



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

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**  
“REDISEÑO DE SUBPROCESO DE EMISIÓN DE RECIBO POR LA  
COMPRA DE SAL A LOS SOCIOS-PRODUCTORES DE LA EMPRESA  
MARASAL S.A.”

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**  
**DARWIN TUPAYACHI GUEVARA**

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

**LIMA - PERÚ**

**2017**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi madre, padre y hermanos por el esfuerzo y por su constante apoyo incondicional en todos estos años, especialmente en los momentos más duros para toda la familia; ellos me dieron ánimos para continuar y poder culminar este reto que se presentó en mi vida. Dedico, en especial este trabajo a mi hermano Alex, quien me guía desde el cielo.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los profesores de esta casa de estudios, por la formación brindada, por sus grandes consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencias. A mi familia en general porque me abrieron siempre las puertas en mi formación profesional y contribuyeron para el desarrollo de este proyecto.

## INTRODUCCIÓN

El subproceso de emisión de recibo en la compra de sal es un sistema conformado por personas y procedimientos de trabajo, el socio-productor quedará satisfecho con la atención en el subproceso de emisión de recibo en la compra de sal si la calidad y rapidez en dicho subproceso sea la adecuada y cubra las expectativas.

El presente proyecto se realizó dentro de la empresa Marasal S.A. y consiste en el **REDISEÑO DEL SUBPROCESO DE EMISIÓN DE RECIBO EN LA COMPRA DE SAL AL SOCIO-PRODUCTOR**, dicha empresa se dedica a la producción de sal de diferentes calidades como es: sal extra, sal primera, y sal industrial los cuales son comprados a los socios-productores de manera obligatoria, el cual necesita ser rediseñado para el adecuado funcionamiento de este subproceso. El presente trabajo consta de tres capítulos, para lo cual se hace una breve descripción de su contenido.

### 1. CAPÍTULO I:

Generalidades de la empresa, como son:

- Antecedentes de la empresa.
- Perfil de la empresa.
- Actividades de la empresa.

### 2. CAPÍTULO II:

Se describe la metodología de la investigación del proyecto como son:

- Descripción de la realidad del problema.
- Análisis de la realidad problemática.
- Diagrama que muestra el flujo de la investigación.

### 3. CAPÍTULO III:

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 y de producción; obteniendo así los resultados que servirán para solucionar dichos problemas suscitados.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende profundizar los conceptos de las tecnologías de información en los procesos de negocios de una organización para establecer la metodología de inteligencia de negocios principalmente entre el área de producción y administrativa.

La metodología se encuentra comprendida por dos pasos, que buscan el desarrollo de la estrategia y la selección de la Tecnología de Información, permitiendo la implementación del sistema web basado en inteligencia de negocios para la emisión del recibo por la compra de sal a los socios productores.

Finalmente, esta investigación obtuvo como resultado que la implementación de los sistemas web permite la utilización de un “flujo de información digital”, real y práctica puesta en internet, para la compra de los productos a los socios productores de la Empresa Marasal S.A.

**Palabras Claves:** Compra, emisión de recibos, producto, información y tecnología, mundo digital.

## ABSTRACT

This research work aims to deepen the concepts of information technology in business processes for an organization for the business intelligence method.

The methodology is included for the steps to follow, which seek the development of the strategy and the selection of Information Technology, which allows the implementation of the business intelligence web system for the issuance of the receipt for the purchase of go out to the partners.

Finally, this research obtained as a result that the implementation of web systems allows the use of a "flow of digital information", real and practical, on the Internet, for the purchase of the products of the producers of Marasal S.A.

**Keywords:** Purchase, issuance of receipts, product, information and technology, digital world.

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
INTRODUCCIÓN .....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT.....	vii
TABLA DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	x
ÍNDICE DE TABLAS .....	xi
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes de la empresa .....	1
1.2 Perfil de la empresa .....	2
1.3 Actividades de la empresa.....	3
1.3.1 Misión.....	4
1.3.2 Visión.....	4
1.3.3 Objetivos.....	4
1.4 Organización actual de la empresa.....	5
1.5 Descripción del entorno de la empresa .....	8
1.5.1 Entorno general.....	8
1.5.2 Entorno competitivo.....	10
1.5.3 Análisis Porter de las Cinco Fuerzas.....	13
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>15</b>
2.1 Descripción de la realidad problemática .....	15
2.2 Análisis del problema.....	18
2.3 Problema general.....	21
2.4 Objetivo del proyecto.....	21
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>22</b>
3.1 Descripción y desarrollo del subproceso.....	22



3.2	Estudio de factibilidad.....	25
3.2.1	Factibilidad técnica.....	25
3.2.1	Factibilidad operativa.....	28
3.2.2	Factibilidad económica.....	29
3.3	Desarrollo del subproceso (AS-IS).....	30
3.3.1	Flujograma del subproceso (AS-IS).....	30
3.3.2	Explicación de subproceso (AS-IS).....	32
3.3.3	Fortalezas y debilidad del subproceso (AS-IS).....	34
3.3.4	Análisis de puestos del personal involucrados en el subproceso (AS-IS).....	35
3.3.5	Análisis económico (AS-IS).....	37
3.4	Subproceso diseñado (TO-BE).....	38
3.4.1	Flujo del subproceso (TO-BE).....	38
3.4.2	Explicación de subproceso (TO-BE).....	41
3.4.3	Fortaleza y debilidades del subproceso (TO-BE).....	42
3.4.4	Análisis de puestos del personal involucrado en el subproceso (TO-BE).....	43
3.4.5	Análisis económico (TO-BE).....	45
3.4.6	Sustento del subproceso (TO-BE).....	46
3.4.7	Análisis del cambio del subproceso (TO-BE).....	47
3.5	Conclusiones.....	49
3.6	Recomendaciones.....	50
	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	51
	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	53
	ANEXOS.....	55

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO NRO. 1: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....</b>	<b>7</b>
<b>GRÁFICO NRO. 2: ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA MARASAL S.A.....</b>	<b>8</b>
<b>GRÁFICO NRO. 3: ENTORNO DE LA EMPRESA .....</b>	<b>10</b>
<b>GRÁFICO NRO. 4: ANÁLISIS PORTER DE LAS CINCO FUERZAS.....</b>	<b>14</b>
<b>GRÁFICO NRO. 5: DIAGRAMA FUNCIONAL DE COMPRA DE SAL.....</b>	<b>17</b>
<b>GRÁFICO NRO. 6: DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO .....</b>	<b>20</b>
<b>GRÁFICO NRO. 7: DIAGRAMA DEL MACROPROCESO .....</b>	<b>23</b>
<b>GRÁFICO NRO. 8: ÁRBOL DE PROBLEMAS .....</b>	<b>24</b>
<b>GRÁFICO NRO. 9: DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO (AS-IS).....</b>	<b>31</b>
<b>GRÁFICO NRO. 10: DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS).....</b>	<b>32</b>
<b>GRÁFICO NRO. 11: DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE).....</b>	<b>40</b>
<b>GRÁFICO NRO. 12: DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>41</b>

**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>TABLA NRO. 1: COMPONENTES DEL ANÁLISIS PESTEL.....</b>	<b>12</b>
<b>TABLA NRO. 2: RECURSOS A UTILIZAR (HARDWARE).....</b>	<b>26</b>
<b>TABLA NRO. 3: RECURSOS A UTILIZAR (SOTFWARE). .....</b>	<b>27</b>
<b>TABLA NRO. 4: RESUMEN DE COSTOS .....</b>	<b>29</b>
<b>TABLA NRO. 5: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS).....</b>	<b>34</b>
<b>TABLA NRO. 6: RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (AS-IS).....</b>	<b>35</b>
<b>TABLA NRO. 7: ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS-IS). .....</b>	<b>36</b>
<b>TABLA NRO. 8: COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS). .....</b>	<b>37</b>
<b>TABLA NRO. 9: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE).....</b>	<b>42</b>
<b>TABLA NRO. 10: RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO.....</b>	<b>43</b>
<b>TABLA NRO. 11: ACTORES INTERNOS EN EL SUBRPROCESO (TO-BE). .....</b>	<b>44</b>
<b>TABLA NRO. 12: COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE). .....</b>	<b>45</b>
<b>TABLA NRO. 13: SUSTENTO DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE) .....</b>	<b>46</b>
<b>TABLA NRO. 14: ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE). .....</b>	<b>47</b>

## **CAPÍTULO I**

### **GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

#### **1.1 Antecedentes de la empresa**

La empresa Marasal S.A. fue creada entre los años 1970 a 1990 por un grupo de productores de sal, no se tiene una fecha específica de su creación, dentro de este tramo de tiempo (20 años) pasó por diferentes administraciones; entre ellos se encuentra la Municipalidad distrital de Maras por un lapso de 5 años, a partir de ese tiempo hasta hoy en día se encuentra en manos de los socios-productores (520 socios) y 4000 pozos de producción aproximadamente, los cuales son propiedad de los socio en cantidades diferentes en el cual un socio puede poseer desde 4 pozos hasta 40 pozos, pasando estas propiedades, en la mayoría de los casos, a las generaciones venideras, en otros, realizando las ventas de estas propiedades a terceros.

Hasta el año 1999 los socios podían realizar la cosecha y venta de sal a su libre albedrío, sin ningún registro sanitario, siendo así una organización muy criticada por no contar con este registro. Teniendo como antecedente principalmente este motivo, la empresa entra en una reorganización total y gestionan todos los permisos necesarios para contar con este registro sanitario y restringiendo la libre venta de la sal de parte de los socios-productores.

Hoy en día la empresa realiza la compra de la sal de manera obligatoria a los socios productores (sal extra, sal primera y sal tercera o industrial).

La empresa Marasal S.A. tiene como atractivo la forma tradicional de producción de sal, siendo así único en su género y visitado por miles de turistas. El yacimiento salino de Maras está ubicado dentro de la región del Cusco, provincia de Urubamba y distrito de Maras, ubicado específicamente al norte de la plaza principal del distrito de Maras, en el paraje denominado “Quebrada de la Salineras”, muy próximo a la Cordillera Oriental de los Andes, separado por el Valle de Urubamba.

- ✓ Altitud distrito de Maras: 3 500 metros sobre el nivel del mar.
- ✓ Altitud Salinera - Maras: 2 900 metros a 3 300 metros sobre el nivel del mar.

La historia de la empresa muestra la ruta de su avance como equipo y confirma el respaldo sostenido e invariable de sus socios productores a través del tiempo. La empresa ha tenido presente a lo largo del tiempo, la responsabilidad de brindar a sus clientes productos de calidad mundialmente reconocidos, en forma confiable y continua.

## **1.2 Perfil de la empresa**

La empresa Marasal S.A. es una empresa que realiza la actividad de producción, compra y venta de sal, a la vez es un atractivo turístico para los visitantes locales, nacionales y extranjeros; es una empresa en crecimiento puesto que en los últimos años la sal de la empresa viene cobrando un alto valor en el mercado nacional e internacional y paralelamente el crecimiento como un atractivo turístico en los últimos 10 años ha sido favorable.

A lo largo de estos años la empresa obtuvo una serie de reconocimientos otorgados por los principales chefs e instituciones a nivel nacional e internacional, también fue declarado Patrimonio de la Nación por el Estado Peruano.

La empresa Marasal S.A. trabaja en gran medida en el cuidado del medio ambiente realizando plantaciones de diferentes tipos de plantas en el área que le pertenece y realiza apoyos sociales a todos sus socios empadronados y a la vez a la comunidad.

### **1.3 Actividades de la empresa**

La empresa Marasal S.A. es una mediana empresa que realiza la actividad de producción de: sal extra, sal primera y sal tercera o industrial realizado por los socios-productores.

La empresa es la única encargada de realizar la compra de la sal a los socios-productores y a la vez la única en realizar la venta de los mismos productos, al público o clientes. Esta empresa posee un atractivo muy importante geográficamente por tener vistas impresionantes donde están ubicado los pozos de producción. Es una empresa en crecimiento puesto que en los últimos años la sal de la empresa viene cobrando un alto valor en la cocina, se encuentra localizada en el distrito de Maras, provincia de Urubamba, región Cusco en la margen derecha del Río Vilcanota.

### **1.3.1 Misión.**

La empresa tiene como misión:

Ser una empresa reconocida, distinguida y renombrada en la producción de sal enfocada a la vanguardia gracias a la buena reputación y distinción adquirida por su producto de gran calidad. Siempre en contacto con las nuevas tendencias y tecnología, logrando así enfrentar mercados como regional, nacional e internacional.

### **1.3.2 Visión.**

La empresa tiene como visión:

Ser una empresa orientada a lograr que su producto cuente con la calidad de producción óptima y que los clientes más exigentes merezcan tener el producto de calidad para el consumo humano; así mismo que los visitantes estén satisfechos en todo momento con los atractivos.

### **1.3.3 Objetivos.**

#### ***a) Objetivo principal.***

Lograr el reconocimiento en la región sur del país y a lo largo del territorio nacional e internacional en cuanto a la producción de sal, cumpliendo estándares de calidad, manteniendo la forma tradicional de producción de sal que es el atractivo principal de la empresa.

**b) *Objetivos secundarios.***

- ✓ Crecer a nivel institucional y operacional logrando mayor rentabilidad.
- ✓ Reforestar el área perteneciente a la empresa con más de 10 000 plántones.
- ✓ Brindar trabajo y capacitaciones a los socios-productores en calidad de producción y salubridad de sal cumpliendo estándares de calidad.
- ✓ Incursionar en nuevos mercados a nivel nacional e internacional.
- ✓ Incorporar e implementar las nuevas herramientas de TI.
- ✓ Ser una empresa líder en el cuidado del medio ambiente.

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

La empresa Marasal S.A. está compuesta por 520 socios-productores, cuenta con una junta directiva conformado por su presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, y 3 vocales los cuales son los pilares de la empresa y toman las decisiones importantes; luego existen otras áreas como:

**Área administrativa.** - La Administración de la empresa está a cargo de la junta directiva encabezado por el presidente de la junta, quien tiene la responsabilidad de velar por los asuntos económicos, financieros, relaciones laborales y servicios generales.

Coordina todas las acciones con la junta directiva e informa las actividades realizadas a los socios en la asamblea de socios.

**Área de producción.** - Esta área es el más importante de la empresa debido a que dentro de su trabajo diario está la producción y recaudación de la materia prima (sal extra, sal primera

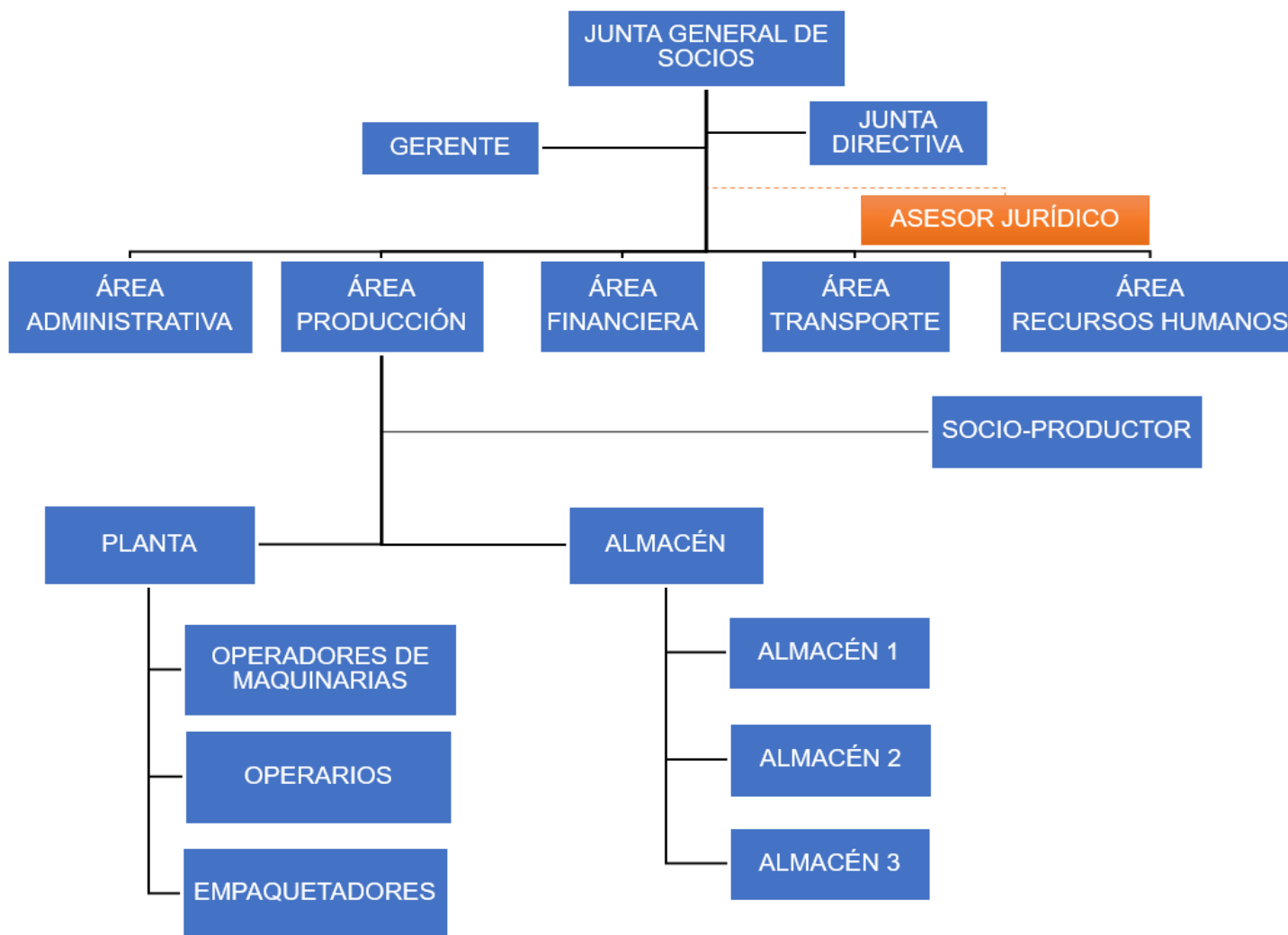


y sal industrial) el cual los socios son quienes tienen el arduo trabajo de producir, teniendo que lidiar con el trabajo de la recaudación de los productos mencionados.

Dicha área tiene una estrecha relación con el área administrativa.

**Área financiera.** - Área encargada de llevar toda la contabilidad de la empresa, contando con el apoyo de un contador para dicho trabajo.

**Área de transporte.** - Área encargada de transportar la sal a los puntos de venta y realizar el transporte a los diferentes almacenes (almacén 01, almacén 02 y almacén 03) y planta.

**Gráfico Nro. 1: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA**

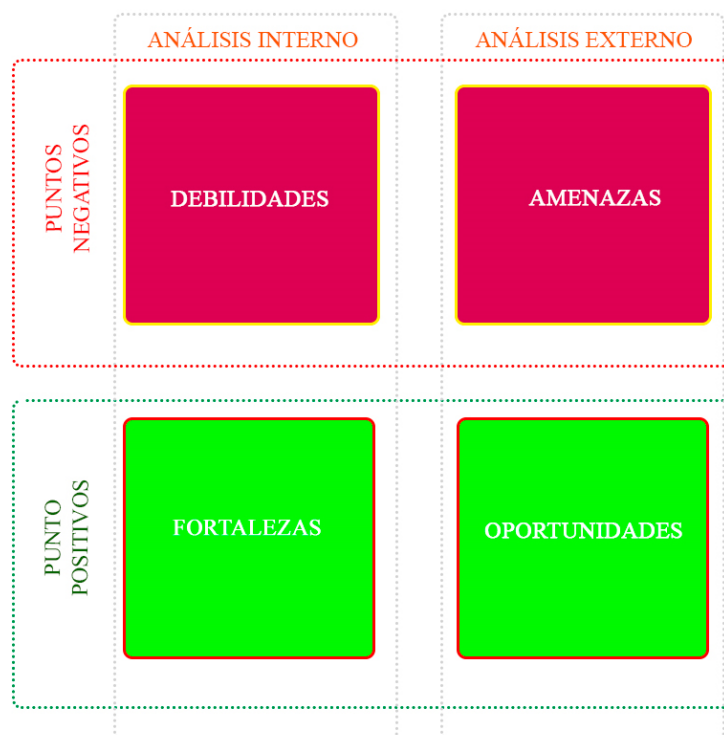
Fuente: Elaboración propia

## 1.5 Descripción del entorno de la empresa

### 1.5.1 Entorno general.

La empresa Marasal S.A. es una mediana empresa, considerada como la única empresa dedicada a este rubro en la región del Cusco y la única empresa dedicada a la extracción de manera natural de sal a nivel nacional; en los últimos años la empresa se ha posicionado como la empresa productora de sal GOURMET “SAL PARA COCINA” de alta calidad jugando de esta manera un papel importante en la cocina peruana a nivel mundial y a la vez como sal medicinal.

**Gráfico Nro. 2: ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA MARASAL S.A.**



Fuente: Elaboración propia

**Fortalezas:**

- ✓ Especialización en un rubro específico.
- ✓ Cartera de clientes mediamente amplia y disponible.
- ✓ Relación permanente con los clientes.

**Oportunidades:**

- ✓ Cobertura en otros nichos de mercado
- ✓ Mayor cantidad de producción de sal.
- ✓ Competidores con productos de menor calidad.
- ✓ Creación de nuevos productos.

**Debilidades:**

- ✓ Temor al cambio.
- ✓ Desorganización de sus trabajadores.
- ✓ Falta de manual de funciones.
- ✓ Poca difusión de imagen de la empresa.

**Amenazas:**

- ✓ Productos similares a bajo costo.
- ✓ Productores no capacitados en calidad y salubridad.
- ✓ Empleados no competitivos en áreas específicas.

### 1.5.2 Entorno competitivo.

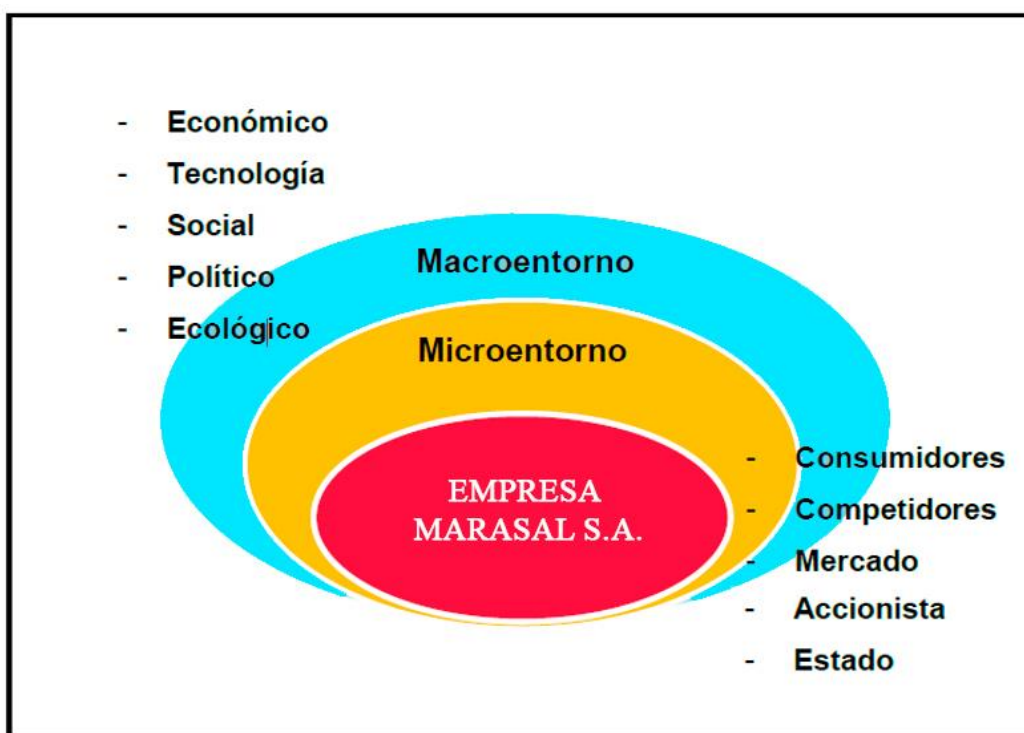
Es necesario analizar el entorno competitivo de la Empresa Marasal S.A., para entender el negocio y poder realizar el diseño de los subprocesos que se requieran.

EMPRESA : MARASAL S.A.

SECTOR : Productor y vendedor de sal.

PRODUCTOS : Sal extra, sal primera y sal industrial; a la vez es un atractivo turístico importante a nivel nacional e internacional.

**Gráfico Nro. 3: ENTORNO DE LA EMPRESA**



Fuente: Elaboración propia

**PRODUCTOS:** Sal de 3 calidades: sal extra, sal primera y sal industrial.

**CONSUMIDORES:** Los clientes que tiene la empresa pertenecen a diferentes giros de negocios, entre ellos: restaurantes, empresas dedicadas a la transformación de productos para la salud, empresas de la industria panadera, empresas internacionales, empresas hoteleras y otros.

**COMPETIDORES:** Las empresas competidoras son EMSAL, sal marina y otros.

**ACCIONISTAS:** La empresa fue fundada por los socios-productores, los cuales son dueños de la Empresa Marasal S.A.

**TECNOLOGÍA:** La empresa no cuenta con infraestructura tecnológica (hardware y software) en todas las áreas para optimizar el proceso de compras y ventas de la sal.

Cabe mencionar que la empresa aún no cuenta con sistemas integrados entre áreas.

A continuación, se muestra la Tabla Nro. 1 los componentes del análisis PESTEL.

**Tabla Nro. 1: COMPONENTES DEL ANÁLISIS PESTEL**

POLÍTICOS	ECONÓMICOS	SOCIO- CULTURAL	TECNOLOGÍA	ECOLÓGICOS	LEGALES
Las diferentes políticas de gobierno.	Las políticas económicas del gobierno.	Cambios en los estándares o en las modas que repercutan el consumo.	Entorno que promulgue la innovación de las TIC.	Leyes de protección ambiental.	Licencias Leyes sobre el empleo.
La política fiscal de los diferentes países.	Los tipos de interés.	Cambios en el nivel de ingresos.	La inversión I+D	Regulación del consumo de la sal y la utilización del agua.	Derechos de propiedad intelectual.
Las modificaciones de los tratados comerciales.	Los factores económicos propios de cada país.	Cambios en el nivel profesional.	La promoción del desarrollo tecnológico que llevará a la empresa a integrar dichas variables dentro de su estrategia competitiva.	Preocupación por el calentamiento global.	Leyes de salud y seguridad laboral.
	Los tipos de cambio o el nivel de inflación.		Cambios tecnológicos futuros.		Sectores protegidos o regulados.

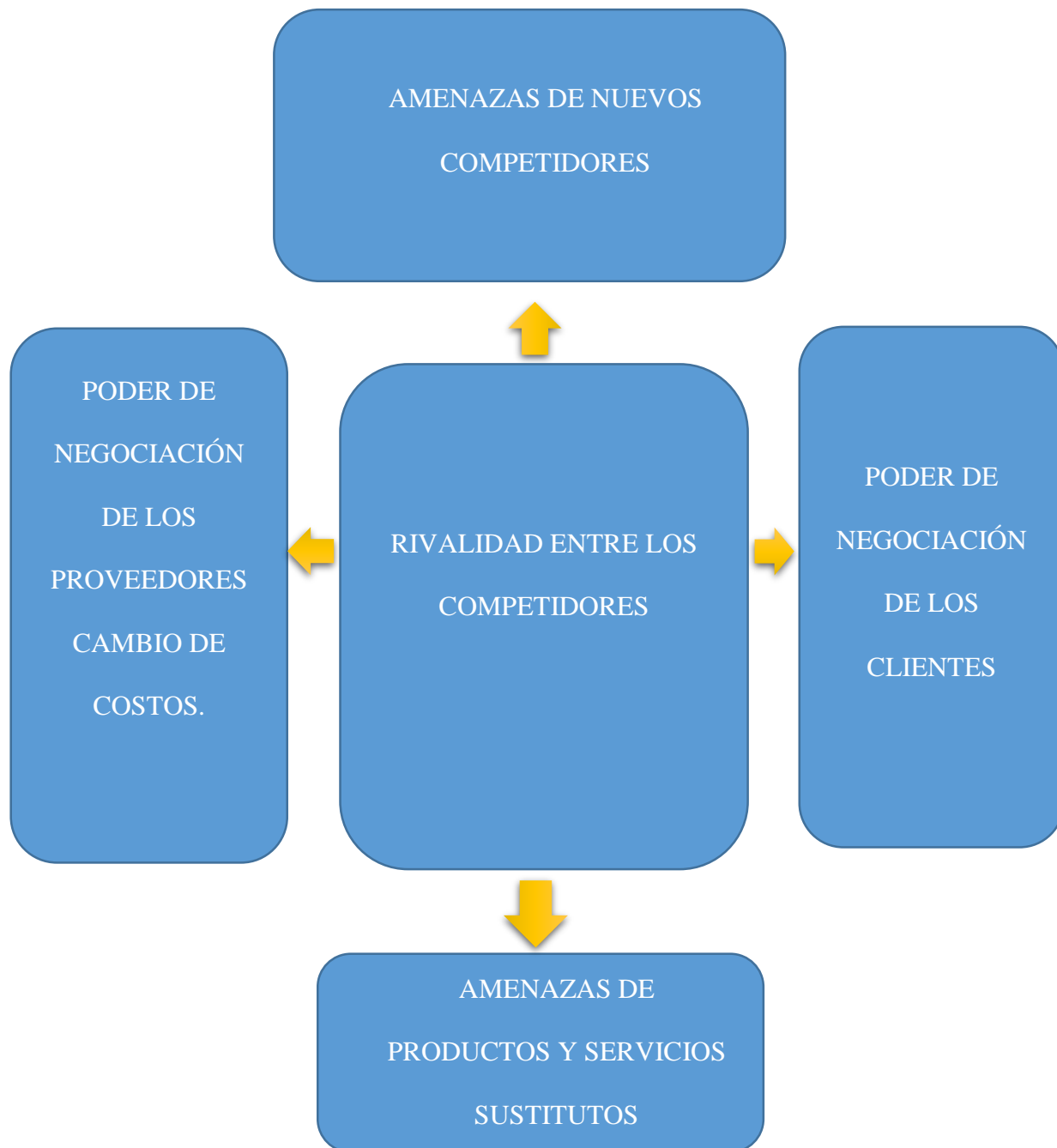
Fuente: Elaboración propia

### **1.5.3 Análisis Porter de las Cinco Fuerzas.**

La presente herramienta analiza los proveedores, clientes, rivales actuales y productos sustitutos y propone un marco de reflexión estratégica sistemática para determinar la rentabilidad de un sector en específico, normalmente con el fin de evaluar el valor y la proyección futura de la empresa o unidades de negocio. Para elaborar estrategias de éxito las empresas tienen que entender su entorno competitivo. Para hacerlo, han de entender el sector al que pertenecen o al sector que quieren pertenecer, es decir que tienen que entender los factores que determinan la rentabilidad del sector a corto y a largo plazo. En resumen, en cuanto un sector sea más rentable es más atractivo. Estas cinco fuerzas influyen en precios, costes y requisitos de inversión, que son los factores básicos que determinan la rentabilidad, y de ahí lo atractivo de un sector. El modelo de Porter establece unos protagonistas (competidores, compradores, proveedores, posibles nuevos concurrentes y sustitutos), sus interrelaciones (las cinco fuerzas) y los factores que determinan la intensidad de dichas fuerzas.

A continuación, se presenta el análisis competitivo de la Empresa Marasal S.A., mediante el análisis de las cinco fuerzas de Porter, ver Gráfico Nro. 4.



**Gráfico Nro. 4: ANÁLISIS PORTER DE LAS CINCO FUERZAS**

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO II

### REALIDAD PROBLEMÁTICA

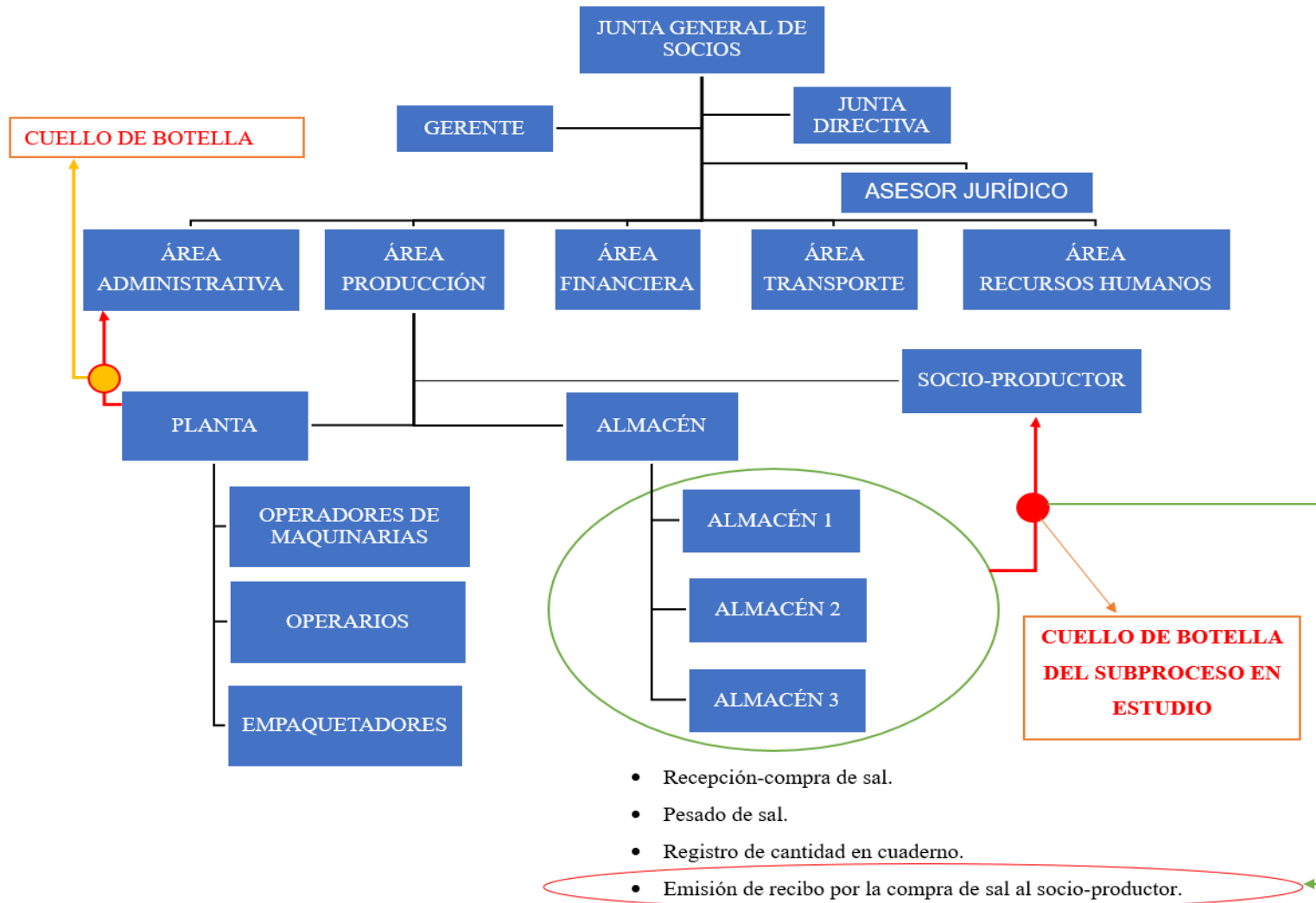
#### 2.1 Descripción de la realidad problemática

Existen muchos problemas en la emisión del recibo que realizan los almaceneros y asistentes al realizar la compra de los productos causando un descontento total en los socios generando inconvenientes y retrasos entre las áreas de administración y producción, en cuanto a su procedimiento de trabajo, entre los cuales destacamos:

- ✓ Demora en la atención de los empleados hacia los socios-productores al momento de hacer la compra de la sal en los 3 almacenes causando el descontento de los socios.
- ✓ Registro manual de compra de los productos utilizando un cuaderno, siendo este un problema al momento de cuantificar el total.
- ✓ Pérdida de tiempo para los almaceneros en la transcripción de la recepción-compra realizadas a diario y mensualmente.
- ✓ Deficiencia en la contabilidad general que se lleva en la empresa.
- ✓ Emisión de recibos de manera manual de parte de los almaceneros.
- ✓ Almaceneros no capacitados adecuadamente en atención al cliente.
- ✓ No cuenta con una página web informativa.
- ✓ Jefe de producción no capacitado para desenvolverse adecuadamente en el área.

Todos estos problemas se presentan, en mayor porcentaje, por la nula presencia y utilización de tecnologías de información y herramientas, que son indispensables para una adecuada optimización de subprocesos; y también la nula capacitación de todos los empleados para un buen desenvolvimiento en su área.

**Gráfico Nro. 5: DIAGRAMA FUNCIONAL DE COMPRA DE SAL**



Fuente: Elaboración propia

## 2.2 Análisis del problema

La empresa Marasal S.A. compra la sal (sal extra, sal primera y sal industrial) a los socios-productores que tienen la obligación de realizar la venta a la empresa en su totalidad sin tener opción a realizar la venta a otra entidad o persona, para este propósito la empresa cuenta con un almacenero responsable del almacén y un asistente. Este proceso se inicia con la llegada del socio-productor para realizar la venta o entrega de sal a almacén, una vez realizado este proceso se inicia el pesado y verificación de la cantidad por cada quintal de sal, una vez verificado por ambas partes se inicia con la emisión del recibo de manera manual generando en muchas ocasiones errores en la cantidad y así surgiendo problemas para el socio-productor al momento de realizar el cobro en caja perteneciente al área administrativa.

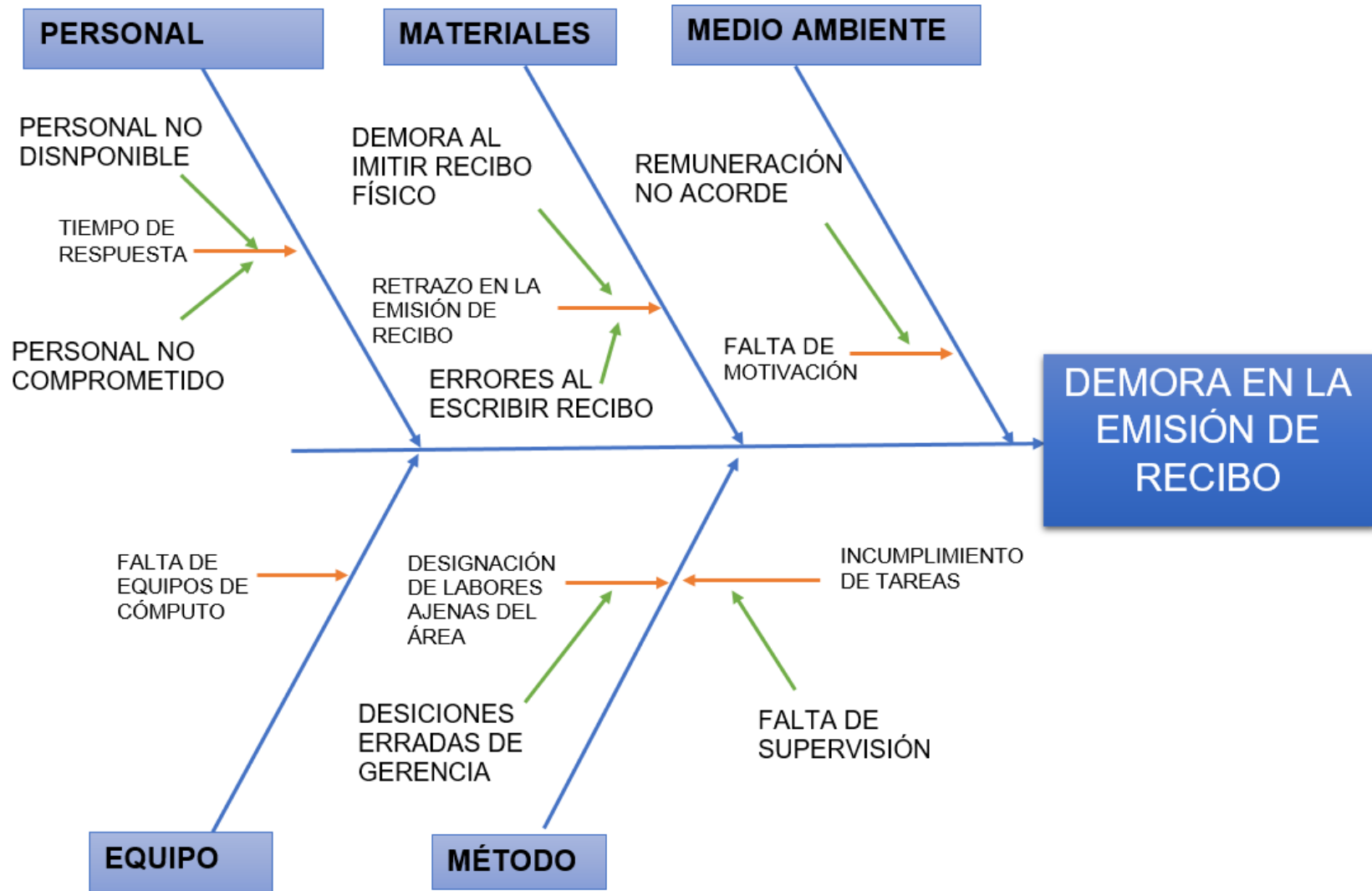
El área de producción no cumple con las labores acorde a las exigencias del mercado, teniendo un desorden en el área de producción específicamente en el proceso de compra y también en el subproceso de emisión de recibos de compra a los productores de la empresa.

Dentro de este subproceso se encuentran actividades mal diseñadas para la emisión de recibos, donde se identificó la demora y errores al escribir manualmente los recibos y en el posterior descontento del socio productor al momento de realizar el cobro en el área de administración, en muchas ocasiones el personal de almacén no se encuentra en su área de trabajo por la falta de organización por parte de gerencia, direccionado a realizar otro tipo de trabajo.

Por lo que se observó existe una notable y evidente falta de coordinación en el área de producción, el cual es originado a causa de la precariedad del área de producción, herramientas que utilizan, cero tecnologías.

Al haberse focalizado la gravedad del problema, surgió la necesidad de encontrar las causas que lo generan, los análisis de los motivos se muestran en el siguiente Diagrama de Causa-Efecto.

Gráfico Nro. 6: DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO



Fuente: Elaboración propia

### **2.3 Problema general**

Demora en la emisión de recibos por parte de los almaceneros al realizar la compra de sal.

### **2.4 Objetivo del proyecto**

Reducir la demora en la emisión de recibos por parte de los almaceneros al realizar la compra de sal.



## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO DEL PROYECTO**

#### **3.1 Descripción y desarrollo del subproceso**

Este capítulo comprende el estudio de factibilidad para el proyecto de desarrollo e implementación de la herramienta, además, contempla las fases de construcción del producto: análisis del negocio, análisis, diseño, codificación, puesta a prueba e implementación de la herramienta.

De acuerdo a la realidad problemática formulada, se diseñará una solución que permitirá corregir una serie de deficiencias detectadas a lo largo del subproceso de emisión de recibo de compra de sal en los tres almacenes en el área de producción de la empresa Marasal S.A.

Gráfico Nro. 7: DIAGRAMA DEL MACROPROCESO



Fuente: Elaboración propia

Gráfico Nro. 8: ÁRBOL DE PROBLEMAS



Fuente: Elaboración propia

## 3.2 Estudio de factibilidad

La presente investigación propuso una solución a la problemática encontrada, sin embargo, para apoyar y sustentar la factibilidad de esta propuesta también se desarrolla un análisis de factibilidad que podrá determinar cuán realista y viable es esta propuesta de solución detallada en los anteriores capítulos. Para ello se deben considerar tres principales aspectos de factibilidad:

**Factibilidad Técnica:** Se evaluó si la solución propuesta puede ser implementada teniendo en cuenta los recursos actuales.

**Factibilidad Operativa:** Se evaluó si la propuesta es deseable teniendo en cuenta la estructura organizacional existente en la empresa.

**Factibilidad Económica:** La asunción del costo de la inversión de la investigación fue asumida por la empresa por lo que fue factible.

### 3.2.1 Factibilidad técnica.

Para la realización del estudio de factibilidad técnica, es necesario verificar la existencia de los requerimientos básicos en la empresa. Y para tal fin se deben registrar los equipos con los que cuenta y aquellos que son necesario para el desarrollo de la solución. En la tabla N° 2, N° 3 y N° 4 se muestran los requerimientos:

hardware, software, y recursos de red necesarios para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto.

**Tabla Nro. 2: RECURSOS A UTILIZAR (HARDWARE)**

<b>Descripción</b>	<b>Cantidades</b>	
	<b>Requeridas</b>	<b>Por adquirir</b>
<b>Computador Servidor de Datos</b> <b>Core i7 - 3.4 GHZ</b> <b>Disco Duro 1.0 TR</b> <b>Memoria RAM 16 GB</b>	1	1
<b>Computador por Almacén</b> <b>Core i5</b> <b>RAM: 8 GB</b> <b>Monitor, Mouse, Teclado</b> <b>Disco:1.0 TR</b>	3	0
<b>Xerox Laser 6015b</b>	1	0

Fuente: Elaboración propia

**Tabla Nro. 3: RECURSOS A UTILIZAR (SOTFWARE).**

Descripción	Cantidades	
	Requeridas	Por adquirir
<b>Microsoft Windows 2008 R2</b>	1	1
<b>Antivirus</b>	5	1
<b>Visual Studio .Net 2016</b>	1	1
<b>Web Development</b>		
<b>Licencia Microsoft SQL2016</b>	1	1

Fuente: Elaboración propia

En el tiempo que se realizó la investigación en la empresa, se observó que cuenta con algunos equipos (hardware), y aplicaciones (software), así como una red que permite la conexión entre las diversas áreas de la organización, necesario para la viabilidad del proyecto. Durante el desarrollo de la investigación se observó lo siguiente:

- ✓ Se tuvo la facilidad para el acceso a las instalaciones de la empresa para evaluar la problemática.
- ✓ La verificación de las comunicaciones entre las áreas de la empresa.
- ✓ La existencia de los equipos con los cuales cuenta la empresa para la elaboración del presente proyecto de investigación.

### 3.2.1 Factibilidad operativa.

La aplicación de la solución propuesta es factible operativamente debido a las siguientes razones:

Se contó con el apoyo del área de gerencia y producción, 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 en el flujo de trabajo y en la disponibilidad de información.

Todas las áreas relacionadas con este proceso de negocio han participado activamente en el planeamiento del proyecto, proporcionando información necesaria acerca de los procedimientos de trabajo, los requerimientos de los usuarios, y expresando los problemas que se presentaban durante el desarrollo del proceso.

Se dará capacitación constante al personal involucrado debido a la falta de conocimiento en herramienta TI.

Las características del sistema que permite que sea aceptado por los usuarios son las siguientes:

- ✓ Facilidad de uso, evitando complicaciones al almacenero en su manejo.
- ✓ La información obtenida será veraz, precisa y clasificada rápidamente.
- ✓ Se evita el ingreso de datos erróneos.
- ✓ Los resultados serán presentados en informes de manera clara.

- ✓ La información dispersa sobre los datos que tomaban para el llenado de la información estará centralizada (gerencia).
- ✓ El pago por los recibos será más ágil en el área de administración.

### 3.2.2 Factibilidad económica.

En este proyecto de investigación se contó con el apoyo de la Gerencia de la empresa, además se hizo capacitación al personal y todos los costos fueron asumidos por la empresa. A continuación, se detalla un resumen de la inversión que se realizó.

**Tabla Nro. 4: RESUMEN DE COSTOS**

Inversión	Total
<b>Personal</b>	S/.5,500.00
<b>Software</b>	S/.1,500.00
<b>Equipos</b>	S/.4,000.00
<b>TOTAL</b>	S/.11,000.00

Fuente: Elaboración propia

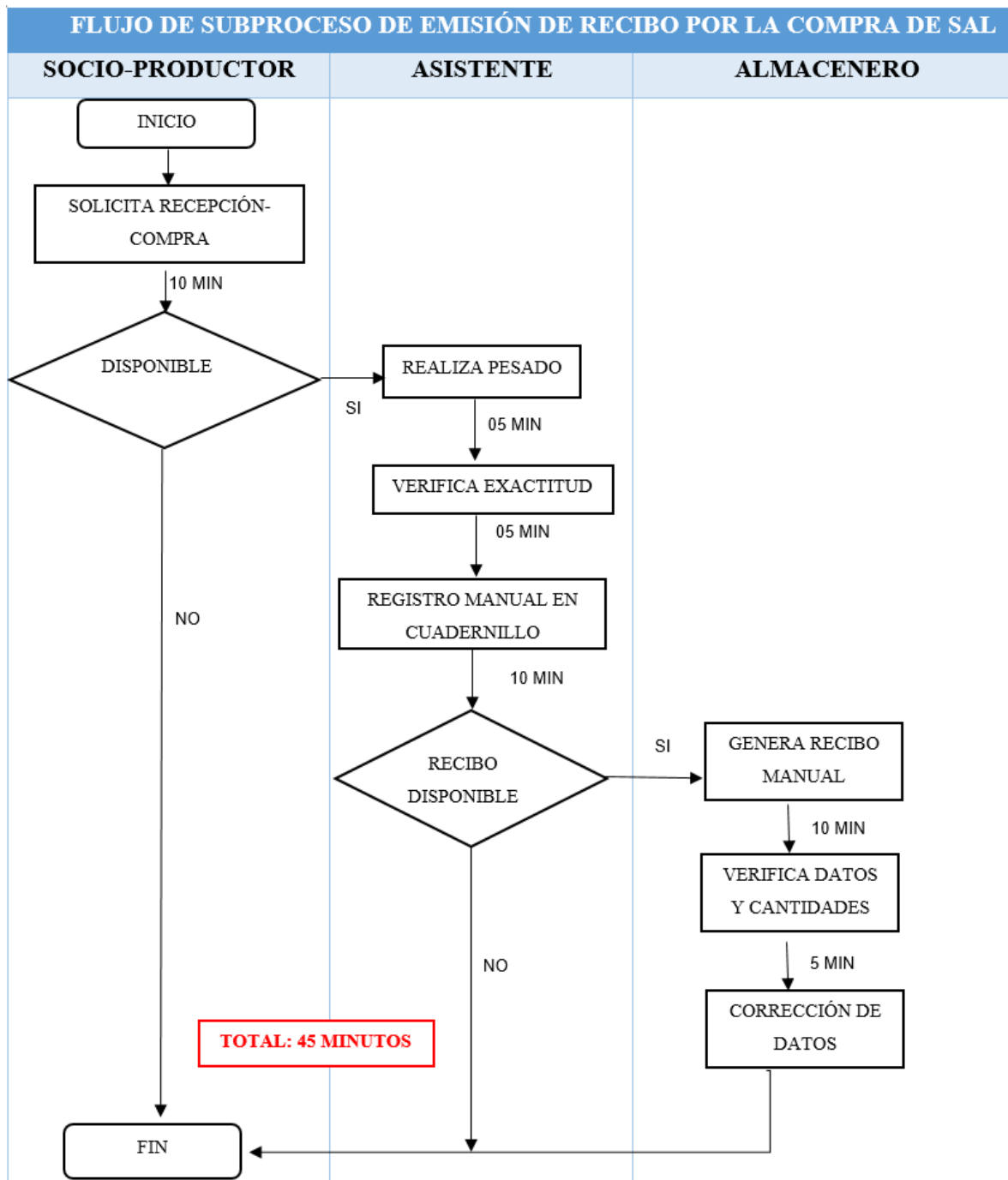


### **3.3 Desarrollo del subproceso (AS-IS)**

#### **3.3.1 Flujograma del subproceso (AS-IS).**

A continuación, se desarrollan las actividades realizadas en el subproceso de emisión de recibo por la compra de sal al socio-productor. Se muestra la tabla del flujo.

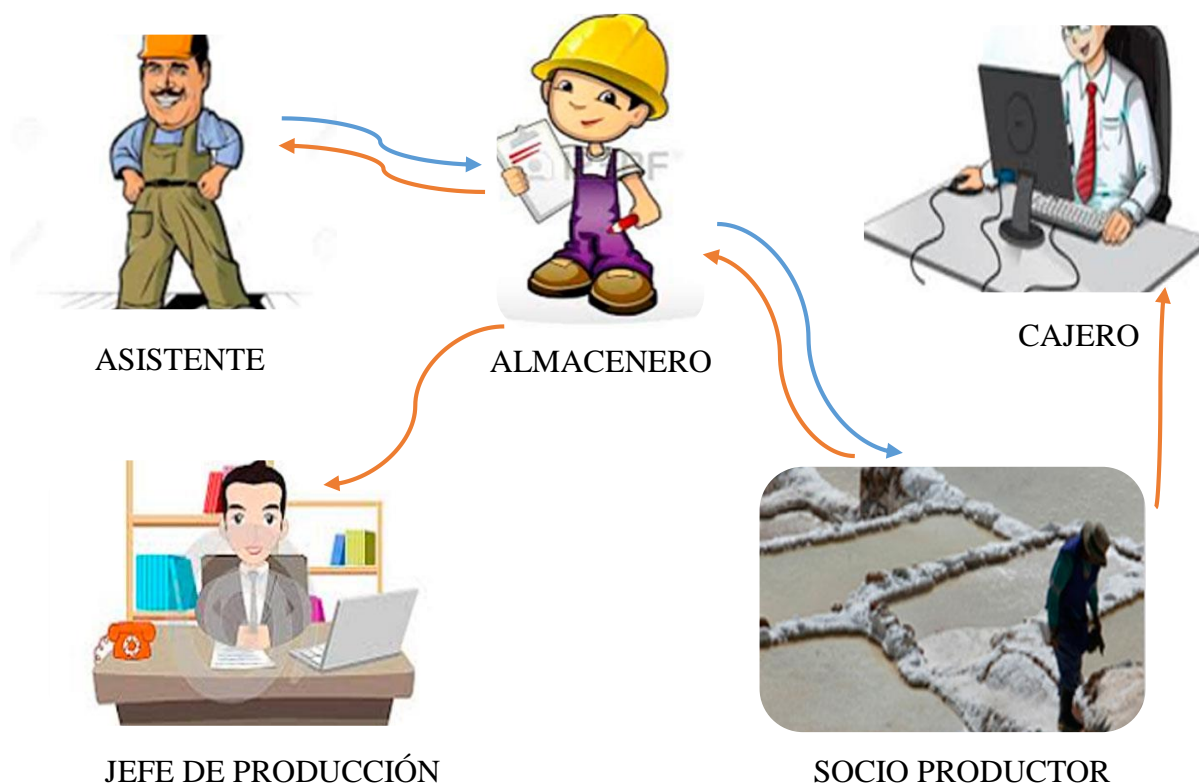
Gráfico Nro. 9: DIAGRAMA DE FLUJO DEL SUBPROCESO (AS-IS)



Fuente: elaboración propia

### 3.3.2 Explicación de subproceso (AS-IS).

Gráfico Nro. 10: DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS-IS).



Fuente: elaboración propia

Para poder atender a los socios-productores la empresa cuenta con 03 almacenes; cada uno de ellos cuenta con un almacenero y asistente respectivamente. Este subproceso se inicia con el requerimiento de venta-entrega del socio-productor de la sal, en cualquiera de sus calidades.

El almacenero y asistente en ocasiones no se encuentra en su lugar de trabajo por órdenes de gerencia, causando molestias a los productores. En el caso de que

sí se encuentran los encargados de almacén, inician con el pesado de la sal, verificación del mismo. Seguidamente el asistente realiza el registro de la cantidad en un cuadernillo, de forma manual, lo que puede estar propenso al error.

Hecho todo este trabajo, el almacenero pasa a la emisión del recibo siempre y cuando tenga disponible el recibo en físico correspondiente, porque debido a la desorganización y descuido del personal, no tienen, a la mano los recibos, y esto genera un descontento en los socios-productores y la demora en la emisión mismo.

Una vez realizada la emisión del recibo de compra, se procede a su verificación.

Finalizado la emisión del recibo se realiza la entrega del mismo al socio-productor para su posterior cobro en caja.

Problemas:

- ✓ Tiempo excesivo en las actividades para emitir el recibo respectivo.
- ✓ Errores frecuentes al escribir cantidades.
- ✓ Errores frecuentes al escribir datos del socio-productor.
- ✓ Personal no disponible por orden de gerencia.
- ✓ Personal no capacitado.

### 3.3.3 Fortalezas y debilidad del subproceso (AS-IS).

**Tabla Nro. 5: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS)**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registro de los socios-productores en cuaderno de manera manual.</li> <li>✓ Predisposición del gerente general al trabajo en equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deficiente organización en las consultas de recibos emitidos. En almacenes.</li> <li>✓ No cuentan con ningún equipo de comunicación.</li> <li>✓ No cuentan con equipos de cómputo.</li> <li>✓ Registro de cantidad en cuaderno.</li> <li>✓ Posibilidad de pérdida de cuadernos.</li> <li>✓ Errores frecuentes en la emisión de recibos.</li> <li>✓ Demora en la emisión de recibos.</li> <li>✓ Pagos a destiempo por errores en el recibo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.4 Análisis de puestos del personal involucrados en el subproceso (AS-IS)

En la tabla Nro. 6 se indican las actividades realizadas en el subproceso.

Los actores del subproceso de emisión de recibos en la compra de sal se dividen en internos y externos, esta clasificación se realiza en función de la interacción de los mismos con el subproceso, como se muestra a continuación en la Tabla Nro. 7.

**Tabla Nro. 6: RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO (AS-IS)**

Nº	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	ALMACENERO	ASISTENTE	SOCIO	TOTAL
1	Solicita recepción compra			10 MIN	10 MIN
2	Pesado de la sal		5 MIN		5 MIN
3	Verificación de exactitud		5 MIN		5 MIN
4	Registro de cantidad y datos en cuadernillo		10 MIN		10 MIN
5	Generación de recibo manual	10 MIN			5 MIN
6	Verificación de datos.	5 MIN			5 MIN
7	Corrección de datos	5 MIN			5 MIN
	<b>TOTAL</b>				<b>45 MIN</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla Nro. 7: ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS-IS).**

ACTORES	ACTIVIDADES
<p><b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b></p> 	<p>Actividades realizadas en el subproceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Supervisa a empleados del área de producción.</li> <li>✓ Delega tareas.</li> <li>✓ Deriva información al área administrativa.</li> </ul>
<p><b>ALMACENERO</b></p> 	<p>Actividades realizadas en el subproceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recepción-compra productos (sal).</li> <li>✓ Verifica cantidad.</li> <li>✓ Emite recibo.</li> </ul>
<p><b>ASISTENTE</b></p> 	<p>Actividades realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realiza el pesado de productos (sal).</li> <li>✓ Registra compra (cantidad).</li> <li>✓ Revisa disponibilidad de recibo</li> </ul>
<p><b>SOCIO-PRODUCTOR</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Encargado y de manera obligatoria producir la materia prima de la empresa que es la sal.</li> <li>✓ Solicita venta y/o entrega en almacén.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### 3.3.5 Análisis económico (AS-IS)

La empresa Marasal SA. Tiene como política realizar los pagos del personal de acuerdo a la ley peruana.

A continuación, se muestra el costo generado mensual del subproceso en estudio.

**Tabla Nro. 8: COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (AS-IS).**

<b>CARGO</b>	<b>REMUNERACIÓN UNITARIA S/.</b>	<b>PERSONAL MENSUAL</b>	<b>SUB TOTAL, S/.</b>	<b>% DE TIEMPO</b>	<b>TOTAL</b>
<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	S/.2,200.00	1	S/.2,200.00	20%	S/.440.00
<b>ALMACENERO</b>	S/.1,800.00	3	S/.5,400.00	80%	S/.4,320.00
<b>ASISTENTE</b>	S/.1,500.00	3	S/.4,500.00	90%	S/.4,050.00
<b>COSTO FIJO MENSUAL</b>	S/.200.00		S/.200.00		S/.200.00
<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>		7			
<b>NÚMERO TOTAL DE RECIBOS EMITIDOS</b>			100		
<b>COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO</b>					<b>S/.9,010.00</b>

Fuente: Elaboración propia



### 3.4 Subproceso diseñado (TO-BE)

De acuerdo a la realidad problemática formulada, se diseñará una solución que permitirá corregir una serie de deficiencias detectadas a lo largo del subproceso de emisión de recibo por la compra de sal en el área de producción de la empresa Marasal S.A.

Diseñar un subproceso que, de una manera más sencilla y amigable, cubra todos los requerimientos, expectativas y proporciona la información en forma oportuna y confiable en menos tiempo.

Se pondrá en marcha la implementación del aplicativo web del subproceso propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece, a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con este, como también aquellos que necesitan procesar la información y aquellos que reciben información producida en el subproceso.

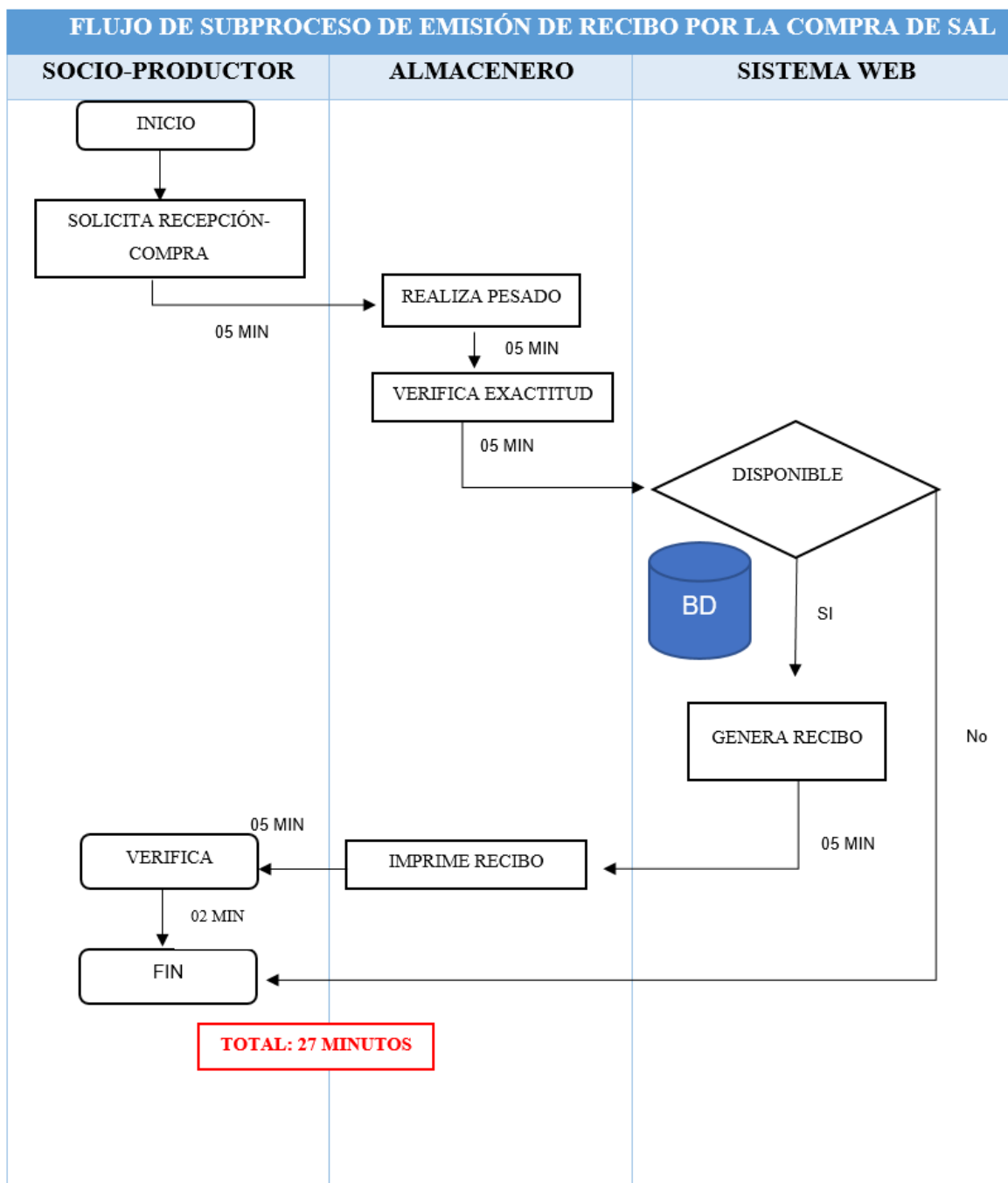
- ✓ **SUBPROCESO PROPUESTO:** “Emisión de recibo de compra de sal”.
- ✓ **OBJETIVO:** Reducir el tiempo de demora en la emisión de recibos.
- ✓ **VISIÓN:** Ser el subproceso más eficaz en el área de producción.
- ✓ **MISIÓN:** Realizar la emisión del recibo en el menor tiempo posible.

#### 3.4.1 Flujo del subproceso (TO-BE).

En el subproceso de emisión de recibos por la compra de sal, se realizó el análisis del flujo de actividades con la intervención de un nuevo actor del subproceso “sistemas Web”, donde se puede visualizar el tiempo mínimo emitiendo los recibos

con la ayuda de este sistema ayudando a las emisiones de recibos; también refleja el cambio de actividades de los actores. Se procedió con la presentación del piloto a la junta directiva, gerencia y con la participación de los actores para medir los tiempos reales establecidos en el análisis del flujo de actividades. El resultado del piloto es satisfactorio para el subproceso analizado en la empresa Marasal S.A. En el presente gráfico se muestra el diagrama de flujo del sub proceso analizado.

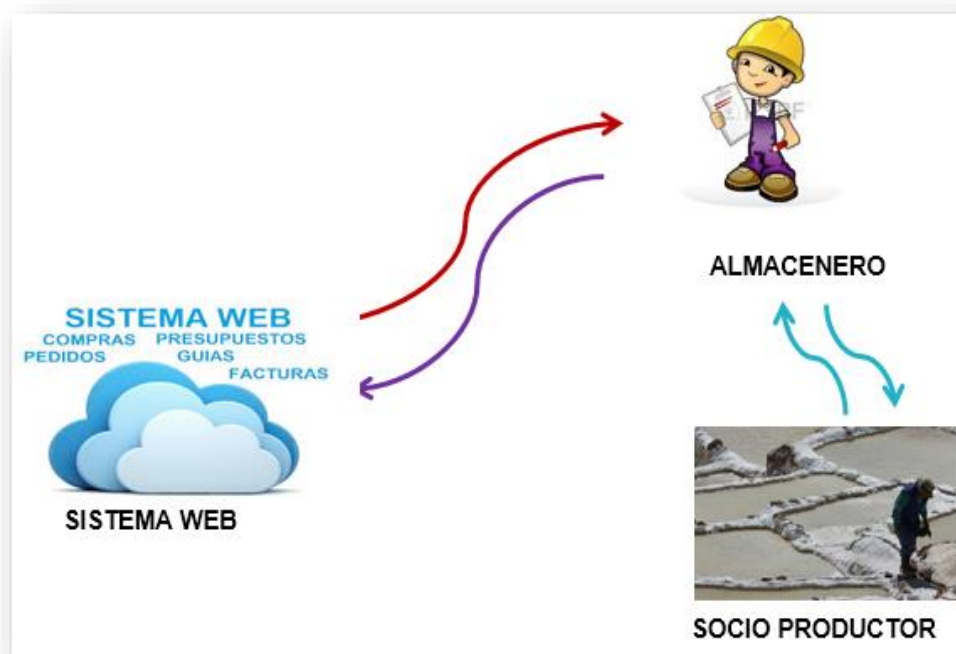
Gráfico Nro. 11: DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE).



Fuente: elaboración propia

### 3.4.2 Explicación de subproceso (TO-BE).

Gráfico Nro. 12: DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (TO-BE)



Fuente: elaboración propia

Para la emisión de recibos por la compra de sal de los socios-productores el diseño tiene como propósito agilizar el subproceso y considerar a los actores necesarios para cumplir los objetivos trazados por la empresa. El diseño del subproceso planteó la implementación de un sistema web para realizar la emisión de los recibos.

El sistema web está conectado a una Base de Datos central, que está compuesta por tablas de productos, socios y tipo de productos. El almacenero podrá interactuar con el sistema para emitir el recibo en el menor tiempo posible. En el subproceso diseñado intervienen los almaceneros y el sistema web implementado.

### 3.4.3 Fortaleza y debilidades del subproceso (TO-BE).

**Tabla Nro. 9: FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE)**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
✓ Personal capacitado para realizar las tareas del subproceso.	✓ Cambio en los
✓ Menor tiempo de respuesta a las consultas de existencias de productos.	trabajadores de la
✓ Información del estado real de los productos en almacén y los que están siendo importados.	empresa.
✓ Backup de la base de datos.	
✓ Clima laboral satisfactorio.	
✓ Gerente general participa del trabajo en equipo.	
✓ Gerencia incentiva a trabajadores.	

Fuente: elaboración propia

### 3.4.4 Análisis de puestos del personal involucrado en el subproceso (TO-BE).


**Tabla Nro. 10: RESUMEN DE TIEMPOS EN EL SUBPROCESO**

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	ALMACENERO	SISTEMA WEB	SOCIO	TOTAL
1	Solicita recepción compra			5 MIN	5 MIN
2	Pesado de la sal	5 MIN			5 MIN
3	Verificación de exactitud	5 MIN			5 MIN
5	Generación de recibo manual	5 MIN			5 MIN
6	Imprime recibo	MIN			5 MIN
7	Verifica recibo			02 MIN	2 MIN
	<b>TOTAL</b>				<b>27 MIN</b>

Fuente: Elaboración propia

Los actores del subproceso de emisión de recibo están conformados por el almacenero, el sistema web y socio, esta clasificación se realiza en función de la interacción de los mismos con el subproceso, como se muestra a continuación las actividades de los actores internos.

**Tabla Nro. 11: ACTORES INTERNOS EN EL SUBPROCESO (TO-BE).**

ACTORES	ACTIVIDADES
<p><b>ALMACENERO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Personal capacitado para realizar actividades del subproceso dentro del sistema web y manejar el buen trato a los socios-productores.</li> <li>✓ Recepción de sal, pesado de sal, emisión de recibo, registra compra y/o consulta.</li> <li>✓ Realiza búsqueda en sistema web.</li> <li>✓ Envía la información de los datos de las existencias en almacén.</li> </ul>
<p><b>SOCIO - PRODUCTOR</b></p> 	<p>Encargado, y de manera obligatoria, de producir la materia prima de la empresa que es la sal.</p> <p>Solicita venta y/o entrega en almacén.</p>
<p><b>SISTEMA WEB</b></p> 	<p>Sistema web, donde el almacenero realiza principalmente la emisión del recibo, tiene conexión a la base de datos central de almacenamiento de información.</p> <p>Contiene del estado real de cantidades de almacenes.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 3.4.5 Análisis económico (TO-BE).

La empresa Marasal S.A. tiene como política realizar los pagos del personal de acuerdo a la ley peruana e incentivos según las ventas realizadas durante el mes, valora el esfuerzo del personal de planta y el compromiso en la realización de los objetivos de la empresa. A continuación, se muestra el costo generado mensual del subproceso implementado.

**Tabla Nro. 12: COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO (TO-BE).**

CARGO	REMUNERACIÓN UNITARIA S/.	PERSONAL MENSUAL	SUB TOTAL, S/.	% DE TIEMPO	TOTAL
<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>	S/.2,200.00	1	S/.2,200.00	10%	S/.220.00
<b>ALMACENERO</b>	S/.1,800.00	3	S/.5,400.00	95%	S/.5,130.00
<b>COSTO FIJO MENSUAL</b>	S/.200.00		S/.100.00		S/.100.00
<b>NÚMERO DE PERSONAS</b>		4			
<b>NÚMERO TOTAL DE RECIBOS EMITIDOS</b>			150		
<b>COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO</b>					<b>S/. 5,450.00</b>

Fuente: Elaboración propia



### 3.4.6 Sustento del subproceso (TO-BE).

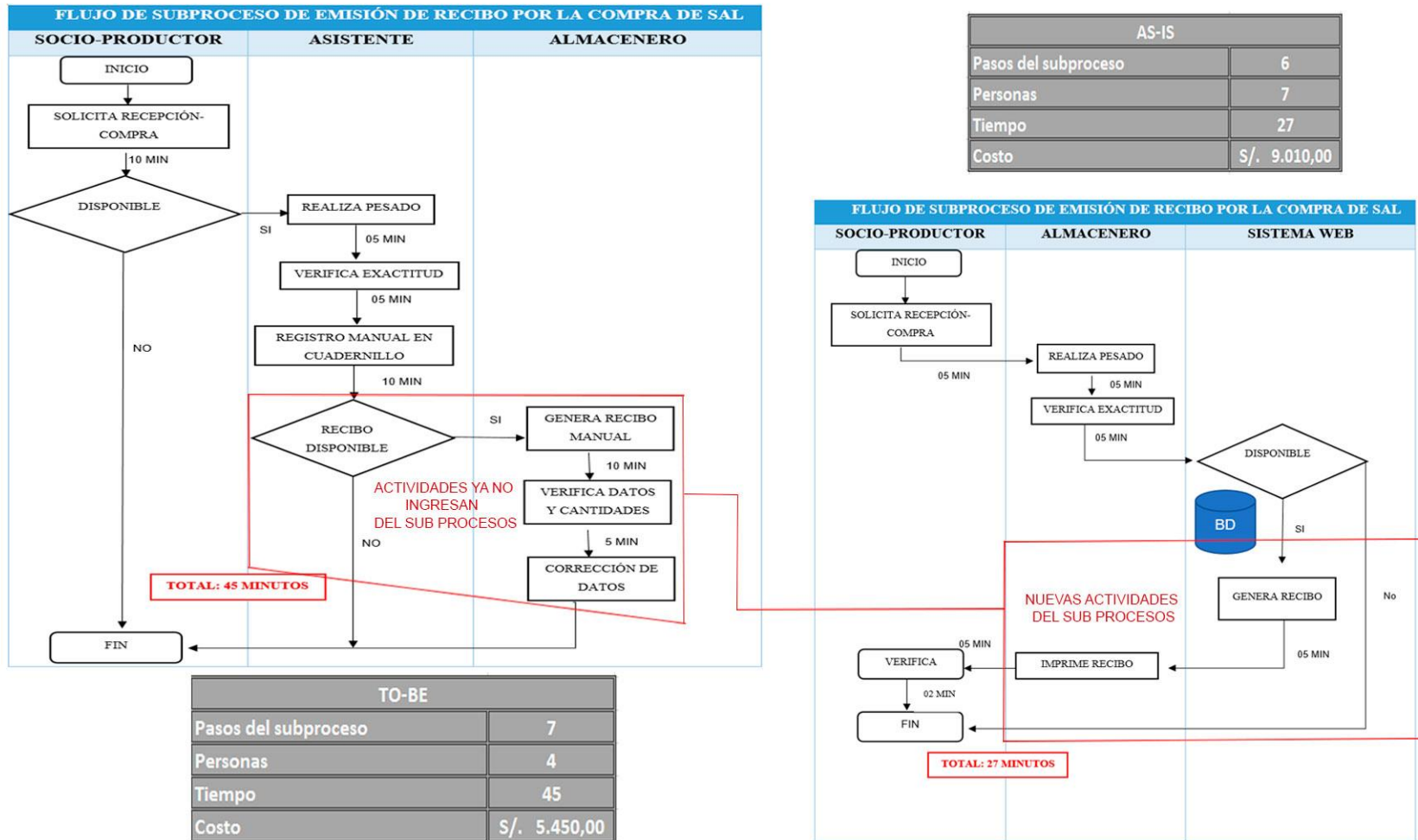
**Tabla Nro. 13: SUSTENTO DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE)**

<b>TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL</b>	<b>TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO</b>	<b>REDUCCIÓN EN MINUTOS</b>
<b>45 MIN</b>	<b>27 MIN</b>	<b>18 MIN</b>

Fuente: Elaboración propia

3.4.7 Análisis del cambio del subproceso (TO-BE).

Tabla Nro. 14: ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE).



Fuente: Elaboración propia

El diseño de las actividades para el desarrollo del subproceso de emisión de recibos por la compra de sal ayudó a minimizar el tiempo, a reasignar actividades a los actores del negocio y tener la información de la cantidad de productos detallados en almacén. Donde los actores de negocio intervienen con el sistema web, pero con otros fines de solución.

Se puede mencionar que la implementación fue satisfactoria para la empresa Marasal S.A. porque tiene otro esquema de trabajo en el subproceso, la gerencia se comprometió a establecer el área de informática para el monitoreo y mantenimiento del sistema y verificación de los siguientes subprocesos.

### 3.5 Conclusiones

- ✓ Reducción del tiempo en la emisión de recibo por la compra de sal a los socios productores, de 45 minutos en el subproceso AS-IS a 27 minutos en el subproceso TO-BE, es decir una reducción de 18 minutos que representa un 40.00 %.
- ✓ Reducción del costo mensual del subproceso AS-IS de S/. 9,010.00 a S/. 5,450.00 con el subproceso TO-BE, es decir una reducción de S/. 3560.00 que representa el 39,51%.
- ✓ Reducción de la cantidad de personal participante en el subproceso, de 7 personas en el subproceso AS-IS a 4 personas en el subproceso TO-BE, lo que representa una reducción del 42,85%.
- ✓ Reducción de la cantidad de actividades incluidas en este subproceso, de 7 actividades en el subproceso AS-IS a 6 actividades en el subproceso TO-BE.
- ✓ Se cumplió con el objetivo de reducir la demora en la emisión de recibos en la compra de sal a los socio-productores en el área de producción en 40%.

### 3.6 Recomendaciones

- ✓ La gerencia general debe permanecer comprometida y apoyar al diseño del subproceso y su retroalimentación continua.
- ✓ Se recomienda a la empresa tomar conciencia sobre el tema y no delegar otras responsabilidades que no sean las propias de logística, al personal que labora en dicho departamento.
- ✓ Capacitación continua de trabajadores para lograr los objetivos de la empresa.
- ✓ Tomar conciencia sobre el tema institucional y que el personal que labora en dicha área ayude al crecimiento institucional.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ PETERS, Thomas J. En Busca de la Excelencia. Grupo editorial Norma.

### FUENTES DIGITALES

- ✓ AGUILAR-MORALES, J.E. Herramientas básicas para la calidad. Network de Psicología Organizacional.

En:

[http://www.conductitlan.net/psicologia\\_organizacional/herramientas\\_basicas\\_administracion\\_calidad.pdf](http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/herramientas_basicas_administracion_calidad.pdf), 2010, México, 23 pp.

- ✓ GRATEROL, Ma. Luisa, Proyecto de Inversión.

En: <http://www.monografias.com/trabajos16/proyecto-inversion/proyecto-inversion.shtml>, Venezuela.

- ✓ MARTINEZ, Agnieszka. Control de Inventario con análisis de la demanda, para la empresa “Sport B”.

En: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/basic/martinez\\_ra/cap01.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/basic/martinez_ra/cap01.pdf). Perú, Universidad Mayor de San Marcos, 2005

- ✓ NORMAS APA:

EN: <https://es.slideshare.net/eofernandezg/10-normas-apa-tesis-grado>

- ✓ ANÁLISIS FODA:

EN: [https://visaempresarial.com/co/noticias/realizar-un-buen-foda-para-la-empresa\\_263](https://visaempresarial.com/co/noticias/realizar-un-buen-foda-para-la-empresa_263)

- ✓ EMPRESA MARASAL WEB TISE: <http://www.marasalsa.com>

- ✓ ANÁLISIS DAFO:

EN: [https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis\\_DAFO](https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_DAFO)

✓ ANÁLISIS DAFO:

EN : <http://www.mercadotecniatotal.com/mercadotecnia/elaboracion-analisis-foda-herramienta-planeacion-estrategica-en-salud/>

✓ ANÁLISIS CINCO FUERZAS DE PORTE:

EN: [https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis\\_Porter\\_de\\_las\\_cinco\\_fuerzas](https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_Porter_de_las_cinco_fuerzas)

✓ ANÁLISIS PEST:

EN: [https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis\\_PEST](https://es.wikipedia.org/wiki/Análisis_PEST)

✓ ANÁLISIS COMPETITIVO DE UNA EMPRESA:

EN: <http://www.marketing-xxi.com/analisis-competitivo-17.htm>

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Calidad:** Conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y, en consecuencia, hacen satisfactorio al producto.

**Diagrama de causa-efecto:** Muestra la relación entre una característica de la calidad y sus factores causales.

**Diagrama de flujo:** Es un diagrama que utiliza símbolos gráficos para representar el flujo y las fases de un subproceso. Está especialmente indicado al inicio de un plan de mejora de subprocesos, al ayudar a comprender cómo éstos se desenvuelven. Es básico en la gestión de los subprocesos.

**Diagrama de relaciones:** Es un método de inducción lógica que permite aclarar las causas y sus relaciones para identificar, confirmar y seleccionar las causas originales más importantes que afectan un problema de análisis. Esta herramienta es prácticamente la única para encontrar y confirmar causas de problemas, cuando no podemos hacerlo mediante datos estadísticos.

**Oportunidad:** Circunstancia favorable o que se da en un momento adecuado u oportuno para hacer algo.

**Amenaza:** advertencia que hace una persona para indicar su intención de causar un daño.

**Misión:** Es la definición específica de lo que la empresa es, de lo que la empresa hace (a qué se dedica) y a quién sirve con su funcionamiento. Representa la razón de ser de la empresa.

**Visión:** Se define como el camino al cual se dirige la empresa a corto y largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad.

**Objetivo:** Es una situación deseada que la empresa intenta lograr, es una imagen que la organización pretende para el futuro. Al alcanzar el objetivo, la imagen deja de ser ideal y se



convierte en real y actual, por lo tanto, el objetivo deja de ser deseado y se busca otro para ser alcanzado.

**Organigrama:** Es la representación gráfica de la estructura organizativa. El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de una organización.

## ANEXOS

### ANEXO 1

1. Plan de capacitación a los almaceneros
2. Plan de capacitación al feje de producción
3. La participación será hecha por una persona a la vez.
4. Será responsabilidad del encargado o miembro de equipo de cada área el descargo y atención de las observaciones hechas por el grupo de trabajo.
5. Corresponderá al secretario conformar y resguardar el expediente de control y seguimiento de las actividades.
6. Al finalizar la reunión se establecerá la fecha y hora de la próxima reunión.

## ANEXO 2

## MATERIA PRIMA - SAL PRIMERA



## ANEXO 3

## PLANTA DE PROCESAMIENTO – SECADO DE SAL



## ANEXO 4

## PLANTA DE PROCESAMIENTO – SELECCIÓN DE SAL





## ANEXO 5

## PLANTA DE PROCESAMIENTO



**PLAN DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO**

<b>ALMACENEROS</b>				
<b>CURSO DE CAPACITACIÓN</b>	<b>NRO. DE PERSONAS</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CURSO</b>	<b>DURACIÓN DEL CURSO (MESES)</b>	<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>
<b>OFIMÁTICA</b>	3	S/.500,00	2	S/.3.000,00
<b>CURSO BÁSICO DE REDES</b>	3	S/.500,00	2	S/.3.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>S/.6.000,00</b>

<b>JEFE DE PRODUCCIÓN</b>				
<b>CURSO DE CAPACITACIÓN</b>	<b>NRO. DE PERSONAS</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CURSO</b>	<b>DURACIÓN DEL CURSO (MESES)</b>	<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>
<b>INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN</b>	1	S/.2.000,00	4	S/.8.000,00
<b>TOTAL</b>				<b>S/.8.000,00</b>