SU ESTADO.</li> <li>- DA CONFORMIDAD LAS ÓRDENES DE COMPRA Y LAS GUÍAS QUE INGRESAN.</li> <li>- REGISTRA LA MERCADERÍA QUE INGRESA A LA EMPRESA.</li> </ul>

52

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## AS - IS

APLICATIVO	
ACTIVIDAD	
–	RECEPCIONA Y GESTIÓN LAS ÓRDENES DE COMPRA.
–	ALMACENA CUALQUIER INCIDENTE QUE PASA CON LOS PROVEEDORES.
–	ENTREGA INFORMACIÓN DE INCIDENTES CON PROVEEDORES CUANDO SEA NECESARIO.
–	REGISTRA Y ALMACENA EN LA BASE DE DATOS LA MERCADERÍA QUE INGRESA A LA EMPRESA.
–	ENTREGA INFORMES DE LAS COMPRAS REALIZADAS.



APLICATIVO

53

## ANÁLISIS DE PUESTOS

## TO - BE

## RESUMEN DE TIEMPO EN LA VERIFICACIÓN DEL STOCK

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	ENCARGADO		APLICATIVO		TOTAL	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	Consulta la orden de compra.	2	9.09%			2	9.09%
2	Entrega la mercadería.	3	13.64%			3	13.64%
3	Recibe la orden de compra.	1	4.55%			1	4.55%
4	Compara la orden de compra y la guía.	2	9.09%			2	9.09%
5	Compara la cantidad y estado de mercadería.	6	27.27%			6	27.27%
6	Registra la mercadería.	8	36.36%			8	36.36%
TOTAL						22	100.00%

54

# MANEJO DEL CAMBIO

## AS – IS                      TO - BE



55

## ANÁLISIS DEL CAMBIO

### DEL AS – IS AL TO - BE:

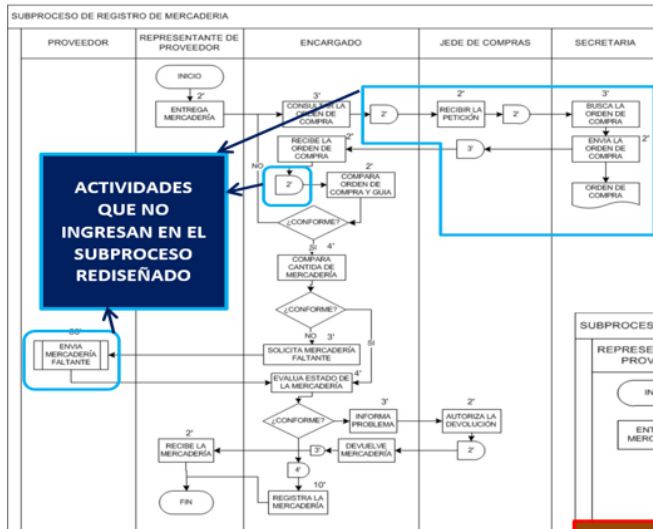


## TO - BE

Oportunidades	Cambio	Dificultad	Beneficios	Costos	Soporte	Riesgos
Optimización en el Registro de mercadería	Rapidez en el registro	Medio	Satisfacción de los clientes y empleados	Capacitación	Capacitación al personal	Adaptación al nuevo subproceso/ más capacitación
Reducción de tiempo en procesos manuales	Re-utilización de tiempos en otro tipo de actividades	Baja	Mejora en el clima laboral	Capacitación en el uso del aplicativo	Capacitación al personal – Aplicativo	Tiempo libre sin uso/ reasignación de empleados

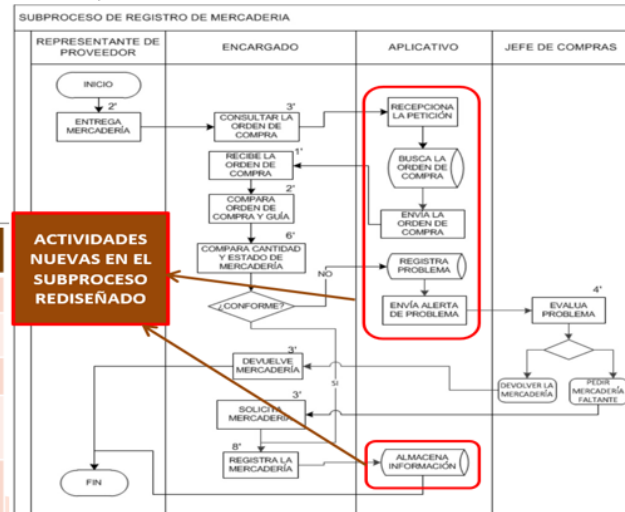
56

## ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO



AS - IS	
PASOS DEL SUBPROCESO	17
ESPERAS	5
PERSONAS	3
TIEMPO DE REGISTRO DE MERCADERIA	110 MIN
COSTO DEL SUBPROCESO MENSUAL	S/1,610

TO - BE	
PASOS DEL SUBPROCESO	6
ESPERAS	0
PERSONAS	2
TIEMPO DE REGISTRO DE MERCADERIA	22 MIN
COSTO DEL SUBPROCESO MENSUAL	S/875



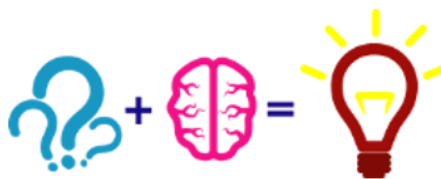
57

## CONCLUSIONES





## CONCLUSIONES



- ▶ REDUCCIÓN DE PERSONAS DE 3 A 2  $\Rightarrow$  1 = 33.33%
- ▶ REDUCCIÓN DE TIEMPO POR REGISTRO DE 110' A 22'  $\Rightarrow$  88' = 80%
- ▶ REDUCCIÓN DE ESPERA DE 5 A 0  $\Rightarrow$  5 = 100.00%
- ▶ REDUCCIÓN DE PASOS DE 17 A 6  $\Rightarrow$  11 = 64.71%
- ▶ REDUCCIÓN DE COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO DE S/.1,610.00 A S/.875.00  $\Rightarrow$  S/.735.00 = 45.65%
- ▶ SE CUMPLIÓ CON EL OBJETIVO DE REDUCIR EL TIEMPO DE REGISTRO DE MERCADERÍA EN 80%

59

## RECOMENDACIONES



60

## RECOMENDACIONES

- ▶ LA GERENTE Y ADMINISTRADORA DEBEN PERMANECER COMPROMETIDAS Y SEGUIR APOYANDO EL REDISEÑO DEL SUBPROCESO Y SU RETROALIMENTACIÓN CONTINÚA.
- ▶ MANTENER EL PLAN DE CAPACITACIÓN.
- ▶ MONITOREAR Y CONTROLAR EL PROCEDIMIENTO REDISEÑADO.
- ▶ EXTENDER LA PRESENTE METODOLOGÍA CON UN ENFOQUE DE PROCESOS, AL RESTO DE LOS PROCESOS QUE SE LLEVAN A CABO EN LA EMPRESA.



61

## PLAN DE CAPACITACIÓN



62

## PLAN DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO



### 1.- PLAN DE CAPACITACIÓN

- ▶ EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO.
- ▶ PRACTICA DE POSIBLES CASOS REALES
- ▶ USO DE APLICATIVO EN COMPUTADORAS.
- ▶ USO DE APLICATIVO EN EQUIPOS SMARTPHONE.

#### HORARIO DE CAPACITACIÓN:

- ▶ DOS OCASIONES DE CAPACITACIÓN: VIERNES 07 DE JULIO Y SÁBADO 08 DE JULIO.
- ▶ HORARIO: 2 HORAS, ANTES DE LA SALIDA. DE 07.00PM A 09.00PM.

63

## PLAN SEMESTRAL DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO



### 2.- CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
CAPACITACIÓN	240 MINS	VIE 07/07/17	SÁB 08/07/17
BIENVENIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA	15 MINS	VIE 07/07/17	VIE 07/07/17
INTRODUCCIÓN	20 MINS	VIE 07/07/17	VIE 07/07/17
EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO.	45 MINS	VIE 07/07/17	VIE 07/07/17
PRACTICA DE POSIBLES CASOS REALES	40 MINS	VIE 07/07/17	VIE 07/07/17
BIENVENIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA	15 MINS	SÁB 08/07/17	SÁB 08/07/17
USO DE APLICATIVO EN COMPUTADORAS.	45 MINS	SÁB 08/07/17	SÁB 08/07/17
USO DE APLICATIVO EN EQUIPOS SMARTPHONE.	45 MINS	SÁB 08/07/17	SÁB 08/07/17
PALABRAS FINALES	15 MINS	SÁB 08/07/17	SÁB 08/07/17

64

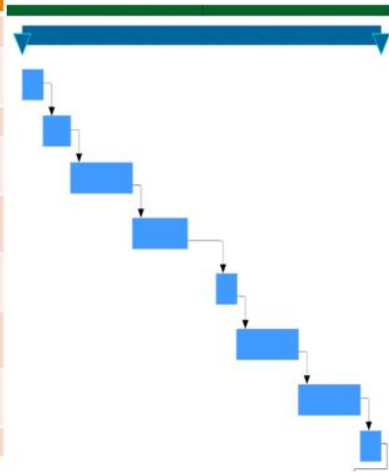


## PLAN SEMESTRAL DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO



### 2.- CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

NOMBRE DE TAREA	DURACIÓN
CAPACITACIÓN	240 MINS
BIENVENIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA	15 MINS
INTRODUCCIÓN	20 MINS
EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO REDISEÑADO.	45 MINS
PRACTICA DE POSIBLES CASOS REALES	40 MINS
BIENVENIDA AL PERSONAL DE LA EMPRESA	15 MINS
USO DE APLICATIVO EN COMPUTADORAS.	45 MINS
USO DE APLICATIVO EN EQUIPOS SMARTPHONE.	45 MINS
PALABRAS FINALES	15 MINS



65

# FIN



66