



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

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“REDISEÑO DEL SUBPROCESO DE VERIFICACIÓN
DE DEUDA DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA
AGRÍCOLA CERRO BLANCO - CAÑETE”**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

WILLIAN SAMUEL DÍAZ FERMÍN

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

LIMA – PERÚ

2017

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a DIOS y a la Virgen “Madre del Amor Hermoso”; a mis padres quienes me dieron la vida, educación, apoyo y consejos. A mis hermanos y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer el presente trabajo. A todos ellos les agradezco desde el fondo de mi alma.

.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va a la casa de estudio, la Universidad “Alas Peruanas”; a la plana docente por la formación profesional que me brindo y asimismo a la empresa “Agrícola Cerro Blanco”, por permitirme el estudio de los procesos de cada área de la organización.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, que tiene como denominación “Rediseño del subproceso de verificación de deuda” que pertenece a la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete, se realizó el estudio de los procesos de la entidad que conllevan una serie de pasos y actividades, los cuales se encuentran estrechamente relacionados entre sí para el buen desempeño organizacional.

Los sistemas de información son importantes en las actividades cotidianas y también objeto de gran consideración en la toma de decisiones a nivel organizacional. Los sistemas de información están cambiando la forma de trabajar, en la mayoría de las empresas, a nivel mundial, ya usan software para automatizar y mejorar los procesos administrativos. Hoy en día es muy necesario las TIC, muchas de las organizaciones están haciendo uso de la tecnología Web, con ello se pretenden agilizar los procesos tediosos que demandan tiempo en transacciones y brindar información concisa y oportuna. Por ende, facilitará, dentro de la entidad “Agrícola Cerro Blanco” - Cañete, una optimización en sus procesos y sus respectivas actividades que desarrolla, para el análisis respectivo de cómo fluye la información, en la verificación de deuda y la elaboración de recibo de consumo de agua, deuda, corte de servicio y otros.

El estudio del “Rediseño del subproceso de verificación de deuda”, proporcionará una herramienta necesaria que será orientada al control administrativo del servicio de agua potable de la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete; será elaborado teniendo en cuenta la recopilación previa del análisis de la problemática del área. Las actividades desarrolladas del subproceso en estudio responderán a las necesidades e inquietudes de la junta directiva y de los usuarios asimismo permitirá a la entidad realizar una buena toma de decisiones.

El presente trabajo se dividió en tres capítulos fundamentales para su desarrollo:

CAPÍTULO I

Generalidades de la empresa:

- Antecedentes de la empresa
- Perfil de la empresa
- Actividades de la empresa
- Organización actual de la empresa
- Descripción de entorno de la empresa.

CAPÍTULO II

Se describe la metodología de la investigación:

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

CAPÍTULO III

Se propone el desarrollo y diseño de la propuesta, teniendo en cuenta la recopilación y análisis previos del estudio de los procesos y subprocesos de la administración de agua potable de la empresa agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, que permitió solucionar la problemática existente.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad la sustentación para obtener el grado de Ingeniero en Ingeniería de Sistemas e Informática. El caso real del estudio para la realización del proyecto pertenece a la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete. El estudio del subproceso tiene como denominación “REDISEÑO DEL SUBPROCESO DE VERIFICACIÓN DE DEUDA DE AGUA POTABLE DE LA ENTIDAD AGRÍCOLA CERRO BLANCO - CAÑETE”.

Para determinar la problemática se realizó un análisis de la organización y los procesos que involucran el subproceso de verificación de deuda determinando las actividades que se desarrollan. Fue necesario elaborar un estudio AS- IS (tal como está) y un estudio TO-BE (a dónde se quiere llegar) y proponer la mejor solución que sea viable para la entidad.

Hoy en día casi toda plataforma de sistemas de escritorio está siendo modificada a la tecnología vía web, es por ello; que se propuso un Sistema de Información web para la problemática existente en el subproceso de verificación de deuda de la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete; esta tecnología proporcionará en tiempo real y desde cual lugar remoto, el estado de cuenta de consumo de cada usuario. Asimismo el usuario podrá interactuar con el Sistema de Información y visualizar su estado de cuenta.

Por lo expuesto se consideran que la tecnología de la información es una herramienta que permite estar relacionado e interconectado con las diferentes áreas de la entidad, compartiendo información en tiempo real, propiciando así una buena toma de decisiones por parte de la entidad.

Palabra clave: Sistema de información, procesos, flujo de información, tecnología de la información.

ABSTRACT

The present work of investigation takes the sustentation as a purpose to obtain the Engineer's degree in Systems engineering and Computer science. The royal case of the study for the accomplishment of the project belongs to the entity " Agricultural White Hill " - Cañete. . The study of the subprocess takes CAÑETE as a name " REDESIGN OF THE SUBPROCESS OF CHECK OF DEBTS OF DRINKABLE WATER OF THE AGRICULTURAL ENTITY WHITE HILL - CAÑETE".

To determine the problematics there were realized an analysis of the organization and the processes that there interferes the subprocess of check of debts determining the activities that one develops, it was necessary to be a study Ace - IS (as it is) and the TO-BE (to where we want to come) and to propose the best solution that is viable for the entity.

Nowadays almost any platform of systems of office they are being modified to the technology web route, it is for it; that proposed a web Information system himself, for the existing problematics in the subprocess of check of debts of the entity " Agricultural White Hill " - Cañete, this technology will provide us real time and from which remote place, the bank statement of consumption of every user. Likewise the user will be able to interact with the Information system and to visualize his bank statement.

For the exposed thing I consider that the technology of the information, it is a tool that allows us to be related and interconnected by the different areas of the entity sharing real time information, propitiating this way a good capture of decisions on the part of the entity.

Key word: Information system, Processes, flow of information, technology of the information.

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
CAPÍTULO I	12
1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA.....	12
1.2. PERFIL DE LA EMPRESA	12
1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA.....	13
1.3.1. MISIÓN.....	13
1.3.2. VISIÓN.....	13
1.3.3. OBJETIVO GENERAL	13
1.3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	14
1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA.....	16
1.5.1. ENTORNO GENERAL.....	16
1.5.2. ENTORNO COMPETITIVO	19
CAPÍTULO II	21
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	21
2.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	23
2.3. OBJETIVO DEL PROYECTO.....	25
2.3.1. OBJETIVO GENERAL	25
CAPÍTULO III	26
3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL SUBPROCESO.....	26
3.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	28
3.2.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	28
3.2.2. FACTIBILIDAD OPERATIVA	29

3.2.3. FACTIBILIDAD ECONÓMICA	30
3.3. DESARROLLO DEL SUBPROCESO (AS-IS)	30
3.3.1. FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (AS – IS).....	30
3.3.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	31
3.3.3. FORTALEZAS-DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	33
3.3.4. DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (AS-IS)	33
3.3.5. ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN SUBPROCESOS (AS-IS).....	33
3.3.6. ANÁLISIS ECONÓMICO (AS-IS).....	36
3.4. SUBPROCESO DISEÑADO (TO-BE)	37
3.4.1. FLUJO DEL SUBPROCESO (TO-BE)	37
3.4.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)	39
3.4.3. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	40
3.4.4. DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (TO-BE)	40
3.4.5. ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO (TO-BE)	40
3.4.6. ANÁLISIS ECONÓMICO (TO-BE).....	43
3.4.7. SUSTENTO DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	43
3.4.8. ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE)	43
3.5. CONCLUSIONES.....	45
3.6. RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
FUENTE DE INFORMACIÓN	48
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	49
ANEXO 1.....	50
ANEXO 2.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	16
GRÁFICO N° 2: ANÁLISIS DE PORTER DE LAS CINCO FUERZAS	19
GRÁFICO N° 3 DIAGRAMA DE RUTA DE DOCUMENTOS	22
GRÁFICO N° 4: DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO	24
GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DEL MACROPROCESO: COBRANZA	27
GRÁFICO N° 6 DEL SUBPROCESO (AS – IS)	31
GRÁFICO N° 7 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS – IS)	32
GRÁFICO N° 8 DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE)	38
GRÁFICO N° 9 EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)	39
GRÁFICO N° 10 ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE)	44

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA AGRÍCOLA “CERRO BLANCO” - CAÑETE.....	17
TABLA N° 2: COMPONENTES DEL ANÁLISIS PESTEL	18
TABLA N° 3 RECURSOS UTILIZADOS (HARDWARE)	29
TABLA N° 4 RECURSOS UTILIZADOS (APLICACIONES).....	29
TABLA N° 5 RESUMEN DE COSTOS	30
TABLA N° 6 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	33
TABLA N° 7 DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (AS-IS).....	34
TABLA N° 8 ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN SUBPROCESOS (AS-IS).....	35
TABLA N° 9 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS-IS)	36
TABLA N° 10 ANÁLISIS ECONÓMICO (AS-IS).....	36
TABLA N° 11 FORTALEZA Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE)	40
TABLA N° 12 DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	41
TABLA N° 13 RESUMEN DE TIEMPO DEL SUBPROCESO (TO – BE)	42
TABLA N° 14 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (TO – BE)	42
TABLA N° 15 COSTOS DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE).....	43
TABLA N° 16 SUSTENTO DEL SUBPROCESO (TO-BE).....	43

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Agrícola Cerro Blanco S.A. es una empresa dedicada a la producción de cereales, encontrándose ubicada en el Distrito de San Vicente de Cañete, Provincia de Cañete, Departamento de Lima, Km 146 de la antigua carretera panamericana sur. Zona que se destaca por un medio ambiente libre de contaminación, con agua de gran pureza, clima variable según las estaciones del año, contando con 110 hectáreas de terreno agrícola. Inscrita en Registros Públicos. (SUNARP).

RUC: 20129116707

Razón Social: Agrícola Cerro Blanco S.A

Nombre Comercial: C.A.U. "Cerro Blanco Únanue"

Tipo Empresa: Sociedad Anónima

Condición: Activo

Fecha Inicio Actividades: 04 / Mayo / 1993

Actividad Comercial: Cultivos de Cereales.

CIU: 01110

Dirección Legal: Panamericana Sur Nro. 146

Distrito / Ciudad: San Vicente de Cañete

Provincia: Cañete

Departamento: Lima, Perú

1.2. PERFIL DE LA EMPRESA

La empresa "Agrícola Cerro Blanco" - Cañete se caracteriza, principalmente, por el espíritu innovador y la orientación al cliente. Asimismo, se propone ser un actor central en el desarrollo económico del valle de Cañete, a través de su constante búsqueda en mejorar la experiencia en el mercado internacional. Junto a su experimentado equipo de profesionales, en valores y cultura corporativa, proporciona la confianza para seguir liderando el mercado.

1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

La empresa “Agrícola Cerro blanco” - Cañete está situada en la Provincia de Cañete, zona estratégica agrícola; su principal actividad es el cultivo de alcachofa, también ofrece el servicio de agua potable a la comunidad y para ello cuenta con instalaciones equipadas.

1.3.1. MISIÓN

Responder a las necesidades de la constante evolución de los mercados internacionales de manera eficiente en función a los costos. La empresa se encuentra a la vanguardia para lograr que el producto alcance la más alta calidad y sea líder en el mercado.

1.3.2. VISIÓN

Ser reconocida como una empresa agrícola de alta calificación y rendimiento para la eficaz producción y comercialización de productos de alcachofas, mejorando eficazmente la productividad.

1.3.3. OBJETIVO GENERAL

Ser reconocida como una organización innovadora, con especialistas en la producción y comercialización de producción de alcachofas de la más alta calidad.

1.3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Suplir de productos y servicios agrícolas a los asociados a un precio más accesible que en otros lugares.
- Alcanzar una rentabilidad del 30% de manera anual.
- Aumentar las ventas anuales un 50%.
- Aumentar la eficiencia en la productividad en un 30% en lo que queda del año
- Fortalecer la economía del sector agrícola mediante la formulación, evaluación e implementación de proyectos para la rentabilidad financiera y capitalización de los productores.

- Conservar, restaurar y mejorar el suelo, agua y atmósfera mediante la adopción e implementación de tecnologías de producción agrícola amigables con el ambiente para coadyuvar la sustentabilidad.

1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

Es una empresa cuya principal actividad es la producción y comercialización de producción de cereales (esparrago, quinua, maíz, alcachofa, etc.) Para tal efecto la empresa cuenta con su representante Eda Prado Mata De Achuy, gerente ejecutivo de la empresa. Actualmente la empresa “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete cuenta con 110 hectáreas para su producción.

A continuación se describen los departamentos de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete.

JUNTA GENERAL:

La Junta General es el órgano de administración y fiscalización dentro de la empresa “Agrícola Cerro Blanco” - Cañete, donde se toman las decisiones para el funcionamiento de la entidad y los acuerdos adoptados en el curso de la reunión serán incluidos en el acta de la reunión.

ÁREA DE VENTAS:

Esta área es la responsable de lograr complementar soluciones agrícolas, se basa principalmente en la comercialización de productos de fertilizantes, insecticidas y servicios: fertilizante foliares, fertilizante de suelo, ácidos húmicos, agroquímicos, etc. con un stock permanente de suministros de alta calidad que aseguran el soporte para el trabajo continuo de los clientes.

ÁREA DE PRODUCCIÓN:

Es el área bajo la responsabilidad del administrador de la empresa agrícola “Cerro Blanco”- Cañete, de producción de cereales (espárrago, quinua, maíz, alcachofa, etc.) y servicios de agua potable, maquinaria, turismo del castillo, transporte de arena, proveer insumos, cosechas, trabajo realizado con

maquinarias, labores de cosecha, asistencia técnica directa. Donde diseñan y ejecutan planes con respecto a un sistema de producción determinado para cada cultivo. Por lo cual supone la selección y combinación de insumos para cada producto. Las decisiones específicas de la empresa, tales como determinar las cantidades de insecticidas, herbicidas y fertilizantes. La selección del tipo y tamaño del tractor que se necesita para preparar la tierra y sembrar el cultivo en un tiempo adecuado. Y éstas son también decisiones de producción.

El administrador de la empresa agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, utiliza información sobre la eficiencia de la producción, relaciones insumo-producto y otras relaciones de las ciencias biológicas.

ÁREA DE LOGÍSTICO/FINANCIERO:

Es el área para apoyar a las dos áreas anteriores cumpliendo con su rol logístico y al mismo tiempo desarrollando el manejo eficiente de los recursos financieros de la Empresa.

Las decisiones de finanzas son básicamente aquellas relacionadas con la obtención y uso de fondos para comprar bienes y servicios.

EL ÁREA DE ALMACÉN

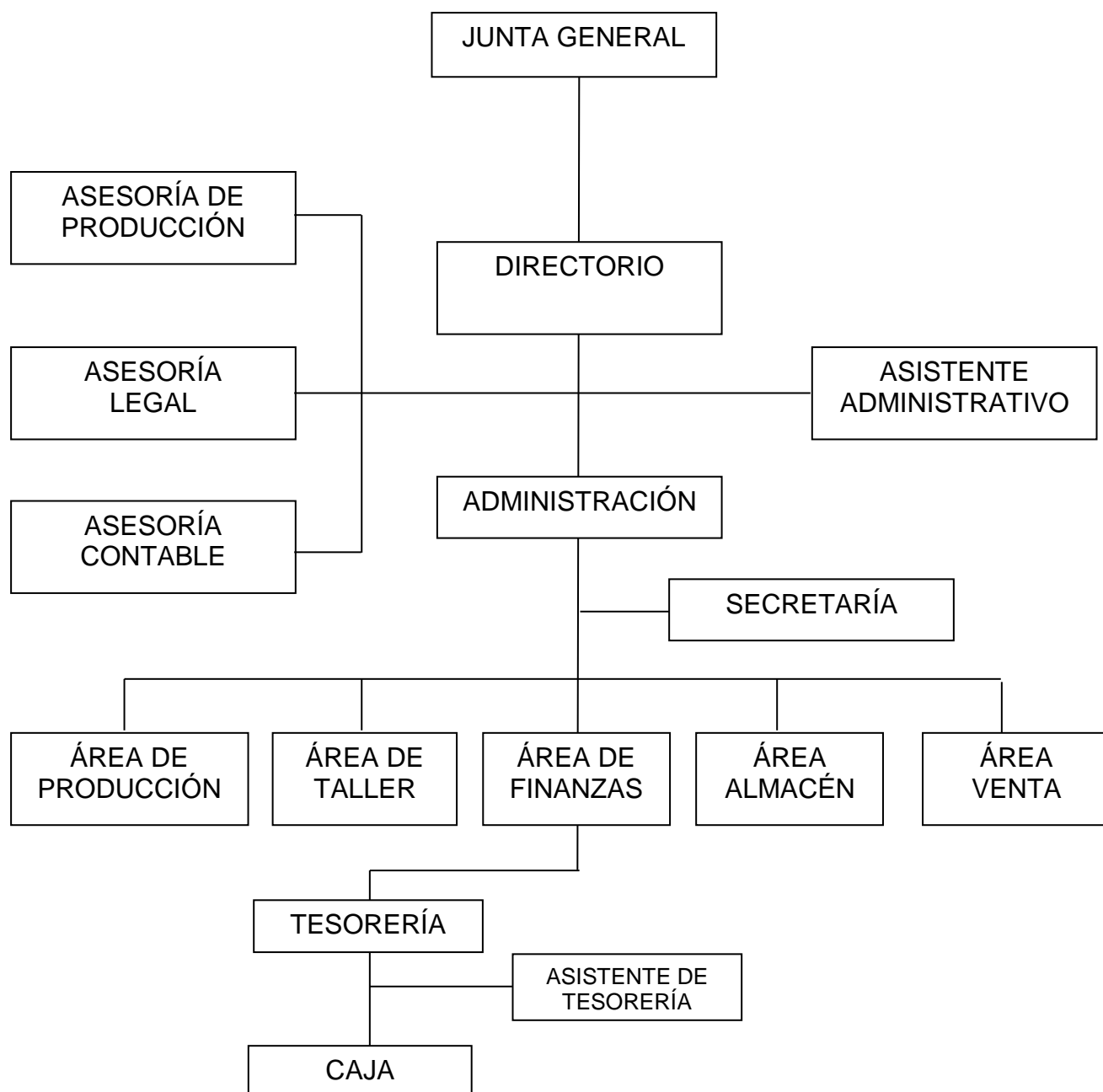
Es el área de asistir en las actividades recibiendo, revisando y organizando los materiales y equipos, a fin de despachar oportunamente las unidades.

EL ÁREA DE TESORERÍA

Es el área de la empresa en la cual se organizan y gestionan todas las acciones relacionadas con operaciones de flujo monetario o flujo de caja. Esto incluye los cobros por actividades de la empresa, los pagos a proveedores, las gestiones bancarias y cualquier otro movimiento del área de caja. Es decir, de los movimientos de dinero que entra y sale de la empresa.

A continuación se muestra en el gráfico N° 1, el organigrama de la entidad agrícola “Cerro Blanco” - Cañete

GRÁFICO N° 1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: (Agrícola Cerro Blanco - Cañete)

1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

1.5.1. ENTORNO GENERAL

Para determinar la situación de la entidad agrícola "Cerro Blanco" - Cañete, se usó la herramienta de diagnóstico el FODA y PESTEL. A continuación en la tabla N° 1, y N° 2, se muestra la situación del entorno de la empresa y las ventajas competitivas.

TABLA N° 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO DE LA EMPRESA AGRÍCOLA “CERRO BLANCO” - CAÑETE

<p style="text-align: center;">MATRIZ FODA</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal debidamente capacitado y comprometido con la visión de la empresa. - Disponibilidad de maquinaria agrícola agroindustrial y pesada. - Alta biodiversidad existente en áreas naturales - Productos de primera calidad. - Servicio personalizado. 	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo nivel de tecnología. - Sistema de información inadecuado. - Altos costos de producción. - Valor de tarifa de agua por debajo de su costos real. - Baja habilidad en la mercadotecnia
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación excelente (Cerca de la Panamericana Sur). - Mercados internacionales para productos de exportación. - Expansión demográfica. - Gran aceptación del público de Cañete. - Lealtad del cliente a la empresa - Convenio con entidades. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar el posicionamiento que tiene en el mercado internacional - Atraer a clientes exteriores ofreciendo un servicio de calidad. - Invertir en publicidad para atraer a clientes potenciales. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gracias a la demanda con el exterior sobre el producto, la empresa puede implementar riegos tecnificados y hacer uso de la tecnología de la información. - Posicionamiento en el mercado - Mejorar las técnicas de mercadotecnia para alcanzar a más mercados.
<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresas más industrializadas con producción a más bajos costos y menores precios - Ataques de plagas y enfermedades. - Fenómenos climáticos adversos. - Persistencia de la contaminación de las aguas. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar la tecnología para mejorar los métodos de los riegos tecnificados, minimizando la pérdida de varias hectáreas de cultivo. 	<p style="text-align: center;">ESTRATEGIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover el desarrollo del uso de tecnología para incrementar la competitividad de la producción. - Hacer un plan de contingencia para controlar las plagas y enfermedades.

Fuente: (Agrícola Cerro Blanco - Cañete)

TABLA N° 2: COMPONENTES DEL ANÁLISIS PESTEL

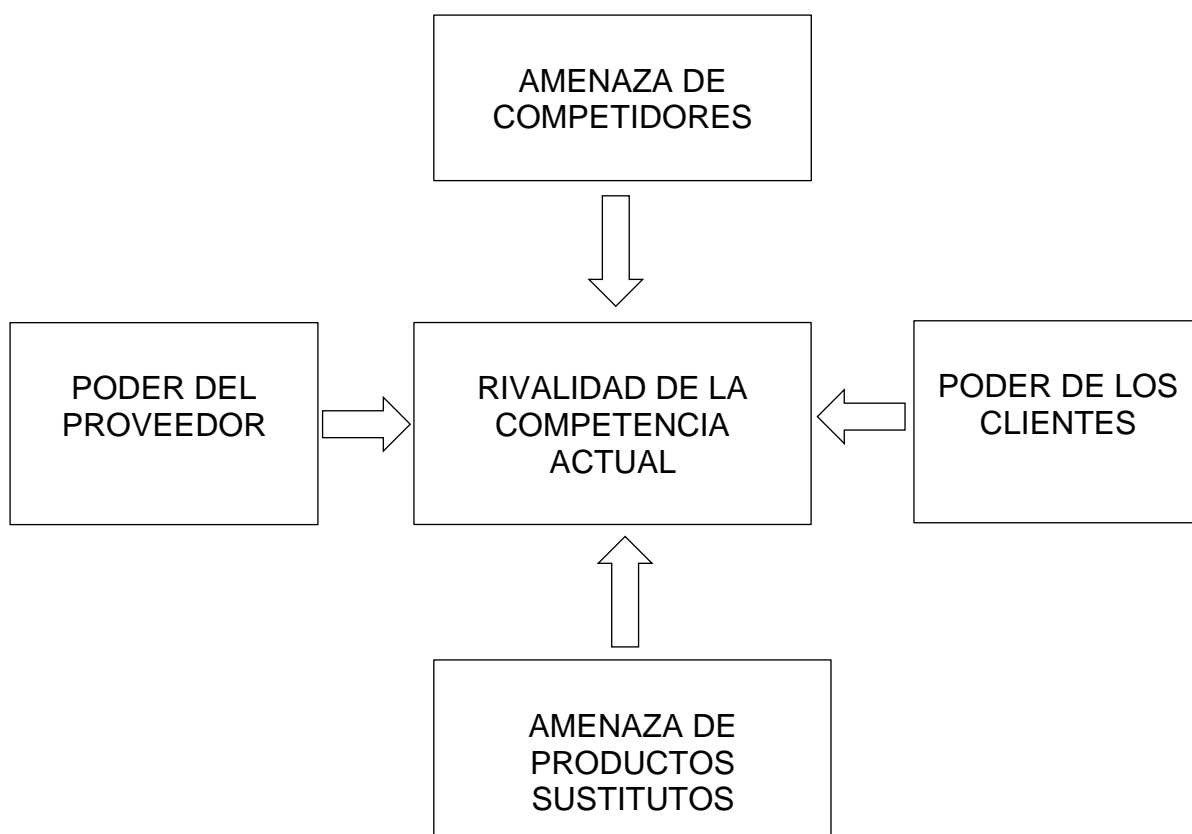
POLÍTICOS	ECONÓMICOS	SOCIO – CULTURAL	TECNOLOGÍA	ECOLÓGICOS	LEGALES
<ul style="list-style-type: none"> – Nuevas regulaciones para la exportación – Tendencia electoral a la nueva Junta Directiva – Regulación laboral – Regulación de comercio exterior – Tratados de libre comercio 	<ul style="list-style-type: none"> – Modelo económicos en el país – Tasa de cambio y estabilidad de la moneda – Tasa de inflación 	<ul style="list-style-type: none"> – Demografía – Imagen corporativa – Educación – Cultura 	<ul style="list-style-type: none"> – Infraestructura tecnológica 	<ul style="list-style-type: none"> – Problemas medioambientales – Procesos de producción 	<ul style="list-style-type: none"> – Derechos internacionales – Decretos municipales – Leyes antimonopolio – Legislación salarial: salario mínimo y horas extras – Beneficios obligatorios para empleados

Fuente: Elaboración propia

1.5.2. ENTORNO COMPETITIVO

A continuación se muestra en el gráfico N° 2, las cinco fuerzas de Porter para analizar las competencias de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete y elaborar el plan de estrategias de negocios frente a las otras entidades del mismo rubro de negocio.

GRÁFICO N° 2: ANÁLISIS DE PORTER DE LAS CINCO FUERZAS



Fuente: (Agrícola Cerro Blanco - Cañete)

AMENAZA DE COMPETIDORES

En el sector de agrícola, particularmente en el rubro de producción de cereales (esparrago, quinua, maíz, alcachofa, etc.), se aplica economía a escala que proporciona ventaja respecto a otras empresas. Por lo tanto una empresa nueva en este sector debe gastar grandes sumas de dinero para poder producir en el valle de Cañete.

La empresa agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, ha logrado diferenciar sus productos y ha ganado fidelidad de sus clientes a lo largo del tiempo.

AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

En cuanto al producto ofertado por otros la calidad difiere de la peruana al ser de calidad superior en su cultivo. Por ello se puede suponer que la amenaza de reemplazo de la alcachofa en el corto plazo es considerada como de muy baja probabilidad.

EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES

Como en todos los mercados, no todos los compradores son iguales. Estos pueden tener cierto poder de negociación. En el mercado de alcachofa las compras se realizan en grandes cantidades, esto permite a los clientes extranjeros exigir mejores precios unitarios.

EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Los proveedores de la materia prima, como es la alcachofa, tienen un poder de negociación menor al de los compradores, debido a que en primer lugar, existen muchos agricultores que actualmente producen la alcachofa y la gran mayoría se encuentra en la zona de la costa, con poca capacidad de organización y de negociación.

LA RIVALIDAD ENTRE LOS DISTINTOS COMPETIDORES

Hay varias empresas que compiten, líderes como Camposol y Sociedad Agrícola Virú son relativamente iguales en cuanto tamaño y/o recursos. En un nivel más bajo se encuentran Agroindustrias Josymar, Agroindustrias Backus, Danper Trujillo, etc.

CAPÍTULO II

APLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE CALIDAD

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

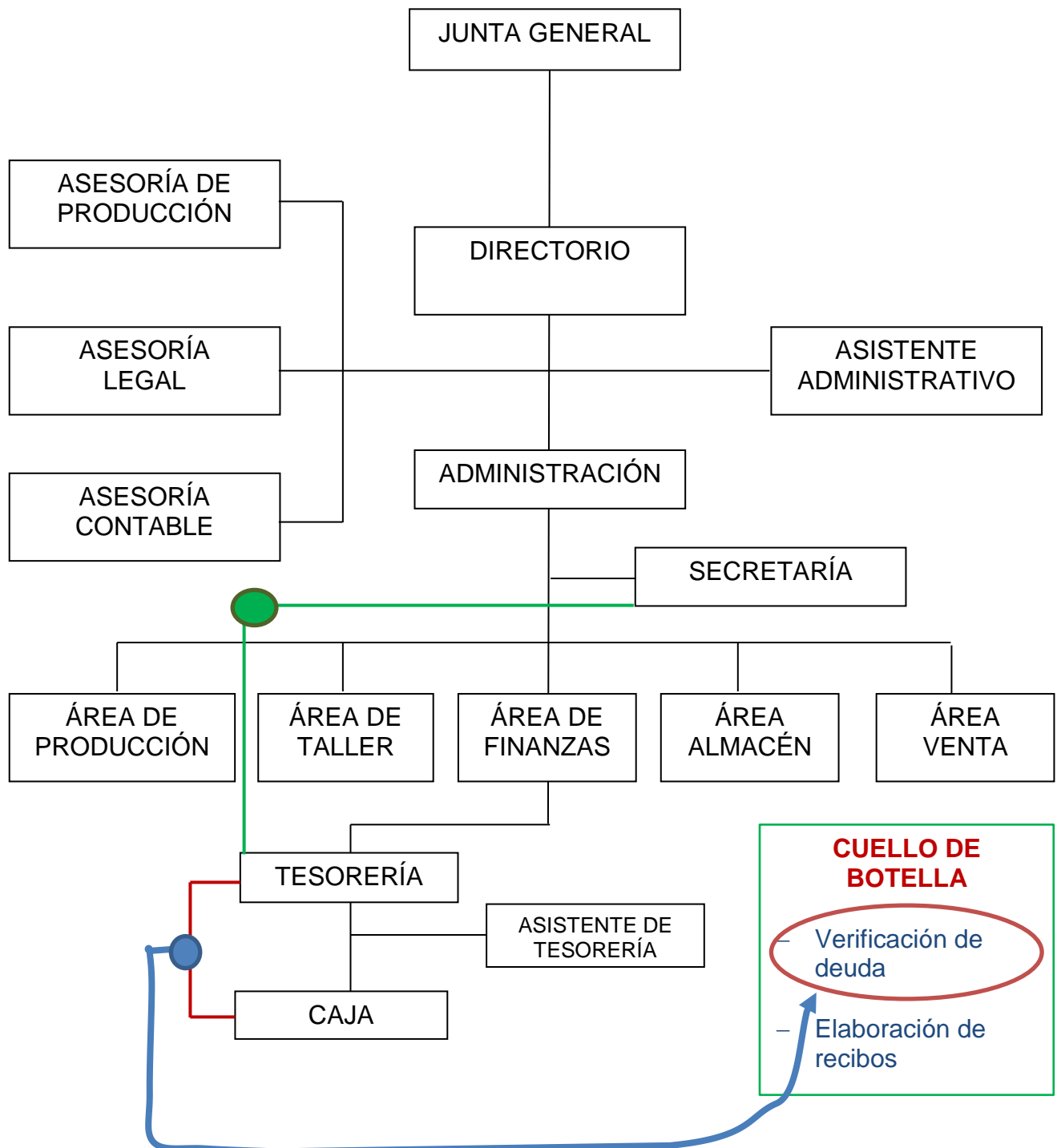
En la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete se determinó que el servicio de agua potable que ofrece a los pobladores que habitan en el lugar, no cuenta con ningún Sistema de Información adecuado para el control del servicio; por consecuente se identificaron los siguientes problemas en el subproceso de verificación de deuda:

- Al no efectuar ningún comprobante de consumo de agua la entidad no realiza un cobro eficiente. Por lo cual debe encargarse de consultar los documentos físicos para proceder al cobro respectivo.
- La Junta Directiva de la entidad no tiene la información de cuánto debe recaudar mensualmente por el servicio de agua, quiénes son los usuarios que deben más y cuándo se debe aplicar el corte de servicio.
- Las operaciones administrativas se realizan manualmente ocasionando retrasos para una toma de decisiones.
- La entidad no tiene ningún registro ni la cantidad exacta de cuántos pobladores tienen o cuentan con el servicio de agua potable.
- Los buzones de agua potable no cuentan con ningún código para su identificación.
- Los pobladores realizan conexiones sin el consentimiento de la entidad, es decir, clandestinamente.

Ante lo expuesto se propone el análisis y el rediseño del subproceso de verificación de deuda, como soporte para el control administrativo del servicio de agua potable, para mejorar las operaciones administrativas y brindar un mejor servicio a los usuarios.

A continuación se muestra en el gráfico N° 3 el diagrama de ruta de cómo fluye la información y el recorrido que hace entre las áreas en la organización.

GRÁFICO N° 3 DIAGRAMA DE RUTA DE DOCUMENTOS



Fuente: Elaboración propia

2.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

La gestión administrativa y los procesos que se realiza en el área de administración de agua son muy deficientes. Dentro del subproceso de verificación de deuda de recibos emitidos están muy mal diseñados los subproceso para los cobros respectivos de cada usuario. Esto significa que “el analista de sistemas evalúa en forma sistemática cómo interactúan los usuarios con la tecnología y cómo operan las empresas, para lo cual examina los procesos de entrada/salida de los datos y la producción de información con la intención de mejorar los procesos organizacionales. Muchas mejoras implican un mejor soporte de las tareas de trabajo de los usuarios y las funciones empresariales mediante el uso de sistemas de información computarizados.” (Kendall & Kendall, 2011, pág. 6)

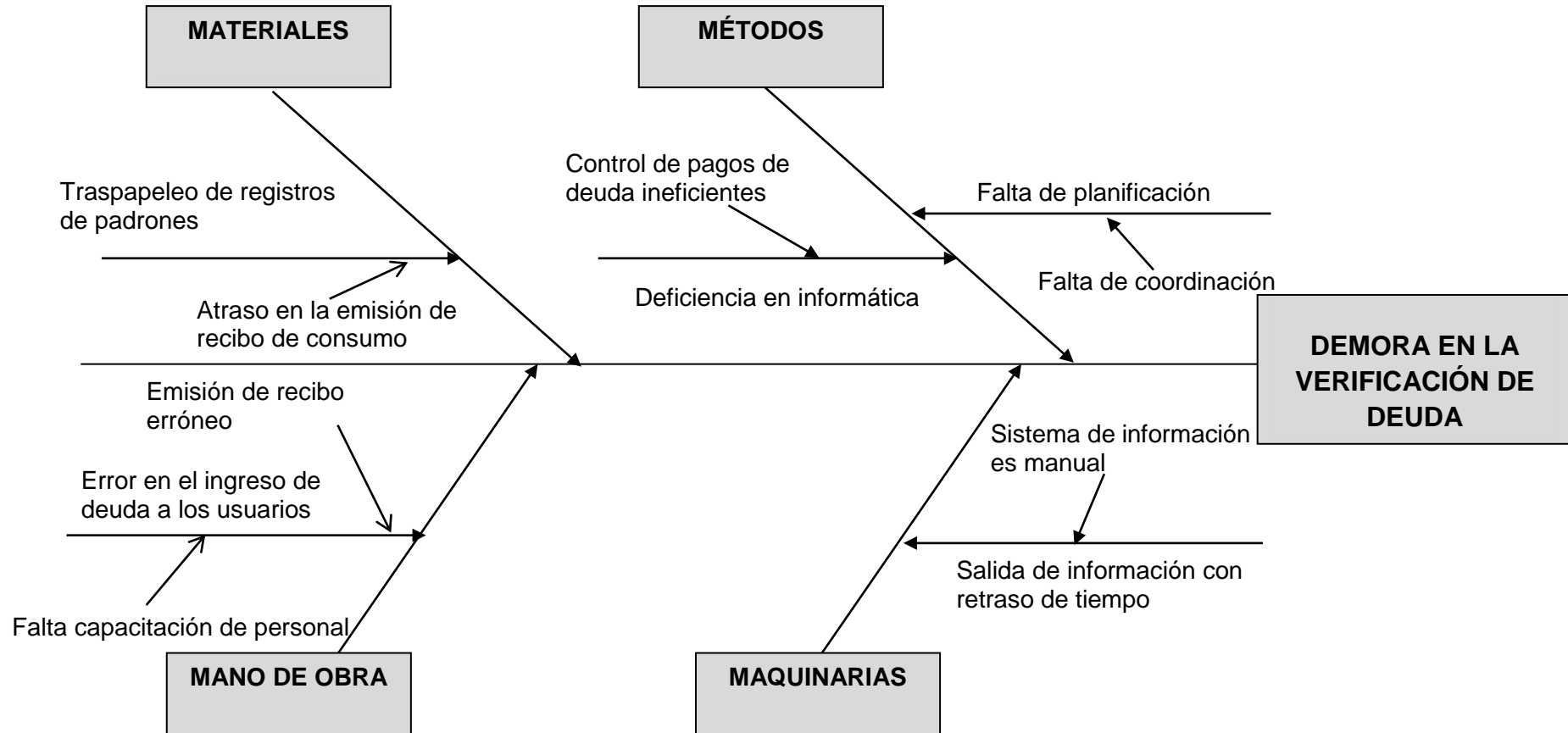
En este subproceso se identificó la demora de respuesta y errores en los datos enviados para la toma de decisiones.

Así mismo la no emisión de recibos de consumo de agua, de parte de la entidad “Agrícola Cerro Blanco” – Cañete, hace más dificultosa la cobranza de consumo de agua.

La cobranza es vital en una empresa, por lo cual debe ser lo más ágil posible y cumplir con la expectativa de la junta directiva. Por consiguiente, se propone a la entidad “Agrícola Cerro Blanco” - Cañete el desarrollo de un sistema de información vía web. Para ello, es necesario un sistema eficaz que permita acceder a la información relevante de manera frecuente y oportuna reduciendo tiempo para una buena gestión y toma de decisiones.

A continuación en el gráfico N° 4, se muestra el diagrama de Ishikawa de la entidad agrícola “Cerro Blanco” - Cañete, que permite visualizar las causas y efecto de un determinado problema.

GRÁFICO Nº 4: DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO



Fuente: Elaboración propia

2.3. OBJETIVO DEL PROYECTO

2.3.1. OBJETIVO GENERAL

Reducir la demora en verificación de deuda y desarrollar e implementar un sistema de información vía web que permita un mayor y mejor control administrativo del servicio de agua potable.

CAPÍTULO III

3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL SUBPROCESO

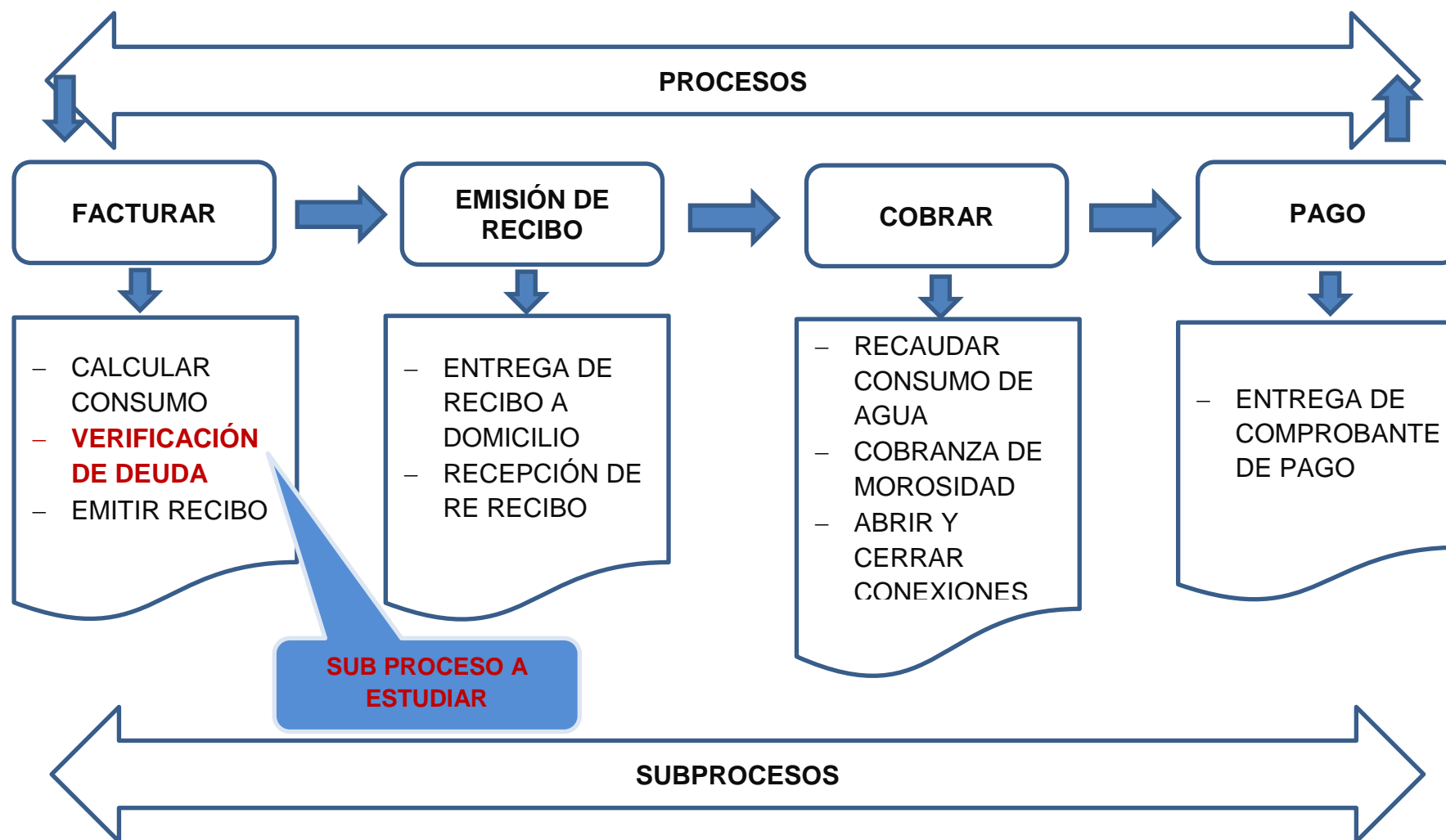
En este capítulo se hace el estudio de la factibilidad y la viabilidad del proyecto para su aprobación, ejecución, desarrollo e implantación dentro de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete.

Para ello fue necesario hacer el análisis previo de cómo fluye la información dentro la organización y determinar la problemática existente en sus procesos. Se determinó que tenían problemas de cobranza del servicio de agua generando así deuda por parte de los usuarios, para ello se realizó el estudio del subproceso de verificación de deuda propiciando así una solución viable para la entidad.

“En esta fase las actividades consisten en entrevistar a los encargados de la administración de los usuarios, sintetizar el conocimiento obtenido, estimar el alcance del proyecto y documentar los resultados. El resultado de esta fase es un informe de viabilidad, el cual contiene la definición de un problema y sintetiza los objetivos.” (Kendall & Kendall, 2011, pág. 9)

A continuación se muestra en el gráfico N° 5 el macroproceso de cobranza y el subproceso de verificación de deuda, que es el cuello de botella para la emisión de recibo de consumo.

GRÁFICO N° 5 DIAGRAMA DEL MACROPROCESO: COBRANZA



Fuente: Elaboración propia

3.2. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Para determinar el estudio de factibilidad y el grado de viabilidad para la realización del presente trabajo de investigación, se consideran tres aspectos fundamentales de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete:

Factibilidad Técnica: Se determinó si la entidad Agrícola “Cerro Blanco” – Cañete cuenta con la tecnología existente de los equipos necesarios para el desarrollo del proyecto.

Factibilidad Operativa: En esta etapa se determinan los recursos humanos de la entidad que participen durante la operación del proyecto.

Factibilidad Económica: Se determinó que el costo total va ser asumido por la entidad Agrícola “Cerro Blanco” – Cañete.

3.2.1. FACTIBILIDAD TÉCNICA

En esta etapa se hace el estudio de la existencia de los equipos y de la infraestructura tecnológica de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete. Dado el estudio preliminar que se realizó a la entidad, cuenta con los equipos tanto hardware como software para el desarrollo e implementación del sistema de información, que permitirá hacer las pruebas necesarias del sistema de información y hacer las comparaciones de salida de información, tanto del subproceso manual y del subproceso automatizado.

Para ello se detallan a continuación, dos cuadros de requerimientos mínimos, tanto hardware como software, para el buen desarrollo del sistema de información.

A continuación en las tablas N° 3 y N° 4 se detallan los recursos de hardware y aplicaciones para la realización del proyecto.

TABLA N° 3 RECURSOS UTILIZADOS (HARDWARE)

DESCRIPCIÓN	REQUERIDAS
Requerimiento mínimo para su funcionamiento <ul style="list-style-type: none"> – Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU, 2.0 GHZ – Memoria: 4 GB de RAM – Disco duro 500 GB – Monitor – Mouse – Teclado – Adaptador de red 802.11g – Adaptador de pantalla 4 Series Express Chipset Family – Impresora 	1

TABLA N° 4 RECURSOS UTILIZADOS (APLICACIONES)

DESCRIPCIÓN	REQUERIDAS
<ul style="list-style-type: none"> – Sistema operativo Windows 7 o superior. – Editor de texto Sublime Text 3.0 – Wampserver, apache Mysql y php 	1

3.2.2. FACTIBILIDAD OPERATIVA

En esta etapa se tuvo la aprobación y el apoyo necesario de la Junta Directiva de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, para hacer el análisis y recopilación de la información de la entidad y el estudio de los procesos del área en estudio para determinar la problemática del retraso de la información y proponiendo procesos automatizado lo cual permitirá hacer una buena toma decisiones sin errores.

3.2.3. FACTIBILIDAD ECONÓMICA

En esta etapa se cuenta el apoyo total de la entidad agrícola “Cerro Blanco” - Cañete, porque va asumir el presupuesto total del proyecto para su diseño e implementación dentro de la organización.

A continuación, en la tabla N° 5 se detalla un resumen de la inversión propuesta para el desarrollo del sistema de información.

TABLA N° 5 RESUMEN DE COSTOS

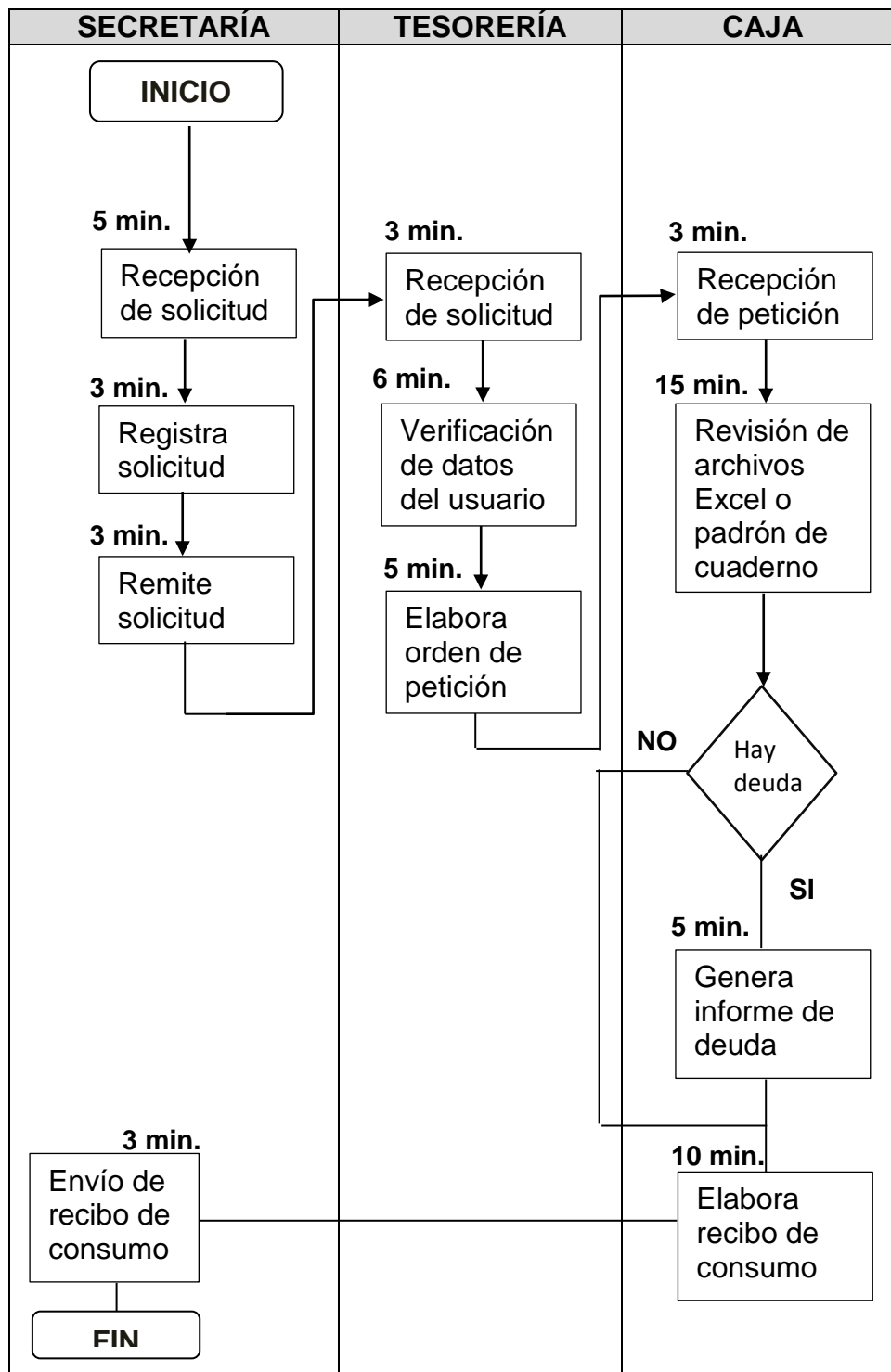
INVERSIÓN	TOTAL
Personal	S/. 6,000.00
Aplicativos	S/. 1,500.00
Implementación web	S/. 4,500.00
TOTAL INVERSIÓN	S/ 12,000.00

3.3. DESARROLLO DEL SUBPROCESO (AS-IS)

3.3.1. FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO (AS – IS)

A continuación en el gráfico N° 6 se visualiza el recorrido de la información en el subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

GRÁFICO N° 6 DEL SUBPROCESO (AS – IS)



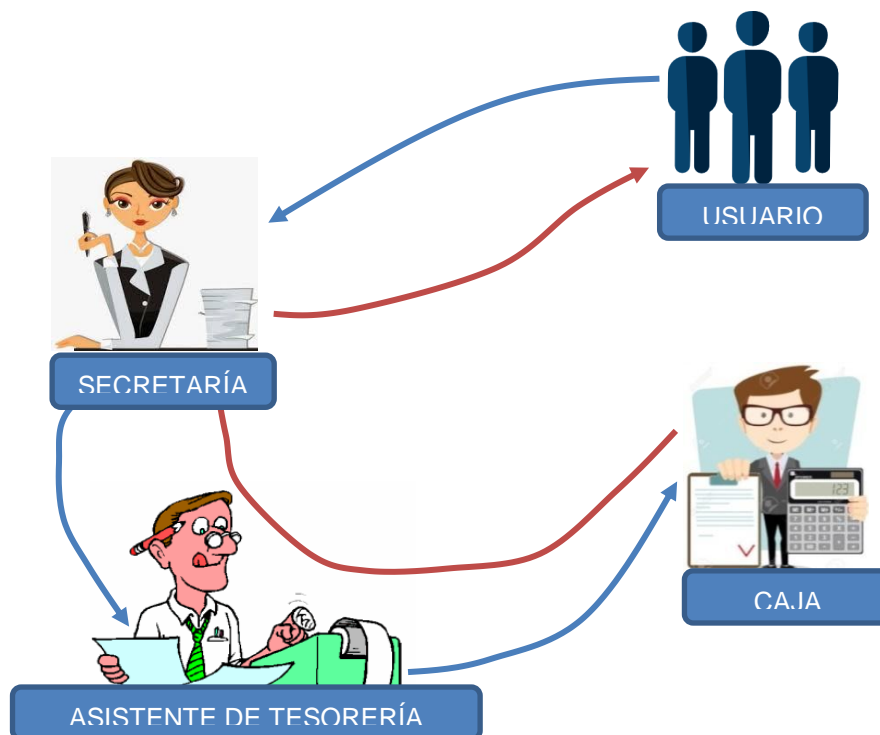
TIEMPO = 61 MINUTOS ACTIVIDADES = 11

Fuente: Elaboración propia

3.3.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (AS-IS)

A continuación en el gráfico N° 7 se visualiza el recorrido de la información en el subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

GRÁFICO N° 7 DIAGRAMA DEL SUBPROCESO (AS – IS)



Fuente: Elaboración propia

La entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, ofrece el servicio de agua potable a la comunidad. Para atender a los usuarios, sobre su estado de cuenta del servicio, se manifiesta de la siguiente manera:

El usuario, que es el consumidor del servicio del agua potable, para saber la deuda actual, primero debe acercarse personalmente al área de secretaría solicitando dicha información.

El área de secretaría recepciona la solicitud del usuario; a su vez la registra para luego derivarla al área de tesorería.

El área de tesorería recepciona la solicitud, verifica la existencia del usuario y la envía al área de caja para verificar el estado de cuenta.

El área de caja recepciona el reporte de tesorería; esta área es el cuello de botella porque la verificación se realiza con procesos manuales es decir, ellos revisan los padrones de pagos de consumo mes a mes, que por ende trae dificultad para generar los recibos del consumidor.

Una vez verificado por el área de caja se genera un reporte de deuda asimismo es el encargado de generar los recibos del

consumidor, para luego derivarlo al área de secretaría y esta área se encarga de brindar la información de consumo al usuario final.

3.3.3. FORTALEZAS-DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS)

A continuación en la tabla N° 6 se determinan las fortalezas y debilidades del subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

3.3.4. DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (AS-IS)

A continuación se muestra en la tabla N° 7 el diagrama de Maynard del subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

3.3.5. ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN SUBPROCESOS (AS-IS)






A continuación se muestra en la tabla N° 8 el tiempo total del subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

TABLA N° 6 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (AS-IS)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Infraestructura adecuada para el desempeño laboral. - Registro de los usuarios en archivo Excel o padrones. - Personal comprometido con la organización - Predisposición del personal que involucra al proceso y subproceso de cobranza de agua potable 	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente organización en las procesos de emisión de recibos de consumo - Registro de usuarios en único archivo Excel o padrón. - No existen políticas de copia de seguridad de los archivos y del padrón. - Registro de usuarios de forma manual al padrón. - Tiempo excesivo en los procesos de verificación de deuda. - Envío información errónea para la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 7 DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (AS-IS)

N°	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLOS					VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS ¹	TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS
										
1	Recepción de solicitud	●						X	5 MIN.	
2	Registra solicitud	●						X	3 MIN.	
3	Remite solicitud	●						X	3 MIN.	
4	Recepción de solicitud	●						X	3 MIN.	
5	Verificación de datos del usuario				➤		X		6 MIN.	
6	Elabora orden de petición	●						X	5 MIN.	
7	Recepción de petición	●						X	3 MIN.	
8	Revisión de archivos Excel o padrón de cuaderno				➤		X		15 MIN.	
9	Genera informe de deuda	●						X	5 MIN.	
10	Elabora recibo de consumo					▼		X	10 MIN.	
11	Envío de recibo de consumo	●						X	3 MIN.	
TOTAL		9	0	0	2		2	9	61 MIN.	

Fuente: Elaboración propia

¹ Se refiere a las actividades de coordinación y comunicación entre las áreas funcionales de la organización




TABLA N° 8 ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN SUBPROCESOS (AS-IS)

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	SECRETARIA	ASISTENTE DE TESORERÍA	CAJA	TOTAL
1	Recepción de solicitud	5 MIN.= 8.2%			5 MIN.
2	Registra solicitud	3 MIN. = 4.9%			3 MIN
3	Remite solicitud	3 MIN. = 4.9%			3 MIN
4	Recepción de solicitud		3 MIN. = 4.9%		3 MIN
5	Verificación de datos del usuario		6 MIN.= 9.8%		6 MIN
6	Elabora orden de petición		5 MIN.= 8.2%		5 MIN
7	Recepción de petición			3 MIN.= 4.9%	3 MIN
8	Revisión de archivos Excel o padrón de cuaderno			15 MIN.=24.6%	15 MIN
9	Genera informe de deuda			5 MIN.= 8.2%	5 MIN
10	Elabora recibo de consumo			10 MIN.=16.4%	10 MIN
11	Envío de recibo de consumo			3 MIN.= 4.9%	3 MIN
TOTAL GENERAL					61 MIN 100%

Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra en la tabla N° 9 la descripción de las actividades que realizan los actores internos del subproceso (AS-IS)

TABLA N° 9 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (AS-IS)

ACTORES	ACTIVIDADES
 <p>SECRETARIA</p>	<p>Es la encargada de atención al público realiza las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recepción de documentos - Registra documentos - Remite documentación a las áreas
 <p>ASISTENTE DE TESORERÍA</p>	<p>Ejecuta procesos administrativos desarrollados en la de Tesorería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisa que las órdenes de pago estén correctamente elaboradas y contengan los importes respectivos. - Clasifica las órdenes de pago según conceptos y montos.
 <p>CAJA</p>	<p>Es el encargado de cobrar a los pobladores por el consumo de agua y a asimismo registrar los pagos mensuales como las deuda.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recepciona los pagos de los usuarios - Elabora los recibos de pagos - Elabora reporte de deuda

Fuente: Elaboración propia

3.3.6. ANÁLISIS ECONÓMICO (AS-IS)

A continuación se muestra en la tabla N° 10 el análisis económico del subproceso (AS-IS) de verificación de deuda.

TABLA N° 10 ANÁLISIS ECONÓMICO (AS-IS)

CARGO	PERSONAL	SUELDO	% TIEMPO	TOTAL
SECRETARÍA	1	S/. 1500.00	50%	S/. 750.00
ASISTENTE CONTABLE	1	S/. 2200.00	80%	S/. 1760.00
ASISTENTE DE CAJA	1	S/. 2000.00	100%	S/. 2000.00
NÚMERO DE PERSONAS	3			
TOTAL ATENDIDAS AL MES	100			
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO				S/. 4510.00
COSTO POR TRANSACCIÓN				S/. 45.10

Fuente: Elaboración propia

3.4. SUBPROCESO DISEÑADO (TO-BE)

De acuerdo a la problemática planteada y formulada de la entidad agrícola “Cerro Blanco” – Cañete, en el subproceso de verificación de deuda de los usuarios en el consumo de agua potable se diseñará una solución viable que permitirá eliminar procesos innecesarios que generar el cuello de botella, lo cual origina el retraso de la verificación de deuda y la elaboración de recibo de consumo de agua potable.

El subproceso de verificación de deuda, se realizó teniendo en cuenta el análisis y la recopilación previa de la información de los procesos involucrados para su desarrollo, lo cual permitió rediseñar el subproceso en menor tiempo y costo que permitirá hacer una buena toma de decisiones para la Junta Directiva.

Asimismo se desarrollará un sistema vía web para que la persona encargada registre los pagos y emita recibo. Tendrán así información en tiempo real de la deuda de cada usuario. Asimismo el usuario puede interactuar con el sistema y evitar ir a las instalaciones de la entidad.

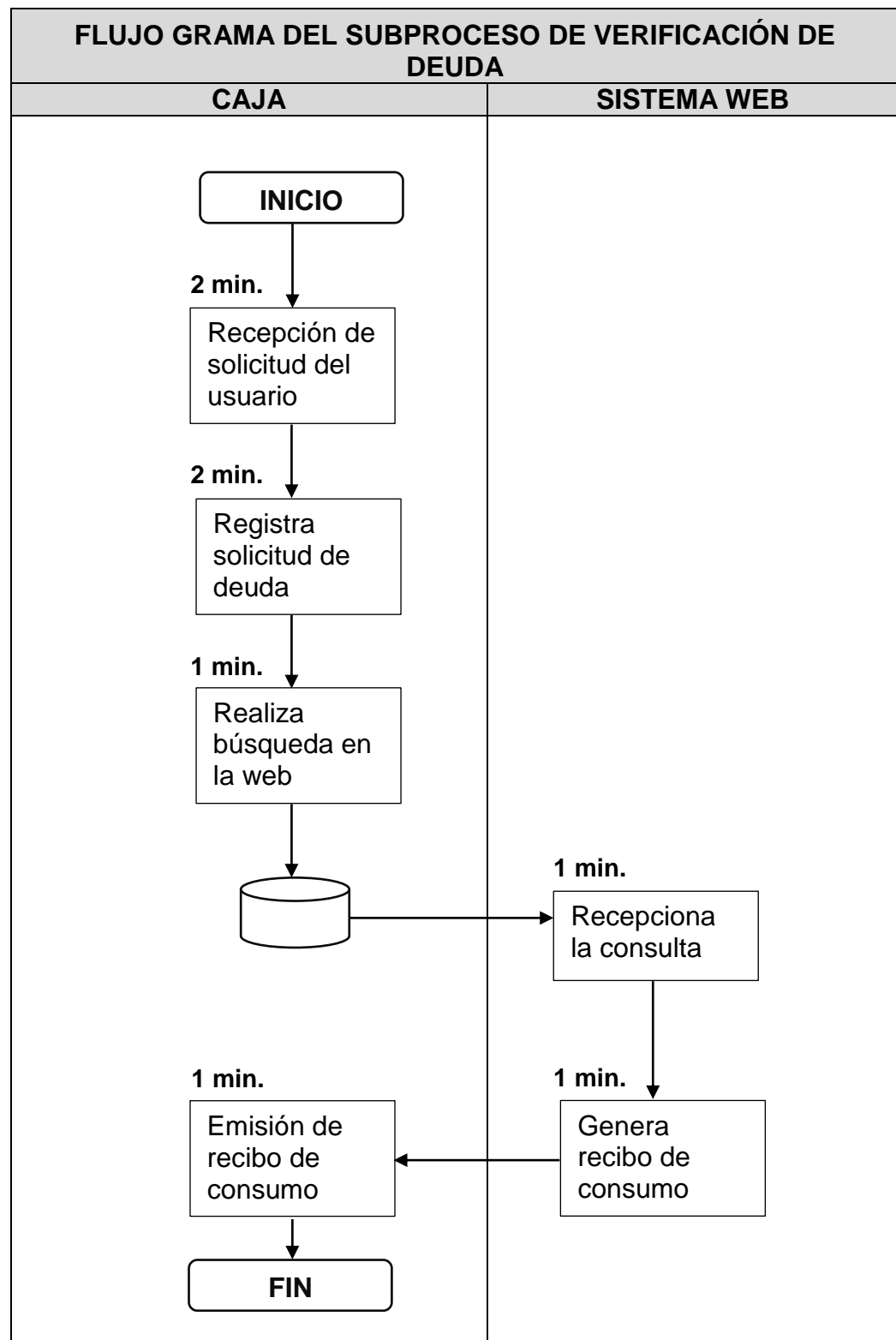
- **SUBPROCESO PROPUESTO:** Consulta de verificación de deuda
- **OBJETIVO:** Reducir tiempo en las consulta de verificación de deuda
- **VISIÓN:** Ser el subproceso más eficaz en la verificación de deuda
- **MISIÓN:** Generar las consultas de verificación de deuda en el menor tiempo posible.

3.4.1. FLUJO DEL SUBPROCESO (TO-BE)

Para el desarrollo del subproceso de verificación de deuda de consumo de agua se incluyó un actor muy importante, que es el sistema vía web, que es una herramienta que permitirá reducir el tiempo de consulta de verificación de deuda.

En el siguiente gráfico N° 8 se muestran los subproceso de verificación de deuda automatizado para la disminución del cuello de botella.

GRÁFICO Nº 8 DIAGRAMA DE FLUJO (TO-BE)



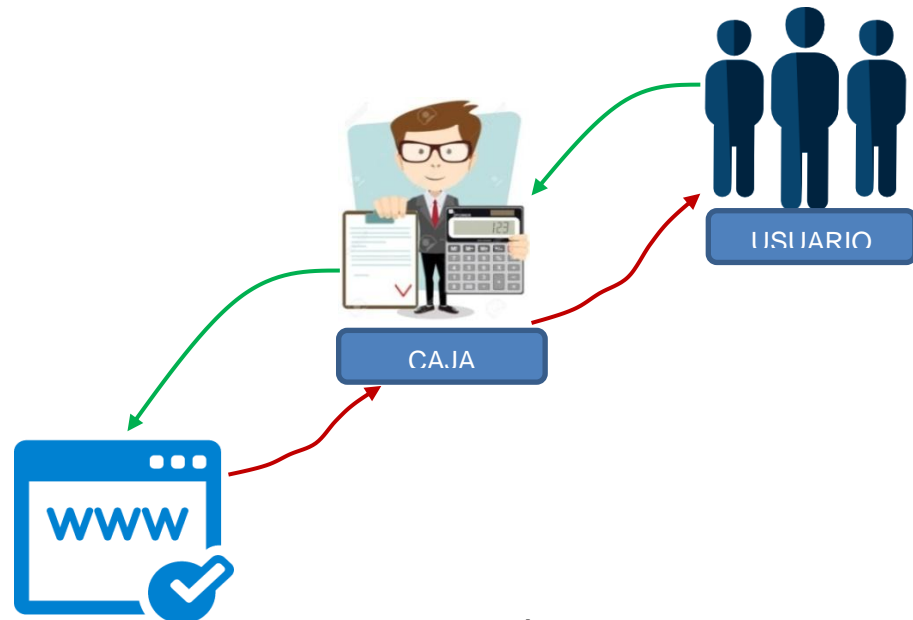
TIEMPO = 8 MINUTOS ACTIVIDADES = 6

Fuente: Elaboración propia

3.4.2. EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)

A continuación se muestra en el gráfico N° 9 el recorrido de la información en el subproceso (TO-BE) de verificación de deuda.

GRÁFICO N° 9 EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO (TO-BE)



Fuente: Elaboración propia

Para dar mayor fluidez y atención al usuario se optimizó el subproceso de verificación de deuda, reduciendo procesos innecesarios y por ende agilizar la consulta en el menor tiempo posible.

Para ello fue necesario el diseño y la implementación de un sistema vía web, que permitirá reducir el tiempo de consulta.

Para desarrollo del sistema vía web se tomó en cuenta el análisis del estudio del subproceso de verificación de deuda, determinando la estructura lógica y física de la base de datos.

El área de caja podrá relacionarse con el sistema para consultar o registrar las deuda pendientes de los usuarios consumidores del servicio de agua potable, y obtener en tiempo real el estado de cuenta de cada usuario. Asimismo el usuario mediante el ingreso de su documento de identidad, podrá visualizar su estado de cuenta de consumo de agua.

3.4.3. FORTALEZAS Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE)

A continuación se muestra en la tabla N° 11 las fortalezas y debilidades del subproceso (TO-BE) de verificación de deuda.

3.4.4. DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (TO-BE)

A continuación se muestra en la tabla N° 12 el diagrama de Maynard del subproceso (TO-BE) de verificación de deuda.

3.4.5. ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO (TO-BE)






A continuación se muestra en la tabla N° 13 el tiempo total del subproceso (TO-BE) de verificación de deuda.

TABLA N° 11 FORTALEZA Y DEBILIDADES DEL SUBPROCESO (TO-BE)

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> – Infraestructura adecuada de trabajo. – Eficiente organización en los procesos de emisión de recibos de consumo – Registro de usuarios en una base de datos. – Políticas de copia de seguridad de la base de datos. – Consulta en tiempo real en el subproceso de verificación de deuda. – Envío información concreta y concisa para la toma de decisiones. – Personal idóneo y capacitado para realizar las tareas del subproceso. 	<ul style="list-style-type: none"> – No se encontraron debilidades en el subproceso propuesto para la verificación de deuda.

Fuente: Elaboración propia

TABLA N° 12 DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO (TO-BE)

N°	DESCRIPCIÓN	SIMBOLOS					VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS ²	TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS
										
1	Recepción de solicitud del usuario	●						X	2 MIN.	
2	Registra solicitud de deuda	●						X	2 MIN.	
3	Realiza búsqueda en la web				▶		X		1 MIN.	
4	Recepciona la consulta	●						X	1 MIN.	
5	Genera recibo de consumo					▶		X	1 MIN.	
6	Emisión de recibo de consumo	●						X	1 MIN.	
TOTAL		5	0	0	1		1	8	8 MIN.	

Fuente: Elaboración propia

² Se refiere a las actividades de coordinación y comunicación entre las áreas funcionales de la organización.



TABLA N° 13 RESUMEN DE TIEMPO DEL SUBPROCESO (TO – BE)

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO	CAJA	SISTEMA WEB	TOTAL
1	Recepción de solicitud del usuario	2 MIN. = 25%		2 MIN.
2	Registra solicitud de deuda	2 MIN. = 25%		2 MIN.
3	Realiza búsqueda en la web	1 MIN. = 12.5%		1 MIN.
4	Recepciona la consulta	1 MIN. = 12.5%		1 MIN.
5	Genera recibo de consumo	1 MIN. = 12.5%		1 MIN.
6	Emisión de recibo de consumo	1 MIN. = 12.5%		1 MIN.
TOTAL				8 MIN 100 %

Fuente: Elaboración propia

A continuación se muestra en la tabla N° 14 la descripción de las actividades que realizan los actores internos del subproceso (TO-BE)

TABLA N° 14 ACTORES INTERNOS DEL SUBPROCESO (TO – BE)

ACTORES	ACTIVIDADES
 CAJA	<p>Personal capacitado para interactuar con el sistema vía web y proporcionar las consultas recibidas por parte de los usuarios. Por lo cual realiza las siguientes actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Recepciona las solicitudes de los usuarios – Registra a los usuarios – Genera recibos de consumo de agua – Genera reporte de deuda de consumo de agua
 SISTEMA WEB	<p>Sistema de información vía web que está relacionada e interactúa con el área de caja para realizar las consultas de verificación de deuda.</p> <p>La consulta se proporciona en tiempo real.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.4.6. ANÁLISIS ECONÓMICO (TO-BE)

A continuación se muestra en la tabla N° 15 el análisis económico del subproceso (TO-BE) de verificación de deuda.

TABLA N° 15 COSTOS DEL SUBPROCESO PROPUESTO (TO-BE)

CARGO	PERSONAL	SUELDO	% TIEMPO	TOTAL
SECRETARÍA	0			
ASISTENTE CONTABLE	0			
ASISTENTE DE CAJA	1	S/. 2000.00	100%	S/. 2000.00
NÚMERO DE PERSONAS	1			
TOTAL ATENDIDAS AL MES	250			
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO				S/. 2000.00
COSTO POR TRANSACCIÓN				S/. 8.00

Fuente: Elaboración propia

3.4.7. SUSTENTO DEL SUBPROCESO (TO-BE)

A continuación se muestra en la tabla N° 16 la reducción de tiempo del subproceso de verificación de deuda.

TABLA N° 16 SUSTENTO DEL SUBPROCESO (TO-BE)

TIEMPO DEL SUBPROCESO ACTUAL	TIEMPO DEL SUBPROCESO PROPUESTO	REDUCCIÓN EN MINUTOS	REDUCCIÓN EN %
61 MIN	8 MIN	53 MIN	86.89%

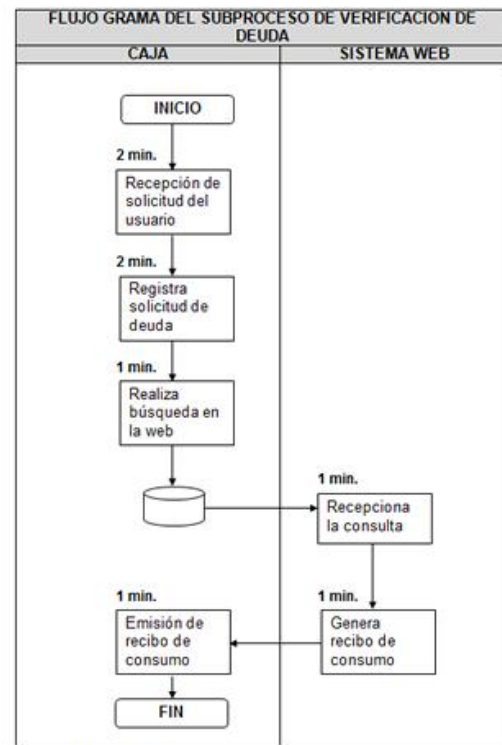
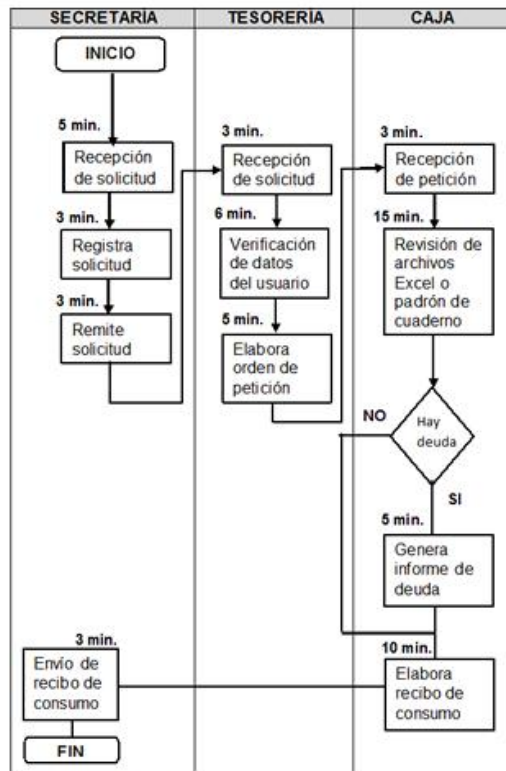
Fuente: Elaboración propia

3.4.8. ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE)

A continuación se muestra en el gráfico N° 10 la comparación de del subproceso (AS-IS) y el (TO-BE).

GRÁFICO N° 10 ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO (TO-BE)

AS IS	
PASOS DEL SUBPROCESO	11
PERSONA	3
TIEMPO	61 MIN.
COSTO	S/. 4,510.00



TO - BE	
PASOS DEL SUBPROCESO	6
PERSONA	1
TIEMPO	8 MIN.
COSTO	S/. 2,000.00

Fuente: Elaboración propia

3.5. CONCLUSIONES

- Reducción del tiempo de consultas: de 61min. a 8min. => 53min. = 23.11%
- Reducción del costo mensual S/. 4,510.00 a S/. 2,000.00 => S/. 2,510.00 = 55.65%, anualmente es de S/ 44,520.
- Reducción de personal participante de 3 a 1 = 66.66%
- Reducción de actividades de 11 a 7 => 4 = 36.37%.
- Se cumplió el objetivo de reducir el tiempo de consultas verificación de deuda a 23.11%

3.6. RECOMENDACIONES

- La Junta Directiva de la entidad agrícola “Cerro Blanco” debe continuar apoyando el subproceso y su retroalimentación continua de la problemática.
- Mantener el plan de capacitación semestral y el cronograma para el personal del subproceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2011). Obtenido de <https://www.freelibros.org/ingenieria/analisis-y-diseno-de-sistemas-8va-edicion-kenneth-e-kendall-y-julie-e-kendall.html>

FUENTE DE INFORMACIÓN

- Fuente verbal de la junta directiva
- Fuente verbal de la secretaria
- Fuente verbal del asistente de tesorería
- Fuente verbal de asistente de caja

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- PESTEL : Análisis de factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos.
- PHP : Preprocesador de hipertexto.
- MySQL : es un sistema de gestión de base de datos relacional.

ANEXO 1

PLAN DE CAPACITACIÓN

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DÍAS	MINUTOS	FINALIDAD
1.	Capacitación día 1: Introducción	1	100	Preparar al personal para la ejecución eficiente del subproceso.
2.	Capacitación día 2: Diseño del subproceso	1	80	Preparar al personal para el uso del sistema en el subproceso.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

▲ DIA 1	100 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17	
Introducción al nuevo diseño de consulta	30 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17	
Procedimientos de las consultas de deudas con las TI	40 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17	
Uso del manual de usuario del subproceso	30 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17	
▲ DIA 2	80 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17	
Como ingresar al sistema	20 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17	
Uso del módulo del sistema de registro de usuario	30 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17	
Uso del módulo de consulta de deuda	20 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17	
Salida de información	10 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2



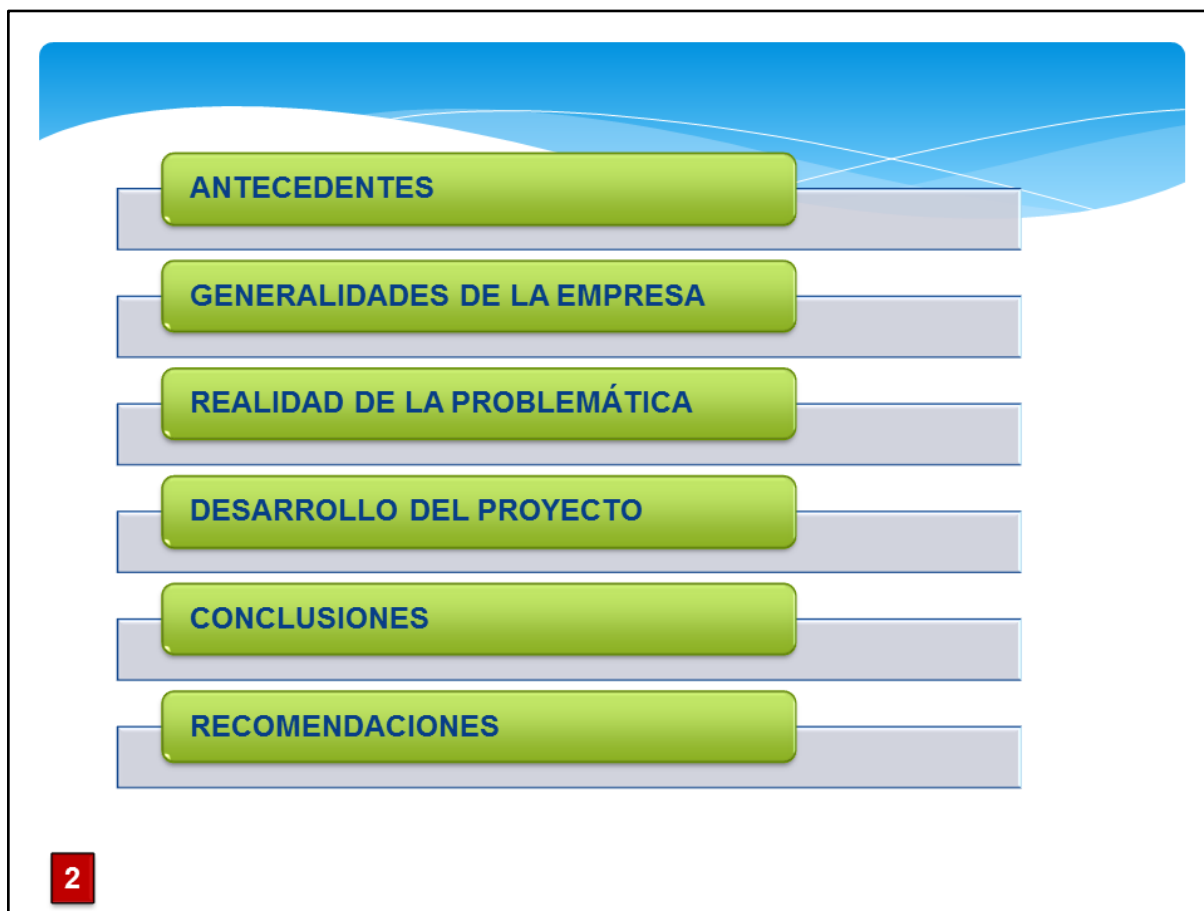
UAP | **UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**

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

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
**TEMA: “REDISEÑO DEL SUBPROCESO DE
VERIFICACIÓN DE DEUDAS”**
**DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA AGRÍCOLA
CERRO BLANCO - CAÑETE**

PRESENTADO POR EL BACHILLER
WILLIAN SAMUEL DÍAZ FERMÍN

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO DE
SISTEMAS E INFORMÁTICA**
LIMA – PERÚ
2017



CAPÍTULO I

GENERALIDADES DE LA EMPRESA



ANTECEDENTES



- ❑ FECHA INICIO ACTIVIDADES:
04 / MAYO / 1993
- ❑ ES UNA EMPRESA DEDICADA A
LA PRODUCCIÓN DE
CEREALES.
- ❑ UBICADA EN EL DISTRITO DE
SAN VICENTE DE CAÑETE,
PROVINCIA DE CAÑETE,
DEPARTAMENTO DE LIMA, KM
146.

ACTIVIDADES

- ❑ SU PRINCIPAL ACTIVIDAD ES EL CULTIVO DE ALCACHOFA.
- ❑ EL SERVICIO DE AGUA POTABLE A LA COMUNIDAD.



MISIÓN

RESPONDER A LAS NECESIDADES DE LA CONSTANTE EVOLUCIÓN DE LOS MERCADOS INTERNACIONALES DE MANERA EFICIENTE EN FUNCIÓN A LOS COSTOS. LA EMPRESA SE ENCUENTRA A LA VANGUARDIA PARA LOGRAR QUE EL PRODUCTO ALCANCE LA MÁS ALTA CALIDAD Y SEA LÍDER EN EL MERCADO.



VISIÓN



SER RECONOCIDA COMO UNA EMPRESA AGRÍCOLA DE ALTA CALIFICACIÓN Y RENDIMIENTO PARA LA EFICAZ PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ALCACHOFAS, MEJORANDO EFICAZMENTE LA PRODUCTIVIDAD.

OBJETIVOS

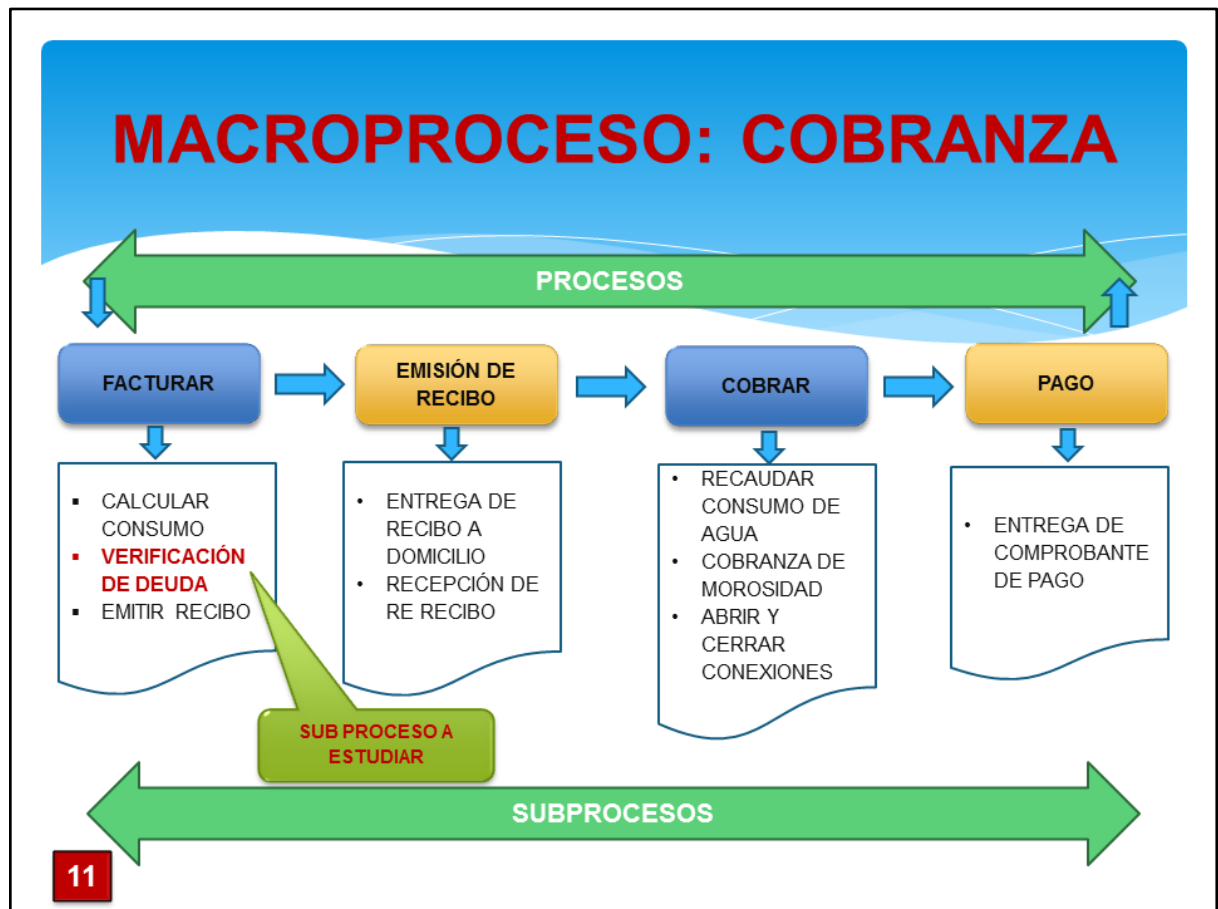


- ❑ SUPLIR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS AGRÍCOLAS A LOS ASOCIADOS A UN PRECIO MÁS ACCESIBLE QUE EN OTROS LUGARES.
- ❑ ALCANZAR UNA RENTABILIDAD DEL 30% DE MANERA ANUAL.
- ❑ AUMENTAR LAS VENTAS ANUALES UN 50%.
- ❑ AUMENTAR LA EFICIENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EN UN 30% EN LO QUE QUEDA DEL AÑO
- ❑ ABRIR CINCO NUEVOS PUNTOS DE VENTA EN LOS PRÓXIMOS DOS AÑOS.
- ❑ FORTALECER LA ECONOMÍA DEL SECTOR AGRÍCOLA MEDIANTE LA FORMULACIÓN, EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PARA LA RENTABILIDAD FINANCIERA Y CAPITALIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES.



CAPÍTULO II

REALIDAD DE LA PROBLEMÁTICA



SUBPROCESO A ESTUDIAR



MACROPROCESO:
COBRANZA.

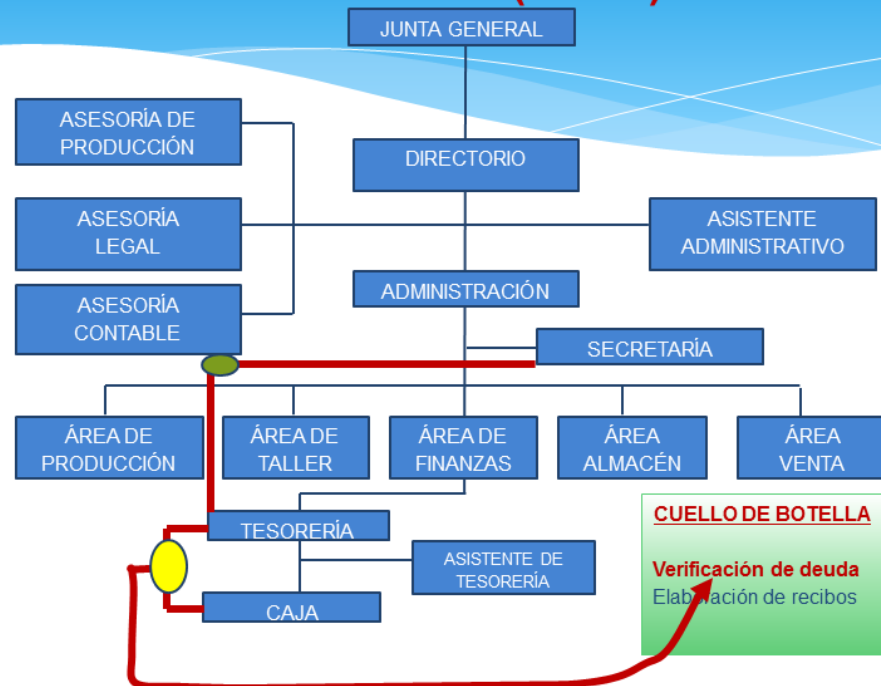


PROCESO:
FACTURAR



SUBPROCESO:
VERIFICACIÓN DE
DEUDA

DIAGRAMA FUNCIONAL DE RUTA DE DOCUMENTOS (AS-IS)





CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL PROYECTO

AS - IS



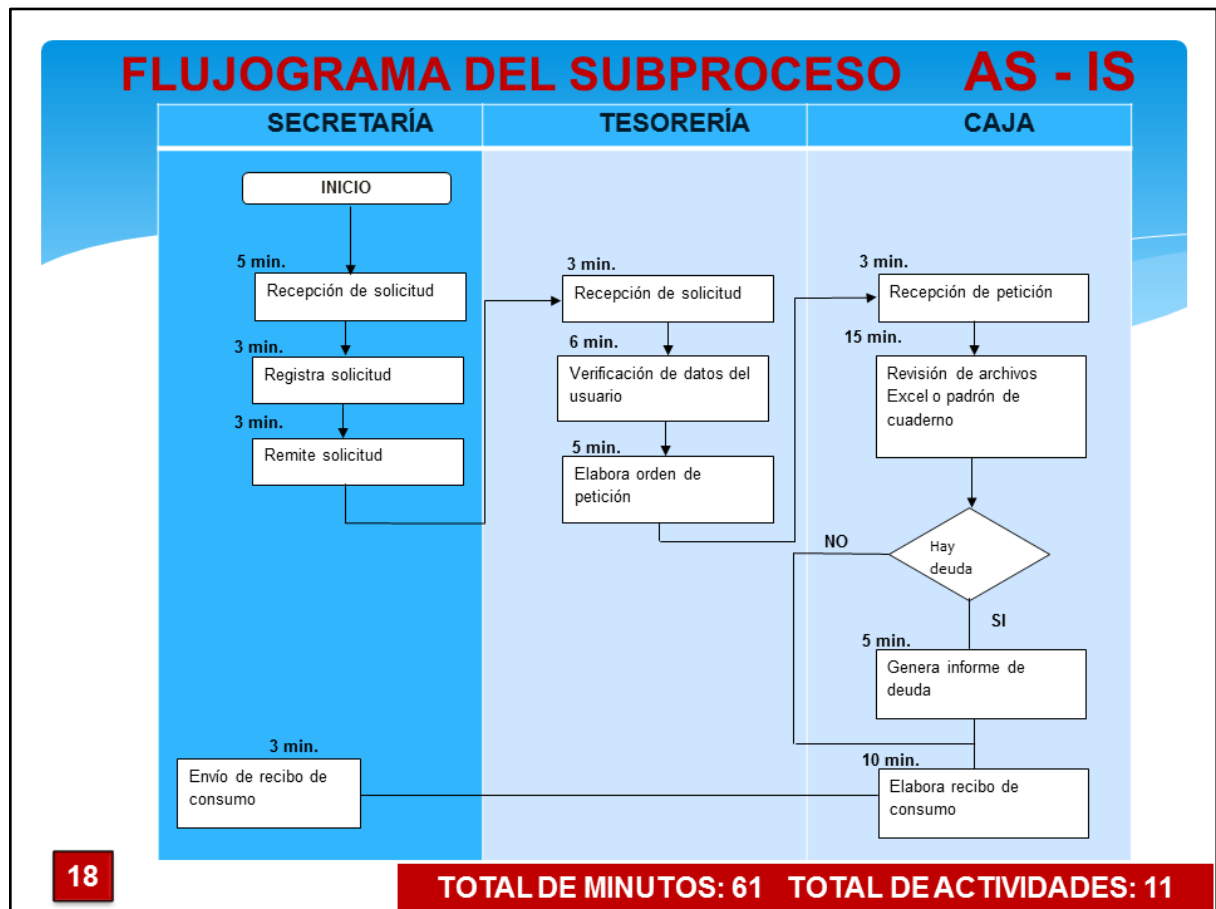
**ALINEAMIENTO CON EL PLAN
ESTRATÉGICO**

AS - IS

SUBPROCESO NO CUENTA CON:

- VISION
- MISIÓN
- OBJETIVOS







AS - IS

ACTIVIDAD	SIMBOLO	TIEMPO (min)	ORDEN	OBSERVACIONES
1 Establecer Diseño de camisa	○ → ▽ D □	10		
2 Inspeccionar existencia de telas y cortes	○ → ▽ D □	5	3	
3 Traslado de materiales a la maquina de coser	○ → ▽ D □	1	4	
4 Comprobacion del Estado actual de la maquina	○ → ▽ D □	5		Observar si esta enmendada y si contiene los hilos y aguja para continuacion o cambio.
5 En caso de no estar preparada proceder a encender y cambiar de hilo	○ → ▽ D □	2		El Hilo de la maquina debe ser de un color acorde ala tela de la camisa
6 Tomar medidas de la tela que se necesita	○ → ▽ D □	20		
7 Realizar el corte de la espalda, Cuello, puños y Brazos	○ → ▽ D □	12		
8 Coser cada uno de los cortes	○ → ▽ D □	15		
9 Rematar y reforzar la costura de la camisa para mejorar su resistencia	○ → ▽ D □	5		
10 Coser los botones en el cuello puños y parte frontal de la camisa	○ → ▽ D □	10		

DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

DIAGRAMA MAYNARD DEL SUBPROCESO: "VERIFICACIÓN DE DEUDA"

AS - IS

Nº	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO					TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
		○	□	→	▢	▽	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	RECEPCIÓN DE SOLICITUD	●							X	5 MIN.
2	REGISTRA SOLICITUD	●							X	3 MIN.
3	REMITE SOLICITUD	●							X	3 MIN.
4	RECEPCIÓN DE SOLICITUD	●							X	3 MIN.
5	VERIFICACIÓN DE DATOS DEL USUARIO						X			6 MIN.
6	ELABORA ORDEN DE PETICIÓN	●							X	5 MIN.
7	RECEPCIÓN DE PETICIÓN	●							X	3 MIN.
8	REVISIÓN DE ARCHIVOS EXCEL O PADRÓN DE CUADERNO						X			15 MIN.
9	GENERA INFORME DE DEUDA	●							X	5 MIN.
10	ELABORA RECIBO DE CONSUMO								X	10 MIN.
11	ENVÍO DE RECIBO DE CONSUMO	●							X	3 MIN.
	TOTAL	9	0	0	2		2		9	61 MIN

(*) OTROS SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN.

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

AS - IS



PROBLEMAS



DEBILIDADES



FORTALEZAS

AS - IS

PROBLEMAS DEL SUBPROCESO:

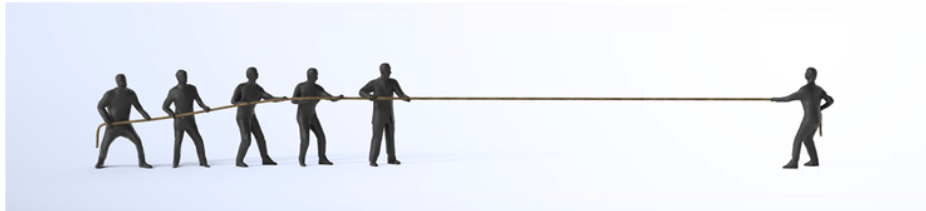
- PROCEDIMIENTOS LLEVADOS DE FORMA MANUAL.
- ERRORES EN LA VERIFICACIÓN DE DEUDA.



AS - IS

FORTALEZAS DEL SUBPROCESO:

- INFRAESTRUCTURA ADECUADA PARA EL DESEMPEÑO LABORAL.
- PREDISPOSICIÓN DEL PERSONAL QUE INVOLUCRA AL PROCESO Y SUBPROCESO DE VERIFICACIÓN DE DEUDA.



AS - IS

DEBILIDADES DEL SUBPROCESO:

- ❑ TIEMPO EXCESIVO EN LOS PROCESOS DE VERIFICACIÓN DE DEUDA.
- ❑ ENVIÓ INFORMACIÓN ERRÓNEA PARA LA TOMA DE DECISIONES.



COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO

AS - IS

CARGO	PERSONAL	TOTAL	% TIEMPO	TOTAL
SECRETARÍA	1	S/. 1500.00	50%	S/. 750.00
ASISTENTE CONTABLE	1	S/. 2200.00	80%	S/. 1760.00
ASISTENTE DE CAJA	1	S/. 2000.00	100%	S/. 2000.00
NÚMERO DE PERSONAS	3			
TOTAL ATENDIDAS AL MES	100			
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO				S/. 4,510.00
COSTO POR TRANSACCIÓN				S/. 45.10

AS - IS



**ANÁLISIS DE PUESTOS,
PERSONAL INVOLUCRADO EN
EL SUBPROCESO**

ANÁLISIS DE PUESTOS

AS - IS

SECRETARÍA

ACTIVIDADES:

RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS.

REGISTRA DOCUMENTOS.

REMITE DOCUMENTACIÓN A LAS ÁREAS.



ANÁLISIS DE PUESTOS

AS - IS

ASISTENTE DE TESORERÍA

ACTIVIDADES:

REVISA QUE LAS ÓRDENES DE PAGO ESTÉN CORRECTAMENTE ELABORADAS Y CONTENGAN LOS IMPORTES RESPECTIVOS.

CLASIFICA LAS ÓRDENES DE PAGO SEGÚN CONCEPTOS Y MONTOS.



ANÁLISIS DE PUESTOS

AS - IS

CAJA

ACTIVIDADES:

RECEPCIONA LOS PAGOS DE LOS USUARIOS.

ELABORA LOS RECIBOS DE PAGOS.

ELABORA REPORTE DE DEUDAS.



ANÁLISIS DE PUESTOS

RESUMEN DE TIEMPOS EN LA VERIFICACIÓN DE DEUDA

AS - IS

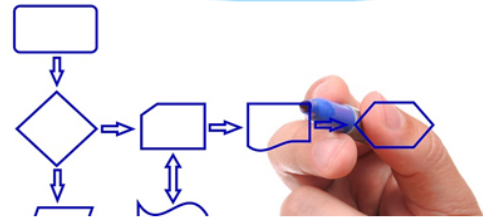
N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	SECRETARÍA		ASISTENTE DE TESORERÍA		CAJA		TOTAL	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	RECEPCIÓN DE SOLICITUD	5	8.2					5	8.2
2	REGISTRA SOLICITUD	3	4.9					3	4.9
3	REMITE SOLICITUD	3	4.9					3	4.9
4	RECEPCIÓN DE SOLICITUD			3	4.9			3	4.9
5	VERIFICACIÓN DE DATOS DEL USUARIO			6	9.8			6	9.8
6	ELABORA ORDEN DE PETICIÓN			5	8.2			5	8.2
7	RECEPCIÓN DE PETICIÓN					3	4.9	3	4.9
8	REVISIÓN DE ARCHIVOS EXCEL O PADRÓN DE CUADERNO					15	24.6	15	24.6
9	GENERA INFORME DE DEUDA					5	8.2	5	8.2
10	ELABORA RECIBO DE CONSUMO					10	16.4	10	16.4
11	ENVÍO DE RECIBO DE CONSUMO					3	4.9	3	4.9
TOTAL								61	100

SUBPROCESO PROPUESTO

TO - BE

□ **NOMBRE:**
VERIFICACIÓN DE DEUDA.

□ **OBJETIVO:**
**REALIZAR LA VERIFICACIÓN DE
LA DEUDA EN EL MENOR TIEMPO
QUE SEA POSIBLE.**



TO - BE



ALINEAMIENTO CON EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

TO - BE**VISIÓN**

- ESTABLECER UN SUBPROCESO OPTIMIZADO Y EFICAZ EN LA GESTIÓN DE COBRANZA.



TO - BE**MISIÓN**

- **MANTENER UN SERVICIO OPTIMIZADO Y SIN ERRORES EN LA VERIFICACIÓN DE DEUDA EN EL MENOR TIEMPO QUE SEA POSIBLE.**

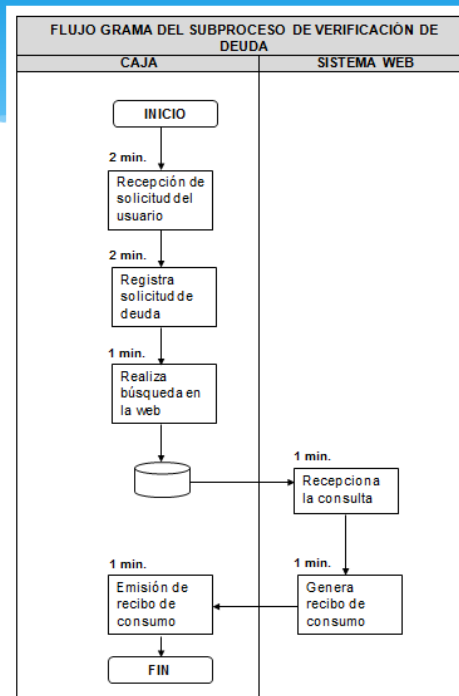


TO - BE



**DESARROLLO DEL FLUJO Y
EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO**

FLUJOGRAMA DEL SUBPROCESO TO - BE



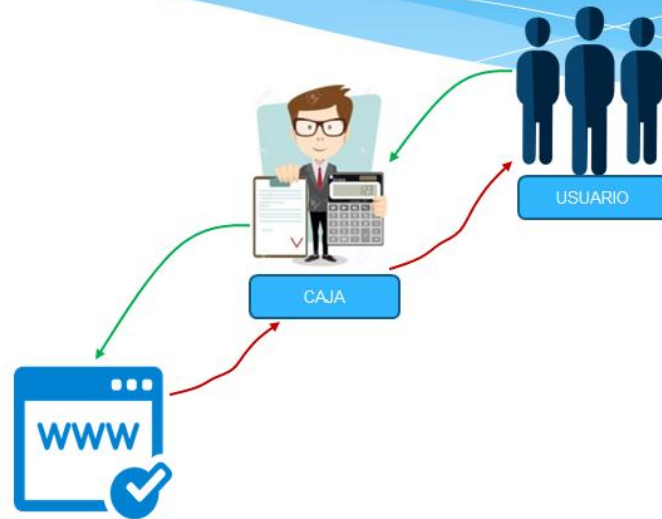
TIEMPO = 8 MINUTOS ACTIVIDADES = 6

38

TOTAL DE MINUTOS: 8

TOTAL DE ACTIVIDADES: 6

EXPLICACIÓN DEL SUBPROCESO TO - BE



SUSTENTO DEL SUBPROCESO**TO - BE****SUBPROCESO PROPUESTO.****□ VERIFICACIÓN DE DEUDA**

TIEMPO SUBPROCESO ACTUAL	TIEMPO SUBPROCESO PROPUESTO	REDUCCIÓN EN MINUTOS	REDUCCIÓN EN PORCENTAJE %
61 MINUTOS	8 MINUTOS	53 MINUTOS	86.89%

TO - BE

ACTIVIDAD	SIMBOLO	TIEM (min)	DIST (mtd)	OBSERVACIONES
1 Establecer Diseño de camisa	○ → ▽ D □	10		
2 Inspeccionar existencia de telas y cortes	○ → ▽ D □	5	3	
3 Traslado de materiales a la maquina de coser	○ → ▽ D □	1	4	
4 Comprobacion del Estado actual de la maquina	○ → ▽ D □	5		Observar si esta enmendada y si contiene los hilos y aguja para continuacion o cambio.
5 En caso de no estar preparada proceder a encender y cambiar de hilo	○ → ▽ D □	2		El hilo de la maquina debe ser de un color acorde ala tela de la camisa
6 Tomar medidas de la tela que se necesita	○ → ▽ D □	20		
7 Realizar el corte de la espalda, Cuello, puños y Brazos	○ → ▽ D □	12		
8 Coser cada uno de los cortes	○ → ▽ D □	15		
9 Rematar y reforzar la costura de la camisa para mejorar su resistencia	○ → ▽ D □	5		
10 Coser los botones en el cuello puños y parte frontal de la camisa	○ → ▽ D □	10		

DIAGRAMA DE MAYNARD DEL SUBPROCESO

DIAGRAMA MAYNARD

TO - BE

SUBPROCESO PROPUESTO. VERIFICACIÓN DE DEUDA

Nº	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO					TIPO DE ACTIVIDAD			TIEMPO POR SOLICITUD EN MINUTOS (**)
		●	■	→	▸	▼	VALOR AGREGADO	CONTROL	OTROS (*)	
1	RECEPCIÓN DE SOLICITUD DEL USUARIO	●							X	2 MIN.
2	REGISTRA SOLICITUD DE DEUDA	●							X	2 MIN.
3	REALIZA BÚSQUEDA EN LA WEB			→	▸			X		1 MIN.
4	RECEPCIONA LA CONSULTA	●							X	1 MIN.
5	GENERA RECIBO DE CONSUMO				▸				X	1 MIN.
6	EMISIÓN DE RECIBO DE CONSUMO	●							X	1 MIN.
TOTAL		5	0	0	1			1	5	8 MIN

(*) OTROS SE REFIERE A ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA ORGANIZACIÓN.

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

TO - BE



FORTALEZAS



DEBILIDADES

FORTALEZAS

DEBILIDADES

TO - BE**SUBPROCESO PROPUESTO.**

- **VERIFICACIÓN DE DEUDA.**

FORTALEZAS:

- PERSONAL IDÓNEO Y CAPACITADO PARA REALIZAR LAS TAREAS DEL SUBPROCESO.
- REDUCCIÓN DE TIEMPO EN EL SUBPROCESO EN ESTUDIO.



TO - BE

SUBPROCESO PROPUESTO.

- **VERIFICACIÓN DE DEUDA.**

DEBILIDADES:

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



COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO PROPUESTO

TO - BE

□ VERIFICACIÓN DE DEUDA

CARGO	PERSONAL	REMUN.	% TIEMPO	TOTAL
SECRETARÍA	0			
ASISTENTE CONTABLE	0			
ASISTENTE DE CAJA	1	S/. 2000.00	100%	S/. 2000.00
NÚMERO DE PERSONAS	1			
TOTAL ATENDIDAS AL MES	250			
COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO				S/. 2000.00
COSTO POR TRANSACCIÓN				S/. 8.00

TO - BE



ANÁLISIS DE PUESTOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

ANÁLISIS DE PUESTOS TO - BE

ENCARGADO DE CAJA

ACTIVIDADES:

- RECEPCIONA LAS SOLICITUDES DE LOS USUARIOS.
- REGISTRA A LOS USUARIOS.
- GENERA RECIBOS DE CONSUMO DE AGUA.
- GENERA REPORTE DE DEUDAS DE CONSUMO DE AGUA.
- REALIZA LA BUSQUEDA EN EL SISTEMA WEB.



ANÁLISIS DE PUESTOS TO - BE

RESUMEN DE TIEMPO EN LA VERIFICACIÓN DE DEUDA

N°	ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO PRESENCIAL	CAJA		SISTEMA WEB		TOTAL	
		MIN	%	MIN	%	MIN	%
1	RECEPCIÓN DE SOLICITUD DEL USUARIO	2	25			2	25
2	REGISTRA SOLICITUD DE DEUDA	2	25			2	25
3	REALIZA BÚSQUEDA EN LA WEB	1	12.5			1	12.5
4	RECEPCIONA LA CONSULTA	1	12.5			1	12.5
5	GENERA RECIBO DE CONSUMO	1	12.5			1	12.5
6	EMISIÓN DE RECIBO DE CONSUMO	1	12.5			1	12.5
7	TOTAL					8	100

MANEJO DEL CAMBIO

AS – IS AL TO - BE



ANÁLISIS DEL CAMBIO

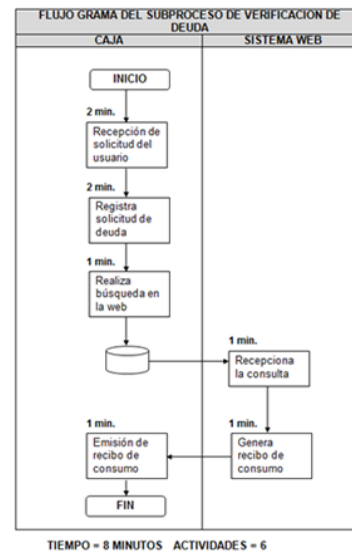
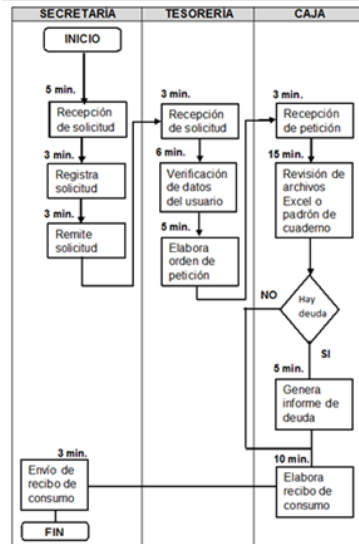
DEL **AS - IS** AL **TO - BE**:

TO - BE

OPORTUNIDADES	CAMBIO	DIFICULTAD	BENEFICIOS	COSTOS	SOPORTE	RIESGOS
OPTIMIZACIÓN EN LA VERIFICACIÓN DE DUDA	RAPIDEZ EN LA VERIFICACIÓN DE DEUDA	MEDIO	SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES	CAPACITACIÓN	CAPACITACIÓN AL PERSONAL	ADAPTACIÓN AL NUEVO SUBPROCESO/MAS CAPACITACIÓN
REDUCCION DE TIEMPO EN PROCESOS MANUALES	REUTILIZACIÓN DE TIEMPOS EN ACTIVIDADES DE VALOR	BAJA	MEJORA EN EL CLIMA LABORAL	CAPACITACIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	TI	TIEMPO LIBRE SIN USO/ REASIGNACIÓN DE EMPLEADOS

ANÁLISIS DEL CAMBIO DEL SUBPROCESO

AS IS	
PASOS DEL SUBPROCESO	11
PERSONA	3
TIEMPO	61 MN.
COSTO	S/. 4,510.00



TO - BE	
PASOS DEL SUBPROCESO	6
PERSONA	1
TIEMPO	8 MIN.
COSTO	S/. 2,000.00

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- REDUCCIÓN DEL TIEMPO DE CONSULTAS: 61 MIN. A 8 MIN. => 53 MIN. = 23.11%.
- REDUCCIÓN DEL COSTO MENSUAL DEL SUBPROCESO S/. 4,510.00 A S/. 2,000.00 => S/. 2,510.00 = 55.65 %, EL AHORRO ANUALMENTE ES DE S/ 44,520.
- REDUCCIÓN DE PERSONAL DE 3 A 1 => 1 = 66.66%
- REDUCCIÓN DE ACTIVIDADES DE 11 A 7 => 4 = 36.37%.
- SE CUMPLIÓ EL OBJETIVO DE REDUCIR EL TIEMPO DE CONSULTAS VERIFICACIÓN DE DEUDAS A 23.11%

RECOMENDACIONES

- ❑ LA JUNTA DIRECTIVA DE LA ENTIDAD AGRÍCOLA “CERRO BLANCO” DEBE CONTINUAR APOYANDO EL SUBPROCESO Y SU RETROALIMENTACIÓN CONTINUA DE LA PROBLEMÁTICA.
- ❑ MANTENER EL PLAN DE CAPACITACIÓN SEMESTRAL Y EL CRONOGRAMA PARA EL PERSONAL DEL SUBPROCESO.

PLAN DE CAPACITACIÓN



PLAN SEMESTRAL DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

PLAN DE CAPACITACIÓN

Nº	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DÍAS	MINUTOS	FINALIDAD
1.	CAPACITACIÓN DÍA 1: INTRODUCCIÓN	1	100	PREPARAR AL PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN EFICIENTE DEL SUBPROCESO.
2.	CAPACITACIÓN DÍA 2: DISEÑO DEL SUBPROCESO	1	80	PREPARAR AL PERSONAL PARA EL USO DEL SISTEMA EN EL SUBPROCESO.

PLAN SEMESTRAL DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL SUBPROCESO

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

▣ DIA 1	100 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17
Introducción al nuevo diseño de consulta	30 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17
Procedimientos de las consultas de deudas con las TI	40 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17
Uso del manual de usuario del subproceso	30 mins	sáb 14/10/17	sáb 14/10/17
▣ DIA 2	80 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17
Como ingresar al sistema	20 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17
Uso del módulo del sistema de registro de usuario	30 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17
Uso del módulo de consulta de deuda	20 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17
Salida de información	10 mins	dom 15/10/17	dom 15/10/17

El cronograma de capacitación se llevará los sábados y domingos de 9:00 am. – 10:00 am.

