



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“GESTIÓN BASADA EN PROCESOS PARA MEJORAR LAS  
VENTAS EN LA EMPRESA JB ENGINEERS S.A.C.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Bach. José Manuel Burgos Flores  
Bach. Teresa Guadalupe Orejón Vargas

Asesor:

Mg. Ing. Miriam Bravo Orellana

Lima - Perú

2018

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por el (la) Bachiller **José Manuel Burgos Flores** y el (la) Bachiller **Teresa Guadalupe Orejón Vargas**, denominada:

### **“GESTIÓN BASADA EN PROCESOS PARA MEJORAR LAS VENTAS EN LA EMPRESA JB ENGINEERS S.A.C.”**

---

Mg. Ing. Miriam Bravo Orellana  
**ASESOR**

---

Ing. Hanz Vidal  
**JURADO**  
**PRESIDENTE**

---

Ing. Ricardo Valqui  
**JURADO**  
**SECRETARIO**

---

Ing. Jorge Canta Honores  
**JURADO**  
**VOCAL**

## DEDICATORIA

A mi esposa Guadalupe Romero de Burgos por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento en momentos difíciles y por, conscientemente, desorganizar su agenda para yo cumplir la mía.

También a mis cuatros hijos, por aceptar sin resentimientos el sacrificio de mis muchas horas de ausencia.

José Manuel Burgos Flores

A mi padre Abraham Orejón Benites, quien sembró en mí este sueño de crecer en conocimiento, a mi madre Antonia Vargas que se encargó de materializar este sueño y a mi hermana Nancy por su constante e incesante apoyo en el camino de conseguir mis metas muy a pesar de los altibajos encontrados a lo largo del camino.

Teresa Guadalupe Orejón Vargas

## AGRADECIMIENTO

Quisiera agradecer sinceramente a todos los profesores y profesoras que impartieron clases durante el recorrido Profesional, por enriquecernos con sus enseñanzas, consejos y experiencias según su amplia gestión educativa.

Muchas gracias a todos por formar parte de la culminación de este logro.

José Manuel Burgos Flores

A lo largo de mi vida me han acompañado muchas personas, pero dentro de ellas están mis MAESTROS, a ellos que por seguir su pasión de enseñar y moldear mentes me guiaron y compartieron sus conocimientos, experiencias, esperanzas, secretos y sueños, mi más profundo agradecimiento.

Teresa Guadalupe Orejón Vargas

A nuestra guía en el desarrollo de la mejora, la Ing. Miriam Bravo Orellana, por sus consejos oportunos y certeros.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>8</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>10</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>12</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
1.1. Antecedentes .....	14
1.2. Justificación.....	16
1.2.1. <i>Objetivo General</i> .....	17
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>18</b>
2.1. Gestión de Procesos.....	18
2.1.1. <i>Definición de Procesos</i> .....	19
2.1.2. <i>Elementos del Proceso</i> .....	20
2.1.3. <i>Arquitectura de Procesos o Tipos de Procesos</i> .....	20
2.1.4. <i>Mapa de Procesos</i> .....	21
2.1.5. <i>Desarrollo de una Metodología para aplicar la gestión basada en procesos</i> .....	22
2.1.6. <i>Beneficios de la gestión basadas en procesos</i> .....	25
2.2. Metodología Análisis del Valor Agregado AVA.....	26
2.3. Gestión Comercial y Estrategia de ventas.....	28
2.4. Definición de términos básicos .....	32
<b>CAPÍTULO 3. DESARROLLO.....</b>	<b>33</b>
3.1. Organización .....	33
3.1.1. <i>Sistema Organizacional</i> .....	37

3.2.	Actividades Realizadas.....	40
A.	<i>Diagnóstico global de la empresa</i> .....	40
B.	<i>Identificación de los procesos de gestión de la empresa</i> .....	43
	1. <i>Procesos Estratégicos</i> .....	45
	2. <i>Procesos Clave o de Operación:</i> .....	47
	3. <i>Procesos de Apoyo o Soporte:</i> .....	58
C.	<i>Evaluación de Indicadores:</i> .....	62
3.3.	Objetivo N°1: Evaluación de los Procesos críticos que generan pérdidas económicas en la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	64
3.4.	Objetivo N°2: Implementación de la metodología de Gestión basada en Procesos en la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	77
	1. <i>Información</i> .....	77
	2. <i>Identificación de Procesos</i> .....	77
	3. <i>Selección de los Procesos Clave</i> .....	78
	4. <i>Nombrar Responsables del Proyecto</i> .....	78
	5. <i>Revisión y análisis de los procesos y detección de problemas.</i> .....	79
	5.1 <i>Análisis de Valor Agregado de los procesos críticos</i> .....	79
	5.2 <i>Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.</i> .....	88
	6. <i>Implementación</i> .....	91
	<i>Desarrollo del Plan de Mejora</i> .....	91
	7. <i>Establecimiento de Indicadores de los Procesos</i> .....	113
3.5.	Objetivo N°3: Beneficio económico de la implementación y su relación con las ventas ...	114
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS</b> .....		<b>118</b>
4.1.	Sobre las ventas .....	118
4.2.	Sobre el Costo de las Ventas .....	121
4.3.	Sobre el Gasto de las Ventas .....	122
4.4.	Sobre la Efectividad de compra de los Clientes Potenciales.....	123
4.5.	Sobre la Materialización de las cotizaciones en Venta.....	125
<b>CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN</b> .....		<b>127</b>

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>128</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>129</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>132</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n° 3-1 Matriz de Calificación para Procesos .....	64
Tabla n° 3-2 Resultado de Actividades con Pérdidas encontradas en los procesos.....	65
Tabla n° 3-3 Procesos Críticos.....	66
Tabla n° 3-4 Calificación Proceso Plan de Ventas .....	67
Tabla n° 3-5 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso Plan de Ventas .....	68
Tabla n° 3-6 Cálculo de Promedio de Clientes Perdidos.....	68
Tabla n° 3-7 Calificación Proceso Asesoría y/o Consultoría .....	69
Tabla n° 3-8 Gastos por Representación de Ventas Vs. Ventas 2018 .....	70
Tabla n° 3-9 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso Compra - Venta .....	70
Tabla n° 3-10 Calificación Proceso Compra-Venta (primera parte).....	71
Tabla n° 3-11 Calificación Proceso Compra-Venta (segunda parte).....	72
Tabla n° 3-12 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso de Servicio .....	73
Tabla n° 3-13 Calificación Proceso Servicio (Primera parte).....	74
Tabla n° 3-14 Calificación Proceso Servicio (Segunda parte) .....	75
Tabla n° 3-15 Cálculo Total de Pérdidas generadas por los cuatro Procesos Críticos .....	76
Tabla n° 3-16 Responsables por Proceso .....	78
Tabla n° 3-17 Gantt de ejecución de la mejora.....	92
Tabla n° 3-18 Detalle Inversión Plan de Mejora.....	93
Tabla n° 3-19 Índice de efectividad de la venta del año 2017 .....	95
Tabla n° 3-20 Presupuesto para el año 2018 de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	96
Tabla n° 3-21 Resumen Plan de Ventas Mensual – Julio 2018.....	98
Tabla n° 3-22 Detalle Plan de Ventas Mensual – Julio 2018.....	98
Tabla n° 3-23 Relación de Indicadores a implementarse .....	108
Tabla n° 3-24 Programa de capacitación en el uso de las nuevas herramientas de Gestión .....	112
Tabla n° 3-25 Cálculo de ahorro en servicios mal cotizados .....	114
Tabla n° 3-26 Cálculo Ahorro Horas Perdidas .....	115
Tabla n° 3-27 Cálculo Ahorro en Materialización de cotizaciones.....	116

Tabla n° 3-28 Cálculo Ahorro .....	117
Tabla n° 3-29 Cálculo Beneficio - Costo .....	117
Tabla n° 4-1 Ventas proyectas 2019 al 2021 .....	120
Tabla n° 4-2 Efectividad de Compra de Clientes Potenciales Año 2018 .....	123
Tabla n° 4-3 Materialización de Cotizaciones del año 2018 .....	125

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n° 2-1 El sistema de Gestión como Herramienta para alcanzar los objetivos .....	19
Figura n° 2-2 Mapa de proceso .....	21
Figura n° 2-3 Ejemplo de Mapa de Procesos con tres agrupaciones .....	22
Figura n° 3-1 Productos que comercializa la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	35
Figura n° 3-2 Productos electromecánicos que comercializa la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	36
Figura n° 3-3 Organigrama de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	39
Figura n° 3-4 FODA de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	41
Figura n° 3-5 Cadena de valor de JBENGINEER S.A.C. ....	43
Figura n° 3-6 Mapa de Procesos Inicial .....	44
Figura n° 3-7 Matriz de Procesos .....	45
Figura n° 3-8 Diagrama de flujo inicial Plan de Ventas .....	46
Figura n° 3-9 Diagrama de flujo inicial Captación del Cliente .....	48
Figura n° 3-10 Diagrama de flujo inicial Asesoría y/o Consultoría al Cliente .....	49
Figura n° 3-11 Diagrama de flujo inicial de Compra-Venta .....	51
Figura n° 3-12 Diagrama de flujo inicial de Compra por Importación .....	52
Figura n° 3-13 Diagrama de flujo inicial de Servicios .....	54
Figura n° 3-14 Diagrama de flujo inicial de Reclamos, devolución y reposición .....	56
Figura n° 3-15 Diagrama de flujo inicial Reclamo Servicio .....	57
Figura n° 3-16 Diagrama de flujo inicial de Facturación .....	59
Figura n° 3-17 Diagrama de flujo inicial Pago a Proveedores .....	60
Figura n° 3-18 Diagrama de flujo inicial Pago a Outsourcing .....	61
Figura n° 3-19 Porcentaje de Crecimiento de las Ventas .....	62
Figura n° 3-20 Histograma Crecimiento Ventas 2017 .....	63
Figura n° 3-21 Evolución de la Venta Año 2017 .....	63
Figura n° 3-22 Análisis de Valor agregado del proceso Plan de Ventas .....	80
Figura n° 3-23 Resultado AVA Proceso Plan de Ventas (Marzo-2018) .....	81

Figura n° 3-24 Análisis de Valor Agregado del Proceso Compra-Venta .....	83
Figura n° 3-25 Resultado AVA Proceso Compra-Venta (Marzo-2018).....	84
Figura n° 3-26 Análisis de Valor Agregado del Proceso Asesoría y/o Consultoría .....	85
Figura n° 3-27 Resultado AVA Proceso Asesoría al Cliente (Marzo-2018).....	86
Figura n° 3-28 Análisis de Valor Agregado del Procesos Servicios. ....	87
Figura n° 3-29 Resultado AVA Proceso Servicio (Marzo-2018) .....	88
Figura n° 3-30 Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. Primera Parte .....	89
Figura n° 3-31 Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. Segunda Parte.....	90
Figura n° 3-32 Nuevo Mapa de procesos de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	94
Figura n° 3-33 Agenda de Visitas del mes de Junio del Vendedor Miguel Cárdenas Adauto.....	100
Figura n° 3-34 Rediseño del Proceso de Plan de Ventas.....	101
Figura n° 3-35 Rediseño del Proceso de Asesoría Nuevo .....	103
Figura n° 3-36 Proceso Presupuesto de Ventas.....	105
Figura n° 3-37 Proceso de Selección de Proveedores .....	106
Figura n° 3-38 Parte del Mando de Control de Junio-2018 .....	109
Figura n° 3-39 Mando de Control (DASHBOARD) correspondiente a Mayo-2018 .....	111
Figura n° 4-1 Ventas 2018 por Meses .....	118
Figura n° 4-2 Producto Bruto Interno Sector Extracción de gas, petróleo y minerales .....	119
Figura n° 4-3 Análisis del costo de la venta del año en curso .....	121
Figura n° 4-4 Análisis del gasto de la Venta .....	122
Figura n° 4-5 Tendencia Clientes Potenciales para los 12 meses siguientes .....	124
Figura n° 4-6 Tendencia Materialización de la venta para los 12 meses siguientes.....	126

## RESUMEN

Durante el desarrollo del presente estudio se ha implementado el plan de mejora basada en la Gestión por Procesos a la empresa JB ENGINEERS S.A.C para mejorar las ventas en base al cumplimiento de los objetivos planteados. Como parte de la implementación se ha desarrollado la mejora en base a los siguientes capítulos:

En el primer capítulo se detallan los antecedentes y la problemática que se encontró en la empresa antes de la mejora, y de acuerdo a esto se planteó utilizar la metodología basada en procesos para identificar los procesos críticos definiendo los objetivos de estudio a seguir.

En el segundo capítulo se desarrolla el marco teórico de las herramientas que se utilizaran para el desarrollo de la investigación como el Análisis de valor Agregado, el Análisis de Brechas y la Gestión Comercial.

En el tercer capítulo se describe el desarrollo de los objetivos planteados, partiendo de la descripción de la empresa como organización y la identificación de sus procesos a través de un mapa de procesos. Se identifican y evalúan los procesos críticos de la empresa, se desarrolla la implementación de la metodología basada en proceso, haciendo uso de dos herramientas de apoyo: el Análisis de Valor Agregado y el Análisis de Brechas. Finalmente se da a conocer el beneficio económico que trae la mejora.

En el cuarto capítulo se mencionan los resultados logrados de la mejora como un aumento en las ventas del 9,4% sobre las ventas presupuestadas, el control del costo y gasto de la venta.

Para cerrar el presente estudio se exponen las discusiones, se registran las conclusiones según los objetivos planteados y recomendaciones a la empresa para que siga mejorando y sea parte de una mejora continua.

## ABSTRACT

During the development of this study, the improvement plan based on Process Management was implemented for JB ENGINEERS S.A.C to ensure and increase sales based on compliance with the objectives set. As part of the implementation, the improvement has been developed based on the following chapters:

The first chapter details the background and the problems that were found in the company before the improvement, and according to this, it was proposed to use the methodology based on processes to identify critical processes defining the study objectives to be followed.

The second chapter develops the theoretical framework of the tools that will be used for the development of research such as Value Added Analysis, Gap Analysis and Commercial Management.

In the third chapter the development of the proposed objectives is described, starting from the description of the company as an organization and the identification of its processes through a process map. The critical processes of the company are identified and evaluated, the implementation of the methodology based on the process is developed, making use of two support tools: the Analysis of Value Added and the Analysis of Gaps. Finally, the economic benefit of the improvement is announced.

In the fourth chapter, the results obtained from the improvement are mentioned, such as an increase in sales of 9.4% over budgeted sales, cost control and sale expense.

To close the present study the discussions are exposed, the conclusions are recorded according to the objectives set and recommendations to the company so that it continues to improve and is part of a continuous improvement.

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes

En la actualidad existen gran cantidad de empresas dedicadas a la comercialización de bienes y/o servicios que buscan satisfacer las necesidades de clientes que cada vez tienen estándares mucho más altos, y es justamente la exigencia de estos clientes que da pie a la creación de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

JB ENGINEERS S.A.C. empieza sus actividades en el año 2008 dedicándose a la importación y comercialización de equipos electromecánicos para la industria y la minería; como alternativa de solución para satisfacer las necesidades especiales y puntuales de clientes que en su mayoría requieren de asesoría especializada por poseer equipos de tratamiento cuidadoso.

Durante los primeros 7 años de vida sólo satisfacía ventas y servicios puntuales a clientes esporádicos, los cuales eran captados a razón de la insatisfacción provocada por proveedores que no satisfacían sus demandas al no contar con un asesor comercial especialista en el producto, lo que llevó a la empresa los siguientes 3 años a aprovechar ese mercado y posicionarse del mismo, al convertirse en una alternativa de solución para estos “clientes insatisfechos”.

Si bien es cierto, las ventas para el año 2017 crecieron en un 104% con respecto a la venta de los últimos 8 años, estas se fueron dando muy a pesar de que no se contaba con información estructurada ni automatizada (emails, cotizaciones, base de datos de repuestos, BD ventas, BD Compras), provocando un retraso en la atención oportuna a los clientes y generando sobrecostos sobre los precios de los productos y/o servicios y en algunos casos la pérdida de la venta. Además muchos de los procesos como el plan de ventas, proceso de pedido del cliente, eran llevados de forma manual sin contar con una base de datos que sirviera de respaldo y los otros procesos como facturación y registro contable lo gestionaba como servicio por terceros, de tal manera que no se tenía información como: las ventas, las cotizaciones, los repuestos más vendidos, el costo de la venta, etc. Por todo ello era necesario identificar y analizar todos los procesos inmersos en el gran proceso de Ventas evaluando sus controles internos, proporcionándoles herramientas de gestión, logrando que la empresa cumpla no sólo sus objetivos económicos, sino mejorar la calidad de servicio asegurando al cliente y logrando expandir más su mercado.

La competencia en el mercado exige a la empresa no sólo asegurarse de brindar un buen servicio sino que sus precios sean competitivos, y para el año 2018 se plantea aumentar sus operaciones y abarcar más mercados como el de atender proyectos de licitación para el gobierno, y para ello debe estar en condiciones óptimas para esas exigencias; no solo debe

contar con una buena administración sino también debe contar con un sistema de gestión que le permita tener indicadores los cuales aseguren el correcto funcionamiento de las áreas. En esta mejora se desarrollará un análisis a su estructura organizacional y procedimientos de las diferentes áreas, utilizando la herramienta basada en procesos para lograr agregar valor a los procesos con eficiencia y eficacia optimizando recursos.

## 1.2. Justificación

Si bien es cierto, la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ha incrementado sus ventas con respecto a sus inicios, en la presente investigación con la metodología Gestión basada en procesos se asegurará el crecimiento de estas ventas dando soporte al proceso productivo de la comercialización, gestionando todos los procesos del cual están vinculados e interconectados.

Como base de conceptos teóricos este estudio utilizó herramientas de ingeniería como la Gestión basada en procesos, el Análisis de Valor Agregado (AVA), Análisis de Brechas, Análisis FODA, Diagrama de flujo y otros para desarrollar el plan de mejora a implementarse.

Al identificar y estructurar la información se diseñó e implementó un Dashboard o Control de mando conteniendo indicadores de gestión, lo que permitió a la empresa contar con información oportuna para la toma de decisiones de la Gerencia, logrando cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa al incrementar sus ventas en un 12,9 % con respecto a las ventas presupuestas del año.

El desarrollo del presente estudio será de amplia utilidad para aquellos que necesiten resolver dudas sobre las ventajas de utilizar la herramienta de Gestión basada en procesos y su aplicación en cualquier empresa, que en este caso es una dedicada a la comercialización, Así mismo se logró con este estudio plasmar lo aprendido en el trayecto de nuestra formación académica conjuntamente con nuestra amplia experiencia laboral.

### **1.2.1. Objetivo General**

Implementar un sistema de gestión basada en procesos para mejorar las ventas en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

#### **Objetivo Específico 01**

Evaluar los procesos críticos que generan pérdidas económicas en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

#### **Objetivo Específico 02**

Implementar un Sistema de Gestión haciendo uso de la metodología de Gestión por Procesos en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

#### **Objetivo Específico 03**

Dar a conocer el beneficio económico de la implementación y su relación con las ventas en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Gestión de Procesos

Es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, modelar, diseñar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. Bravo (2016). Además de eso indica que el objetivo principal de la gestión de procesos es aumentar la productividad de las organizaciones, lo cual influye eficiencia y eficacia. Eficiencia para optimizar el uso de recursos y eficacia para lograr objetivos hacia el exterior de la organización: cumplir las necesidades de los clientes para agregarles valor y satisfacer las restricciones de las demás partes interesadas. Por ejemplo la empresa no existe para pagar impuestos o remuneraciones, pero debe hacerlo bien porque es necesario para su existencia.

La gestión por procesos es la forma de gestionar la organización en busca de la calidad añadiendo valor a los procesos hacia un objetivo común orientado a los resultados en función a las necesidades de los clientes. También indica que es una forma sistémica de identificar, comprender y aumentar el valor agregado de los procesos de la empresa para cumplir con la estrategia del negocio y elevar el nivel de satisfacción del cliente, todo esto aumenta la productividad y controla la gestión para mejorar en las variables clave, por ejemplo, tiempo, calidad y costo. Contreras, Olaya, Matos (2017).

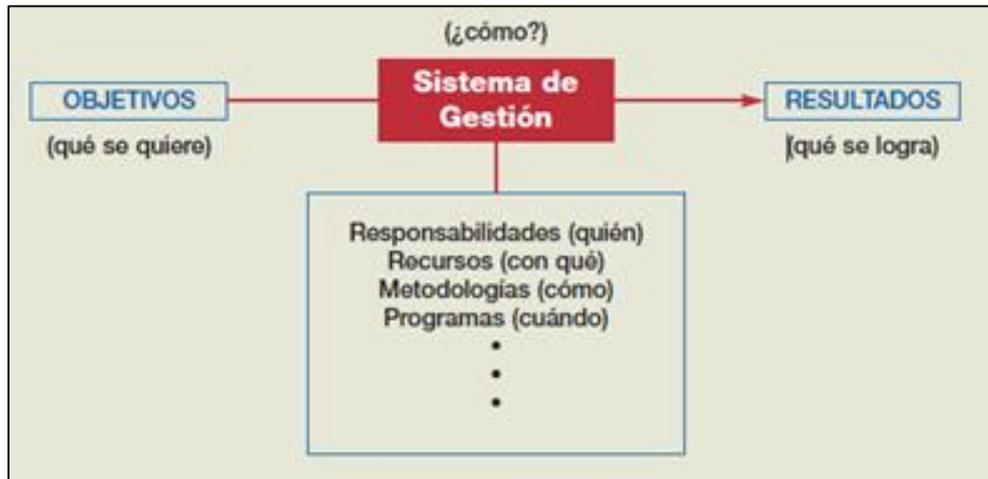
Según Mallar (2010). El modelo de gestión basada en procesos, se orienta a desarrollar la misión de la organización. Mediante la satisfacción de los *stakeholders* – clientes, proveedores, accionistas, empleados y sociedad y a Qué hace la empresa para satisfacerlos en lugar de centrarse en aspectos estructurales como cuál es su cadena de mandos y la función de cada departamento. Finalmente concluye que bajo este nuevo contexto de gestión de sistemas generadores de valor, la concepción de la organización por procesos no se apoya en una estructura previa sino que deberá surgir de las exigencias de los procesos, conceptualizando a la estructura como infraestructura que contiene o sostiene a los procesos.

Pérez (2017). Indica que la gestión por procesos facilita a las organizaciones definir sus procesos estratégicos claves y de apoyo para lograr resultados en el marco de su plan estratégico institucional y orientar el desarrollo organizacional de la empresa, estos procesos estratégicos clave se encuentran en la planificación, ejecución, medición y mejora continua, siendo su objetivo primordial el de satisfacer al cliente agregándole valor.

Instituto Andaluz de Tecnología IAT (2002). Plantean que un sistema de Gestión basada en procesos ayuda a las organizaciones a establecer las metodologías. Las responsabilidades, los recursos, las actividades que le permitan una gestión orientada hacia la obtención de esos

“buenos resultados” que desea, o lo que es lo mismo, la obtención de los objetivos establecidos.

Figura n° 2-1 El sistema de Gestión como Herramienta para alcanzar los objetivos



Fuente: Beltrán y otros (2002)

### 2.1.1. Definición de Procesos

Proceso es un conjunto de recursos y actividades interrelacionadas que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Por ejemplo todas las actividades que se realiza en una organización desde la planificación de las compras hasta la atención de una reclamación se considera un proceso.

Define a los procesos como un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas, las cuales se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener determinados resultados (outputs). Mallar, (2010)

Un proceso es una competencia de la organización que le agrega valor al cliente y a las demás partes interesadas a través del trabajo en equipo de personas, en una secuencia organizada de actividades, interacciones, estructura y recursos que trasciende a las áreas. Bravo, (2016).

Finalmente un proceso es una serie de actividades que, tomadas conjuntamente producen un resultado valioso para el cliente.

### 2.1.2. Elementos del Proceso

Mallar, (2010) Menciona que los **procesos** poseen cuatro elementos:

1. **Inputs:** recursos a transformar, materiales a procesar, personas a formar, información a procesar, conocimientos a elaborar y sistematizar, etc.
2. **Recursos o factores que transforman:** actúan sobre los inputs a transformar y hay dos tipos:
  - a). Factores dispositivos humanos: planifican, organizan, dirigen y controlan las operaciones.
  - b). Factores de apoyo: infraestructura tecnológica como hardware, programas de software, computadoras.
3. **Flujo real del procesamiento o transformación:** esta transformación puede ser física (mecanizado o montaje) de lugar (el output del transportista, el del correo, etc.), pero también puede modificarse una estructura jurídica de propiedad (en una transacción, escrituración, etc.).
4. **Outputs:** también son de dos tipos:
  - a). Bienes: tangibles, almacenables, transportables. La producción se puede diferenciar de su consumo, es posible además una evaluación de su grado de calidad de forma objetiva y referida al producto.
  - b). Servicios: intangibles, acción sobre el cliente. La producción y el consumo son simultáneos. Su calidad depende básicamente del cliente.

Además indica que no todas las actividades que se realiza en una organización son procesos por lo que estas deben cumplir los siguientes aspectos:

- La actividad debe tener una misión o propósito claro.
- Contiene entradas y salidas.
- Se pueden identificar los clientes, proveedores y producto final.
- Debería poder descomponerse en operaciones o tareas.

### 2.1.3. Arquitectura de Procesos o Tipos de Procesos

Clasifica en dos grupos el tipo de procesos para ayudarnos a identificar en las organizaciones. Mallar (2010)

**Procesos Estratégicos** (de managment):

Son los procesos que planifican, organizan, dirigen y controlan recursos.

**Procesos Operativos o Clave** (core processes):

Son los procesos que impactan directamente en la satisfacción del cliente y cualquier otro aspecto de la misión de la organización. Normalmente constituyen la actividad primaria en la cadena de producción de valor (según Porter) son procesos operativos típicos como el proceso de venta, producción y servicio post-venta.

### Procesos de Apoyo

Son aquellos procesos de servicios internos necesarios para realizar los procesos de negocio, algunos autores también lo llaman procesos secundarios. Por ejemplo:

- Compra de artículos de oficina.
- Pago de anticipos.
- Pago de remuneraciones.
- Pago de impuestos
- Mantenimiento de equipos

#### 2.1.4. Mapa de Procesos

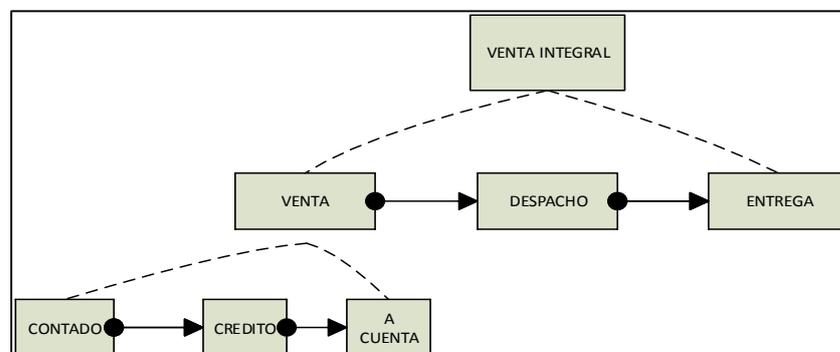
El mapa de procesos es un diagrama de valor que representa de forma gráfica los procesos que se interrelacionan en una organización. Así ésta muestra una perspectiva global-local ubicando cada proceso en el marco de la cadena de valor.

Estos mapas de procesos son útiles para:

- Conocer cómo se llevan a cabo los procesos actuales de la organización.
- Analizar los pasos de los procesos para reducir el ciclo del tiempo o aumentar la calidad.
- Utilizar el proceso actual como punto de partida para mejorarlo.
- Evaluar, establecer o fortalecer los indicadores.

Mallar (2010) indica que el mapa de procesos une los procesos segmentados por cadena, jerarquía o versiones y los muestra en una visión de conjunto. Por ejemplo.

Figura n° 2-2 Mapa de proceso

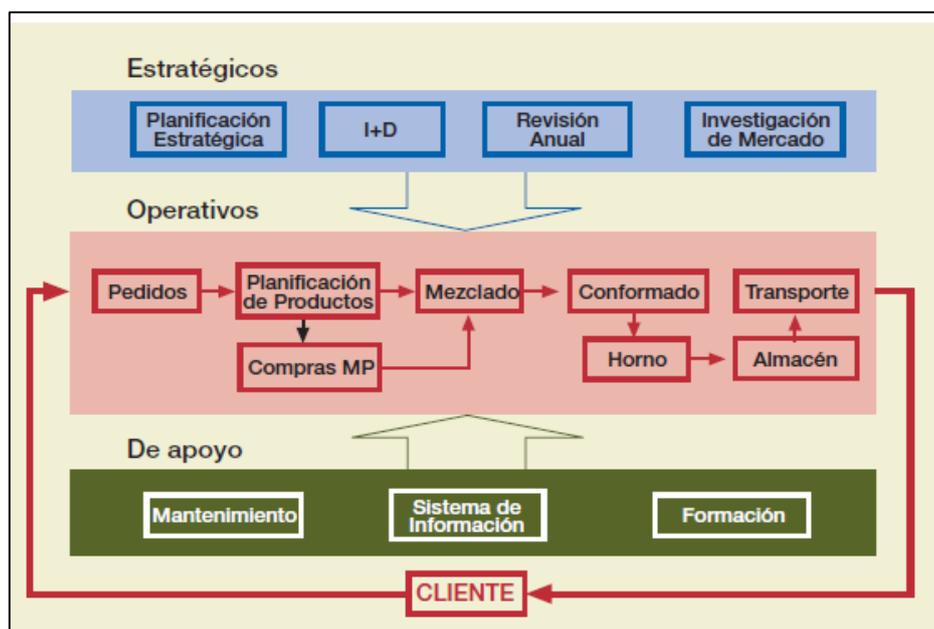


Fuente: Equipo Investigador

Según el Instituto Andaluz Tecnológico (2012) El mapa de procesos, además de representar gráficamente todos los grandes procesos de la organización, también puede mostrar las interrelaciones de los procesos entre sí y si procede, con el exterior.

Dependiendo del grado de detalle al que se llegue en el mapa de procesos se definen tres niveles: Primer nivel, la representación se realiza únicamente a nivel de procesos; Segundo nivel, cuando se detallan las diferentes etapas o sub-procesos que componen los procesos y Tercer nivel, cuando el grado de detalle a actividades que componen las etapas de los procesos.

Figura n° 2-3 Ejemplo de Mapa de Procesos con tres agrupaciones



Fuente: Instituto Andaluz Tecnológico (2002)

### 2.1.5. Desarrollo de una Metodología para aplicar la gestión basada en procesos

La gestión basada en procesos es una herramienta que al utilizarse logrará en la organización un cambio de filosofía y mentalidad de su trabajo.

Mallar, (2010) Plantea siete etapas para la aplicación de una metodología basada en procesos, las cuales describimos a continuación:

#### **Etapas 01: Información, formación y Participación.**

Cuando se trata de desarrollar una nueva metodología y cambiar la forma de pensar y de trabajar de las personas, es esencial la información y también la formación que se les brinde. Es por ello que la implementación de este modelo se debe realizar de la forma más participativa posible.

## **Etapas 02: Identificación de los procesos y definición de las fronteras de cada uno.**

Para poder trabajar sobre los procesos es necesario haberlos identificado en principio. Esto se llevará a cabo elaborando una lista de todos los procesos y actividades que se desarrollarán en la organización, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Primero el nombre que utilizara deberá expresar exactamente a que se refiere el proceso.

Segundo todas las actividades que se desarrollaran en la organización deberán estar contenidas en la lista

Tercero, con los procesos identificados en esta etapa se inicia el análisis hacia adentro de los procesos, permitiendo detallar los problemas de cada uno e identificando si los factores que se deben mejorar tienen una relación causal sobre los efectos o resultados de la gestión que se aplica. Se deberá definir la primera y última actividad de cada proceso y quiénes son sus proveedores y sus clientes externos o internos. De esta forma se delimita el alcance de cada proceso para hacerse una idea global de las actividades incluidas en el mismo.

## **Etapas 03: Selección de los procesos clave**

Una vez establecido el listado de todos los procesos, deben diferenciarse los procesos relevantes y los procesos clave. Definimos como proceso relevante a una secuencia de actividades orientadas a generar valor agregado sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los objetivos, las estrategias de una organización y los requerimientos del cliente. En tanto que procesos clave son aquellos procesos que forman parte de los procesos relevantes y que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos, siendo críticos para el éxito del negocio.

## **Etapas 04: Nombrar al responsable del proceso**

Cuando han sido seleccionados los procesos relevantes y claves, se debe nombrar un responsable o propietario, para cada uno de ellos (el dueño del proceso). A partir de ese momento el responsable del proceso contará con autonomía de actuación y con la responsabilidad de dar respuesta a los objetivos estratégicos. Por esta razón es de suma importancia que cuenten con atribuciones adecuadas que deben ser puestas de manifiesto públicamente.

## **Etapas 05: Revisión y análisis de los procesos y detección de los problemas**

En esta instancia hay que analizar cada proceso, partiendo de los más importantes, de acuerdo a lo definido en el punto 3. Elegido el proceso, hay que verificar de qué manera éste da respuesta a los objetivos estratégicos, y si no es así, habrá que abordar el diseño o rediseño del proceso.

#### **Etapas 06: Corrección de los problemas.**

A partir de los resultados de la etapa anterior, donde han quedado definidos los problemas que presenta el proceso y que tienen mayor incidencia sobre los objetivos estratégicos de la organización y sobre los clientes internos y/o externos del mismo, se considerarán las posibilidades reales de solución a los problemas de forma viable para la organización, a corto plazo, analizándose las posibles acciones a seguir para solucionar los que mayor efecto tienen sobre el desempeño del proceso, considerando su factibilidad de aplicación y el impacto integral sobre todo el sistema. Cualquier herramienta relacionada con la resolución de problemas es válida

Luego de los análisis efectuados se está en condiciones de elaborar un plan de mejoras, con el objeto de definir y validar las modificaciones y/o rediseños del proceso y cómo se deben implementar, considerando responsables y plazos. Previamente a poner en marcha las mejoras o modificaciones, se introducirán en los sistemas habituales de la organización (procedimientos, instrucciones, normas, etc.), los cambios relacionados con la implementación de las mismas, con el objeto de consolidar las modificaciones y evitar contradicciones internas.

El responsable del proceso impulsará la implementación, controlando su cumplimiento y evaluando la efectividad de las labores realizadas a través del seguimiento de los resultados obtenidos.

#### **Etapas 07: Establecimiento de Indicadores**

Los procesos deben ser evaluados periódicamente ya que partiendo de las evaluaciones que se realicen, se pueden determinar los puntos débiles y de esta forma establecer una estrategia completa encaminada a mejorar su funcionamiento. Se debe conocer qué es lo que interesa medir y cuándo, para controlar y mejorar los procesos. La evaluación del nivel de funcionamiento de un proceso, se realiza tomando como referencia un patrón de comparación denominado patrón de excelencia funcional del proceso, formado con los estándares de evaluación que se definan y que funcionarán como indicadores.

### **2.1.6. Beneficios de la gestión basadas en procesos**

Al hacer uso de esta herramienta se alcanzará lo siguiente: Aumentar los resultados de la empresa al lograr niveles superiores de satisfacción para los clientes, incrementar la productividad al reducir los costes internos provocados por actividad de poco valor, reducir tiempos de espera, acortar plazos de entrega a los clientes y mejorar la calidad y el valor percibido por los clientes.

Si no se aplica el enfoque orientado a los procesos, una empresa organizada por funciones llevará acabo todas las actividades económicas necesarias para convertir un pedido en dinero, sin embargo no lo hace de forma conjunta como un proceso, haciendo que este proceso vaya más allá de las fronteras funcionales e integra distintas áreas como servicio al cliente, logística, finanzas y fabricación con el objetivo común. Además cuando un proceso tiene un diseño explícito del principio al fin, los colaboradores puede realizarlo de manera coherente y los gerentes están en condiciones de mejorarlo en forma disciplinada se asegura que todos los procesos de una empresa estén bien diseñados, que los diseños se respeten y se mantengan actualizados. Mallar (2010)

La gestión basada en procesos no es un fin en sí mismo, sino un medio para que la organización pueda alcanzar eficaz e eficientemente sus objetivos.

## 2.2. Metodología Análisis del Valor Agregado AVA.

Según Dávila (2014), menciona que el Análisis de Valor Agregado o AVA es una metodología que contribuye a evaluar la eficiencia de un proceso desde el punto de vista del valor que cada etapa agrega al producto final, minimizando el desperdicio ocasionado por pasos o actividades innecesarias.

### Beneficios del AVA

- Apertura a la innovación
- Mejora de la calidad
- Incremento de utilidades
- Incremento en la productividad
- Mejora de la rentabilidad

### Objetivos del AVA

- Eliminar de los procesos las actividades que no agregan valor
- Combinar las actividades que no pueden ser eliminadas para que sean ejecutadas de la forma más eficiente con el menor costo posible
- Mejorar las actividades restantes que no agregan valor

### Clasificación:

**VAC** = Actividades de Valor Agregado para el Cliente

Son actividades que generan valor al cliente y por las cuales está dispuesto a pagar

**VAE** = Actividades de Valor Agregado para la Empresa

Son actividades que generan valor para la empresa, resultado del beneficio ofrecido al cliente.

**SVA** = Actividades sin Valor Agregado

Son actividades que no generan valor para el cliente ni para la empresa.

Estas se clasifican en:

**Actividades de Preparación (P):** Son actividades previas a un estado de disposición para realizar una tarea.

**Actividades de Inspección (I):** Actividades de revisión o verificación de documentos, o de información que interviene en el proceso.

**Actividades de Espera (E):** Tiempo en el que no se desempeña ninguna actividad.

**Actividades de Movimiento (M):** Son actividades de movimiento de personas, información, materiales o cualquier otra cosa de un punto a otro.

**Actividades de Archivo (A):** Son actividades que permiten el almacenamiento temporal o definitivo de la información que se utilizan en los procesos.

### **La metodología para la aplicación del Análisis de Valor Agregado**

Paso 1: Identificar de manera concisa el proceso a analizar.

Es necesario identificar claramente el objetivo o finalidad del proceso.

Paso 2: Describir detalladamente la secuencia del proceso

Esto se materializa listando todas las actividades para desarrollar el proceso, haciendo uso de los diagramas de flujo para conocer la secuencia y tiempos de ejecución correspondientes a cada una de estas.

Paso 3: Realizar el Análisis de Valor Agregado de las actividades

Al tener desglosadas todas las actividades (secuencialmente y con sus tiempos) del proceso que se está analizando, estas se deben clasificar, según su tipo, como VAC, VAE o SVA.

Paso 4: Contabilizar los resultados por tipo de actividad

Los datos obtenidos previamente se tabulan conforme al tipo de actividad con el fin de obtener el número de actividades y el tiempo total por tipo de actividad.

Paso 5: Calcular el Índice de Valor Agregado

Con los resultados del paso anterior, se procede a calcular el Índice de Valor Agregado utilizando la siguiente fórmula:

TVA: Tiempo de Valor Agregado

TT: Tiempo Total (del proceso)

IVA: Índice de Valor Agregado

$IVA (\%) = [ TVA / TT ] \times 100$

Si  $IVA \geq 75\%$  entonces Proceso Efectivo

Si  $IVA < 75\%$  entonces Proceso No Efectivo

## 2.3. Gestión Comercial y Estrategia de ventas

### Desarrollo Empresarial

Hernández (2016) clasifica al desarrollo empresarial en tres etapas:

*1ra etapa: Desarrollo orientado al producto:* En los primeros momentos de una empresa familiar (pequeña empresa), la estructura de organización es simple. Los sistemas y la planificación no existen; no hay especialización en su mayoría. Todas las decisiones claves corren por cuenta de un único individuo. Durante esta fase, también se sienten culpable de poner en riesgo la seguridad de su familia. La mayoría de los empleados disfrutan con la excitación y el desafío de esta primera fase.

Segunda etapa: Desarrollo orientado al proceso: Cuando se inicia la segunda etapa del crecimiento, por lo general la empresa ya ha logrado *estabilidad comercial y equilibrio financiero*. Las relaciones con los proveedores están firmemente consolidadas, el crecimiento de las ventas y ganancias se habrá estabilizado. El propósito sigue firmemente aferrado a la iniciativa en la toma de decisiones, sin ceder ningún control efectivo. También puede haberse introducido algunos controles y métodos de organización a fin de mejorar la eficiencia de la compañía para llevar a cabo los procesos básicos. A medida que la empresa continúa creciendo se vuelve más compleja. Este es el momento crucial en el cual la empresa familiar a menudo tiende a meterse en problemas. Es necesario decir que la empresa se organizará con vistas al desarrollo y formular las bases para entrar en la tercera fase de la planificación.

Tercera etapa: Desarrollo orientado a la planificación: Este es un periodo de integración: el personal, los sistemas y los procesos operan juntos y ya no enfrentados entre sí; los gerentes se apoyan mutuamente; se crea un equipo de gerencia; y se comienza a tomar forma una cultura empresarial sobre bases sólidas y duraderas.

### La Venta en una Empresa Comercializadora

La venta no es una actividad única, es un conjunto de actividades diseñadas para promover la compra de un producto o servicio.

Por ese motivo, la venta requiere de un proceso que ordene la implementación de sus diferentes actividades, caso contrario no podría satisfacer de forma efectiva las

necesidades y deseos de los clientes, ni coadyuvar en el logro de los objetivos de la empresa.

Viene hacer la actividad principal de una organización porque de ella depende la adquisición de ingresos así como también su permanencia y expansión en el mercado.

## Procesos de Venta

En un entorno donde las nuevas tendencias, la competitividad y la innovación provocan cambios en el comportamiento de los consumidores, se vuelve fundamental el desarrollo y adopción de estrategias para que las empresas puedan crecer y sobrevivir.

Un modelo para plantear el ciclo de venta de una empresa JB ENGINEERS SAC puede ser:

**Prospección:** ¿Quién es tu cliente potencial y qué características tiene?

**Contacto inicial:** ¿Cómo vas a captar su atención? ¿Llamada telefónica, anuncio...?

**Calificación:** ¿Qué leads están verdaderamente calificados para pasar a la siguiente fase?

**Presentación:** ¿Cómo vas a mostrar el producto/servicio a tu cliente con tu propuesta comercial?

**Evaluación:** ¿Cómo vas a negociar la venta?

**Cierre:** ¿Cómo se formalizará la venta?

**Post venta:** ¿Cómo sabrás si el cliente se ha quedado satisfecho?

## Estrategia de Ventas

### Concepto de “VVC” Valor de Vida de los Clientes”

Valor de vida de los clientes, es el valor real que representa cada cliente para JB ENGINEERS SAC en función a su rentabilidad. Esto tiene variables como Ventas Generadas, costos de inversión, costos de capacitación, rentabilidad individual, etc.

Lo que se procura, es fundamentalmente establecer el necesario equilibrio que debe existir entre el uso de los recursos y los resultados obtenidos en términos de valor para la empresa. Este enfoque no solo permite eficientizar el uso de los recursos del área, sino que además, facilita centrar estrategias de altos costos en clientes que realmente van a recompensar a la empresa.

### **Proceso de la venta consultiva y negociación**

En la actualidad, ante la enorme cantidad de alternativas disponibles para nuestros clientes, el hecho de tener un buen producto o servicio puede no ser suficiente para conseguir una venta. Esto ocurre porque se tiende a pensar que la mejor forma de enfocar la venta es educando al cliente sobre las funcionalidades de un producto o los atributos de un servicio, cuando esto es ineficaz e ineficiente. La empresa JB ENGINEERS SAC aplica técnicas comerciales en Venta Consultiva, una metodología de ventas centrada en el cliente, en aprender a identificar sus necesidades y cómo aportarle valor más allá del producto o servicio vendido. Este modelo nos llevará a aprender abarcando la comprensión del potencial de nuestra personalidad comercial, el análisis del mercado, la detección de necesidades, el proceso de comunicación y la fidelización de nuestros clientes.

### **Seguimiento y medición**

La evaluación y el control del número y tipos de visitas realizadas por los vendedores a los clientes de la empresa, el “Número de visitas cliente por cliente” que es utilizado por la mitad, aproximadamente. Este dato puede justificar el poco control de los “Gastos por tipo de cliente”, analizando el coste de vender a un cliente en función del número de visitas requerido. Nuestros resultados y los del estudio de referencia, muestran importantes similitudes y también destacables diferencias en el seguimiento de las visitas no planificadas con relación a las planificadas.

### **Indicadores de la venta**

Los indicadores comerciales también conocidos como KPI son un punto clave para las empresas. El control de los KPIs a través de un cuadro de mando es el medio de poder conocer la evolución del mismo.

El análisis de los indicadores comerciales nos permitirá saber si las cosas se están haciendo correctamente, si las estrategias de ventas que se han seguido son las adecuadas para poder conseguir el éxito o si por el contrario es necesario dar un cambio de rumbo e iniciar una nueva estrategia comercial que permita aumentar los ingresos.

## 2.4. Definición de términos básicos

- **Proceso:** Un proceso es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas, que se caracterizan por requerir ciertos insumos (inputs: productos o servicios obtenidos de otros proveedores) y actividades específicas que implican agregar valor, para obtener ciertos resultados (outputs)..(Mallar,2016)
- **Proceso clave:** Son aquellos procesos que inciden de manera significativa en los objetivos estratégicos y son críticos para el éxito del negocio. (Santillán,2012)
- **Subprocesos:** son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso. (Santillán,2012)
- **Sistema:** Sistema es un conjunto de elementos que interaccionan entre sí con la finalidad de cumplir un objetivo determinado (Contreras, 2017)
- **Procedimiento:** forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y como debe controlarse y registrarse. (Santillán,2012)
- **Actividad:** es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función. (Santillán,2012)
- **Proyecto:** suele ser una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos. (Santillán,2012)
- **Indicador:** son instrumentos destinados a simplificar, medir y comunicar eventos complejos o tendencias. (Contreras,2017)
- **Venta:** La venta es la consecuencia del trabajo empresario para captar clientes que estén dispuestos a pagar por el servicio o producto ofrecido, demandándolo, pues cubre alguna de sus necesidades (Ongallo 2007)
- **Producto:** puede ser un bien físico pero también uno intangible, y que conocer su ciclo de vida nos permite distinguir áreas de oportunidad. (Navarro, 2012)
- **Planificación:** Planificar las ventas es relevante ya que además de su función principal (la de vender), facilita el desarrollo de nuevos negocios y obtener información de los productos y servicios que ofrece la competencia (Navarro, 2012)

## CAPÍTULO 3. DESARROLLO

### 3.1. Organización

JB ENGINEERS S.AC.es una empresa familiar que viene abriéndose camino en el mercado dedicada a la importación, venta y servicio de equipos electromecánicos para la Industria y la minería. Inicia sus actividades en agosto del 2008 con un capital de 6 300 soles en la modalidad de Sociedad Anónima Cerrada, se encuentra registrada en la partida N° 12156873 en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – Zona Registral N° IX. Sede Lima con domicilio fiscal Urbanización Los girasoles 3ra Etapa Mz C lote 12, Carabaylo, Lima.

El rubro de la minería en el Perú los últimos 10 años se ha mantenido en una media del 4% en el Precio Bruto Interno lo que propició a la empresa un aumento en sus ingresos, al representar las empresas mineras el 94% de sus ventas. Muchos de los clientes que le confiaron a la empresa el mantenimiento de sus equipos fueron captados a inicios de sus operaciones y hoy no sólo continúan con la empresa, sino se han convertido en transmisores de la confiabilidad con que cuentan al optar por los servicios que provee la empresa, fue así que JB ENGINEERS S.A.C. se fue posicionando del mercado y expandiendo su cartera de clientes.

AL inicio de sus actividades la estrategia clave para hacerse de un mercado, fue la atención personalizada y profesional de quien ahora es gerente de la empresa, proporcionando al cliente en cada visita un plus sobre la intención de compra, además fue al mismo lugar de las operaciones y contactó a los encargados directos de los equipos, para proporcionarles la asesoría necesaria sobre sus equipos, brindándoles toda la información referente a éstos, asegurando así la compra para un futuro inmediato. Cabe resaltar que la empresa se ha venido administrando empíricamente contando con estrategias definidas a corto plazo pero no a largo plazo, así mismo sus procesos no se encuentran documentados, lo mismo con manuales de funciones no definidos.

Para el año 2017 la dirección de la empresa se plantea un nuevo reto para aminorar los precios de sus productos, y hace una alianza comercial con la empresa Internacional Solcon Industries Ltd. (Israel), convirtiéndose en el único representante del país que proporcione soluciones integrales de la gama de productos de dicha empresa.

El proceso productivo de la empresa consta en general de: Captación del cliente; Asesoría y/o Consultoría del Cliente; Venta y/o servicio de mantenimiento; Despacho y/o Ejecución del Servicio; Facturación y/o Cierre del servicio de mantenimiento.

JB ENGINEERS S.A.C. posee una estructura administrativa bastante simple por ser una empresa en crecimiento y debido al giro que posee, en tal sentido su carga laboral representa el 9,6% de la utilidad Bruta, según el último PDT-2017 presentado a la SUNAT.

### **Visión.**

Somos conscientes de la necesidad de poner al servicio de nuestros clientes, el conocimiento y la experiencia adquirida a lo largo de nuestra trayectoria en tecnologías y áreas que dominamos.

Día a día nuestra empresa trabaja con el fin de desarrollar ingenierías, servicios como repuestos de calidad además de eficaces y sostenibles con el medio ambiente.

### **Misión**

La filosofía de nuestro trabajo siempre ha sido ofrecer a nuestros clientes servicios profesionales de ingeniería con un alto compromiso en la capacitación permanente sobre nuevas tecnologías, máxima calidad y alto valor agregado.

Es por ello que invertimos en la certificación de nuestro proveedores a fin de ofrecer soluciones convenientes buscando privilegiar la relación precio-calidad-resultados.

### **Valores**

- Responsabilidad y profesionalidad en el desempeño de los servicios.
- Implicación con el proyecto y espíritu de logro.
- Mejora permanente y continua.
- Flexibilidad ante los cambios tecnológicos.
- Iniciativa y autonomía profesional.
- Orientación al cliente en general (interno y externo).

### **Productos**

La empresa se dedica a la importación y comercialización de los siguientes productos:

- Arrancadores Electrónicos de Media Tensión
- Sistemas de Automatización Electrónica
- Sistemas Hidráulicos para maquinarias pesadas
- Bancos de baterías para sub estación eléctrica
- Conductores Eléctricos para alta temperatura

- Panel de Bloqueo para Sistemas de Seguridad.
- Transformadores de Ultra Aislamiento.
- Cargadores de Baterías
- Motores Eléctricos de media tensión
- Electroimanes para fajas transportadoras
- Rejillas fibra de vidrio para pisos
- Canaletas porta cables de fibra de vidrio
- Sensores Infra-rojos de proximidad.
- UPS para sistemas de control eléctrico.
- Servicios de mantenimiento y reparación para maquinas mineras

Figura n° 3-1 Productos que comercializa la empresa JB ENGINEERS S.A.C.



Fuente: Archivos de JB ENGINEERS S.A.C.

Figura n° 3-2 Productos electromecánicos que comercializa la empresa JB ENGINEERS S.A.C.



Fuente: Archivos de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

### 3.1.1. Sistema Organizacional

La empresa tenía al inicio de implementarse la mejora definido dos áreas, el área de ventas; que se encargaba del proceso productivo completo, el cual iniciaba con la captación del cliente, la asesoría, lograr asegurar el pedido, realizar la compra, atender el pedido del producto y/o servicio, facturar y luego cobrar; y el área de contabilidad que era manejado por una empresa de terceros, el cual le daba soporte al momento de declarar los impuestos a la Superintendencia Nacional Tributaria SUNAT.

Se diseñó una estructura organizacional y funcionalmente consta de cinco áreas, las que se detallan a continuación:

#### **Área de dirección:**

Consta del Gerente General quien tiene a su cargo la dirección de la empresa y se encarga de establecer los objetivos y metas a cumplirse. Así mismo por ser la empresa pequeña se encarga también de las funciones administrativas como el contrato del personal nuevo, y brinda las facilidades necesarias para que la producción de la comercialización se desarrolle de forma normal.

#### **Área de Ventas:**

Esta área es responsable de cumplir los objetivos y metas de la dirección, en ella se llevan a cabo las transacciones comerciales y se implementan las estrategias de ventas para asegurar el mercado actual e incursionar en un mercado potencial.

#### **Área de Logística;**

Es el área que da soporte al área de ventas y tiene a su cargo la gestión de compras, que pueden ser nacionales o importaciones; así como también el despacho.

#### **Área de Proyectos;**

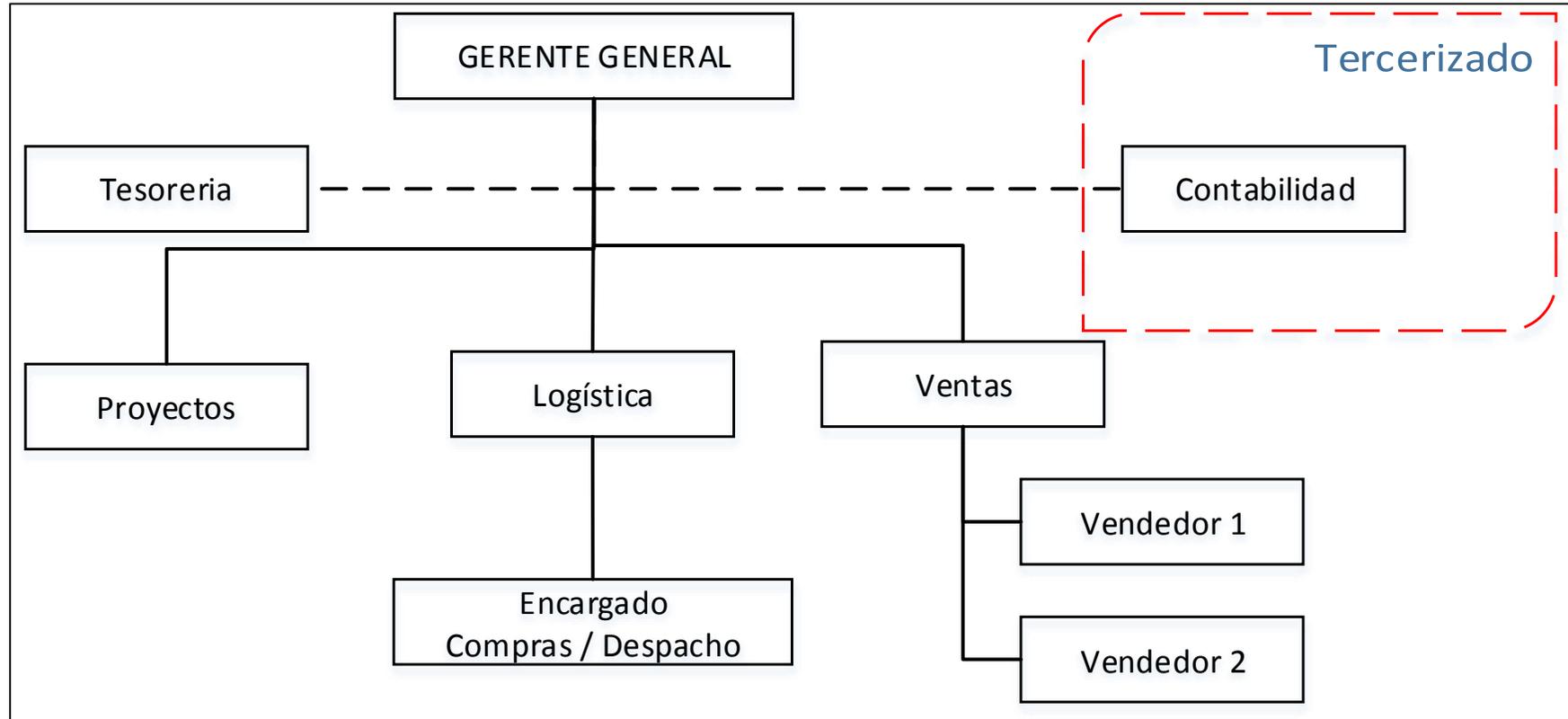
Inicialmente era el área de ventas quien se encargaba también de las negociaciones de los servicios, pero sus actividades se saturaban y se caía en el caso de que no podía darse abasto con la atención de compras y atender los servicios en curso, por lo que se ve por conveniente crear éste área y delimitar sus funciones. Entonces se encarga de administrar

los servicios y asegurarse que el cliente INSITU quede satisfecho, para que el área de Contabilidad pueda facturar y lograr que la cobranza se dé oportunamente.

**Área de Contabilidad;**

Es el área encargada de registrar las facturas de compras y las facturas de ventas para luego ser declaradas al fisco, así mismo también es la encargada de los pagos al personal y demás pagos relativos a la operación.

Figura n° 3-3 Organigrama de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.



Fuente: Equipo Investigador.

### **3.2. Actividades Realizadas.**

#### **A. Diagnóstico global de la empresa**

JB ENGINEERS S.A.C. como indica Hernández D. (2016), se ubica en la segunda etapa del desarrollo empresarial, donde ya logró conseguir la estabilidad comercial y está en camino de lograr el equilibrio financiero, las relaciones con sus proveedores están consolidados, las ventas también se encuentran con una tendencia de crecimiento y ahora cuenta con algunos controles y objetivos de ventas , realizando los procesos básicos de forma empírica, procesos que son llevados sin el apoyo de un sistema de información haciéndose más lento en algunos casos y en otros bastante trabajosos, a todo ello se le debe agregar otra variable y es la falta de manuales para el personal donde se detalle específicamente las tareas a realizar, dado a que cada colaborador que ingresa a trabajar a la empresa moldea y establece sus propios procedimientos para una tarea específica, sin interactuar con las otras áreas y generando duplicidad de actividades.

#### **Elaboración de la Matriz FODA.**

El objetivo de realizar el FODA es conseguir una idea general del estado inicial de la empresa, para analizar las debilidades y proponer soluciones, sabiendo que dicha información fue obtenida con la participación de la gerencia por medio de entrevistas personales y encuesta a los trabajadores directos del proceso de comercialización.

Figura n° 3-4 FODA de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

		ORIGEN INTERNO	ORIGEN EXTERNO
		FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
FACTORES POSITIVOS	Conocimiento y experiencia en equipos electromecánicos en minería.		Alto potencial para productos nuevos.
	El personal está altamente capacitado para atender las necesidades del cliente.		Altas posibilidades de expansión.
	Excelente cartera de clientes.		Representación de marcas extranjeras
	Cuenta con convenios comerciales con proveedores extranjeros para atender una gran variedad de repuestos		Expansión de sucursales.
		DEBILIDADES	AMENAZAS
FACTORES NEGATIVOS	Carencia de formato de Presupuesto		Efectos políticos: el mercado no está creciendo de acuerdo a lo esperado
	Carencia de formato de Plan de Ventas		Demanda del mercado
	Falta de Planificación del trabajo		Costos no competitivos
	Ausencia de Indicadores		Financiamiento bancario nulo
	Presencia reducida en el mercado		
	Poca publicidad escrita del negocio		
	Carencia de Manuales administrativos		
	No cuenta con sistema de información		

Fuente; Equipo Investigador

Luego del análisis FODA se pudo notar que la empresa tenía debilidades y amenazas que pueden ser levantadas en un plan de acción para cada una de ellas.

La carencia de un formato de Presupuesto de ventas así como el formato de Plan de ventas, son debilidades que la gerencia reconoció son las más críticas, sabiendo que de ellas nace un buen planeamiento de la venta, además la carencia de estas dos herramientas son el origen de las otras debilidades como: falta de planificación en el trabajo porque muchas de las visitas se hacen sin programar ni siguiendo un plan de ventas descuidando a los clientes potenciales, además ninguna visita es reportada en un informe así que no se puede medir originando la otra debilidad, falta de indicadores de medición que proporcionen información productiva a la gerencia, información de indicadores financieros así como indicadores de venta y compra.

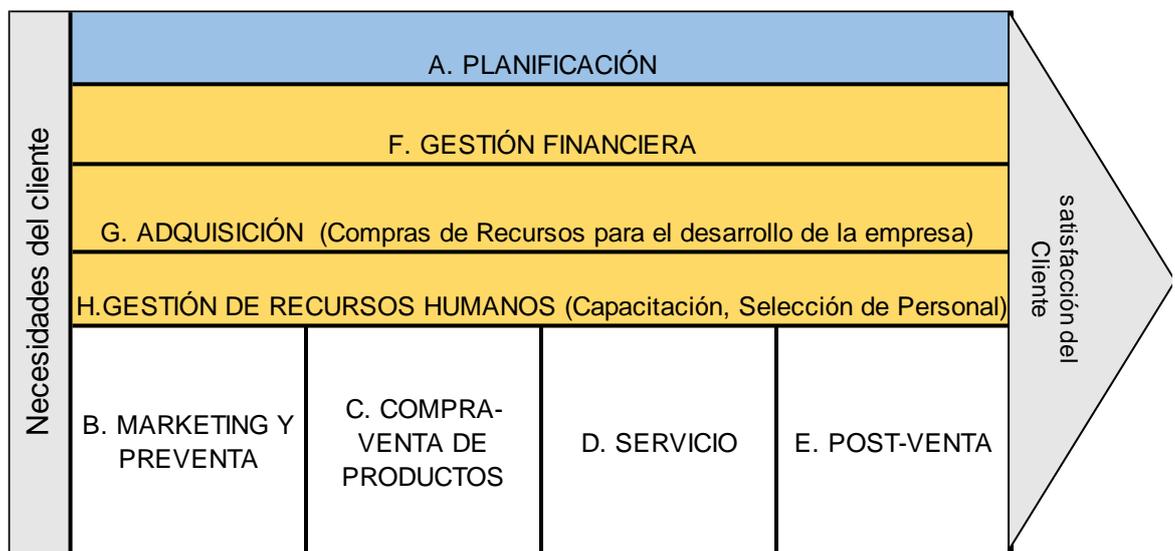
Las debilidades como presencia reducida en el mercado y falta de publicidad impresa, son muestra de que a la empresa le falta trabajar en el área de marketing por lo que se recomendó a la gerencia implementar un plan de marketing y contratar personal especializado para elaborar el brochure de la empresa así como también la elaboración de la página web para ganar representatividad en el mercado.

Finalmente la debilidad de carencia de manuales administrativos se da porque en su afán de crecer y consolidar una empresa familiar y de forma empírica ya no puede organizarse porque son muchas las personas que pasan a formar parte de ella y mucha de la información que tiene que manejar, lo cual deriva en caer en la debilidad de la falta de un sistema informático.

## B. Identificación de los procesos de gestión de la empresa

En este punto se inició elaborando la Cadena de Valor, el Mapa de Procesos inicial y el levantamiento, la diagramación de los procesos existentes, haciendo uso del formato Recopilación de la Información de Procesos (anexo n°1) conjuntamente con el uso de la herramienta Diagrama de Flujo y la participación de los actores directos de cada una de las tareas.

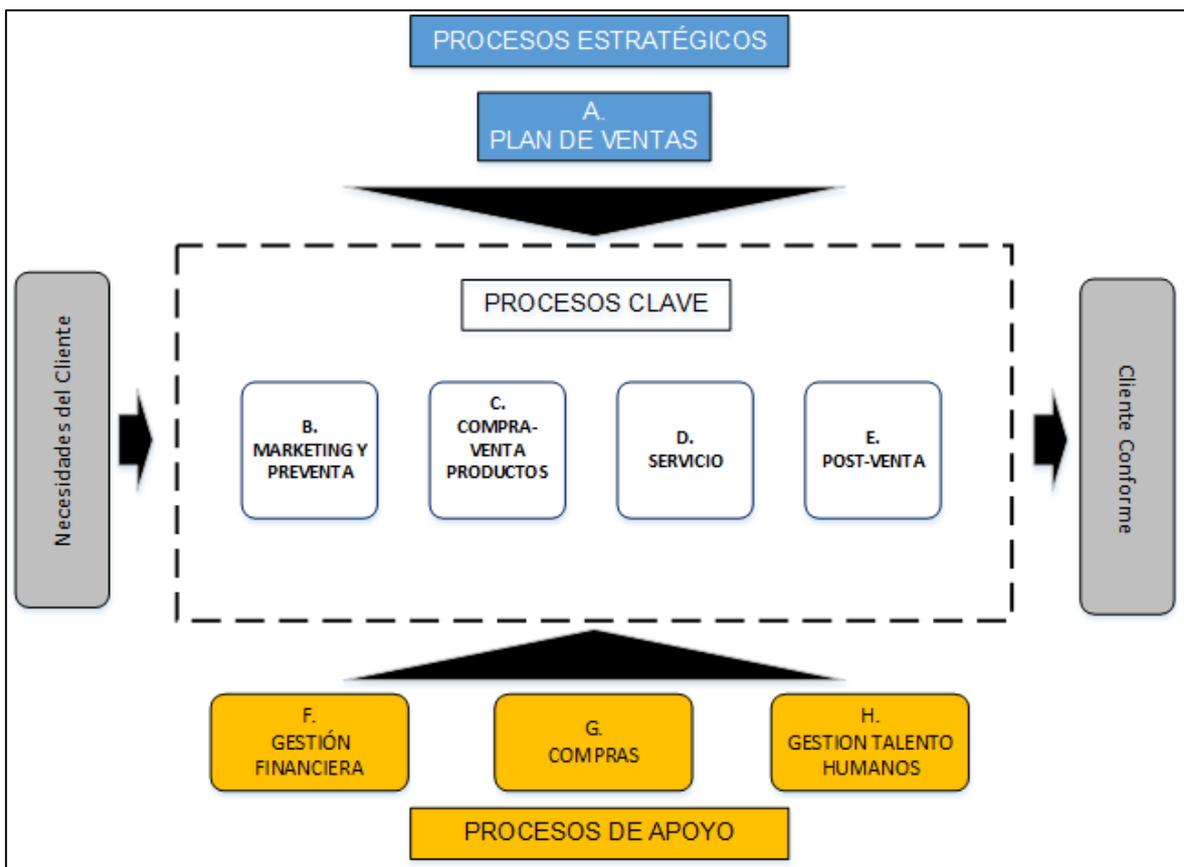
Figura n° 3-5 Cadena de valor de JBENGINEER S.A.C.



Fuente: Equipo Investigador.

Para la elaboración del Mapa de procesos inicial con el que venía operando la empresa se identificaron los procesos que se vienen ejecutando y se agruparon en los tres grandes tipos de proceso: Procesos estratégicos: conformado por el plan de ventas; Procesos de Operación o Clave: conformado por los procesos de Marketing y Preventa, Compra y Venta de Productos, Servicio y Postventa, por último el grupo de los Procesos de Apoyo: conformado de los procesos de la gestión Financiera, Compras y la gestión del Talento Humano.

Figura n° 3-6 Mapa de Procesos Inicial



Fuente: Equipo Investigador.

Con el objetivo de identificar ordenadamente cada uno de los procesos para su respectivo estudio, se ha desarrollado una matriz de Procesos agrupados en los tres tipos de procesos: Procesos Estratégicos, Procesos Operativos y/o Claves y los Procesos de Apoyo, identificando cada proceso por cada tipo, así como también los subprocesos que están inmersos dentro de cada proceso con el responsable de la ejecución del subproceso.

Figura n° 3-7 Matriz de Procesos

TIPO PROCESO	PROCESO	SUB-PROCESOS	AREA	RESPONSABLE		
ESTRATEGICO	A.	PLAN DE VENTAS	A1.	Plan de Ventas	Gerencia	Gerencia
CLAVE	B.	MARKETING Y PREVENTA	B1.	Captación del Cliente	Ventas	Asesor de Ventas
			B2.	Asesoría y/o Consultoría	Ventas	Asesor de Ventas
	C.	COMPRA-VENTA PRODUCTOS	C1.	Compra-Venta	Logística	Comprador
			C2.	Compra Importación	Logística	Comprador
	D.	SERVICIO	D1.	Servicio	Proyectos	Proyectos
	E.	POST-VENTA	E1.	Reclamos, devolución y reposición	Proyectos	Proyectos / Comprador
E2.			Reclamo de Servicio	Proyectos	Proyectos	
APOYO	F.	GESTION FINANCIERA	F1.	Facturación	Gerencia	Tesorería
			F2.	Pago Proveedores	Gerencia	Tesorería
			F3.	Pago a Outsourcing	Gerencia	Tesorería
	G.	COMPRAS	G1.	Adquisición sumistros	Logística	Comprador

Fuente: Equipo Investigador.

Bajo esta estructura se pasa a la diagramación de cada proceso.

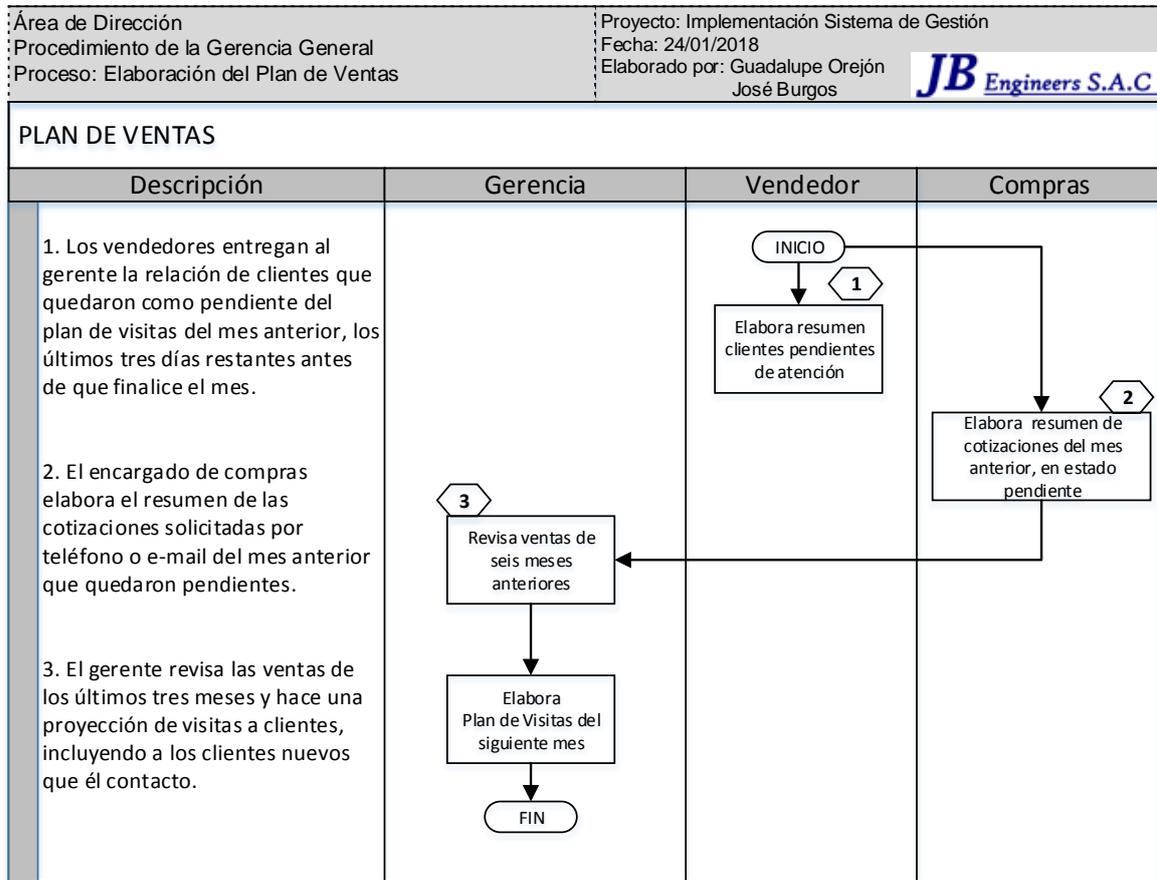
## 1. Procesos Estratégicos

### A. PLAN DE VENTAS.

#### Sub Proceso:

**A1. Plan de Ventas:** Este proceso inicia con la compilación de información que es entregada por los asesores de venta de forma verbal acerca de los clientes pendientes que tienen cotizaciones pendientes y del resumen de las cotizaciones pendientes de aceptación del encargado de compras/despacho, conjuntamente con el histórico de ventas de los últimos tres meses la gerencia elabora el plan de ventas mensual y entrega a los asesores de venta.

Figura n° 3-8 Diagrama de flujo inicial Plan de Ventas



Fuente: Equipo Investigador

## 2. Procesos Clave o de Operación:

### B.MARKETING Y PREVENTA

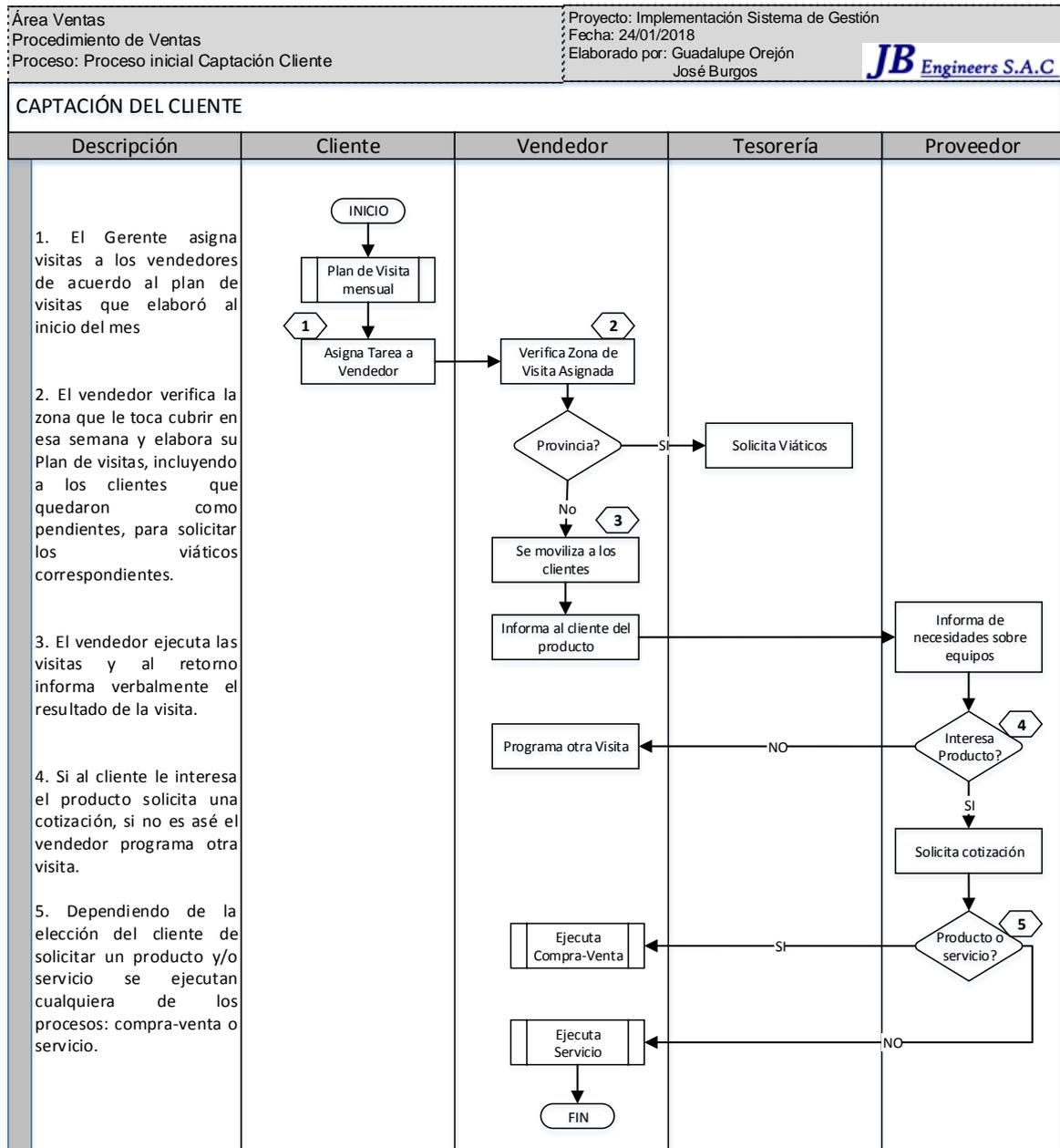
#### Sub Procesos:

Definimos dos subprocesos y son realizados por los Asesores de Ventas.

**B1. Captación del Cliente:** éste inicia con las visitas programadas del plan de ventas y son asignadas por la gerencia, para luego brindar información al cliente mostrando los productos que la empresa ofrece, finalizando con el envío de la orden de compra y/o aceptando el servicio por parte del cliente, cuando no ocurre la aceptación del cliente del producto se programa una nueva visita.

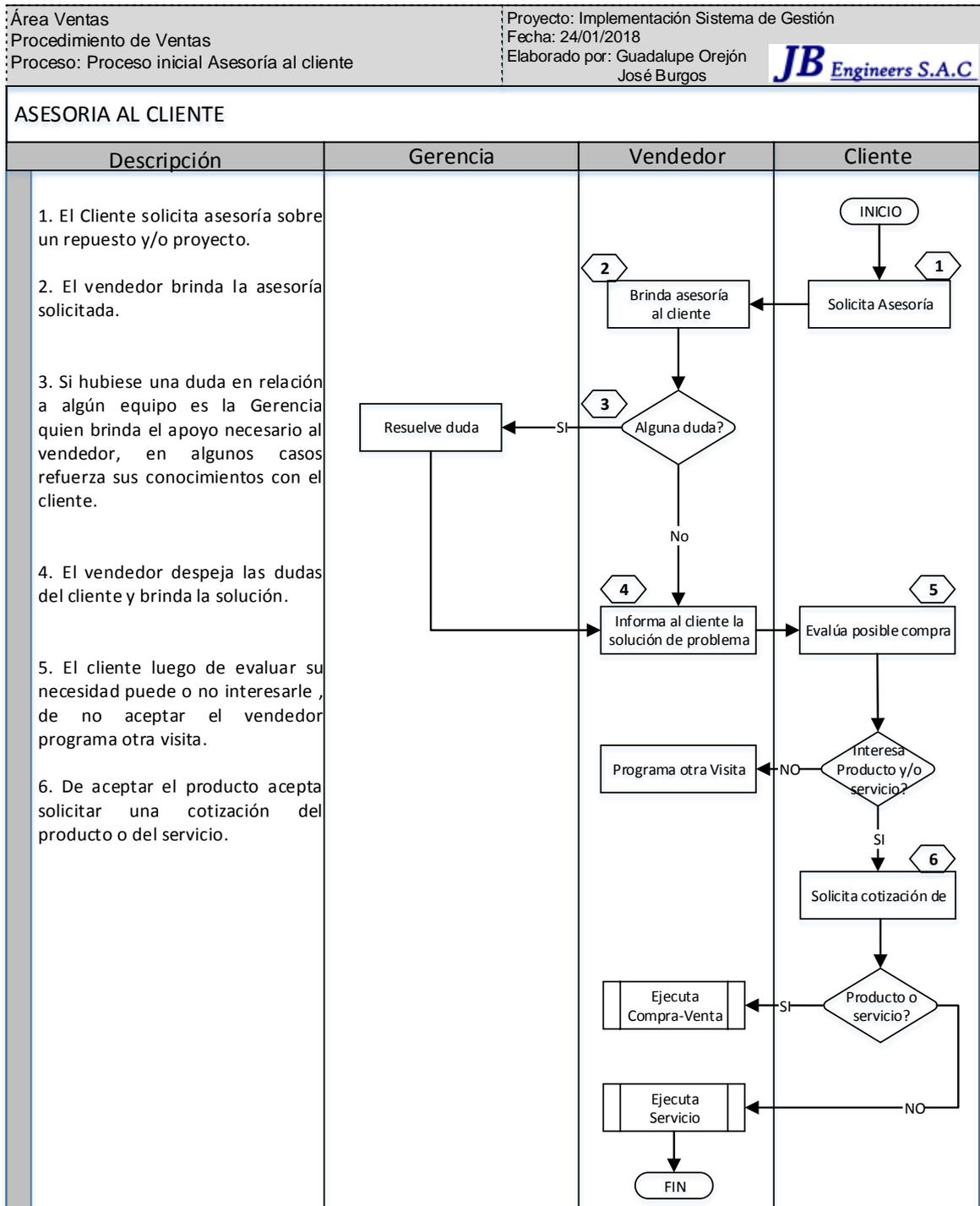
**B2. Asesoría y/o Consultoría al cliente:** este proceso inicia con la solicitud de un cliente acerca de un producto y/o servicio, brinda la asesoría y finalmente el cliente decide enviar la orden de compra y/o solicitud del cliente, muchas de estas visitas no surten efecto inmediatamente, a razón de que el cliente evalúa la posible compra, en algunos casos llegan a materializarse en seis meses después de haber hecho la asesoría respectiva.

Figura n° 3-9 Diagrama de flujo inicial Captación del Cliente



Fuente; Equipo Investigador

Figura n° 3-10 Diagrama de flujo inicial Asesoría y/o Consultoría al Cliente



Fuente: Equipo Investigador

## C.COMPRA-VENTA DE PRODUCTOS

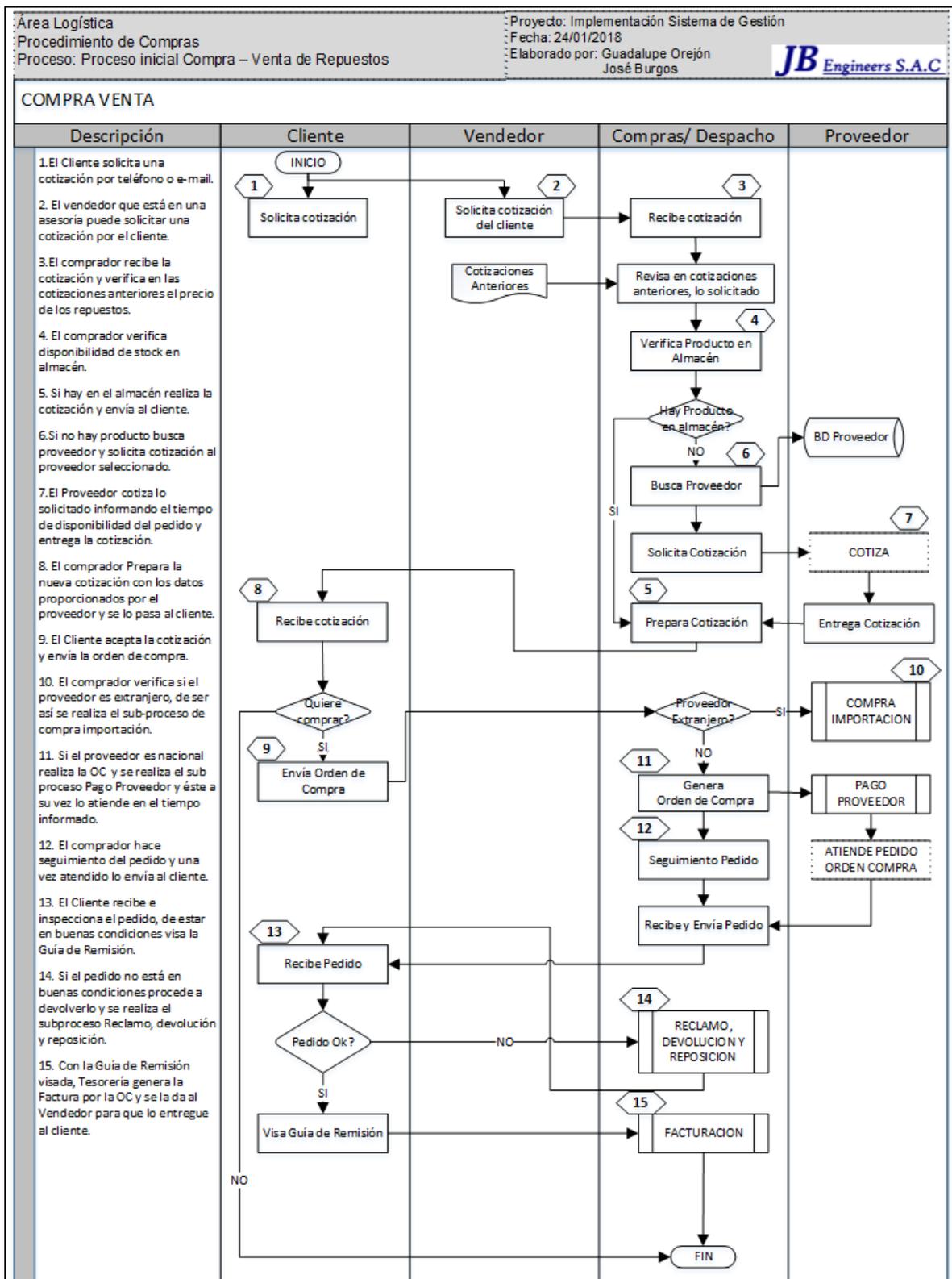
### Sub Procesos:

Se identificaron también dos subprocesos los cuales son realizados por el comprador/despacho

**C1.Compra-Venta:** esté es el principal proceso dentro de toda la actividad de la empresa porque de él depende la satisfacción del cliente, la satisfacción de los directivos o dueños y la buena relación con los proveedores. Inicia con la cotización que solicita el cliente o puede también solicitarlo el Asesor de Ventas en representación del cliente luego de revisar su necesidad como resultado de una asesoría, luego revisa el stock , de no tener la pieza solicitada busca un proveedor para satisfacer el pedido y solicita a éste proveedor la cotización de los repuestos, espera que le devuelvan la cotización para luego enviar la cotización al cliente, seguidamente el cliente acepta o no enviar la orden de compra, de aceptarla, el comprador debe realizar la compra ya sea por importación o nacional para después recibir el pedido y a su vez enviar al cliente.

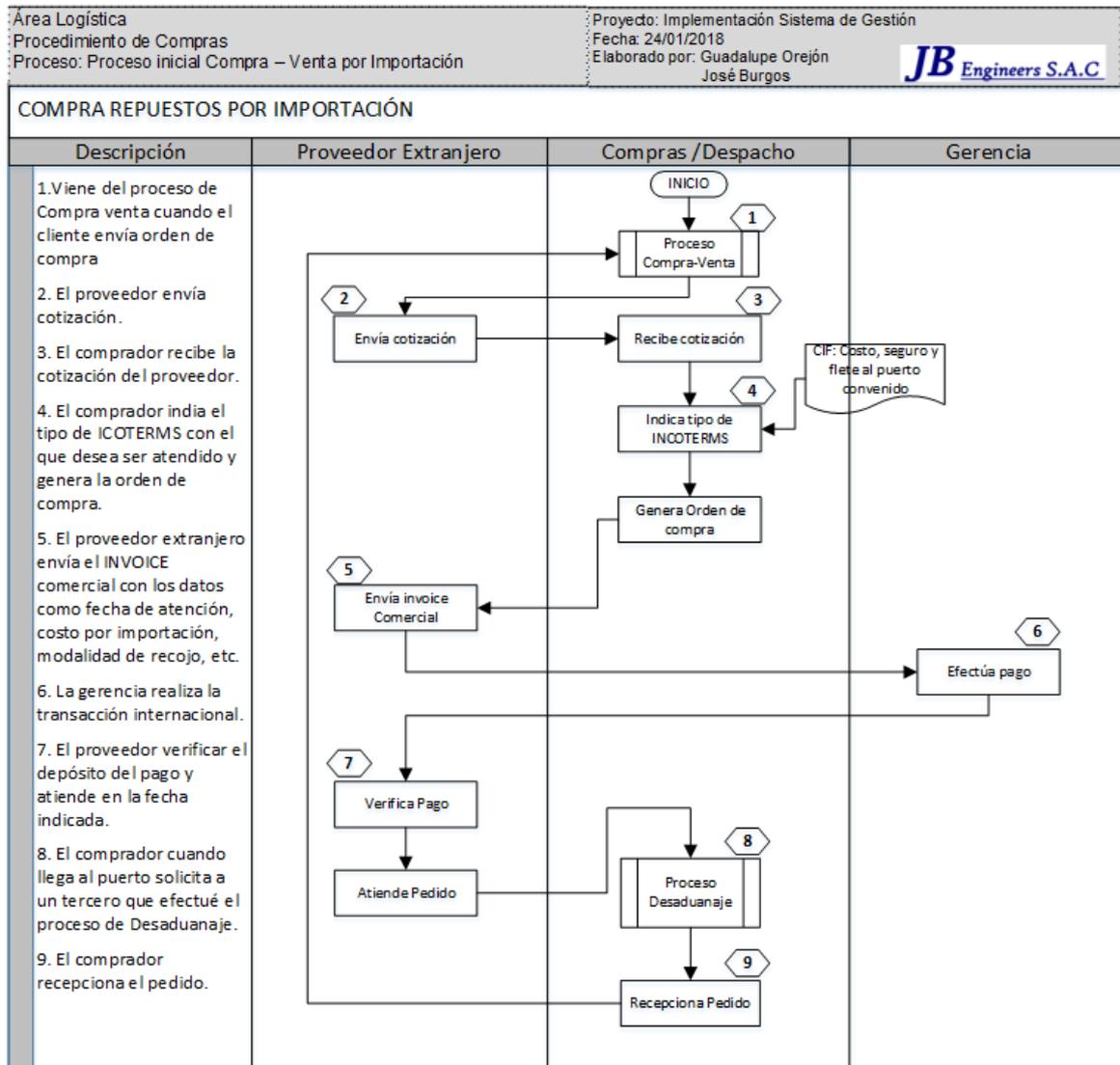
**C2.Compra por Importación:** este proceso se ejecuta luego de que el cliente envía la orden de compra, a lo cual el comprador una vez recibida la cotización inicial del producto del proveedor debe agregar el tipo de ICOTERMS que le gustaría para que le envíen el pedido generando la orden de compra, con estos datos el proveedor extranjero envía el COMMERCIAL INVOICE, en el que indica datos como fecha de atención, tipo de envío, costo del producto, costo por envío y modalidad de recojo, con estos datos la gerencia realiza la transacción bancaria internacional, el proveedor verifica el depósito y atiende el pedido en la fecha pactada, una vez que llega el producto, el comprador es informado del mismo y solicita los servicios de un tercero para que realice el proceso de Desaduanaje y el producto llegue a sus almacenes y estos a su vez son enviados al cliente.

Figura n° 3-11 Diagrama de flujo inicial de Compra-Venta



Fuente: Equipo Investigador.

Figura n° 3-12 Diagrama de flujo inicial de Compra por Importación



Fuente: Equipo Investigador.

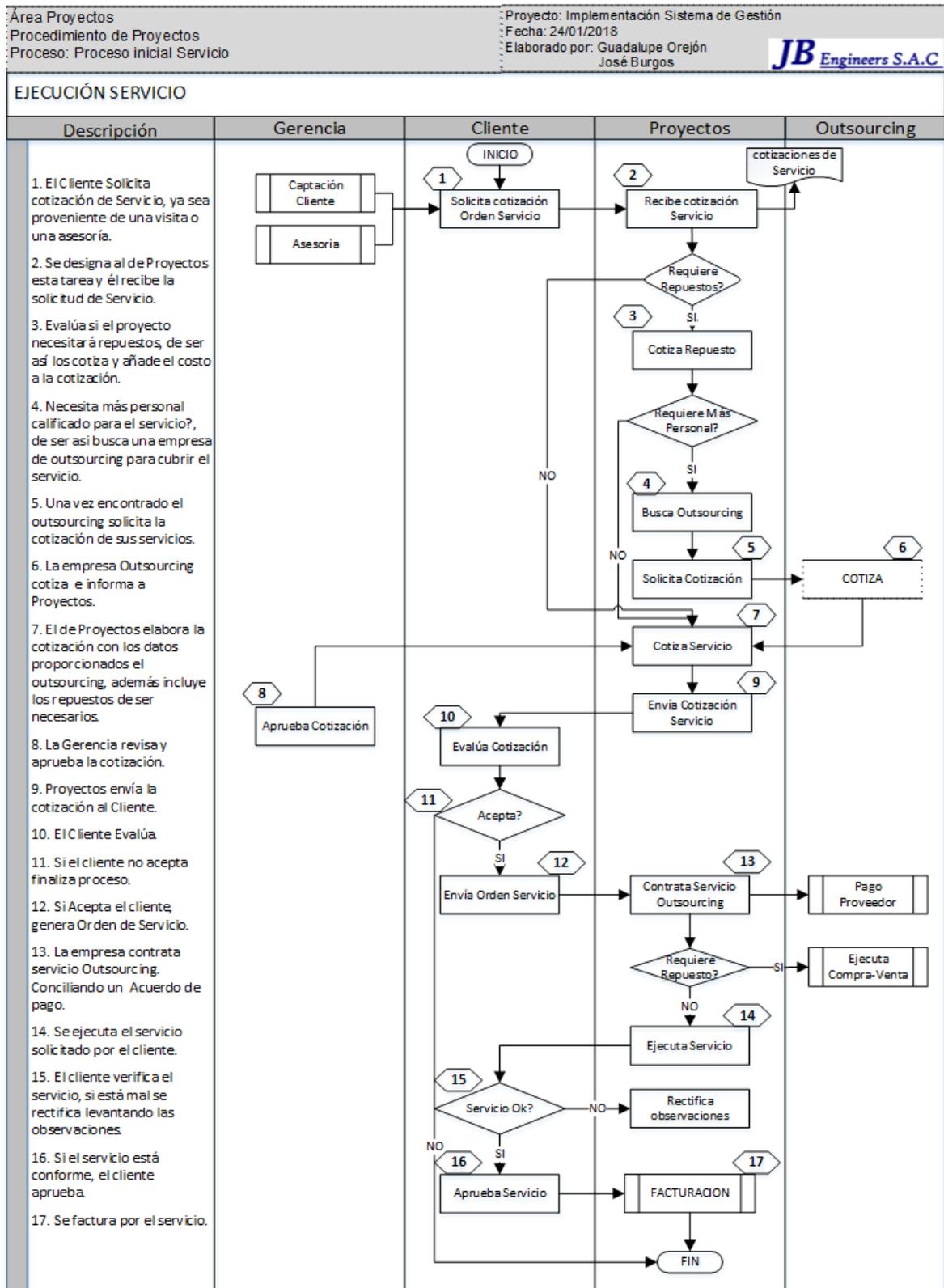
## D.SERVICIO

### Sub Procesos:

Consta de un subproceso realizado por el encargado de Proyectos y se encarga de cubrir todos los proyectos por servicio que brinda la empresa a los clientes.

**D1.Servicio:** inicia con el envío de la solicitud de cotización del servicio por el cliente, producto del proceso de captación del cliente o el proceso de asesoría, seguidamente prepara la cotización evaluando primero si requiere repuestos y si necesita más personal, de requerir personal adicional busca empresa que brinda ese tipo de servicio, cotiza y espera la respuesta , al obtenerla prepara la cotización que la gerencia verifica , para luego hacerle llegar al cliente, éste evalúa y si acepta, el de proyectos pasa a contratar los servicios del outsourcing realizando el proceso de pago al outsourcing por tesorería, finalmente se ejecuta el servicio al cliente y éste da su visto bueno para seguidamente facturarse.

Figura n° 3-13 Diagrama de flujo inicial de Servicios



Fuente: Equipo Investigador.

## E.POST-VENTA

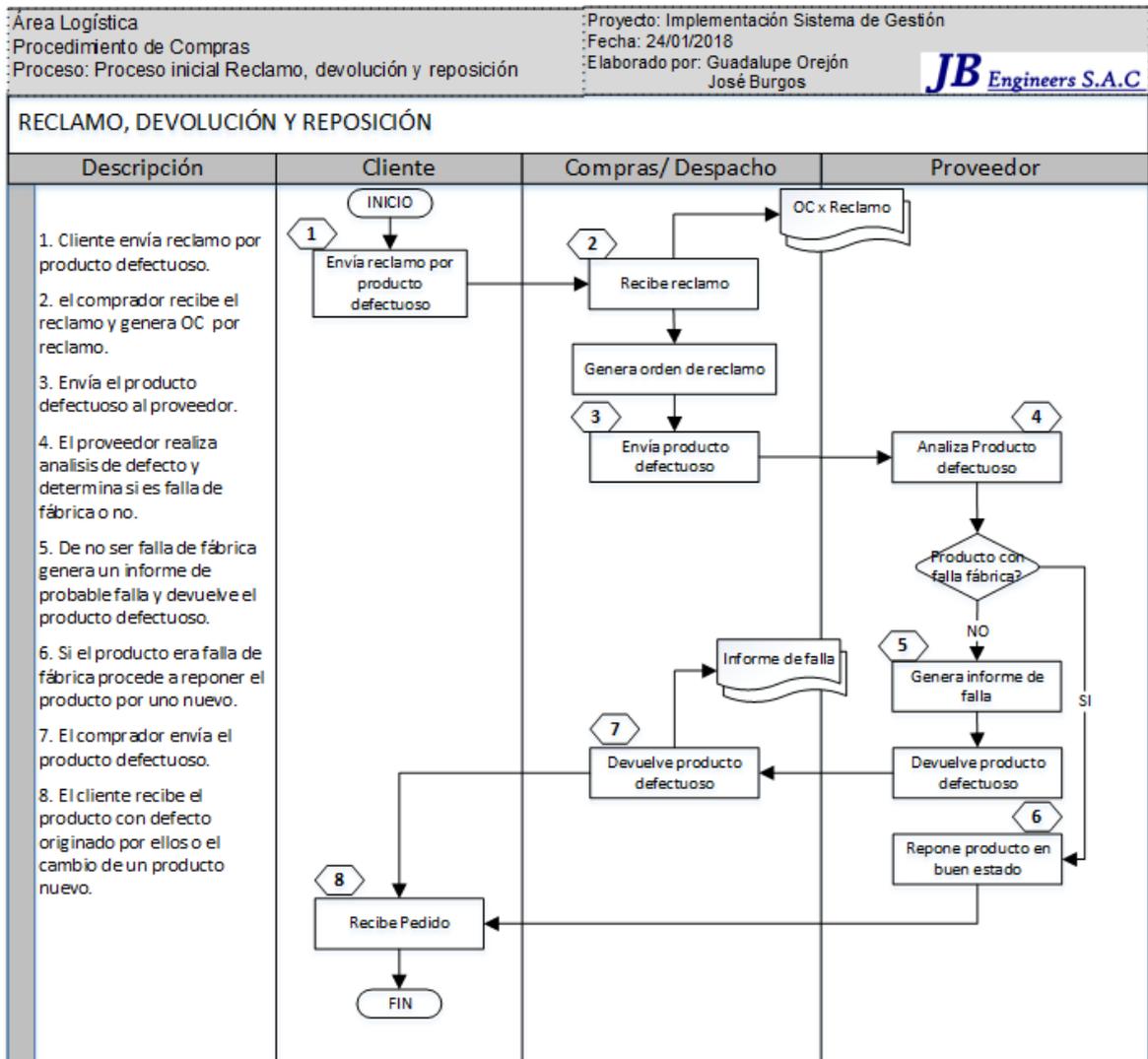
### Sub Procesos:

Consta de dos subprocesos y es realizado por el comprador/despacho y el de Proyectos.

**E1.Reclamos, devolución y Reposición:** inicia cuando el cliente observa una imperfección en el funcionamiento del pedido atendido, el comprador genera una solicitud de reclamo y se comunica con el proveedor y envía el producto defectuoso , el proveedor luego de verificar el origen del defecto procede a realizar la reposición o envía el producto con un informe indicando posible falla.

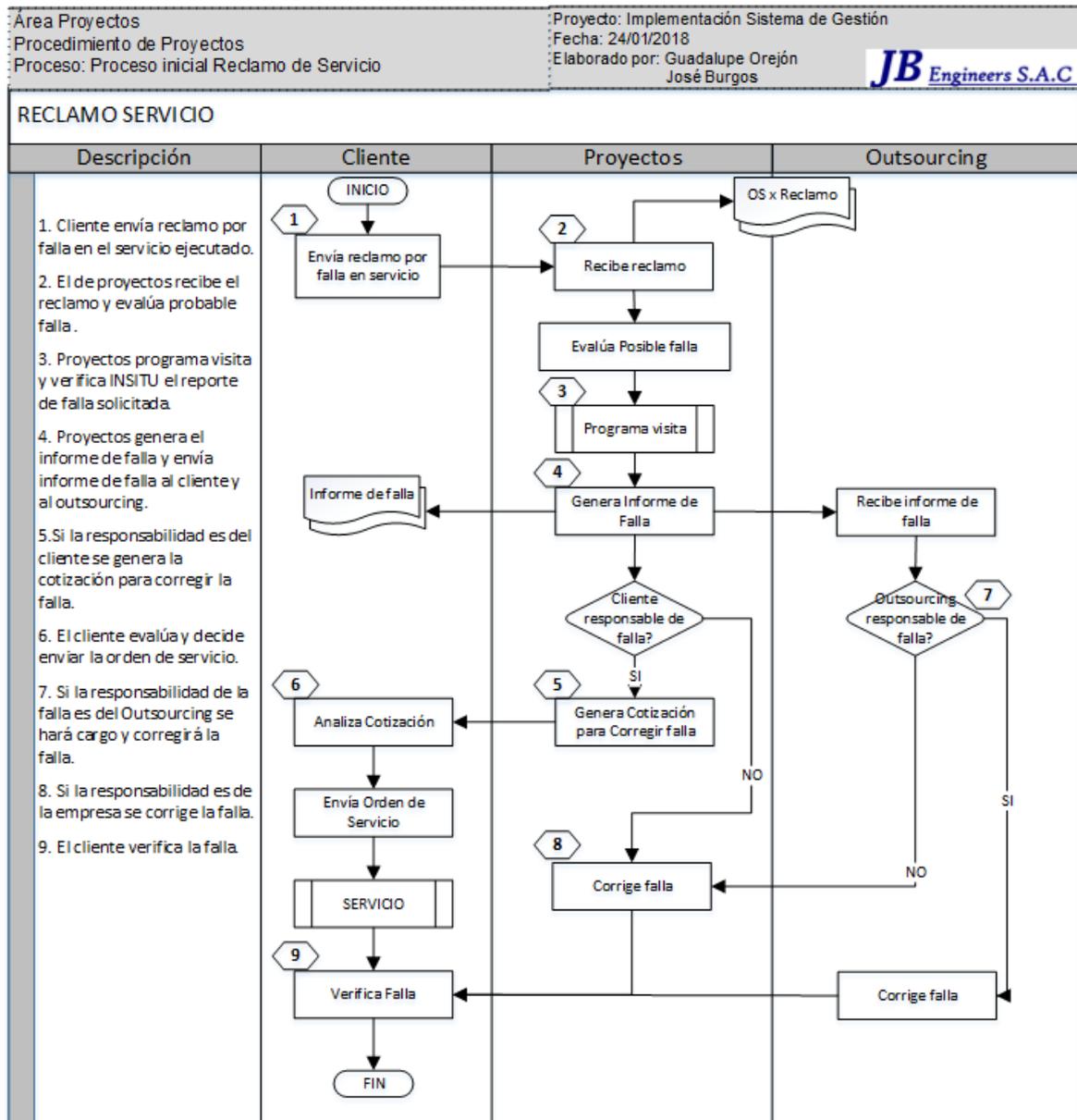
**E2.Reclamo Servicio:** inicia cuando el cliente comunica la falla en el servicio que se ejecutó anteriormente, proyectos analiza probable causa y programa su viaje para evaluar INSITU la posible generando al final de la inspección un informe de falla, éste informe es enviado tanto al cliente como al servicio de outsourcing indicando las responsabilidades del origen de la falla, si el responsable fue la empresa de outsourcing éste procederá a corregir la falla, si fue responsabilidad del cliente, proyectos genera una cotización para reparar la nueva falla, a lo que el cliente evalúa si tomará ese servicio o no, de tomarlo envía la orden de servicio y se procede a corregir la falla.

Figura n° 3-14 Diagrama de flujo inicial de Reclamos, devolución y reposición



Fuente: Equipo Investigador.

Figura n° 3-15 Diagrama de flujo inicial Reclamo Servicio



Fuente: Equipo Investigador.

### 3. Procesos de Apoyo o Soporte:

#### F.GESTION FINANCIERA

##### Sub Procesos:

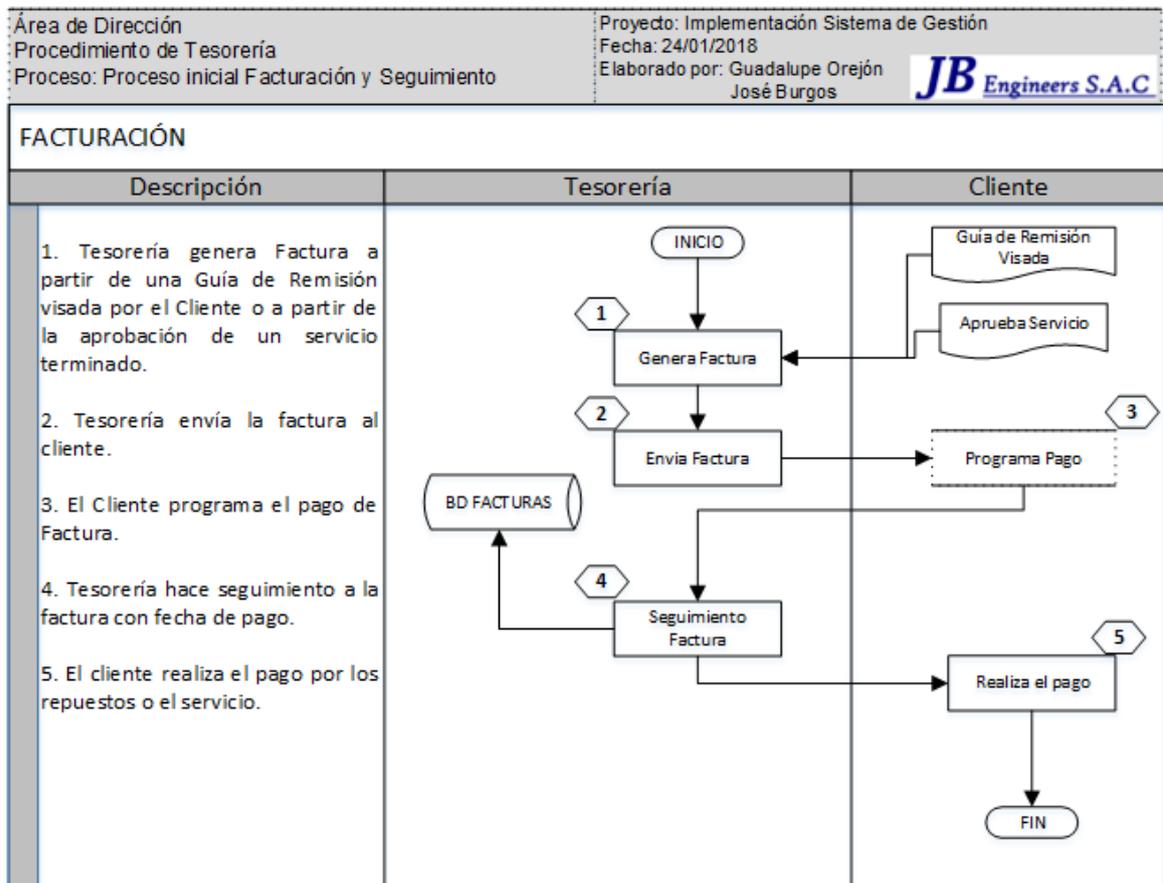
Consta de tres subprocesos y es realizado por tesorería.

**F1.Facturación y su seguimiento:** dicho proceso comprende desde el momento que el cliente da su visto bueno al servicio y/o el visado de conformidad de la recepción de los repuestos solicitados y concluye cuando el cliente cancela el pago de la generación de dichas facturas.

**F2.Pago a los proveedores:** el proceso se desarrolla en común actividad con el comprador a razón que en algunos casos interviene en la gestión de compra, finalizando con el pago de la factura al proveedor.

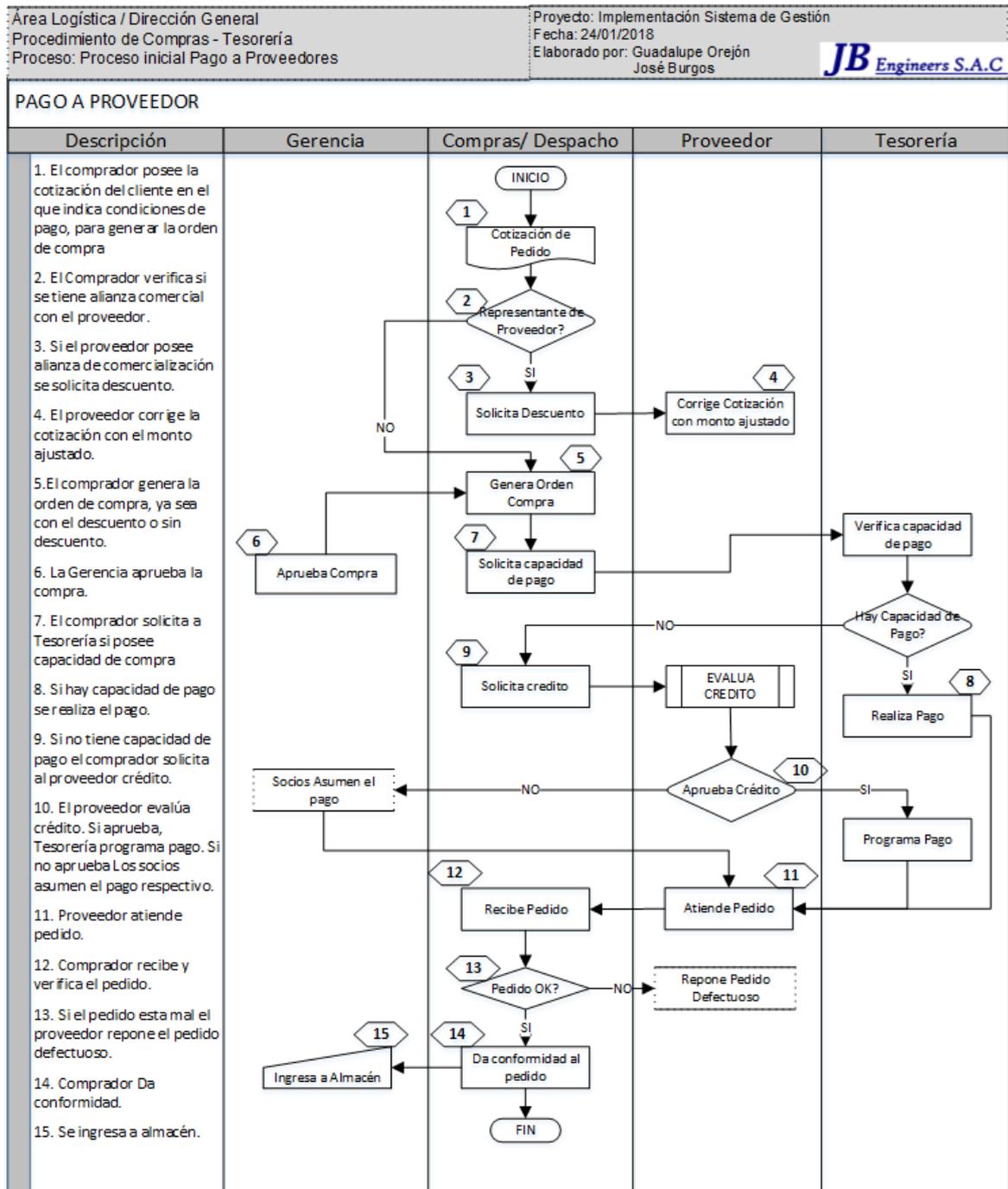
**F3.Pago a Outsourcing:** éste inicia cuando el cliente envía su orden de servicio y luego se gestiona el pago al outsourcing, ya sea a crédito o lo que normalmente se hace el pago del 50% al iniciar la ejecución del servicio y finalizado el servicio la cancelación del 50%.

Figura n° 3-16 Diagrama de flujo inicial de Facturación



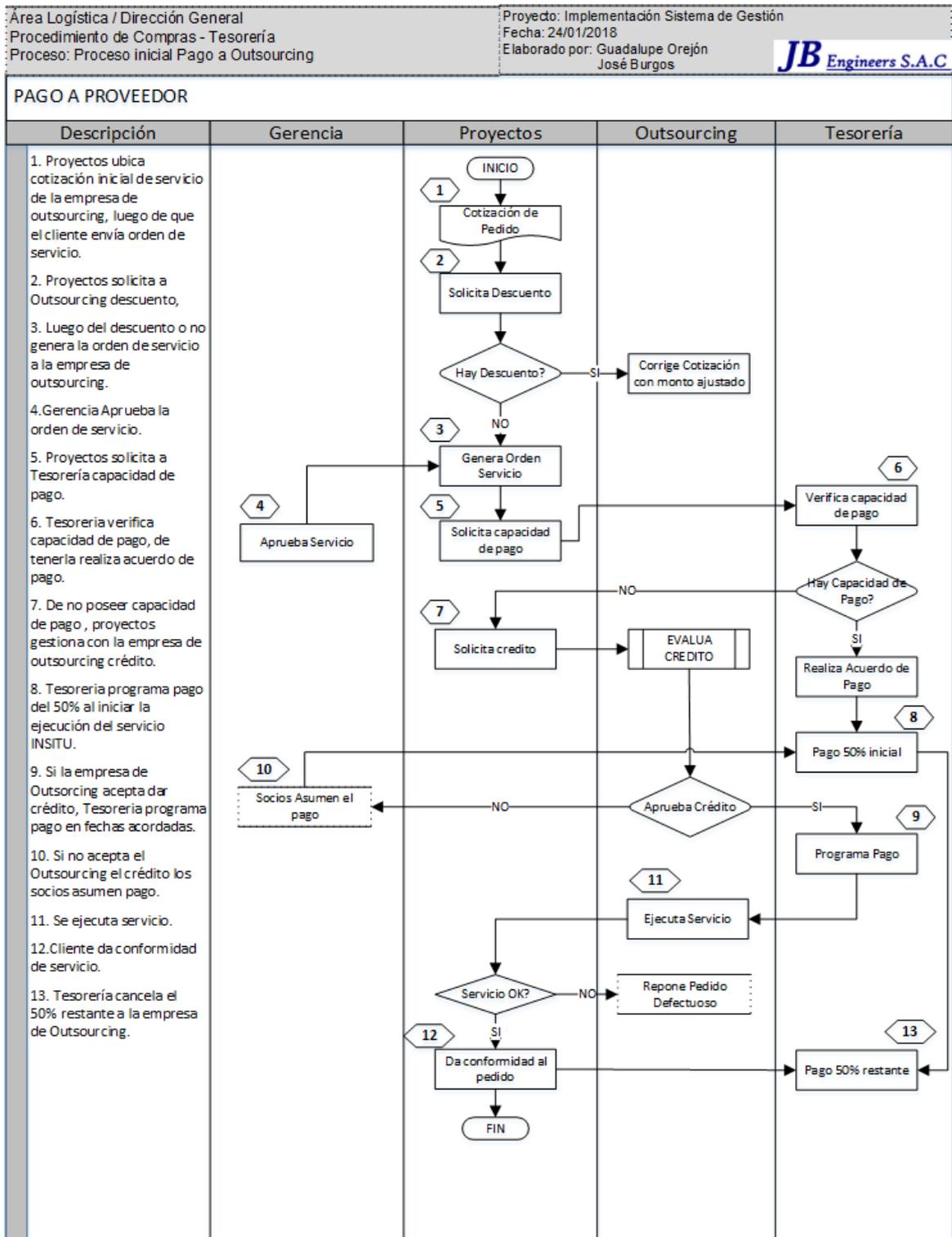
Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-17 Diagrama de flujo inicial Pago a Proveedores



Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-18 Diagrama de flujo inicial Pago a Outsourcing



Fuente: Equipo Investigador

### C. Evaluación de Indicadores:

Al inicio de la implementación el indicador principal que usaba la empresa y mediante el cual medía su crecimiento, era el resultado de la venta. Aunque este indicador no es el idóneo para medir la rentabilidad si servía para darle una idea de que estaba ganando más mercado, aumentando su cartera de clientes y en consecuencia generando ingresos económicos.

#### Indicador:

**% Crecimiento de las ventas Mensual:** este indicador se calculaba haciendo un comparativo total de la venta del mes actual con respecto al total de la venta acumulada del mes anterior.

Fórmula:

$$\%CM = \frac{VMA}{\sum VMAA}$$

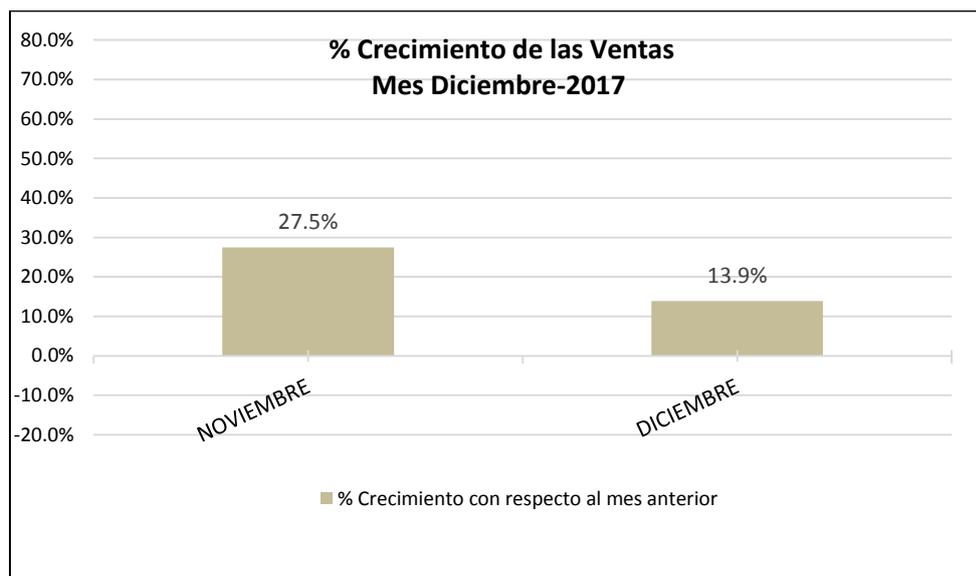
Dónde: %CM= Porcentaje Crecimiento de la venta del Mes.

VMA= Venta total del mes actual.

VMAA= Total de la venta de los meses anteriores al mes actual

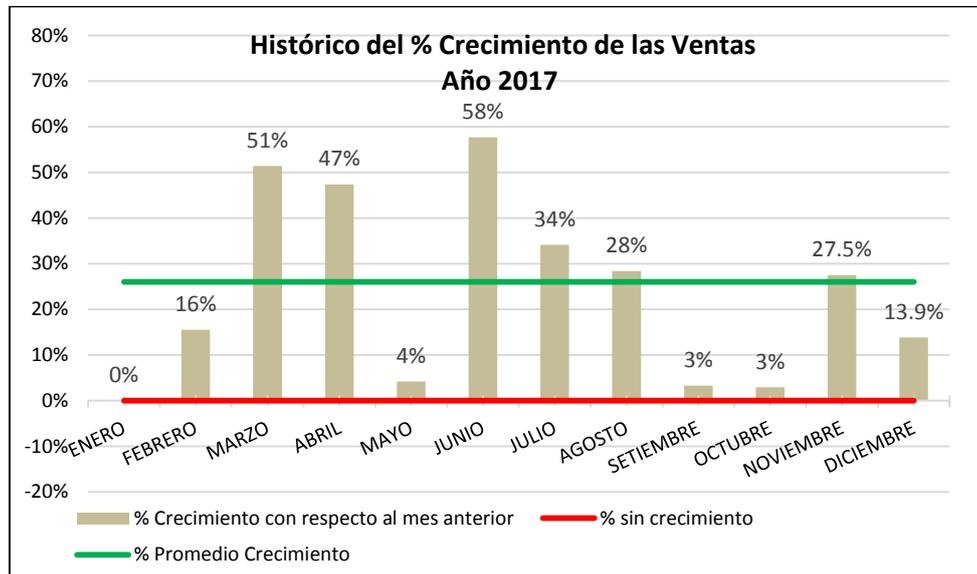
Presenta dos gráficos: El % de Crecimiento de las ventas del Mes Actual y el Histórico del % de crecimiento de las ventas del Año.

Figura n° 3-19 Porcentaje de Crecimiento de las Ventas



Fuente: Archivos de la empresa

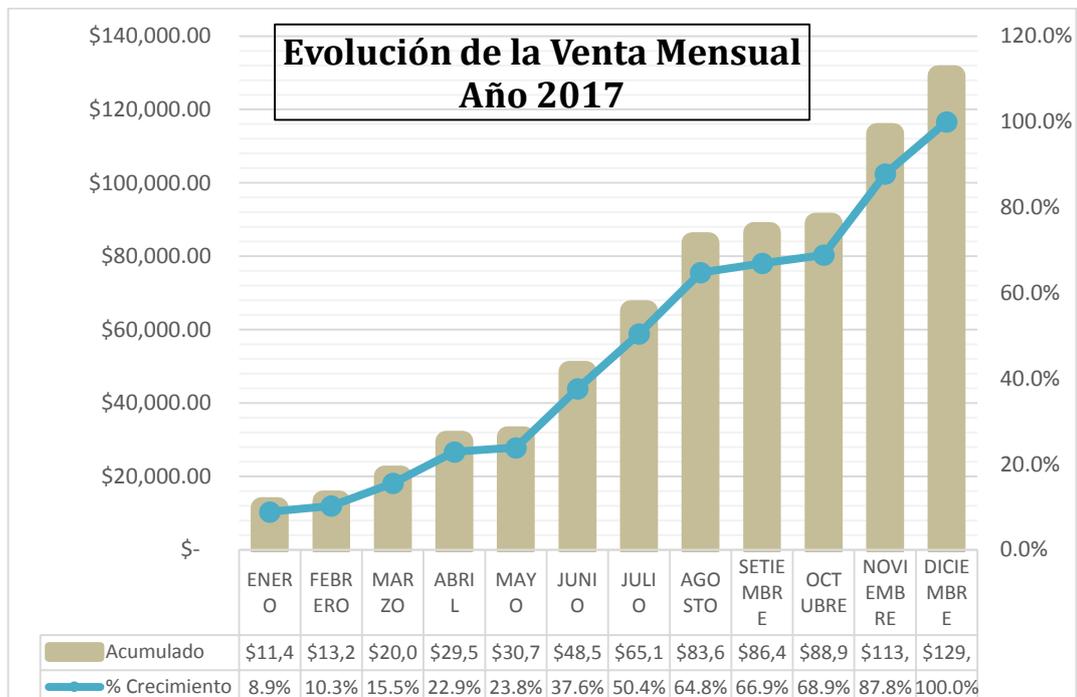
Figura n° 3-20 Histograma Crecimiento Ventas 2017



Fuente: Archivos de la empresa

**Evolución de la Venta:** este indicador muestra la evolución de la venta de todos los meses tanto en miles de dólares así como porcentual

Figura n° 3-21 Evolución de la Venta Año 2017



Fuente: Archivos de la empresa

### 3.3. Objetivo N°1: Evaluación de los Procesos críticos que generan pérdidas económicas en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

Luego de haber diagramado la Cadena de Valor, el Mapa de procesos y el levantamiento detallado de todos los procesos estratégicos, clave y de apoyo que están inmersos en la productividad de la empresa en el capítulo anterior; ahora pasaremos a identificar y evaluar aquellos procesos que son críticos para la operación que están generando pérdidas económicas y que tienen incidencia en la satisfacción del cliente así como en la productividad de la empresa.

Para esta actividad se elaboró una matriz de calificación asignándole valor a cada descripción para cuantificar el cumplimiento de la actividad a evaluarse por proceso, siendo el 0 de menor calificación y el 2 de mayor calificación, así como también se utilizó el método del semáforo para la visualización más rápida de la evaluación. (Ver tabla n° 3-1)

Tabla n° 3-1 Matriz de Calificación para Procesos

Matriz de calificación para los procesos		
Descripción	Calificación	Perdida Mensual
Satisfactorio	2	\$ 0.00
Regular	1	< \$ 100
Nulo	0	>= \$ 100

Fuente: Equipo Investigador

Cada proceso posee una cantidad “n” de actividades y la identificación con esta matriz hará más efectiva debido a que al evaluarse de esta forma, analizará el impacto que tiene cada actividad del proceso en la empresa, basado en las pérdidas monetarias que podría estar generando.

#### Modo de uso de la Matriz

##### Satisfactorio: valoración 2.

Se utiliza esta opción cuando la actividad del proceso que se está evaluando se realiza en el tiempo oportuno, generando valor al cliente o a la empresa y su pérdida es de cero dólares.

##### Regular: valoración 1.

Esta opción se usa cuando la actividad del proceso cumple con generar valor a la empresa o al cliente aun cuando emplea más tiempo y recursos del necesario generando una pérdida menor a los 100 dólares americanos.

Nulo: valoración 0.

Esta opción se usará cuando la actividad del proceso genera pérdidas mayores a 100 dólares americanos a la empresa.

Calificación

Así mismo para la calificación final del proceso y determinar si es no crítico, se usará el siguiente criterio: Se sumarán todas las actividades que dieron “0” y si el proceso contiene más de una actividad con calificación “0” se determina su criticidad y se pasará a evaluar y calcular la pérdida que está generando dicha actividad.

Con este procedimiento de evaluación se procedió a aplicarse a cada uno de los procesos (Anexo n° 2) obteniendo el siguiente resultado:

Tabla n° 3-2 Resultado de Actividades con Pérdidas encontradas en los procesos

TIPO PROCESO	PROCESO	SUB-PROCESOS	Cantidad de Actividades con Pérdidas	AREA	RESPONSABLE
ESTRATEGICO	A. PLAN DE VENTAS	A1. Plan de Ventas	3	Gerencia	Gerencia
CLAVE	B. MARKETING Y PREVENTA	B1. Captación del Cliente	0	Ventas	Asesor de Ventas
		B2. Asesoría y/o Consultoría	1	Ventas	Asesor de Ventas
	C. COMPRA-VENTA PRODUCTOS	C1. Compra-Venta	4	Logística	Comprador
		C2. Compra Importación	0	Logística	Comprador
	D. SERVICIO	D1. Servicio	3	Proyectos	Proyectos
	E. POST-VENTA	E1. Reclamos devolución y reposición	0	Proyectos	Proyectos / Comprador
E2. Reclamo de Servicio		0	Proyectos	Proyectos	
APOYO	F. GESTION FINANCIERA	F1. Facturación	0	Gerencia	Tesorería
		F2. Pago Proveedores	0	Gerencia	Tesorería
		F3. Pago a Outsourcing	0	Gerencia	Tesorería
	G. COMPRAS	G1. Adquisición suministros	0	Logística	Comprador

Fuente: Equipo Investigador.

## Desarrollo de la Evaluación de los Procesos Críticos que están generando pérdidas a la empresa.

De este resultado identificamos 04 procesos críticos, seguidamente desarrollaremos las pérdidas de cada proceso.

Tabla n° 3-3 Procesos Críticos

TIPO PROCESO	PROCESO	SUB-PROCESOS	Cantidad de Actividades con Pérdidas	AREA	RESPONSABLE
ESTRATEGICO	A. PLAN DE VENTAS	A1. Plan de Ventas	3	Gerencia	Gerencia
CLAVE	B. MARKETING Y PRE-VENTA	B2. Asesoría y/o Consultoría	1	Ventas	Asesor de Ventas
	C. COMPRA-VENTA PRODUCTOS	C1. Compra-Venta	4	Logística	Comprador
	D. SERVICIO	D1. Servicio	3	Proyectos	Proyectos

Fuente: Equipo Investigador

- **Proceso Plan de Ventas**

Este proceso posee 4 actividades de las cuales 3 actividades fueron calificadas como 0.

Tabla n° 3-4 Calificación Proceso Plan de Ventas

Matriz de calificación de los procesos		
Descripción	Calificación	Perdida Mensual
Satisfactorio	2	\$ 0.00
Regular	1	< \$ 100
Nulo	0	>= \$ 100

<b>Cantidad de Actividades con Pérdidas</b>	<b>3</b>
<b>Proceso Crítico</b>	

Informe Procesos: A1. Plan de Ventas							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	Vendedor entregan al gerente la relación de clientes que quedaron como pendiente del plan de visitas del mes anterior, los últimos tres días restantes antes de que finalice el mes.	Elabora resumen clientes pendientes de atención	Vendedor	El vendedor debe entregar el informe semanal del estado de sus visitas			0
2	El encargado de compras elabora el resumen de las cotizaciones solicitadas por teléfono del mes anterior que quedaron pendientes.	Elabora resumen de cotizaciones del mes anterior, en estado pendiente	Compra / Despacho	Las cotizaciones son manejadas como archivos de word, crear base de datos para las cotizaciones			0
3	El gerente revisa las ventas de los últimos tres meses y hace una proyección de visitas a clientes, incluyendo a los clientes nuevos que él contacto.	Revisa ventas de seis meses anteriores	Gerencia	Sólo incluir a los nuevos clientes		1	
4	El Gerente elabora el Plan de Visitas con los datos proporcionados.	Elabora Plan de Visitas del siguiente mes	Gerencia	No lo hace de la forma correcta			0

Actividad 1: El vendedor elabora resumen de clientes pendientes de atención, le toma 24 horas porque las realiza de forma manual, vale decir que se lleva un registro en físico de las visitas por vendedor y de estas visitas se registran las cotizaciones que están pendientes y cuál de éstas cotizaciones se convirtió en una venta en el transcurso del mes en curso.

Entonces:

Se identificaron 03 variables de pérdida.

Primero: Pérdida por el uso de tiempo excesivo al realizar las actividades.

Tabla n° 3-5 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso Plan de Ventas

Actividad	Responsable	Total Horas	Salario Mensual	Salario Anual	Costo \$/HH	Costo US\$/mes Perdido	Costo US\$/año Perdido
Elabora resumen clientes pendientes de atención	Vendedor	24	S/. 5 000.00	S/. 75 000.00	\$ 7,77	\$ 186,57	\$ 2 238,81
Elabora resumen de cotizaciones del mes anterior, en estado pendiente	Compras / Despacho	12	S/. 2 000.00	S/. 30 000.00	\$ 3,11	\$ 37,31	\$ 447,76
Revisa ventas de seis meses anteriores	Gerencia	12	S/. 5 000.00	S/. 75 000.00	\$ 7,77	\$ 93,28	\$ 1 119,40
Elabora Plan de Visitas del siguiente mes	Gerencia	6	S/. 5 000.00	S/. 75 000.00	\$ 7,77	\$ 46,64	\$ 559,70

Fuente: Equipo Investigador

Segundo: Pérdida de posibles clientes al no realizar visitas por efectuar una actividad fácilmente automatizable con un sistema informático. Como se observa en la tabla n°3-6, estaría dejando de visitar a 2,4 clientes al día y si le toma dos días hacer esa actividad, deja de visitar a 5 clientes.

Tabla n° 3-6 Cálculo de Promedio de Clientes Perdidos

RESUMEN VISITA SEMANAL FEBRERO-2018					
	Semanas				
	1ra	2da	3ra	4ta	Total
Programado	17	9	12	10	48
Ejecutado	14	7	10	9	40
	Cumplimiento				83.3%

Promedio		
Semana	Día	
12	clientes	2.4
10	clientes	2.0

Fuente: Equipo Investigador

Tercero: El Plan de ventas sólo programa las visitas a los clientes, descuidando la programación de la posible venta y de esa forma controlar tanto el costo de la venta así como el gasto de la misma.

• **Procesos Asesoría y/o Consultoría**

La actividad N°2: El vendedor brinda asesoría al cliente; esta actividad puede darse a solicitud del cliente o a solicitud de la gerencia y se realiza de forma informal, sin apoyarse de un plan o una agenda de visitas.

Tabla n° 3-7 Calificación Proceso Asesoría y/o Consultoría

Matriz de calificación de los procesos							
Descripción	Calificación	Perdida Mensual					
Satisfactorio	2	\$ 0.00					
Regular	1	< \$ 100					
Nulo	0	>= \$ 100					

							<b>Cantidad de Actividades con Pérdidas</b>	1
<b>Proceso Crítico</b>								
<b>Informe Proceso: A2. Asesoría y/o Consultoría</b>								
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo	
1	El Cliente solicita asesoría sobre un repuesto y/o proyecto.	Solicita Asesoría	Vendedor	ok	2			
2	El vendedor brinda la asesoría solicitada.	Brinda asesoría al cliente	Compra / Despacho	La asesoría se brindará vía teléfono, o es necesario ir al lugar del problema.			0	
3	Si hubiese una duda en relación a algún equipo es la Gerencia quien brinda el apoyo necesario al vendedor, en algunos casos refuerza sus conocimientos con el cliente.	Resuelve duda	Gerencia	ok	2			
4	El vendedor despeja las dudas del cliente y brinda la solución.	Informa al cliente la solución de problema	Gerencia	ok	2			
5	El cliente luego de evaluar su necesidad puede o no interesarle, de no aceptar el vendedor programa otra visita.	Evalúa posible compra	TI	ok	2			
6		Programa otra Visita	Compra / Despacho	ok		1		
7	De aceptar el producto acepta solicitar una cotización del producto o del servicio.	Solicita Cotización de:	Gerencia	ok	2			
8		Servicio		ok		1		
9		Compra-Venta	Gerencia	ok		1		

Fuente: Equipo Investigador

Entonces

Se ha identificado 01 variable de pérdida para la empresa.

Las visitas repetidas a clientes en corto periodo de tiempo sin previa programación.

En los meses de febrero, marzo y Abril se registraron un gasto promedio mayor al permitido (ver tabla n° 3-8) por visitas del 32%, monto fuera del rango permitido sobre las ventas ejecutadas.

Tabla n° 3-8 Gastos por Representación de Ventas Vs. Ventas 2018

Mes	Gastos Representación	Ventas	%
ENERO	\$ 1 979,42	\$ 48 616,00	4%
FEBRERO	\$ 2 075,29	\$ 20 682,19	10%
MARZO	\$ 1 137,27	\$ 7 636,00	15%
ABRIL	\$ 414,99	\$ 1 305,00	32%
MAYO	\$ 109,88	\$ 10 440,00	1%
JUNIO	\$ 1 440,80	\$ 26 227,44	5%
JULIO	\$ 318,91	\$ 14 523,44	2%
AGOSTO	\$ 1 218,80	\$ 8 902,50	2%
SETIEMBRE	\$ 725,90	\$ 11 215,00	6%

Fuente: Equipo de Investigación

### • Proceso Compra Venta

El resultado para este proceso fue de 4 actividades con puntaje cero.

Todas las actividades registradas son por empleo de tiempo excesivo al momento de realizarlas tal como muestra la tabla adjunta. (Ver tabla n°3-9).

Tabla n° 3-9 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso Compra - Venta

Actividad	Responsable	Total Horas	Salario Mensual	Salario Anual	Costo \$/Hora	Costo US\$/mes /cotización	Costo US\$/año
Revisa en cotizaciones anteriores, lo solicitado	Compra / Despacho	2	S/. 2,000.00	S/. 30,000.00	\$ 3,11	\$ 186,57	\$ 2 238,81
Verifica Producto en Almacén	Compra / Despacho	0.5	S/. 2,000.00	S/. 30,000.00	\$ 3,11	\$ 46,64	\$ 559,70
Solicita Cotización	Compra / Despacho	0.5	S/. 2,000.00	S/. 30,000.00	\$ 3,11	\$ 46,64	\$ 559,70
Prepara Cotización	Compra / Despacho	2	S/. 2,000.00	S/. 30,000.00	\$ 3,11	\$ 186,57	\$ 2 238,81
						\$ 466.42	\$ 5 597,01

Fuente: Equipo de Investigación

Tabla n° 3-10 Calificación Proceso Compra-Venta (primera parte)

							Cantidad de Actividades con Pérdidas	4
							Proceso Crítico	
Informe Proceso: B1. Compra-Venta								
	<i>Descripción</i>	<i>Actividad</i>	<i>Propietario</i>	<i>observación</i>	Satisfa ctorio	Regular	Nulo	
1	El Cliente solicita una cotización por teléfono o e-mail.	Solicita cotización	Cliente	ok	2			
2	El vendedor que está en una asesoría puede solicitar una cotización por el cliente.	Solicita cotización del cliente	Vendedor	ok	2			
3		Recibe cotización	Vendedor	ok	2			
4	El comprador recibe la cotización y verifica en las cotizaciones anteriores el precio de los repuestos.	Revisa en cotizaciones anteriores, lo solicitado	Compra / Despacho	No se tiene una base de datos de cotizaciones, base de datos de repuestos, la consulta se demora más de lo necesario.			0	
5	El comprador verifica disponibilidad de stock en almacén.	Verifica Producto en Almacén	Compra / Despacho	La base de datos de repuestos también manejaría el stock.			0	
6	Si no hay producto busca proveedor y solicita cotización al proveedor seleccionado.	Busca Proveedor	Compra / Despacho	ok		1		
7		Solicita Cotización	Compra / Despacho	Se pierde tiempo esperando la cotización del proveedor que demora promedio 3 horas. Dependiendo del proveedor.			0	
8	El Proveedor cotiza lo solicitado informando el tiempo de disponibilidad del pedido y entrega la cotización.	Cotiza	Proveedor	ok		1		
9		Entrega cotización	Proveedor	ok	2			
10	El comprador Prepara la nueva cotización con los datos proporcionados por el proveedor y se lo pasa al cliente.	Prepara Cotización	Compra / Despacho	La actividad lleva en promedio 12 horas			0	

Fuente: Equipo Investigador

Tabla n° 3-11 Calificación Proceso Compra-Venta (segunda parte)

Informe Proceso: B1. Compra-Venta							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
11		Recibe cotización	Cliente	ok	2		
12	9. El Cliente acepta la cotización y envía la orden de compra.	Envía Orden de Compra	Cliente	ok	2		
13	10. El comprador verifica si el proveedor es extranjero, de ser así se realiza el sub-proceso de compra importación.	Proveedor Extranjero?	Compra / Despacho	ok	2		
14		Compra Por Importación	Compra / Despacho	ok		1	
15	11. Si el proveedor es nacional realiza la OC y se realiza el sub proceso Pago Proveedor y éste a su vez lo atiende en el tiempo informado.	Genera Orden de Compra	Compra / Despacho	ok		1	
16		Pago Proveedor	Tesorería	ok	2		
17	12. El comprador hace seguimiento del pedido y una vez atendido lo envía al cliente.	Seguimiento Pedido	Compra / Despacho	ok	2		
18		Atiende pedido de OC	Proveedor	ok	2		
19		Recibe y Envía Pedido a Cliente	Compra / Despacho	ok		1	
20	13. El Cliente recibe e inspecciona el pedido, de estar en buenas condiciones visa la Guía de Remisión.	Recibe Pedido	Cliente	ok	2		
21		Pedido ok?	Cliente	ok	2		
22	14. Si el pedido no está en buenas condiciones procede a devolverlo y se realiza el subproceso Reclamo, devolución y reposición.	Reclamo, devolución y Reposición	Compra / Despacho	ok		1	
23		Visa Guía de Remisión	Cliente	ok	2		
24	15. Con la Guía de Remisión visada, Tesorería genera la Factura por la OC y se la da al Vendedor para que lo entregue al cliente.	Facturación	Tesorería	ok	2		

Fuente: Equipo Investigador

- **Proceso Servicio**

El resultado para este proceso fue de 3 actividades con puntaje cero.

Analizando cada actividad se pudo identificar 02 variables de pérdida para la empresa.

La primera es la pérdida de tiempo excesivo en el desarrollo de las actividades.

Tabla n° 3-12 Cálculo monetario de horas perdidas por actividad del Proceso de Servicio

						2.8	Servicios promedio mes
Actividad	Responsable	Total Horas	Salario Mensual	Salario Anual	Costo \$/Hora	Costo US\$/mes /Servicio	Costo US\$/año
Cotiza Servicio	Proyectos	3	S/. 2 000.00	S/. 30 000.00	\$ 3,11	\$ 26,12	\$ 313,43
Requiere Repuesto?	Proyectos	12	S/. 2 000.00	S/. 30 000.00	\$ 3,11	\$ 104,48	\$ 1 253,73
						\$ 130,60	\$ 1 567,16

Fuente: Equipo Investigador

La segunda es la falta de una cartera de proveedores de servicio más extensa para no estar a voluntad de las que se tiene y también a estar sujetos a sus precios y políticas de trabajo.

Tabla n° 3-13 Calificación Proceso Servicio (Primera parte)

							<b>Cantidad de actividades con pérdidas</b>		<b>3</b>
							<b>Proceso Crítico</b>		
<b>Informe Proceso: C1. Servicio</b>									
	<b>Descripción</b>	<b>Actividad</b>	<b>Propietario</b>	<b>observación</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Regular</b>	<b>Nulo</b>		
1	El Cliente Solicita cotización de Servicio, ya sea proveniente de una visita o una asesoría.	Solicita Cotización orden de Servicio	Cliente	ok	2				
2	Se designa al de Proyectos esta tarea y él recibe la solicitud de Servicio.	Recibe cotización Servicio	Proyectos	ok	2				
3	Evalúa si el proyecto necesitará repuestos, de ser así los cotiza y añade el costo a la cotización.	Cotiza Repuesto	Proyectos	ok	2				
4	Necesita más personal calificado para el servicio? de ser así busca una empresa de outsourcing para cubrir el servicio.	Busca Outsourcing	Proyectos	ok	2				
5	Una vez encontrado el outsourcing solicita la cotización de sus servicios.	Solicita Cotización	Proyectos	ok		1			
6	La empresa Outsourcing cotiza e informa a Proyectos.	Cotiza	Outsourcing	La empresa de outsourcing demora en enviar la cotización, porque no se tiene una buena cartera de proveedores				0	
7	El de Proyectos elabora la cotización con los datos proporcionados por el outsourcing, además incluye los repuestos de ser necesarios.	Cotiza Servicio	Proyectos	Emplea demasiado tiempo en realizar la cotización por no contar con un sistema de información				0	

Fuente: Equipo Investigador

Tabla n° 3-14 Calificación Proceso Servicio (Segunda parte)

<b>Informe Proceso: C1. Servicio</b>							
	<b>Descripción</b>	<b>Actividad</b>	<b>Propietario</b>	<b>observación</b>	<b>Satisfactorio</b>	<b>Regular</b>	<b>Nulo</b>
8	8. La Gerencia revisa y aprueba la cotización.	Aprueba Cotización	Gerencia	ok	2		
9	9. Proyectos envía la cotización al Cliente.	Envía Cotización Servicio	Proyectos	ok	2		
10	10. El Cliente Evalúa.	Evalúa Cotización	Cliente	ok	2		
11	11. Si el cliente no acepta finaliza proceso.	No Acepta	Cliente	Cliente insatisfecho, hacer seguimiento		1	
12	12. Si Acepta el cliente, envía Orden de Servicio.	Envía Orden de Servicio	Cliente	ok	2		
13	13. La empresa contrata servicio Outsourcing. Conciliando un Acuerdo de pago.	Contrata Servicio Outsourcing	Proyectos	ok		1	
14		Pago Proveedor	Tesorería	ok	2		
15		Requiere Repuesto?	Proyectos	Emplea demasiado tiempo para obtener la cotización de los repuestos			0
16		Proceso Compra-Venta	Compra / Despacho	ok		1	
17	14. Se ejecuta el servicio solicitado por el cliente.	Ejecuta Servicio	Proyectos	ok	2		
18	15. El cliente verifica el servicio, si está mal se rectifica levantando las observaciones.	Servicio Ok?	Cliente	ok		1	
19		Rectifica Observaciones	Proyectos	ok		1	
20	16. Si el servicio está conforme, el cliente aprueba.	Aprueba Servicio	Cliente	ok	2		
21	17. Se factura por el servicio.	Facturación	Tesorería	ok		1	

Fuente: Equipo Investigador

Finalmente luego del cálculo individual por proceso de las pérdidas generadas se calcularon las pérdidas de los cuatro procesos durante los primeros cinco meses anteriores a la implementación.

Tabla n° 3-15 Cálculo Total de Pérdidas generadas por los cuatro Procesos Críticos

PROCESO	\$US mes	\$US hasta Mayo
Plan de Ventas	\$ 363,81	\$ 1 819,03
Asesoría y/o Consultoría	\$ 665,24	\$ 3 326,18
Compra-Venta	\$ 466,42	\$ 2 332,09
Servicio	\$ 130,60	\$ 652,99
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1 626,06</b>	<b>\$ 8 130,28</b>

Fuente: Equipo Investigador

### 3.4. **Objetivo N°2: Implementación de la metodología de Gestión basada en Procesos en la empresa JB ENGINEERS S.A.C.**

Para la implementación de la Gestión basada en procesos se utilizó la metodología que desarrolló Mallar (2016), en la que divide esta implementación en 7 pasos:



#### 1. Información

En esta fase se recopiló toda la información referente a la actividad de la empresa y fue desarrollado en el capítulo 3.2. Actividades realizadas y su respectivo acápite, A. Diagnóstico Global de la Empresa.

#### 2. Identificación de Procesos

De la misma manera esta fase se desarrolló en el capítulo 3.2. Actividades realizadas y su acápite, B. Identificación de los procesos de gestión de la empresa, en el que se identificaron los procesos de los tres tipos de proceso, Estratégico, Clave o de Operación y Soporte.

### 3. Selección de los Procesos Clave

Para el desarrollo de esta fase se construyó una Matriz de Procesos Clave en el capítulo 3.2. Actividades realizadas y su respectivo acápite, B. Identificación de los procesos de gestión de la empresa y se elaboró una lista de los procesos operativos o clave.

### 4. Nombrar Responsables del Proyecto

Al llegar a esta fase luego de haber identificado los procesos clave es importante asignar a un responsable del proceso para que al momento de analizar dicho proceso el responsable esté en condiciones de responder si su proceso cumple o no con los objetivos de la empresa.

Tabla n° 3-16 Responsables por Proceso

TIPO PROCESO	PROCESO	SUB-PROCESOS	RESPONSABLE
ESTRATEGICO	A.	PLAN DE VENTAS	A1. Plan de Ventas Gerencia: José Burgos Flores
CLAVE			B2. Asesoría y/o Consultoría Vendedor: Miguel Adatao Cárdenas
	C.	COMPRA-VENTA PRODUCTOS	C1. Compra-Venta Comprador: Guadalupe Romero
	D.	SERVICIO	D1. Servicio Proyectos: Teresa Orejón Vargas

Fuente: Equipo Investigador.

## 5. Revisión y análisis de los procesos y detección de problemas.

Ya identificamos los procesos críticos que tienen un impacto muy fuerte en la operación siguiendo con el objetivo ahora queda realizar el análisis de estos procesos críticos para justificar de forma cualitativa porqué son críticos.

### 5.1 Análisis de Valor Agregado de los procesos críticos

Para este análisis utilizaremos la herramienta Metodología del Análisis del Valor Agregado, la cual trae beneficios como, mejorar la calidad, incrementar las utilidades y la productividad además de mejorar la rentabilidad, identificando aquellas actividades que no generan valor para eliminarlas o minimizar el desperdicio que generan.

#### PLAN DE VENTA.

**Análisis:** Por el resultado del IVA= 33.3% se concluye que el proceso no es efectivo porque las dos primeras actividades no agregan valor. (Ver figura n° 3-23)

La primera actividad, vendedor elabora resumen con clientes pendientes de atención le toma 24 horas de su tiempo porque lo hace manualmente y apelando a su memoria. Esta actividad no debería tomar más de 1 hora si el vendedor informaría semanalmente el estado de los clientes visitados además si la empresa tuviera un sistema de información que le sirva de soporte para proporcionar este reporte.

La segunda actividad, comprador elabora resumen de cotizaciones del mes anterior, en estado pendiente, de la misma forma este resumen no debería tomar más de media hora elaborarlo siempre y cuando se tuviera un sistema de información para que el comprador deje de perder tiempo elaborando de manera más lenta al compaginar los archivos de cotizaciones guardadas como archivos de formato pdf.

Por último también se podría mejorar el tiempo empleado en revisar y analizar las ventas de los últimos seis meses, con un sistema de información que facilite esa información, y se emplearía mayor tiempo en la elaboración del plan de ventas.

En resumen se han identificado los siguientes problemas:

- Falta de una base de datos de las visitas realizadas además de una estrategia que le permita administrar de la mejor manera la gestión de clientes.
- Falta de una base de datos que contenga todas las cotizaciones que se realizan para hacerle seguimiento a las mismas y no descuidar ninguna posible venta.

- Falta de un sistema de información que genere reportes que sirvan para la toma de decisión estratégica de la gerencia al momento de elaborar un plan de ventas.
- Se ha identificado también la falta de un presupuesto de ventas, con lo que la empresa podría medir la efectividad del plan de ventas.

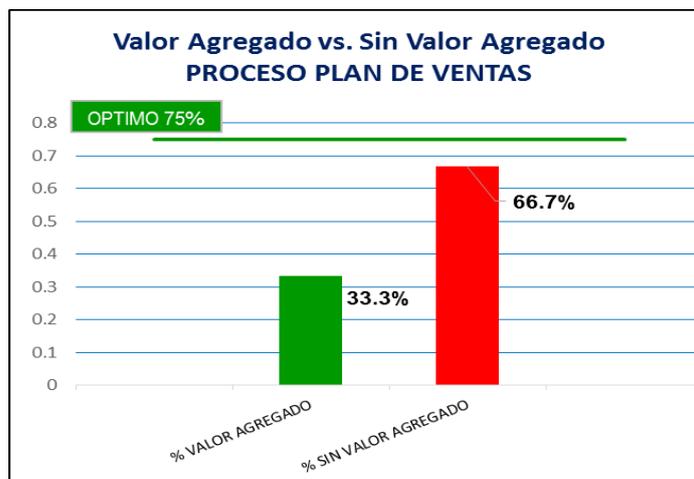
Figura n° 3-22 Análisis de Valor agregado del proceso Plan de Ventas

ANALISIS DE VALOR AGREGADO											
				PROCESO: PLAN DE VENTAS SUBPROCESO: Plan de Ventas OBJETIVO: Vender más, a mas clientes, con mayor frecuencia y a mayor margen							
				VAR (Real)		SVA (Sin valor Agregado)					
N°.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD	TIEMPO EFECTIVO EN HRS.		
1			1					El vendedor elabora resumen clientes pendientes de atención	24		
2			1					Comprador elabora resumen de cotizaciones del mes anterior, en estado pendiente	12		
3		1						Gerencia revisa ventas de seis meses anteriores	12		
4		1						Plan de Visitas del siguiente mes	6		
	0	2	2	0	0	0	0	Total	54		
Si IVA >=75% entonces Proceso Efectivo      Si IVA <75% entonces Proceso No Efectivo											

Cálculo del Índice de Valor Agregado				
Actividades de Valor		Qty	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	0	0	0.0%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	18	33.3%
P	PREPARACIÓN	2	36	66.7%
E	ESPERA	0	0	0.0%
M	MOVIMIENTO	0	0	0.0%
I	INSPECCION	0	0	0.0%
A	ARCHIVO	0	0	0.0%
T.T.	TOTAL	4	54	100.0%
T.V.A.	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		18	
I.V.A.	% VALOR AGREGADO		33.3%	
S.V.A.	% SIN VALOR AGREGADO		66.7%	

Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-23 Resultado AVA Proceso Plan de Ventas (Marzo-2018)



Fuente: Equipo Investigador

### C1. COMPRA-VENTA.

**Análisis:** Según el resultado del IVA=31.7 % indica que el proceso no es efectivo porque se pierden demasiadas horas en la preparación de la cotización. (Ver figura n° 3-25)

La actividad 4: *Revisa en cotizaciones anteriores lo solicitado*, es una actividad que se realiza abriendo cada archivo de formato pdf., luego de visualizarlo en la pantalla del explorador de archivos lo que le toma demasiado tiempo en preparar la cotización que el cliente acaba de solicitar, podría tomarle un máximo de media hora hacer esta consulta si la empresa contara con un sistema de información o tuviera una base de datos de cotizaciones y una base de datos de repuestos que contenga el precio de los productos de la última venta que se le realizó al cliente que está solicitando la cotización.

La actividad 5: *Verifica producto en almacén*, también emplea demasiado tiempo en ejecutarse a razón de que no se cuenta con un kardex físico actualizado o una base de datos de movimiento de almacén.

La actividad 6: *Busca Proveedor* le toma en algunos casos más tiempo del necesario porque no cuentan con una base de datos de proveedores, ni tampoco cuentan con una estrategia para la administración de los proveedores, lo cual permitiría mejorar el tiempo de respuesta de cotización luego de haber seleccionado al proveedor.

En las actividades del 4 al 11 donde el cliente recibe la cotización solicitada ha pasado un total de 12,75 horas vale decir que se toma todo el día en responder al cliente, lo cual genera

insatisfacción en dicho cliente y también abre una puerta para que el cliente busque otros proveedores que puedan satisfacer sus necesidades en menor tiempo.

La actividad 16: Pago a proveedor toma demasiado tiempo porque no cuentan una política de aprobación de compras, la cual debería de funcionar cuando el gerente general no se encuentra disponible.

En resumen se han identificado los siguientes problemas para este proceso:

- Falta de una base de datos de cotizaciones y una base de datos de repuestos.
- Falta de una base de datos de movimiento de almacén y establecer un proceso de actualización de esta base así como también el manejo del kardex.
- Falta de una base de datos de proveedores así como también una estrategia de selección de proveedor que defina políticas de selección, acuerdos de representación e implementar el proceso respectivo para administrarlo.

Figura n° 3-24 Análisis de Valor Agregado del Proceso Compra-Venta

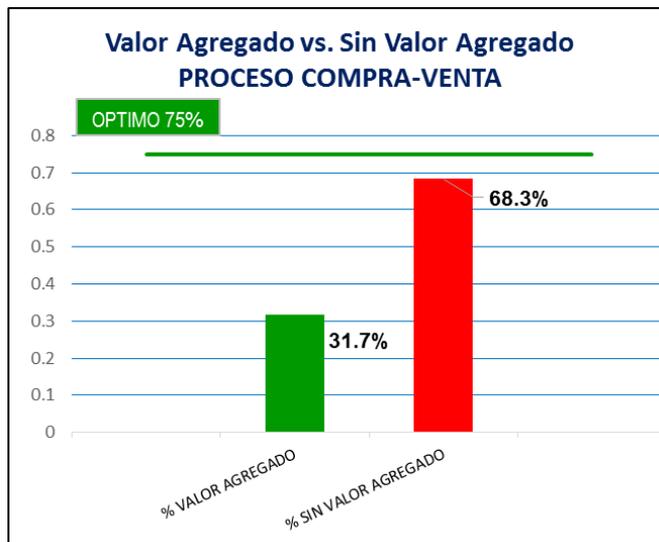
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO										
JB Engineers S.A.C		PROCESO: B. COMPRA VENTA DE PRODUCTOS SUBPROCESO: B1. Compra-Venta OBJETIVO: Satisfacer al cliente obteniendo un buen precio de los proveedores para generar un buen margen								TIEMPO EFECTIVO EN HRS.
VAR (Real)		SVA (Sin valor Agregado)								
N°.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD		
1	1							Solicita cotización	0.25	
2	1							Solicita cotización del cliente	0.25	
3						1		Recibe cotización	0.25	
4							1	Revisa en cotizaciones anteriores, lo solicitado	3	
5							1	Verifica Producto en Almacén	2	
6			1					Busca Proveedor	2	
7						1		Solicita Cotización	0.5	
8			1					Cotiza	2	
9							1	Entrega cotización	0.25	
10			1					Prepara Cotización	2	
11	1							Recibe cotización	0.25	
12				1				Evalúa cotización	0	
13							1	Envía Orden de Compra	0.25	
14				1				Proveedor Extranjero?	0	
15			1					Genera Orden de Compra	1	
16		1						Pago Proveedor	2	
17				1				Seguimiento Pedido	4	
18		1						Atiende pedido de OC	12	
19						1		Recibe Pedido de Proveedor	12	
20		1						Pedido ok?	2	
21						1		Envía pedido cliente	12	
22	1							El cliente Recibe Pedido	1	
23	1							Pedido ok?	1.5	
24				1				Reclamo, devolución y Reposición	0	
25							1	Visa Guía de Remisión	0.25	
26							1	Facturación	1	
	5	3	4	4	4	4	2	Total	61.75	

Si IVA >=75% entonces Proceso Efectivo      Si IVA <75% entonces Proceso No Efectivo

Cálculo del Índice de Valor Agregado				
Actividades de Valor		Qty	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	5	3.25	5.3%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	3	16	26.3%
P	PREPARACIÓN	4	7	11.5%
E	ESPERA	4	4	6.6%
M	MOVIMIENTO	4	24.75	40.7%
I	INSPECCION	4	5.5	9.1%
A	ARCHIVO	2	0.25	0.4%
T.T.	TOTAL	26	60.75	100.0%
T.V.A.	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		19.25	
V.A.	% VALOR AGREGADO		31.7%	
S.V.A.	% SIN VALOR AGREGADO		68.3%	

Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-25 Resultado AVA Proceso Compra-Venta (Marzo-2018)



Fuente: Equipo Investigador

## B2. ASESORIA y/o CONSULTORÍA.

**Análisis:** Según el resultado del IVA=24.3% indica que el proceso no es efectivo porque el vendedor dilata tiempo preparando el informe final del estado del problema que el cliente solicitó. (Ver figura n° 3-27)

Las actividades 2 y 3 están a razón de cuán grande es la necesidad del cliente, estos varían según indican los vendedores, porque se puede tratar de una simple falla en un sistema “x” o podría tratarse de una falla que complique otros sistemas, entonces dependiendo del origen y del lugar de donde el cliente solicita la asesoría les tomará más o menos tiempo ejecutar dicha actividad.

La actividad prepara informe del estado situacional del problema demora más de lo necesario porque no se tiene un plan de ventas que organice los tiempos de los vendedores cayendo muchas veces en atender a dos clientes a la vez y en el peor de los casos desatender a un cliente para atender al otro, además en el afán de los vendedores de satisfacer a los clientes caen en sobrecostos de movilización.

En resumen se han identificado los siguientes problemas:

- Falta de una base de datos de clientes zonificado y costeados la movilización.
- Falta de una herramienta que agende las actividades diarias de los vendedores.
- Falta de políticas en la ejecución de una asesoría para delimitar prioridades.

- Rehacer el flujograma indicando la prioridad de la asesoría y la reprogramación de la actividad del vendedor además de modificar el presupuesto necesario si en caso el vendedor debe movilizar al lugar donde el cliente solicita se ejecute la asesoría.

Figura n° 3-26 Análisis de Valor Agregado del Proceso Asesoría y/o Consultoría

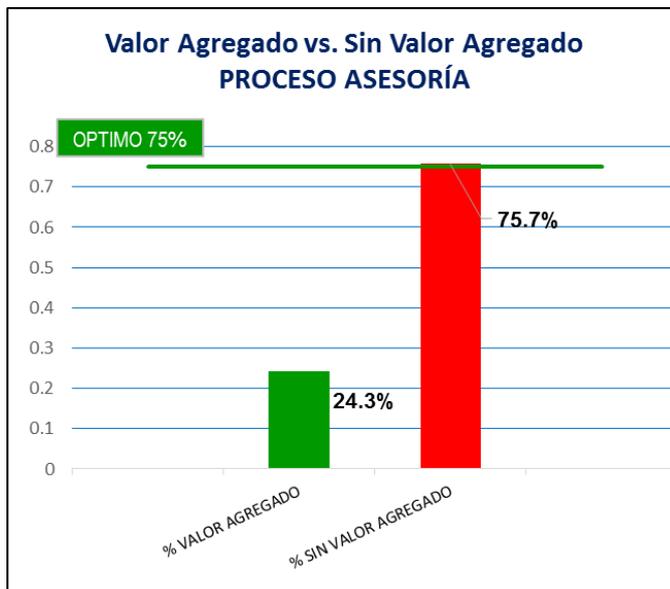
ANÁLISIS DE VALOR AGREGADO										
				PROCESO: B. MARKETING Y VENTAS						TIEMPO EFECTIVO EN HRS.
				SUBPROCESO: B2. Asesoría y/o Consultoría						
OBJETIVO: Dar soporte integral al cliente cuando solicite asesoría aumentando la cartera de clientes.										
VAR (Real)		SVA (Sin valor Agregado)								
N°.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD		
1	1							Solicita Asesoría	0.25	
2		1						Brinda asesoría al cliente	6	
3		1						Resuelve duda	2	
4			1					Prepara Informe estado del problema	24	
5							1	Informa al cliente la solución de problema	1	
6				1				Evalúa posible compra	0	
8			1					Solicita Cotización el cliente	0.5	
7							1	Programa otra Visita	0.25	
9				1				Servicio	0	
10				1				Compra-Venta	0	
	1	2	2	3	0	1	1	Total	34	

Si IVA >=75% entonces Proceso Efectivo      Si IVA <75% entonces Proceso No Efectivo

Cálculo del Índice de Valor Agregado				
Actividades de Valor		Qty	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	0.25	0.7%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	2	8	23.5%
P	PREPARACIÓN	2	24.5	72.1%
E	ESPERA	3	0	0.0%
M	MOVIMIENTO	0	0	0.0%
I	INSPECCION	1	1	2.9%
A	ARCHIVO	1	0.25	0.7%
T.T.	TOTAL	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>100.0%</b>
T.V.A.	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		8.25	
V.A.	% VALOR AGREGADO		<b>24.3%</b>	
S.V.A.	% SIN VALOR AGREGADO		<b>75.7%</b>	

Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-27 Resultado AVA Proceso Asesoría al Cliente (Marzo-2018)



Fuente: Equipo Investigador

#### D1. SERVICIO

**Análisis:** Según el resultado del IVA=39.1 % indica que el proceso no es efectivo porque se pierden demasiadas horas en la preparación de la cotización del servicio. (Ver figura n° 3-29)

La actividad 3: *cotiza repuesto* cae en el mismo problema que se detalló dentro del proceso de compra-venta, se hace lento a falta de un sistema de información que de soporte a la información que se requiere.

La actividad 4: *busca outsourcing* requiere el mismo tratamiento que la selección de proveedores en el proceso de compra-venta y de ella también deriva la efectividad en los servicios que brinda la empresa, porque de contar con una buena cartera de empresas de outsourcing, la empresa tendría más alternativas de selección para contratar los servicios de éstas y brindar un servicio de calidad al cliente sin incurrir en posibles observaciones que surgen después de entregar un servicio.

A consecuencia de la demora en la actividad 6: *cotiza*, donde el outsourcing debe cotizar el servicio que la empresa requiere, origina un retraso en la respuesta de la cotización al cliente, el tiempo que se toma el outsourcing es debido a que la comunicación que existe entre el cliente- responsable de proyectos – outsourcing no es fluida por falta de políticas de negociación que el outsourcing debe cumplir al momento de contratar y/o solicitar la cotización.

Finalmente se ha identificado los siguientes problemas:

- o Falta de una base de datos de empresas de Outsourcing así como también una estrategia de selección de este tipo de empresas que define políticas y acuerdos de trabajo.

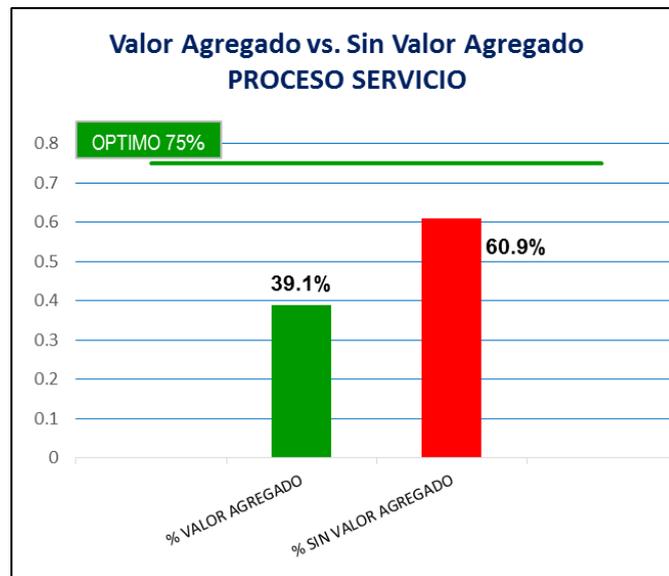
Figura n° 3-28 Análisis de Valor Agregado del Procesos Servicios.

ANALISIS DE VALOR AGREGADO										
			PROCESO: D. SERVICIO							TIEMPO EFECTIVO EN HRS.
			SUBPROCESO: D1. Servicio							
OBJETIVO: Satisfacer al cliente obteniendo un outsourcing efectivo y a bajo costo.										
VAR (Real)		SVA (Sin valor Agregado)								
N°.	VAC	VAE	P	E	M	I	A	ACTIVIDAD		
1	1							Solicita Cotización orden de Servicio	0.25	
2					1			Recibe cotización Servicio	0.25	
3			1					Cotiza Repuesto	3	
4			1					Busca Outsourcing	3	
5					1			Solicita Cotización	0.25	
6					1			Cotiza	12	
7			1					Cotiza Servicio	2	
8						1		Aprueba Cotización	0.25	
9					1			Envía Cotización Servicio	0.25	
10				1				Evalúa Cotización	0	
11					1			Envía Orden de Servicio	0.25	
12		1						Contrata Servicio Outsourcing	2	
13		1						Pago Proveedor	2	
14						1		Requiere Repuesto?	0.5	
15		1						Proceso Compra-Venta	4	
16		1						Ejecuta Servicio	12	
17						1		Servicio Ok?	0.5	
18		1						Rectifica Observaciones	1.2	
19						1		Aprueba Servicio	12	
20		1						Facturación	0.5	
	1	6	3	1	5	4	0	Total	56.2	

Cálculo del Índice de Valor Agregado				
Actividades de Valor		Qty	Tiempo	%
VAC	VALOR AGREGADO CLIENTE	1	0.25	0.4%
VAE	VALOR AGREGADO EMPRESA	6	21.7	38.6%
P	PREPARACIÓN	3	8	14.2%
E	ESPERA	1	0	0.0%
M	MOVIMIENTO	5	13	23.1%
I	INSPECCION	4	13.25	23.6%
A	ARCHIVO	0	0	0.0%
T.T.	TOTAL	20	56.2	100.0%
T.V.A.	TIEMPO DE VALOR AGREGADO		21.95	
V.A.	% VALOR AGREGADO		39.1%	
S.V.A.	% SIN VALOR AGREGADO		60.9%	

Fuente: Equipo Investigador.

Figura n° 3-29 Resultado AVA Proceso Servicio (Marzo-2018)



Fuente: Equipo Investigador

A partir de los resultados de la etapa anterior, donde han quedado identificados los problemas que presenta cada proceso se pasó a la siguiente fase con el objeto de definir y validar las modificaciones y/o rediseñar los procesos y cómo se deben implementar, considerando responsables y plazos para ello usaremos la herramienta Análisis de Brechas.

## 5.2 Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

El análisis de brechas dio como resultado el estado real en el que se encuentra la empresa con respecto a los problemas encontrados en la etapa anterior, a partir de ellos se definió la estrategia a utilizar, el tiempo de implementación y a los responsables de cada proceso tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura n° 3-30 Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. Primera Parte

PROBLEMA Donde Estamos?	OBJETIVO (A donde queremos llegar)	ESTRATEGIA (Cómo llegamos a la meta?)	Actividades a realizar	VALOR INICIAL	VALOR META	BRECHA	RESPONSABLES	PERIODO DE EJECUCIÓN
Mapa de Procesos no esta acorde a las necesidades de los clientes internos y externos	Tener una visión objetiva de los procesos que interactuan para satisfacer a los clientes internos y externos	Uso de la herramienta Mapa de Procesos	Elaborar el mapa de procesos	80%	100%	20%	Equipo de Implementación SG	Febrero
Falta presupuesto de ventas Anual	Medir la capacidad de crecimiento de la venta asignando recursos necesarios.	Uso del ABC del presupuesto	Elaboración y seguimiento al Presupuesto 2018	0%	100%	100%	Gerencia/ Equipo de Implementación SG	Marzo a Diciembre
Falta de una estrategia de ventas que le permita administrar de la mejor manera la gestión de clientes.	Segmentar el mercado para llegar de forma eficiente al cliente	Estrategias de ventas	Elaborar y monitorear un Plan de ventas en base a los Clientes y segmentación del mercado	30%	45%	15%	Gerencia/ Vendedores	Marzo a Diciembre
			Elaborar una agenda mensual de visitas a los clientes	0%	50%	50%	Vendedores	Marzo a Diciembre
			Rediseñar proceso de Plan de Ventas	0%	50%	50%	Equipo de Implementación SG	Marzo
			Crear base de datos de Visitas	0%	50%	50%	Especialista TI / Vendedor	Marzo a Mayo
Falta de un sistema de información que de soporte a la actividad de la empresa	Dar soporte de información para minizar los tiempos de consulta de cada área.	Uso del Sistema de Información	Diseñar, modelar y crear las diferentes bases de datos necesarias para dar soporte de información a la empresa , así como tambien los reportes necesarios para cada área y para la gerencia	10%	100%	90%	Especialista TI	Marzo a Mayo
Falta de una base de datos de cotizaciones y una base de datos de repuestos para minimizar el tiempo de preparación de las cotizaciones.	Minimizar tiempo de respuesta de la cotización	Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de Cotizaciones y reportes de consulta	0%	50%	50%	Especialista TI / Encargado de compras	Marzo a Mayo
		Programa de capacitación	Capacitación de Personal en el uso de estas bases de datos y reportes	0 horas	5 horas	5 Horas	Equipo de Implementación SG	Mayo
		Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de Repuestos	0%	100%	100%	Especialista TI / Encargado de compras	Marzo a Mayo

Fuente: Equipo Investigador

Figura n° 3-31 Análisis de Brechas de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. Segunda Parte

PROBLEMA Donde Estamos?	OBJETIVO (A donde queremos llegar)	ESTRATEGIA (Cómo llegamos a la meta?)	Actividades a realizar	VALOR INICIAL	VALOR META	BRECHA	RESPONSABLES	PERIODO DE EJECUCIÓN
Falta de una base de datos de movimiento de almacén y establecer un proceso de actualización de estos datos	Controlar el movimiento de las entradas y salidas de los activos	Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de movimiento de almacén.	0%	100%	100%	Especialista TI / Encargado de compras	Marzo a Mayo
Falta de una base de datos de proveedores así como también una estrategia de selección de proveedor que defina políticas de selección, acuerdos de representación e implementar el proceso respectivo para administrarlo	Administrar de forma ídnea la cartera de proveedores	Uso del Sistema de Información	Diseñar el proceso de Selección de Proveedor	0%	50%	50%	Equipo de Implementación SG	Marzo
		Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de Proveedores	80%	100%	20%	Especialista TI / Encargado de compras	Marzo a Mayo
Falta de una base de datos de clientes zonificado y costeados de viáticos	Controlar el gasto de movilización por cada visita que realizan	Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de costo de viáticos por cliente.	0%	20%	20%	Especialista TI / Tesorería	Marzo a Mayo
Proceso de Asesoría y/o Consultoría deficiente	Brindar la mejor consultoría y soporte al cliente	Uso de la Gestión basada en procesos	Rediseñar proceso Asesoría y Consultoría	80%	100%	20%	Equipo de Implementación SG	Marzo
Falta de un MOF, Manual de Organización y funciones de todas las áreas porque no tienen definido sus tareas específicas.	Aprovechar de forma eficiente el tiempo de cada colaborador	Uso de Herramientas para realizar un MOF	Elaborar el MOF de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.	0%	100%	100%	Equipo de Implementación SG	Mayo
Falta de una base de datos de empresas de Outsourcing así como también una estrategia de selección de este tipo de empresas que define políticas y acuerdos de trabajo	Administrar de forma ídnea la cartera de Outsourcing	Uso de la Gestión basada en procesos	Diseñar el proceso de Selección de Outsourcing	0%	100%	100%	Equipo de Implementación SG	Marzo
		Uso del Sistema de Información	Crear una base de datos de Outsourcing	0%	100%	100%	Especialista TI / Proyectos	Marzo a Mayo

Fuente: Equipo Investigador

## 6. Implementación

### Desarrollo del Plan de Mejora

Luego de elaborar el cuadro de resumen del Análisis de Brechas ahora se pasa al desarrollo del plan de mejoras.

El plan consta de las siguientes actividades a desarrollar:

1. Implementación del Nuevo Mapa de Procesos
2. Implementación del Nuevo formato de Presupuesto
3. Implementación de un Nuevo formato de Plan de Ventas
4. Rediseño y Creación de los procesos del nuevo Mapa de Procesos
5. Implementación de las bases de datos necesarios para dar soporte a la actividad de la empresa
6. Elaboración e implementación del MOF
7. Elaboración de Manual de Procesos
8. Elaboración de Indicadores
9. Programa de capacitación en el uso de las nuevas herramientas de Gestión

- **Alcance**

Este plan se desarrolló para implementarse a nivel de todas las áreas de la empresa que se encuentran por debajo de la Dirección.

- **Responsables**

Gerente General: José Manuel Burgos Flores

Encargado de proyectos: Teresa Orejón Vargas

- **Cronograma de Actividades**

Tabla n° 3-17 Gantt de ejecución de la mejora

Item	Etapa Implementación	Actividad	Sub_Actividad	AÑO 2018														
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
1	INFORMACIÓN	Recopilación de la Información de la empresa.	Recopilar información de todo el proceso productivo de la empresa.															
2	IDENTIFICACION DE PROCESOS	Elaborar el mapa de procesos	Elaborar el mapa de procesos															
		Levantamiento de los procesos	Levantamiento y diagramación de los procesos estrategicos															
			Levantamiento y diagramación de los procesos clave															
		Levantamiento y diagramación de los procesos apoyo																
3	SELECCIÓN PROCESOS CLAVE	Selección de Procesos Clave	Identificar y seleccionar los procesos clave o de operación															
4	NOMBRAR RESPONSABLES DEL PROCESO	Nombrar Responsables de los Procesos	Nombrar responsables de los procesos															
5	REVISIÓN Y ANALISIS DE LOS PROCESOS CRITICOS Y DETECCIÓN DE LOS PROBLEMAS	Revisión y analisis de los procesos críticos con la herramienta AVA y detección de problemas	Revisión del proceso plan de ventas															
			Revisión del proceso Asesoría y/o Consultoría															
			Revisión del proceso Compra-venta															
		Revisión del proceso Servicio																
		Análisis de los problemas detectados con la herramienta Análisis de Brechas	Análisis de los problemas detectados															
6	IMPLEMENTACIÓN	Implementación del nuevo formato de Presupuesto	Elaboración y seguimiento al Presupuesto 2018															
		Implementación de un Nuevo Formato de Plan de Ventas	Elaborar y monitorear un Plan de ventas															
			Elaborar e implementar una agenda mensual de visitas a los clientes															
		Rediseño y Creación de los procesos del nuevo Mapa de Procesos	Rediseñar proceso de Plan de Ventas															
	Rediseñar proceso Asesoría y Consultoría																	
	Diseñar el proceso de Selección de Proveedor																	
		Diseñar el proceso de Selección de Outsourcing																
		Implementación de las bases de datos necesarios para dar soporte a la actividad de la empresa	Diseñar, modelar y crear las diferentes bases de datos necesarias para dar soporte de información a la empresa , así como tambien los reportes necesarios para cada área y para la gerencia															
7	ESTABLECIMIENTO DE INDICADORES	MOF	Elaborar el MOF de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.															
		Elaborar Indicadores	Elaboración y seguimiento a los indicadores															
		Procesos	Elaborar Manual de Procesos															
		Programa de capacitación en el uso de las nuevas herramientas de Gestión	Capacitación de Personal en el uso de la nueva información															

Fuente: Equipo Investigador

### Inversión de la Implementación

Los gastos incurridos en la implementación de esta mejora fueron las horas hombre que la Gerencia empleó en el desarrollo de la misma, las horas extra del personal encargado de las distintas áreas que forman parte de los procesos clave de la empresa, así mismo las horas hombre que tomó a los Tesistas, la contratación de un Especialista en Tecnologías de Información para diseñar e implementar un sistema de Gestión de la Información y finalmente los gastos del programa de capacitación al personal que tomó 2 horas extra durante la última semana de Mayo, además del cáterin utilizado.

El estudio de la mejora inicia en Enero de este año, tomando los dos primeros meses a la tarea de recopilar información de la empresa, a partir de Junio se empieza gradualmente a implementar las mejoras del plan y a la fecha está en un 90%.

Tabla n° 3-18 Detalle Inversión Plan de Mejora

Detalle	Total de Horas	Costo \$/Hora	Costo Total US\$
Horas hombre de la Gerencia General	80	\$ 7,77	\$ 621,89
Horas extra de los colaboradores de la empresa en la fase de recopilación de información	960	\$ 3,11	\$ 2 985,07
Horas hombre de los Tesistas (2)	1 080	\$ 3,11	\$ 3 358,21
Especialista del Sistema de Información			\$ 7 812,50
Programa de Capacitación (1 hora extra por 1 semana de 4 colaboradores)	28	\$ 3,11	\$ 87,06
Cáterin del Programa de Capacitación			\$ 150,00
			<b>\$ 15 014,74</b>

Fuente: Equipo Investigador

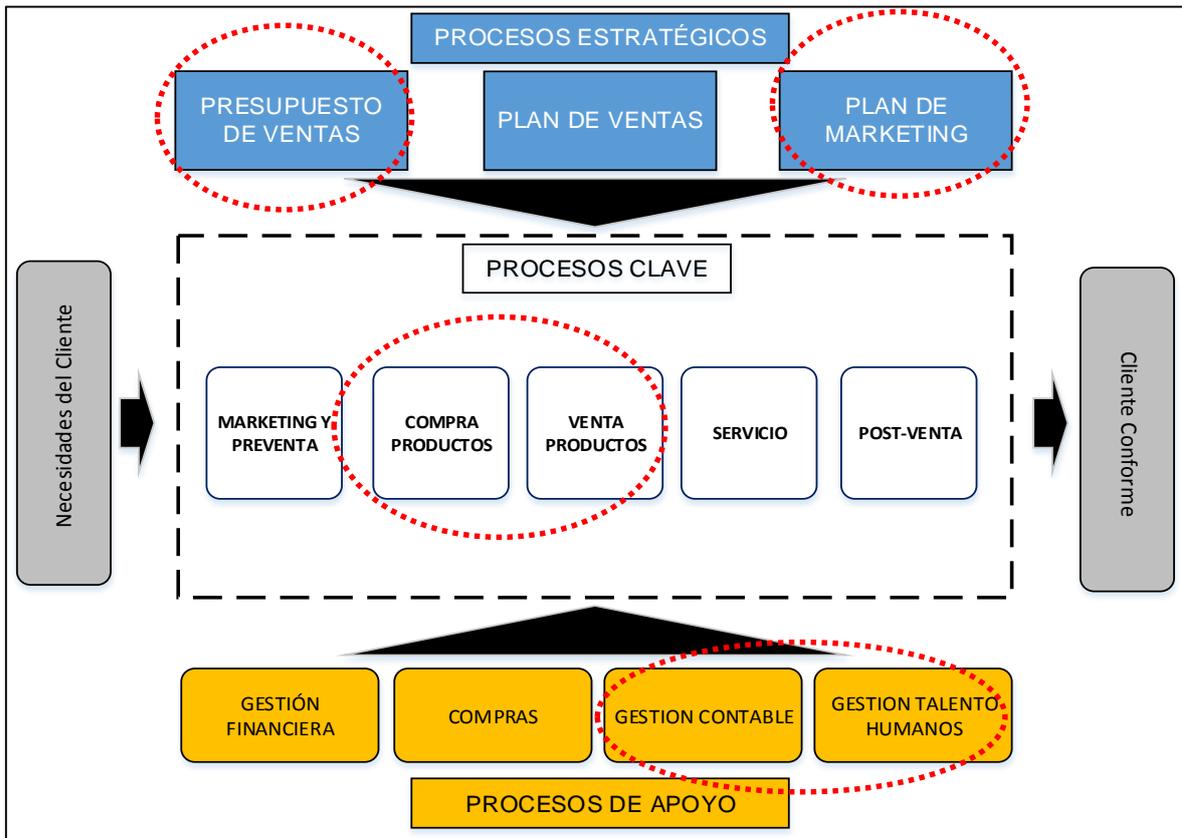
**Desarrollo de las Actividades:**

**1. Implementación del Nuevo Mapa de Procesos – Estrategia Gestión de Procesos**

Luego de analizar los procesos anteriores se concluye que se debe diseñar el nuevo Mapa de Procesos, al identificar procesos que no estaban siendo considerados al inicio de este estudio.

Al nuevo Mapa de procesos del tipo procesos estratégicos se agregó el proceso Presupuesto de Ventas y el proceso Plan de Marketing; del tipo procesos clave se separó el proceso de compra-venta en dos procesos porque cada uno tiene sus propias políticas de compra así como de venta además de considerar que si bien es cierto se desarrollan simultáneamente son actividades diferentes que toma cada uno su tiempo y cada uno maneja sus propios clientes internos y externos; y finalmente al tipo de procesos de apoyo se añadió el proceso gestión de contable, tal como se muestra en la figura siguiente:

Figura n° 3-32 Nuevo Mapa de procesos de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.



Fuente: Equipo Investigador

## 2. Implementación del Formato de Presupuesto 2018 – Estrategia ABC del presupuesto

El objetivo de contar con un formato de presupuesto es poner una meta y tratar de cumplir en el espacio de tiempo que esté proyectado además de medir también el costo y el gasto de la venta, índices neurálgicos para medir financieramente la efectividad de la venta

Para la implementación de esta mejora se utilizó la estrategia el ABC del presupuesto, en tres pasos:

- A. Se utilizó el registro de la venta efectuada en el 2017 para proyectar una venta para el año 2018. Así mismo se proyectó el flujo de efectivo de acuerdo a los pagos que realizan los clientes por las compras y/o servicios adquiridos tomando en el primer mes la cancelación del 20% y cancelando los siguientes dos meses el 40% cada mes respectivamente.
- B. Se analizó la tendencia y oportunidad del mercado, para conocer cuanto más se podría cubrir del mercado existente, entonces para conseguirlo se utilizó el registro de las cotizaciones solicitadas en los cuatro últimos meses del año 2017 y cuantas de estas se convirtieron en ventas, de ese ejercicio se halló 15,8% como porcentaje de crecimiento promedio del mercado (Ver tabla n° 3-19). Este cálculo fue agregado a la proyección de la venta para el año 2018

Tabla n° 3-19 Índice de efectividad de la venta del año 2017

AÑO	Mes	Qty Cotizaciones 2017	Qty Ventas 2017	Índice de efectividad de la venta
2017	Setiembre	82	7	8,5%
	Octubre	116	11	9,5%
	Noviembre	198	38	19,2%
	Diciembre	135	35	25,9%
<b>Total 2017</b>		<b>275</b>	<b>91</b>	<b>15,8%</b>

Fuente: Equipo Investigador

- C. Se identificaron los costos de la venta así como también los gastos de la venta del año 2017 el cual se proyectó sólo para el primer mes porque los datos mostrados son de carácter confidencial para la empresa.

Luego de obtener los datos del ABC se procedió a proyectar la venta expresada en Miles de dólares americanos. (Ver tabla n° 3-20)

Tabla n° 3-20 Presupuesto para el año 2018 de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

**PRESUPUESTO AÑO 2018 - EXPRESADO EN MILES DE DÓLARES AMERICANOS**

DETALLE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
Proyección de Ventas sector Minería	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 70.31
Proyección de Ventas sector Industria	\$ 1.41	\$ 0.59	\$ -	\$ 0.15	\$ 2.27	\$ 6.02	\$ 0.07	\$ -	\$ -	\$ 0.66	\$ -	\$ -	\$ 11.17
<b>Venta Total</b>	<b>\$ 13.12</b>	<b>\$ 12.31</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.86</b>	<b>\$ 13.99</b>	<b>\$ 17.74</b>	<b>\$ 11.78</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 12.38</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 81.48</b>
Cuentas x cobrar al 12/2017	\$ 5.68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.68
Ventas en efectivo 1er Trimestre	\$ 2.62	\$ 7.71	\$ 12.52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22.86
Ventas en efectivo 2do Trimestre	\$ -	0	0	\$ 11.99	\$ 12.23	\$ 13.89	0	0	0	0	0	0	38.11
Ventas en efectivo 3er Trimestre	0	0	0	0	0	0	\$ 15.05	\$ 14.15	\$ 11.75	0	0	0	40.95
Ventas en efectivo 4to Trimestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	\$ 11.85	\$ 11.98	\$ 11.98	35.82
Saldo a cobrar periodo 2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-56.25
<b>Total a Cobrar (Flujo de efectivo)</b>	<b>\$ 8.30</b>	<b>\$ 7.71</b>	<b>\$ 12.52</b>	<b>\$ 11.99</b>	<b>\$ 12.23</b>	<b>\$ 13.89</b>	<b>\$ 15.05</b>	<b>\$ 14.15</b>	<b>\$ 11.75</b>	<b>\$ 11.85</b>	<b>\$ 11.98</b>	<b>\$ 11.98</b>	<b>\$ 143.41</b>
0	\$ 8.75	\$ 8.21	\$ 7.81	\$ 7.91	\$ 9.32	\$ 11.82	\$ 7.85	\$ 7.81	\$ 7.81	\$ 8.25	\$ 7.81	\$ 7.81	\$ 54.31
<b>Costos Directos</b>	<b>\$ 8.75</b>	<b>\$ -</b>											
Costo de la Venta	\$ 6.60												0
Costo Servicio Terceros	\$ 1.31												0
Mano de Obra Directa	\$ 0.84												0
Marge operativo	\$ 4.38	\$ 12.31	\$ 11.72	\$ 11.86	\$ 13.99	\$ 17.74	\$ 11.78	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 12.38	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 81.48
%	33%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Costos Indirectos</b>	<b>\$ 1.41</b>	<b>\$ -</b>											
Mano de Obra Indirecta	\$ 0.14												0
Transporte	\$ 0.26												0
Movilidad	\$ 0.11												0
Habitabilidad	\$ 0.22												0
Alimentación	\$ 0.14												0
Comunicaciones	\$ 0.31												0
Gastos generales	\$ 0.17												0
Utiles de escritorio	\$ 0.06												0
Margen	\$ 2.97	\$ 12.31	\$ 11.72	\$ 11.86	\$ 13.99	\$ 17.74	\$ 11.78	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 12.38	\$ 11.72	\$ 11.72	\$ 81.48
%	23%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>Costo Financiero</b>	<b>\$ -</b>												
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 2.97</b>	<b>\$ 12.31</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.86</b>	<b>\$ 13.99</b>	<b>\$ 17.74</b>	<b>\$ 11.78</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 12.38</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 11.72</b>	<b>\$ 81.48</b>
<b>PARTICIPACIÓN DE TRABAJADORES</b>	<b>\$ 0.24</b>	<b>\$ 0.99</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 0.95</b>	<b>\$ 1.12</b>	<b>\$ 1.42</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 0.99</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 0.94</b>	<b>\$ 6.52</b>
<b>UTILIDAD DESPUES DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>\$ 2.73</b>	<b>\$ 11.33</b>	<b>\$ 10.78</b>	<b>\$ 10.92</b>	<b>\$ 12.87</b>	<b>\$ 16.32</b>	<b>\$ 10.84</b>	<b>\$ 10.78</b>	<b>\$ 10.78</b>	<b>\$ 11.39</b>	<b>\$ 10.78</b>	<b>\$ 10.78</b>	<b>\$ 74.96</b>
<b>IMPUESTOS 30%</b>	<b>\$ 0.82</b>	<b>\$ 3.40</b>	<b>\$ 3.23</b>	<b>\$ 3.27</b>	<b>\$ 3.86</b>	<b>\$ 4.90</b>	<b>\$ 3.25</b>	<b>\$ 3.23</b>	<b>\$ 3.23</b>	<b>\$ 3.42</b>	<b>\$ 3.23</b>	<b>\$ 3.23</b>	<b>\$ 22.49</b>
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTO</b>	<b>\$ 1.91</b>	<b>\$ 7.93</b>	<b>\$ 7.55</b>	<b>\$ 7.64</b>	<b>\$ 9.01</b>	<b>\$ 11.42</b>	<b>\$ 7.59</b>	<b>\$ 7.55</b>	<b>\$ 7.55</b>	<b>\$ 7.97</b>	<b>\$ 7.55</b>	<b>\$ 7.55</b>	<b>\$ 52.47</b>
%	14.6%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%	64.4%

Fuente: Equipo Investigador.

La gerencia propone que este formato de presupuesto sea revisado mensualmente, para monitorear que porcentaje de cumplimiento se irá obteniendo, para ello será necesario que los costos y gastos de la venta sean registrados en principio por la empresa y luego será entregado a la empresa contable la cual es tercerizada, por lo que será tesorería quien ejerza esa actividad, ya que es la responsable de las facturas y de la administración de la caja chica.

### **3. Implementación del Nuevo Plan de Ventas – Estrategia de Ventas**

Si bien es cierto, la empresa al inicio de la mejora contaba con un formato de plan de ventas, se determinó luego del análisis del mismo en el capítulo anterior que era deficiente y necesitaba ser rediseñado además de implementar una estrategia de ventas que le permita a la empresa asegurar la venta, expandir el mercado, tener más presencia en el mercado y contar con una herramienta que le permita medir la efectividad de venta de los vendedores, en consecuencia se realizaron las siguientes acciones:

#### *a). Elaborar y monitorear un plan de ventas*

Para realizar el plan de ventas se toma en principio el monto para el mes en curso del presupuesto, para este caso se utilizó del mes de Julio-2018, así mismo se incluye el costo y gasto de la venta.

Otra variable a ingresar es el monto total que representa a los clientes potenciales que en el mes anterior solicitaron cotizaciones y se encuentran en estado abierto, esto con el objetivo de no descuidar a estos clientes y considerarlos en la agenda mensual de visitas.

Finalmente se incluye el monto total por las cotizaciones pendientes del mes anterior con la finalidad de monitorear el crecimiento de esta variable.

Con todas estas variables el programa del mes actual está listo para ser monitoreado.

Este plan de ventas se realiza los dos últimos días del mes actual y se cierra cada 10 del siguiente mes con el ingreso de los valores ejecutados de cada una de las variables para ser objeto de análisis.

Tabla n° 3-21 Resumen Plan de Ventas Mensual – Julio 2018

Detalle	Presupuestado	Ejecutado	% de Efectividad	Meta
<b>Venta Presupuestada</b>	<b>\$ 18 015,00</b>	<b>\$ 14 523,44</b>	<b>81%</b>	<b>&gt;=80%</b>
Margen	\$ 4 071,36	\$ 5 155,26	-27%	
%	<b>23%</b>	<b>35%</b>		
Cientes Potenciales	\$ 133 645,63	\$ 14 523,44	11%	>=20%
Cotizaciones				
Pendientes	\$ 84 840,00	\$ 14 523,44	17%	>=20

Fuente: Equipo Investigador

Tabla n° 3-22 Detalle Plan de Ventas Mensual – Julio 2018

Detalle	Presupuesto
<b>Venta Presupuestada</b>	<b>\$ 18 015,00</b>
Costos Directos	\$ 12 007,41
Costos Indirectos	\$ 1 936,23
Margen	\$ 4 071,36
%	<b>23%</b>
<b>Cientes Potenciales</b>	<b>\$ 133 645,63</b>
Minera Buenaventura	\$ 91 234,88
Petroperú	\$ 14 928,00
Minera Horizonte	\$ 8 711,00
TUMI Contratistas	\$ 6 500,00
Medic Salud SAC	\$ 3 000,00
Minera Poderosa	\$ 2 500,00
Walter Leoncio SAC	\$ 2 268,75
Otros	\$ 4 503,00
<b>Cotizaciones</b>	
<b>Pendientes</b>	<b>\$ 84 840,00</b>
	Mes de Junio
	\$ 84 840,00

Fuente: Equipo Investigador.

*b). Elaborar una Agenda mensual de visitas a los clientes*

El objetivo de implementar esta estrategia es el de medir la efectividad de la venta de los vendedores, además de monitorear y programar sus visitas controlando el gasto de cada visita.

Para ello se desarrolló e implementó un formato de visitas el cual deberá ser reportado semanalmente a la gerencia, además de actualizar la data en el sistema de información. (Ver figura n°3-33)

Figura n° 3-33 Agenda de Visitas del mes de Junio del Vendedor Miguel Cárdenas Adauto.

MAYO							JUNIO							JULIO																																					
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S																															
06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

AGENDA MENSUAL - Miguel Cárdenas Adauto - VENDEDOR JUNIO 2018						
JB Engineers S.A.C						
DOMINGO	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO
					01	02
					REUNION DE FIN DE MES REVISION KPI AGENDAS PROYECTADOS	REGISTRO DE GASTOS AJUSTES PLANEACION
03	04	05	06	07	08	09
	144561 COMERCIALIZADORA TRIMAR 141734 FABIAN FLORES, ZENAYDA 123719 VOLCAN PASCO 123979 TEXAS CITY CONSORCIO S.C.	144561 COMERCIALIZADORA TRIMAR 126408 MILPO ATACOCHA 157184 ROSAS REYES, ELVIRA 158125 GRUPO CONSTRUCTOR LEG	42801 INVERSIONES BARATILLO SUMM 31035 MILPO 56593 HUAYNATE CHAVEZ, RAFAEL H VISITA CLEINTES LLATA	52622 SACRAMENTO VILLANUEVA 52362 ATACOCHA VISITA CLIENTES PANAO	58145 EMPRESA CORPORACION F 58342 VILCA VALER, PATRICIA 26408 MORALES LINO, WALTHER	REGISTRO DE GASTOS AJUSTES PLANEACION
17 14						
10	11	12	13	14	15	16
	155908 GONZALES PALMA, NELSON 131702 CORPORACION FERRETERA CHARLA INFORMATIVA Visita al Seg. Invertir Menos	137960 INVERSIONES ROJAS & MON CLIENTES NUEVOS BUENAVENTURA Visita al Seg. Invertir Menos	61117 COVENAS HUARANCA, CARMEN CLIENTES NUEVOS BUENAVENTURA Visita al Seg. Invertir Menos	60982 NEGOCIACIONES Y SERVI 61032 COMPANIA MINERA CASAP 23677 PICON S.A.C. Visita al Seg. Invertir Menos	23698 COMPANIA MINERA CASAP 51751 CONSTRUCTORA CASAV E.I.R. Visita al Seg. Mantenimiento	REGISTRO DE GASTOS AJUSTES PLANEACION
9 7						
17	18	19	20	21	22	23
	144561 COMERCIALIZADORA TRIMAR 124375 CORPORACION CHAVEZ E.I.R. 151271 MAESTRO CALI STORE SOCIE CHARLA INFORMATIVA Visita al Seg. Crecimiento	158145 EMPRESA CORPORACION F 158342 VILCA VALER, PATRICIA 126408 MORALES LINO, WALTHER #N/A Visita al Seg. Crecimiento	41734 FABIAN FLORES, ZENAYDA 23715 GLORIA SA CHARLA INFORMATIVA Visita al Seg. Crecimiento	44561 COMERCIALIZADORA TRIM 51562 INVERSIONES GYS SAGITA CHARLA INFORMATIVA Visita al Seg. Invertir Menos	31723 AGRO COMERCIAL LITO CHI 56592 PECHITO CARGO EXPRESS CHARLA INFORMATIVA Visita al Seg. Inv menos	REGISTRO DE GASTOS AJUSTES PLANEACION
12 10						
24	25	26	27	28	29	30
	123698 CASA DEL CONSTRUCTOR EIR 151751 CONSTRUCTORA CASAV E.I.R. 155908 GONZALES PALMA, NELSON	123766 FERRETERIA CASH SRL 155443 COMERCIAL MODERNA E.I.R. 155819 IMPORTACIONES PATRICIA &	51271 MAESTRO CALI STORE SOCIED 23765 CHAVEZ CALLUPE RICHARD RO	44561 COMERCIALIZADORA TRIM 41734 FABIAN FLORES, ZENAYDA Visita al Seg. Crecimiento	15171 CONSTRUCTORA CASAV E.I.R.	REGISTRO DE GASTOS AJUSTES PLANEACION

Fuente: Equipo Investigador

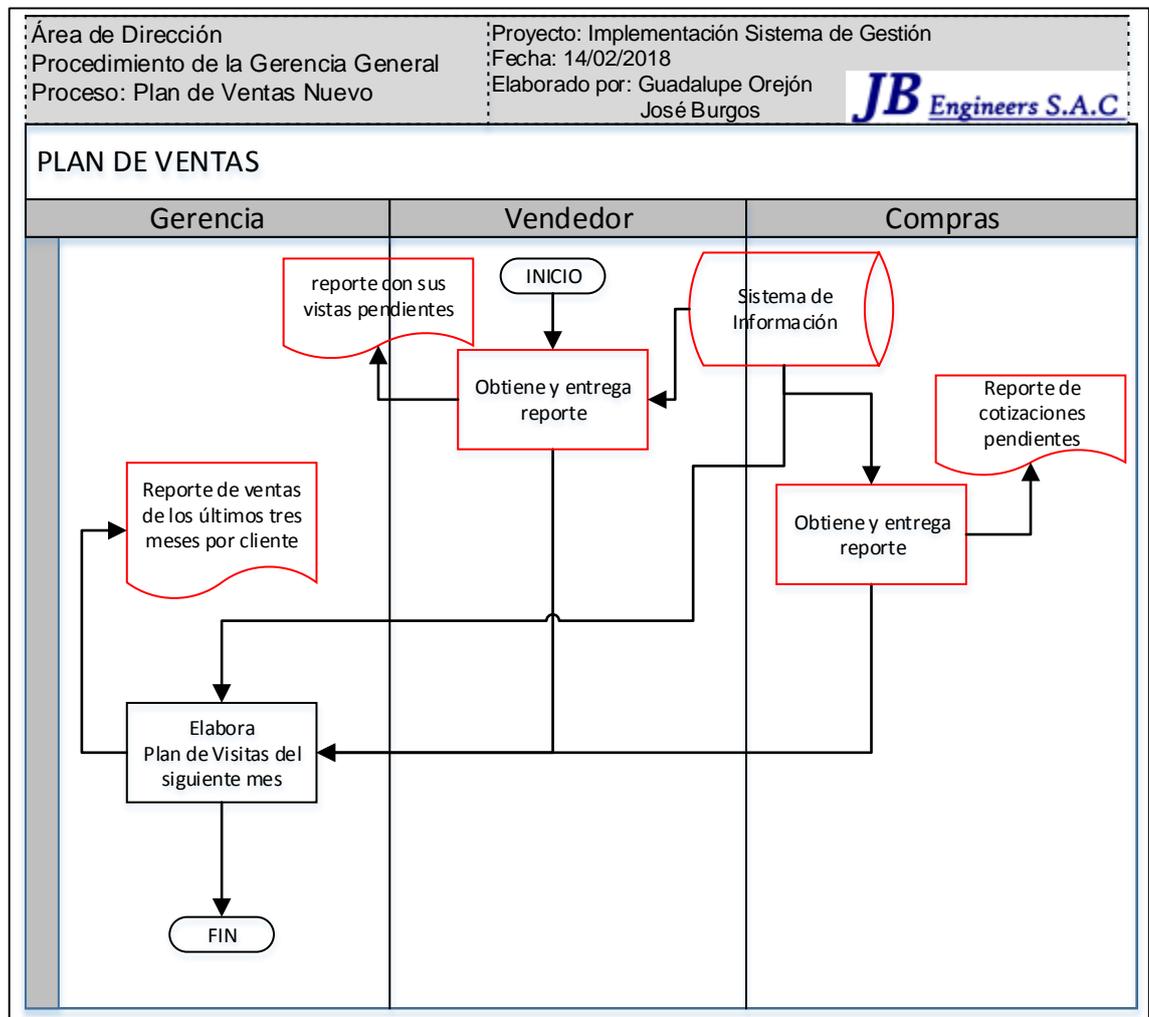
#### 4. Rediseño y Creación de los procesos del nuevo Mapa de Procesos

Se identificaron 02 rediseños de proceso y 02 procesos nuevos más que se agregó a los procesos que son parte de la comercialización de la empresa.

##### a). Rediseñar proceso de Plan de Ventas

En el análisis de este proceso en capítulo anterior se identificó que las actividades que realizaban tanto los vendedores así como el encargado de compras empleaban más de 24 horas en facilitar información a la gerencia para realizar el plan de ventas, estas actividades se redujeron a 1 hora cada una al tener un sistema de información dando soporte a la empresa (actividades en rojo pertenecen al rediseño)

Figura n° 3-34 Rediseño del Proceso de Plan de Ventas



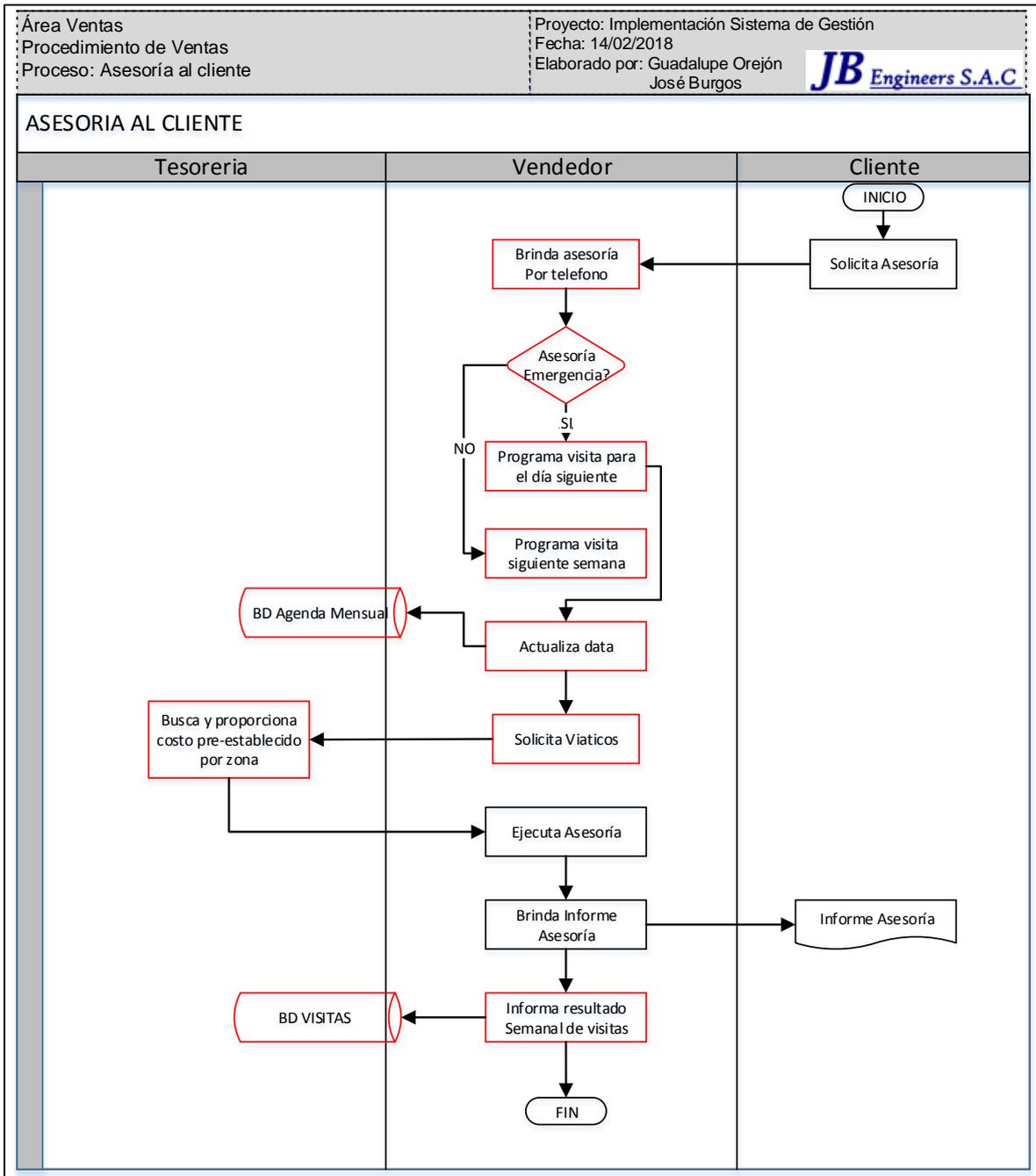
Fuente: Equipo Investigador.

**b). Rediseñar proceso Asesoría y Consultoría**

En el proceso de Asesoría y Consultoría se identificó la carencia de políticas internas de la empresa para priorizar la atención de solicitudes de asesoría por emergencia y la atención de asesorías de prioridad normal.

La gerencia definió como política de atención de la asesoría por emergencia como sigue: primero ésta deberá ser resuelta por teléfono hasta agotar todos los recursos necesarios, segundo se deberá programar para el día siguiente dentro de la agenda mensual de visitas haciendo los ajustes necesarios para no descuidar a los clientes programados, si es el caso de que no es una asesoría por emergencia se le programará para la siguiente semana en la agenda mensual de visitas, con eso no se descuidará a los clientes que están dentro de la programación y tampoco se utilizarán recursos extras para atender dicha solicitud de asesoría. (Actividades en rojo pertenecen al rediseño)

Figura n° 3-35 Rediseño del Proceso de Asesoría Nuevo



Fuente: Equipo Investigador

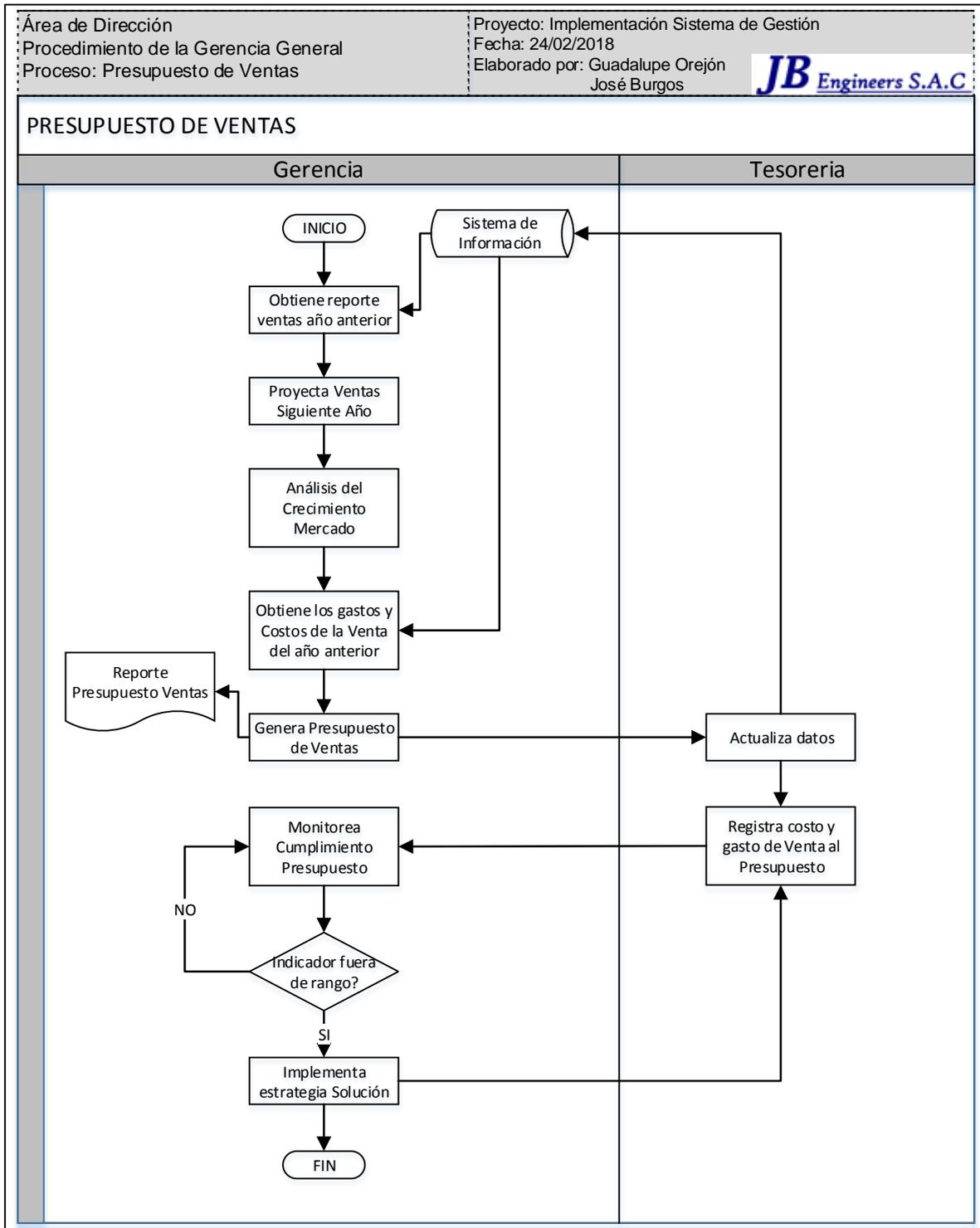
**c). Diseñar Proceso Presupuesto de Ventas**

Como actividad de mejora se identificó la carencia de un presupuesto de ventas que le permitiera a la empresa medir no solo la efectividad de la venta si no también que pueda plantearse metas y le obligue a buscar estrategias para cumplirlas generando con esto mayor crecimiento en el mercado y en consecuencia mayores ingresos, además un presupuesto le permite controlar el costo y gasto de la venta haciendo la actividad comercial más ordenada, planificada y controlable.

Su elaboración se hará cada quincena de diciembre una vez al año y de allí en adelante solo se monitoreará introduciendo los datos de la ejecución cada mes del año.

Se ha definido los responsables tanto de la ejecución así como del mantenimiento o tratamiento de la información.

Figura n° 3-36 Proceso Presupuesto de Ventas



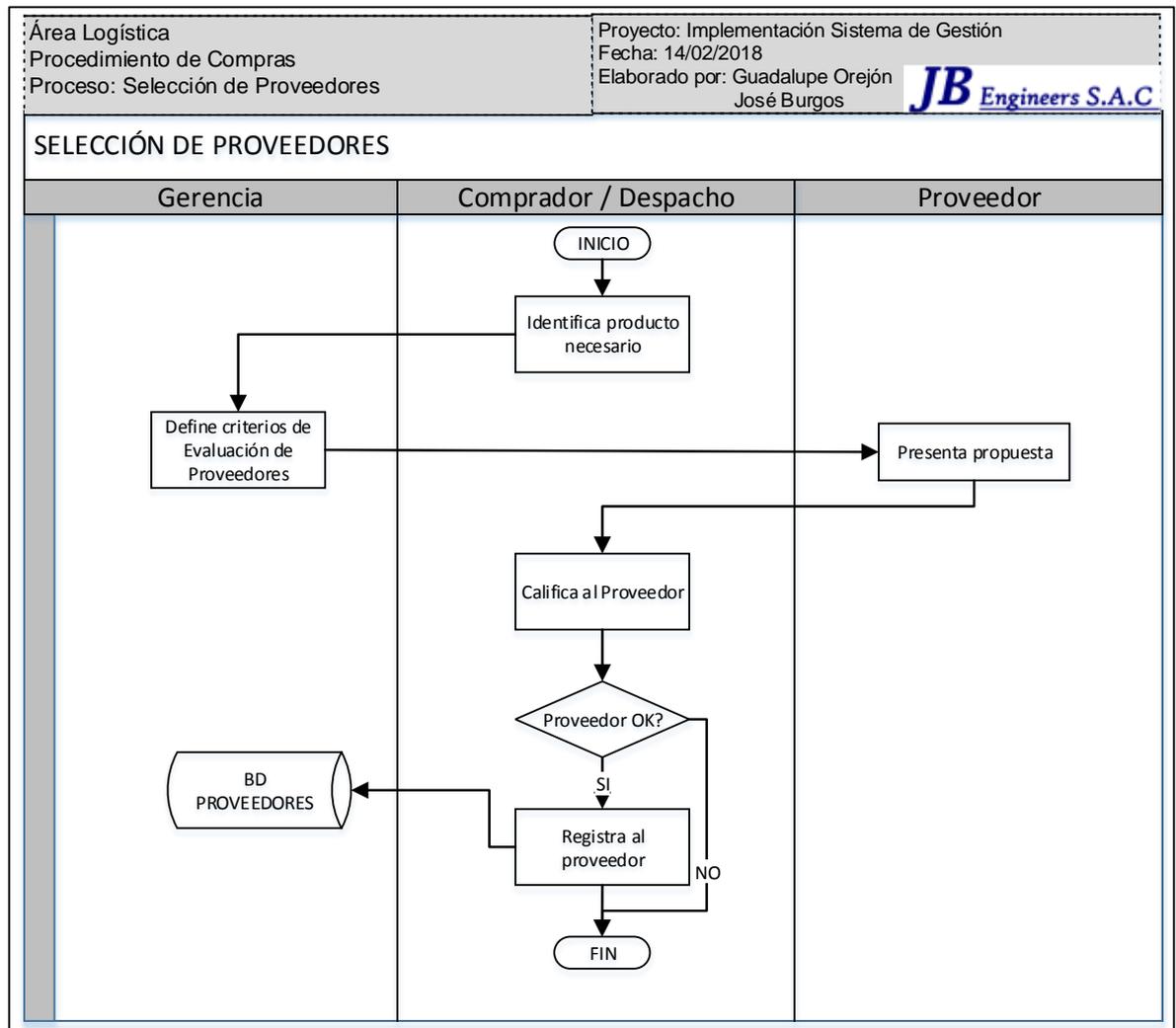
Fuente: Equipo Investigador.

**d). Diseñar el proceso de Selección de Proveedor**

Esta actividad nace a consecuencia de que en el proceso de Compra-Venta, el encargado de compras invierte demasiado tiempo en ubicar a un proveedor y éste se toma demasiado tiempo en devolver la cotización solicitada a razón de que no se tienen estrategias de negocio entre los proveedores salvo algunas que son en su mayoría de origen extranjero, el problema mayor son los proveedores nacionales. En ese sentido se procede a implementar un nuevo proceso de selección de Proveedores como se muestra en la siguiente figura:

La empresa acepta el compromiso de hacer efectivo la selección de proveedores para el próximo año, buscando las estrategias necesarias y brindando las políticas necesarias para convocar a más proveedores.

Figura n° 3-37 Proceso de Selección de Proveedores



Fuente: Equipo Investigador

#### **5. Implementación de las bases de datos necesarios para dar soporte a la actividad de la empresa**

Para el desarrollo de esta actividad se contrató a un especialista en Tecnologías de la Información, quien realizó el diseño, creación e implementación de la estructura de las bases de datos, además del diseño del sistema informático que dará soporte a la empresa.

#### **6. Elaboración e implementación del MOF**

La empresa no cuenta con un Manual de Organización y funciones en los que se delimiten y especifiquen las funciones de cada personal. Para realizarlo se utilizó la herramienta de entrevista a cada empleado y se diseñó un borrador el cuál fue revisado y visado por la Gerencia para asegurar la efectividad del procedimiento. (Anexo n°3).

#### **7. Elaboración de Manual de Procesos**

Finalmente se elaboró el respectivo manual de Procesos el cual servirá como archivo de consulta además de eso, también es la fuente para la mejora continua que se propone deberá ejecutarse cada año o deberá ser revisado cuando se registre que el proceso ya no está cumpliendo el objetivo de satisfacer al cliente o deja de cumplir con los objetivos estratégicos de la empresa. . (Anexo n°4).

#### **8. Implementación de Indicadores Principales**

Para el desarrollo de esta actividad se elaboró una lista de indicadores clave para medir la venta en base a la información que se empezó a registrar luego de la implementación del sistema de información. (Ver Tabla n° 3-23)

Tabla n° 3-23 Relación de Indicadores a implementarse

CODIGO	NOMBRE DEL INDICADOR	OBJETIVO	PROCESO RELACIONADO	UNIDAD DE MEDIDA	FORMA DE CÁLCULO	FRECUENCIA	RESPONSABLE
IND-PRE-001	Manejo adecuado del presupuesto	Verificación del presupuesto que mantiene equilibrio entre los ingresos y el gasto	Presupuesto de la Venta	%	$= \frac{\text{Ingreso Total}}{\text{Gasto Total}} \times 100$	Anual	Tesorería
IND-PRE-002	Índice de Cumplimiento del Presupuesto	Verificar la asertividad del Presupuesto	Presupuesto de la Venta	%	$= \frac{\text{Total Ventas Presupuesto}}{\text{Total Ventas Ejecutadas}} \times 100$	Mensual - Trimestral - Anual	Tesorería
IND-PRE-003	Índice de Cumplimiento del costo de la venta presupuestado	Controlar el costo de la venta	Presupuesto de la Venta	%	$= \frac{\text{Total Costo Venta Presupuestado}}{\text{Total Costo Venta Ejecutado}} \times 100$	Mensual - Trimestral - Anual	Tesorería
Ind_VEN_002	Venta promedio	Establecer márgenes de venta	VENTAS	%	$= \text{Promedio}(\text{Total Venta de dos meses seguidos})$	Mensual	Tesorería
Ind_VEN_003	Índice de cumplimiento de visitas por vendedor	Conocer la carga laboral del vendedor	AGENDA DE VISITAS	%	$= \frac{\# \text{ visitas programadas}}{\# \text{ visitas ejecutadas}} \times 100$	Semanal	compras /despacho
Ind_VEN_004	Tiempo medio Concretar la venta	Monitorear el tiempo que se toma un cliente en materializar una compra	COTIZACIONES	30 - 60 días	$= (\# \text{ dia Realizar Cotización}) - (\# \text{ dia realiza venta})$	Mensual	compras /despacho
Ind_VEN_005	Porcentaje de cierre de ventas	Conocer cuánto mercado estás perdiendo	COTIZACIONES	%	$= \frac{\# \text{ cotizaciones convertidos en venta periodo}}{\text{Total de Cotizaciones periodo}} \times 100$	Mensual	compras /despacho

Fuente: Equipo Investigador

Se elaboró un Dashboard llamado también Control de Mando, resultado del desarrollo de una pantalla en Excel conteniendo indicadores para uso de la gerencia de manera interactiva con el objetivo de que la gerencia pueda visualizar de manera rápida el resultado de la actividad comercial y controle la gestión estratégica de la empresa a razón de los resultados que irá mostrando dicho Control de mando.

- a. Permite visualizar la venta ejecutada para el mes indicando el porcentaje de cumplimiento que en este caso fue del 11% respecto al presupuestado. (ver figura n°3-38).
- b. Muestra el costo de la venta o también llamado costo directo el cual fue de US\$ 5 010 para el mes que se realizaba la consulta y le daba como resultado negativo porque sobrepasaba a la venta real de US\$ 1 305 generando una pérdida de US\$ 3 705 resultado que le permite a la gerencial tomar las medidas correctivas “antes de” y no “después de”, así mismo también le mostró cuánto era la pérdida en dólares americanos ascendiendo a US\$ 4 512,88 (Ver figura n° 3-38)

Figura n° 3-38 Parte del Mando de Control de Junio-2018

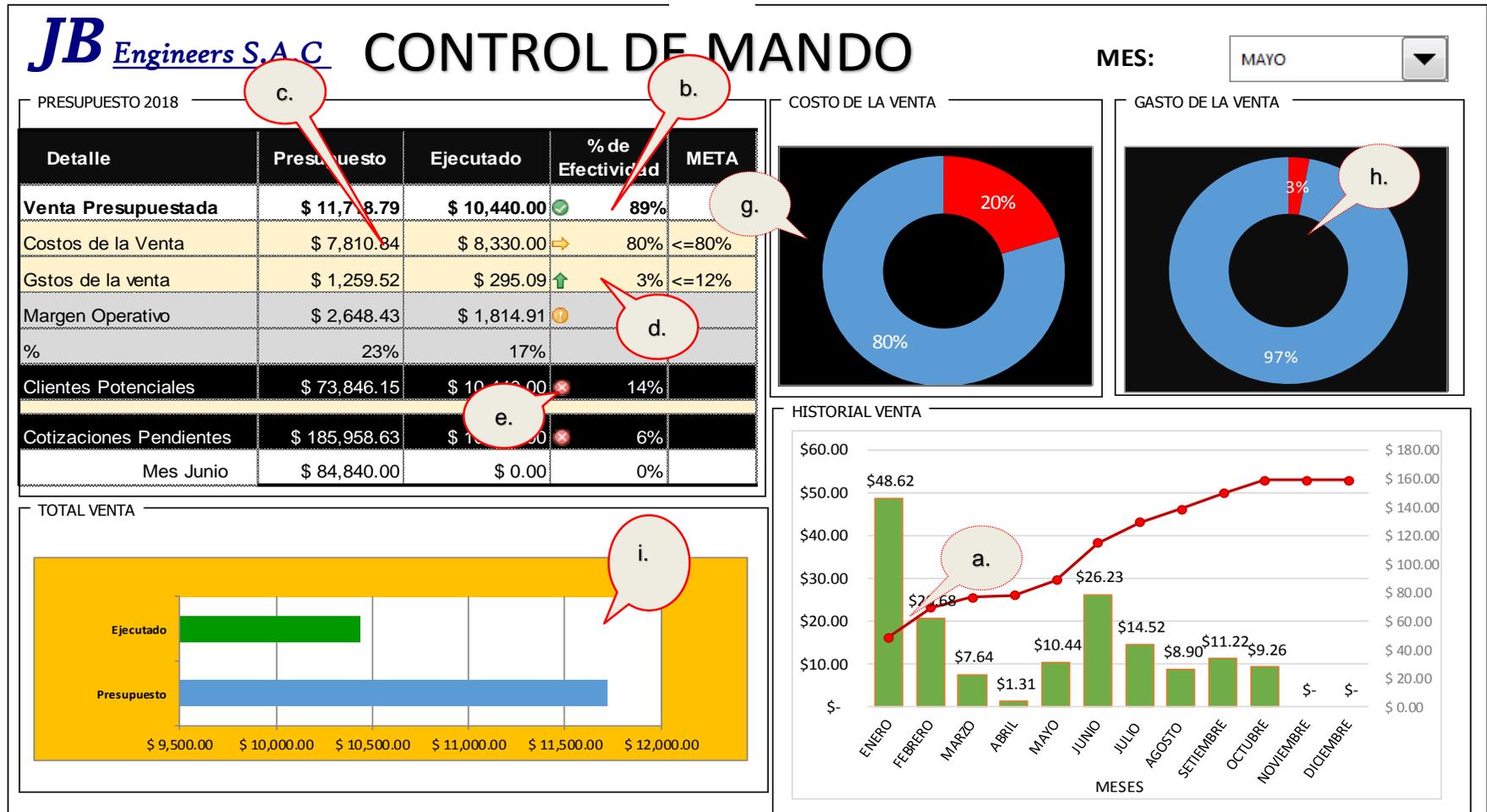
PRESUPUESTO 2018				
Detalle	Presupuesto	Ejecutado	% de Efectividad	META
<b>Venta Presupuestada</b>	<b>\$ 11,718.79</b>	<b>\$ 1,305.00</b>	11%	
Costos Directos	\$ 6,957.17	\$ 5,010.00	384%	<=80%
Gstos de la venta	\$ 1,121.86	\$ 807.88	62%	<=12%
Margen Operativo	\$ 3,639.76	\$ 4,512.88	-124%	
%	31%	-346%		
<b>Clientes Potenciales</b>	<b>\$ 9,500.00</b>	<b>\$ 1,305.00</b>	14%	
<b>Cotizaciones Pendientes</b>	<b>\$ 10,769.23</b>	<b>\$ 1,305.00</b>	12%	

Fuente: Equipo Investigador

- c. Muestra el comportamiento de las ventas permitiendo evaluar rápidamente si está creciendo o decreciendo. (Ver figura n° 3-39)
- d. Muestra el gasto de la venta y en este caso para el mes de abril utilizó más del 12 % permitido para esta partida sobrepasando en 50% más. (Ver figura n° 3-39). Información que si se hubiese tenido antes de la implementación se hubiese corregido.

- e. Muestra el índice de crecimiento en la compra de los clientes potenciales para ese mes sólo cubrió el 14%, dejando claro que se estaba descuidando la venta y las visitas de los vendedores no están siendo efectivas. (Ver figura n° 3-39)
- f. Muestra el porcentaje de cotizaciones materializadas en venta, para ese mes, se hicieron efectivas un 12%, la cual se encuentra dentro del índice permisible para esta variable. ( Ver figura n° 3-39)
- g. El contenedor Costo de venta muestra gráficamente el resultado de ésta al diagramar de color rojo cuando está fuera del rango permitido y celeste cuando está dentro.
- h. El contenedor Gasto de la venta de igual manera que el anterior te muestra gráficamente su comportamiento.
- i. El contenedor Total Venta muestra la comparación de la venta presupuestada versus la venta ejecutada, para que de la alerta necesaria y derive en la toma de decisiones favorables. (Ver figura n° 3-39)

Figura n° 3-39 Mando de Control (DASHBOARD) correspondiente a Mayo-2018



Fuente: Equipo Investigador

### 9. Programa de capacitación en el uso de las nuevas herramientas de Gestión

Como último hito de la implementación se ejecutó la capacitación del personal en el uso del nuevo sistema de información. Esta capacitación se dio la última semana de Mayo por dos horas diarias.

Tabla n° 3-24 Programa de capacitación en el uso de las nuevas herramientas de Gestión

				Semana (21 al 25 de Mayo de 2018)				
Ítem	Actividad	Ponente	Participante (Puesto: Nombre)	1	2	3	4	5
1	Presentación Nuevo Sistema de Información	Especialista Tecnologías de la Información	Todos los colaboradores de la empresa					
2	Capacitación Módulo Presupuesto	Tesista: Teresa Orejón	Tesorería: Irma Santisteban					
3	Capacitación Módulo Compras	Tesista: Teresa Orejón	Compras: Guadalupe Romero					
4	Capacitación Módulo Agenda de Visitas	Tesista: José Burgos	Vendedor: Miguel Cárdenas					
			Vendedor: Miguel Cárdenas					
5	Capacitación Módulo Cotizaciones	Tesista: Teresa Orejón	Compras: Guadalupe Romero					

Fuente: Equipo Investigador

## **7. Establecimiento de Indicadores de los Procesos**

Los procesos deben ser evaluados periódicamente ya que partiendo de las evaluaciones que se realicen, se pueden determinar los puntos débiles, de esta forma prever y encontrar alguna estrategia que mejore el proceso con deficiencia y cumplir siempre con la mejora continua.

En el capítulo anterior se desarrollaron indicadores que a la empresa le interesa conocer sabiendo que su prioridad es medir el globo de los procesos clave y estratégicos de la actividad comercial a la que se dedica.

Para su evaluación es necesario esperar un tiempo oportuno y concretar la evaluación sugerida por la metodología que se está usando, en tal sentido se acordó con la gerencia general que esta actividad se desarrollará en julio del próximo año, a un año de la implementación.

### 3.5. Objetivo N°3: Beneficio económico de la implementación y su relación con las ventas

Con los datos obtenidos del costo de la implementación de la mejora se pasará a construir un análisis del beneficio- costo sobre las ventas en varios aspectos que identificamos en capítulos anteriores como:

#### a). En relación a los servicios mal cotizados

En febrero de este año se ubicó servicios realizados por los que se obtuvo un margen menor al 15% debido a una fallida cotización al no calcular con precisión los recursos por no contar con un sistema de información y no conocer el alcance del servicio, además a esto se le suma la falta de control del costo y el gasto de la venta al no registrarse esa información. (Ver tabla n° 3-25)

Tabla n° 3-25 Cálculo de ahorro en servicios mal cotizados

FACTURA	CLIENTE	DESCRIPCION	VENTA US\$	GASTO US\$	Margen %	Margen 25%	Margen Actual	Ganancia perdida
001-000201	Minera Buenaventura	01 Servicio Reemplazo Relé Solcon	\$ 7 245,00	\$ 6 258,00	13,6%	\$ 1 811,25	\$ 98,00	\$ 824,25
JB00016-0218	HIDROSTAL	Relé MPS300C solcon	\$ 3 528,00	\$ 2 789,00	10,9%	\$ 882,00	\$ 739,00	\$ 143,00
JB00019-0218	Minera Buenaventura	Servicio monitoreo Molino Sag	\$ 8 520,00	\$ 7 336,00	13,9%	\$ 2 130,00	\$ 1 184,00	\$ 946,00
Sub Total:								\$ 1 913,25
% del Total de la venta en servicio es:								14%

Fuente: Equipo Investigador

Como se puede ver, al contar con este tipo de información se puede medir de manera real la pérdida en que incurre la empresa, manejando márgenes menores al 15%, si a estos servicios se les asignase un margen del 25% se hubiese ganado US\$ 1 913,25. (Ver tabla n° 3-25)

**b). En relación al empleo excesivo del tiempo en obtener información básica**

En el análisis AVA de los procesos que se realizó en el capítulo anterior identificó una gran cantidad de horas pérdidas al momento de ejecutar una actividad por no contar con un sistema de información o por falta de planificación al momento de realizar las actividades, (Ver tabla n° 3-26)

Tabla n° 3-26 Cálculo Ahorro Horas Perdidas

		Promedio	Tiempo Antes de / mes	Tiempo Despues de /mes	Costo US\$ /mes antes de:	Costo US\$/mes despues de	Ahorro US\$ / mes	
Proceso	Personal	Detalle	Horas	Horas	US\$ /hh	US\$	US\$	
Plan de Ventas	Vendedor	24 horas/mes	0,10	0,01	\$ 2,56	\$ 0,26	\$ 0,02	\$ 0,24
	Encargado de compras	12 Horas /mes	0,05	0,01	\$ 2,56	\$ 0,13	\$ 0,02	\$ 0,11
	Gerencia	18 Horas /mes	0,08	0,01	\$ 6,41	\$ 0,48	\$ 0,05	\$ 0,43
Compra-Venta	Encargado de compras	38 cotizaciones/mes	275,50	76,00	\$ 2,56	\$ 706,41	\$ 194,87	\$ 511,54
Servicio	Proyectos	2.8 cotizaciones /mes	67,20	5,60	\$ 3,85	\$ 258,46	\$ 21,54	\$ 236,92
Asesoría al Cliente	Vendedor	12 servicios de asesoría al mes	48,00	8,00	\$ 2,56	\$ 123,08	\$ 20,51	\$ 102,56
Total Horas:			390,93	89,63	Ahorro Mensual:		\$ 851,79	
Promedio :			77,1%		Ahorro Anual:		\$ 10 221,54	

Fuente: Equipo Investigador

Finalmente del cálculo nos dio un ahorro de US\$ 851,79 cada mes como promedio habiendo mejorado esos tiempos en un 77,1% con respecto al tiempo empleado de implementarse el plan de mejora.

**c). En relación a materializar una cotización en una venta:**

El promedio de materialización de una cotización durante los 10 meses de este año revela que sólo se tiene un promedio de 5%, de efectividad, si se proyecta aumentar ese porcentaje a 8% las ventas se incrementarían en un 17% sobre la venta presupuestada mensual generando un incremento en las ventas de US\$ 24 468,83 al concluir el año.

Tabla n° 3-27 Cálculo Ahorro en Materialización de cotizaciones

Mes	Total Cotizaciones	AÑO 2018				Proyección para cubrir el 8% de la materialización de las cotizaciones en venta	
		Clientes Potenciales		%	Objetivo	Proyección	
		Presupuesto	Ejecutado	%	%	US\$	%
						Presupuesto Mensual de la Venta	\$ 11 718,79
ENERO	\$ 211 246,40	\$ 70 415,47	\$ 48 616,00	23%	8%	\$ 16 899,71	11%
FEBRERO	\$ 307 650,00	\$ 102 550,00	\$ 20 682,19	7%	8%	\$ 24 612,00	18%
MARZO	\$ 553 487,34	\$ 184 495,78	\$ 7 636,00	1%	8%	\$ 44 278,99	21%
ABRIL	\$ 550 802,63	\$ 183 600,88	\$ 1 305,00	0%	8%	\$ 44 064,21	21%
MAYO	\$ 185 958,63	\$ 61 986,21	\$ 10 440,00	6%	8%	\$ 14 876,69	33%
JUNIO	\$ 1,178 689,00	\$ 392 896,33	\$ 26 227,44	2%	8%	\$ 94 295,12	10%
JULIO	\$ 456 585,78	\$ 152 195,26	\$ 14 523,44	3%	8%	\$ 36 526,86	16%
AGOSTO	\$ 547 338,31	\$ 182 446,10	\$ 2 902,50	1%	8%	\$ 43 787,06	21%
SETIEMBRE	\$ 224 536,92	\$ 74 845,64	\$ 11 215,00	5%	8%	\$ 17 962,95	12%
OCTUBRE	\$ 388 699,31	\$ 42 081,14	\$ 9 257,85	2%	8%	\$ 31 095,94	11%
NOVIEMBRE	Sin data aún						
DICIEMBRE	Sin data aún						
				Promedio	5%		17%
						Aumento en los Ingresos mensual:	\$ 2 039,07
						Aumento en los Ingresos Anual	\$ 24 468,83

Fuente: Equipo Investigador.

### Cálculo Beneficio-Costo del Plan de Mejora

Bien ahora se tienen tres variables que aportarán al cálculo del costo-beneficio y en base a estos se obtuvo el siguiente resultado.

Tabla n° 3-28 Cálculo Ahorro

	Detalle Oportunidad de Ahorro	Ahorro Mensual	Ahorro Anual
a).	Servicios mal Cotizados	\$ 159,44	\$ 1 913,25
b).	Pérdida de Tiempo en Procesos Críticos	\$ 851,79	\$ 10 221,54
c).	Materialización de las cotizaciones a Ventas	\$ 2 039,07	\$ 24 468,83
		<b>\$ 3 050,30</b>	<b>\$ 36 603,62</b>

Fuente: Equipo Investigador.

Tabla n° 3-29 Cálculo Beneficio - Costo

DETALLE	Total
Total Ahorro Anual	\$ 36 603,62
Costo del Plan de Mejora	\$ 15 014,74
<b>Resultado Beneficio-costo</b>	<b>\$ 2,44</b>

Fuente: Equipo Investigador.

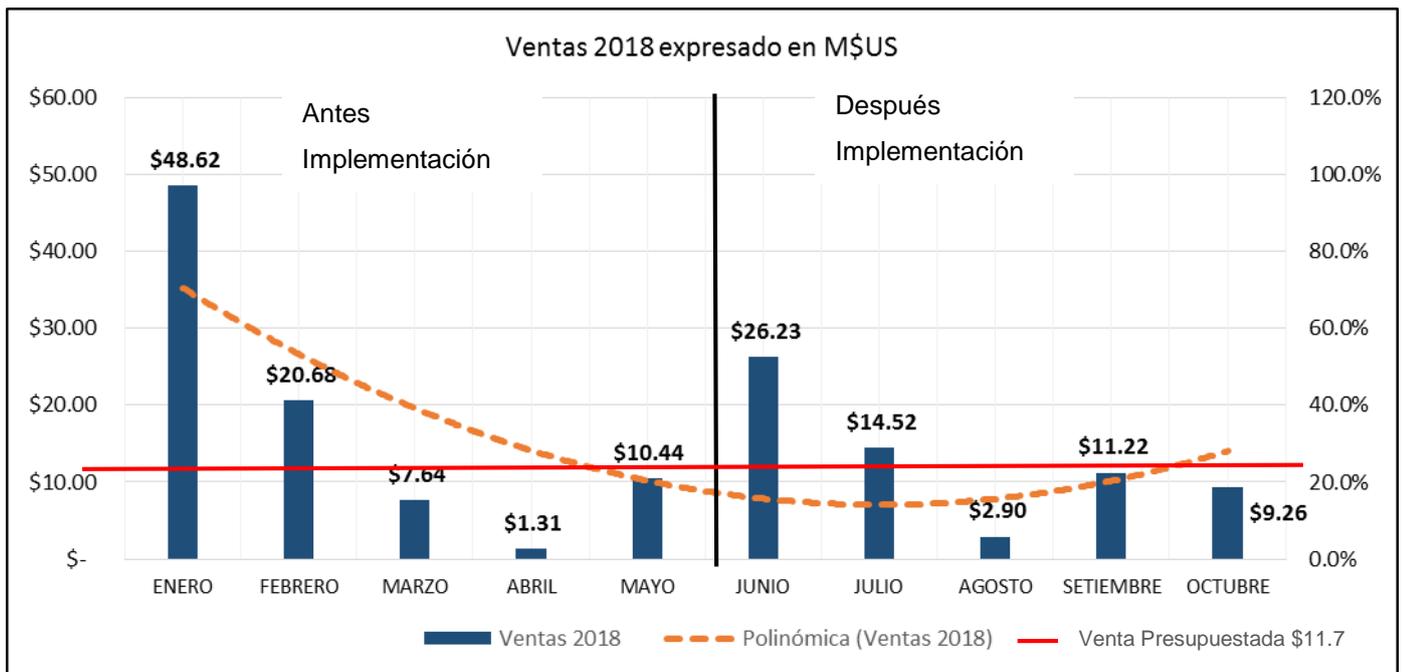
Entonces el Beneficio costo de la implementación del plan de mejora será una relación de US\$ 2,44, quiere decir que por cada dólar invertido en el plan de mejora el beneficio será de US\$ 1,44 , Haciendo VIABLE la mejora.

## CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos de la implementación del plan de mejora son como sigue:

### 4.1. Sobre las ventas

Figura n° 4-1 Ventas 2018 por Meses



Fuente: Equipo Investigador

#### Antes de la Mejora:

Las ventas durante los primeros 5 meses tenían picos muy irregulares como en enero la más alta M\$US 48,62 y abril la más baja M\$US 1,31 denotando una venta de oportunidad sin programación y/o planeación.

#### Después de la Mejora

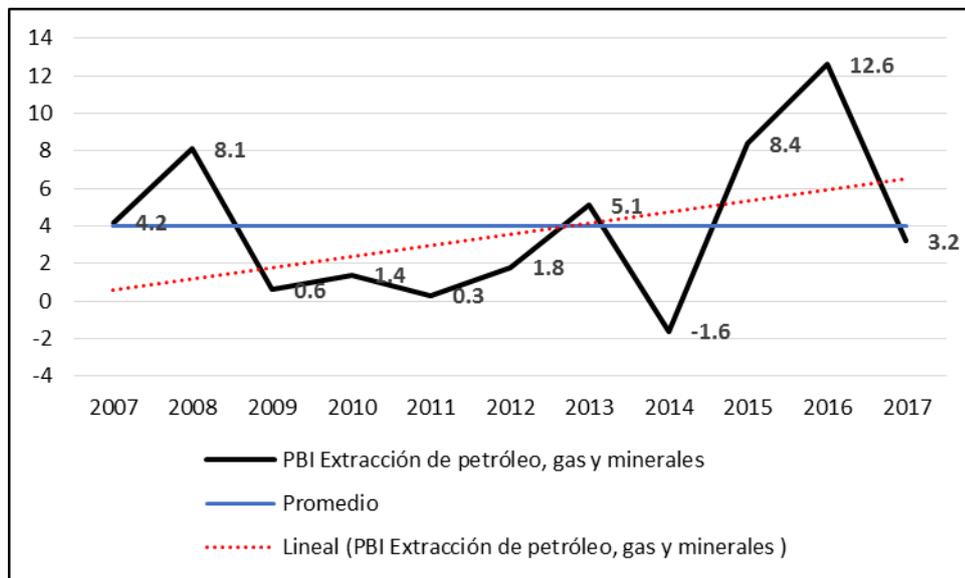
A partir del mes de Junio la venta se mantiene en una media de 12,82 miles de dólares americanos, cantidad que es mayor a la del presupuestado 11,7 miles de dólares americanos logrando con ello un incremento del 9,4% de las ventas.

La mejora tiene como objetivo principal incrementar las ventas y luego del estudio nos hemos planteado mejorarlo en un 4% gradual para los siguientes 3 años de acuerdo a las variables de oportunidad de mejora encontradas, las cuales explicaremos a continuación

- El compromiso del personal luego de la implementación del nuevo sistema de gestión, al contar con una nueva plantilla de trabajo que mejora cada función logrando optimizar los tiempos, manejar mejor los recursos y controlar los gastos en cada uno de los procesos de la comercialización.
- Mejorar la efectividad de compra de nuestros clientes potenciales utilizando estrategias de venta como la agenda de visitas debidamente monitoreada aportará llegar a ese incremento.
- Aumentar el porcentaje de la materialización de las cotizaciones utilizando el tiempo ganado en cada una de las actividades luego de la implementación también contribuirá a esta meta.
- El crecimiento del PBI de los últimos 10 años del sector Extracción de gas, petróleo y minerales que obtuvo un PBI medio de 4% en los últimos diez años comprendidos desde el 2007 al 2017

Figura n° 4-2 Producto Bruto Interno Sector Extracción de gas, petróleo y minerales

ACTIVIDAD	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	%
Economía Total (PBI)	8.5	9.1	1.1	8.3	6.3	6.1	5.9	2.4	3.3	4	2.5	5.2
Extracción de petróleo, gas y minerales	4.2	8.1	0.6	1.4	0.3	1.8	5.1	-1.6	8.4	12.6	3.2	4



Fuente: Elaboración Propia en base a datos del INEI (Estudio Economía Peruana 1950-2016)

En base a estas variables se realiza la proyección con la meta planteada.

Tabla n° 4-1 Ventas proyectas 2019 al 2021

PROYECCIÓN VENTA EXPRESADO EN \$US				
	2018	2019	2020	2021
Presupuestado	\$140 625,45	\$165 157,65	\$171 763,95	\$ 178 634,51
Ejecutado a Octubre 2018	\$158 805,43			
% Cumplimiento a Octubre	112,9%			
% Proyectado		4%	4%	4%



Fuente: Equipo Investigador

## 4.2. Sobre el Costo de las Ventas

### Antes de la Mejora:

Los costos de la venta durante los primeros cinco meses antes de la implementación se muestran en rojo (Ver figura 4-3), quiere decir que están sobre el 75% necesario para hacer la venta rentable al asegurar un margen operativo del 25%.

### Después de la Mejora

Los costos de la venta después de Junio, está todos dentro del 75% necesario a excepción de Agosto, obteniendo una media promedio del 66% en los cuatro meses restantes, lo que indica que la empresa tiene un margen operativo promedio del 34% logrando controlar la variable como resultado de contar con información necesaria para prevenir y mejorar.

Figura n° 4-3 Análisis del costo de la venta del año en curso

Análisis Costo Venta			<=75%	
	Venta	Costo	%	
Enero	\$ 48,616.00	\$ 41,325.00 ↓	85%	
Febrero	\$ 20,682.19	\$ 18,045.00 ↓	87%	
Marzo	\$ 7,636.00	\$ 3,256.00 ↑	43%	Antes de
Abril	\$ 1,305.00	\$ 5,010.00 ↓	384%	
Mayo	\$ 10,440.00	\$ 8,330.00 ↓	80%	
<b>Promedio</b> ↓			<b>136%</b>	
Junio	\$ 26,227.44	\$ 19,854.00 →	76%	
Julio	\$ 14,523.44	\$ 7,542.00 ↑	52%	
Agosto	\$ 2,902.50	\$ 124.00 ↑	4%	Después de
Setiembre	\$ 11,215.00	\$ 8,752.00 →	78%	
Octubre	\$ 9,257.85	\$ 5,324.00 ↑	58%	
<b>Promedio</b> ↑			<b>66%</b>	

Fuente: Equipo Investigador.

### 4.3. Sobre el Gasto de las Ventas

Controlar el gasto de la venta puede parecer poco significativo si sólo representa una media de inversión del 6% sobre el costo de la venta, sin embargo es necesario controlarlo.

#### Antes de la Mejora:

El gasto de la venta en el mes de abril como muestra la figura n° 4-4, tiene un exceso de inversión del 62% haciendo la venta poco rentable y registrando un promedio del 16% para los primeros cinco meses

#### Después de la Mejora

Los siguientes meses después de la implementación se encuentran dentro de la media porcentual del 7%, logrando controlar también esta variable.

Figura n° 4-4 Análisis del gasto de la Venta

Análisis Gasto Venta				<=6%	
	Venta	Gasto	%		
Enero	\$ 48,616.00	\$ 452.00	↑	1%	
Febrero	\$ 20,682.19	\$ 1,297.60	→	6%	
Marzo	\$ 7,636.00	\$ 525.04	→	7%	Antes de
Abril	\$ 1,305.00	\$ 807.88	↓	62%	
Mayo	\$ 10,440.00	\$ 295.09	↑	3%	
<b>Promedio</b>			↑	<b>16%</b>	
Junio	\$ 26,227.44	\$ 1,645.26	→	6%	
Julio	\$ 14,523.44	\$ 826.19	↑	6%	
Agosto	\$ 2,902.50	\$ 331.30	→	11%	Después de
Setiembre	\$ 11,215.00	\$ 914.00	→	8%	
Octubre	\$ 9,257.85	\$ 524.00	↑	6%	
<b>Promedio</b>			↑	<b>7%</b>	

Fuente: Equipo Investigador

#### 4.4. Sobre la Efectividad de compra de los Clientes Potenciales

Para la empresa también es importante este resultado, al ser un indicador de crecimiento para el mercado al que se dedica.

##### Antes de la Mejora:

Durante el año 2018 se tiene una media de efectividad de compra de los clientes potenciales del 27%

Tabla n° 4-2 Efectividad de Compra de Clientes Potenciales Año 2018

Mes	Clientes Potenciales		
	AÑO 2018		
	Cotizaciones	Venta	%
<b>ENERO</b>	\$ 111,253.00	\$ 48,616.00	44%
<b>FEBRERO</b>	\$ 81,836.08	\$ 20,682.19	25%
<b>MARZO</b>	\$ 24,000.00	\$ 7,636.00	32%
<b>ABRIL</b>	\$ 10,769.23	\$ 1,305.00	12%
<b>MAYO</b>	\$ 73,846.15	\$ 10,440.00	14%
<b>JUNIO</b>	\$ 88,131.16	\$ 26,227.44	30%
<b>JULIO</b>	\$ 81,836.08	\$ 14,523.44	18%
<b>AGOSTO</b>	\$ 16,000.00	\$ 8,902.50	56%
<b>SETIEMBRE</b>	\$ 58,584.62	\$ 11,215.00	19%
<b>OCTUBRE</b>	\$ 42,081.14	\$ 9,257.85	22%
Promedio Compra:			<b>27%</b>

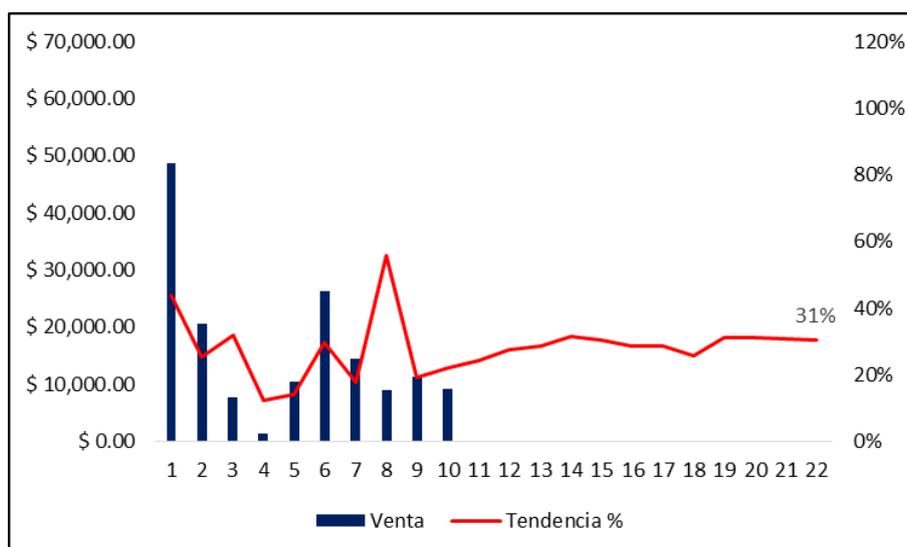
Fuente: Equipo Investigador.

### Después de la Mejora

Se plantea llegar al 31% en los siguientes 12 meses de acuerdo a la tendencia hallada a razón del resultado registrado los últimos cinco meses del año luego de la implementación, logrando un 4% más del actual.

Figura n° 4-5 Tendencia Clientes Potenciales para los 12 meses siguientes

Mes	Clientes Potenciales		
	AÑO 2018		
	Cotizaciones	Venta	Tendencia %
ENERO	\$ 111,253.00	\$ 48,616.00	44%
FEBRERO	\$ 81,836.08	\$ 20,682.19	25%
MARZO	\$ 24,000.00	\$ 7,636.00	32%
ABRIL	\$ 10,769.23	\$ 1,305.00	12%
MAYO	\$ 73,846.15	\$ 10,440.00	14%
JUNIO	\$ 88,131.16	\$ 26,227.44	30%
JULIO	\$ 81,836.08	\$ 14,523.44	18%
AGOSTO	\$ 16,000.00	\$ 8,902.50	56%
SEPTIEMBRE	\$ 58,584.62	\$ 11,215.00	19%
OCTUBRE	\$ 42,081.14	\$ 9,257.85	22%
NOVIEMBRE			24%
DICIEMBRE			28%
ENERO			28%
FEBRERO			31%
MARZO			30%
ABRIL			28%
MAYO			29%
JUNIO			26%
JULIO			31%
AGOSTO			31%
SEPTIEMBRE			31%
OCTUBRE			31%
Tendencia Esperada:			31%



Fuente: Equipo Investigador

#### 4.5. Sobre la Materialización de las cotizaciones en Venta

Medir esta variable es importante porque la empresa requiere saber de cuánto será el crecimiento efectivo del mercado.

##### Antes de la Mejora:

En el 2018 se tiene un resultado de 5% de efectividad

Tabla n° 4-3 Materialización de Cotizaciones del año 2018

Mes	Materialización de Cotizaciones		
	2018		
	Cotizaciones	Venta	%
<b>ENERO</b>	\$ 211,246.40	\$ 48,616.00	23%
<b>FEBRERO</b>	\$ 307,650.00	\$ 20,682.19	7%
<b>MARZO</b>	\$ 553,487.34	\$ 7,636.00	1%
<b>ABRIL</b>	\$ 550,802.63	\$ 1,305.00	0%
<b>MAYO</b>	\$ 185,958.63	\$ 10,440.00	6%
<b>JUNIO</b>	\$ 1,178,689.00	\$ 26,227.44	2%
<b>JULIO</b>	\$ 456,585.78	\$ 14,523.44	3%
<b>AGOSTO</b>	\$ 547,338.31	\$ 8,902.50	2%
<b>SETIEMBRE</b>	\$ 224,536.92	\$ 11,215.00	5%
<b>OCTUBRE</b>	\$ 388,699.31	\$ 9,257.85	2%
	Promedio Compra:		5%

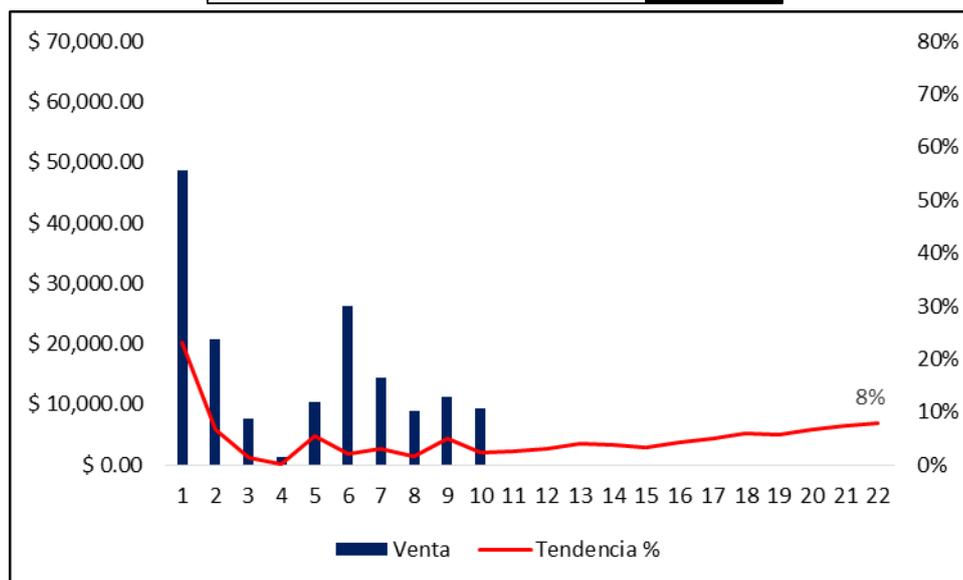
Fuente: Equipo Investigador

### Después de la Mejora

Se plantea llegar al 8% en los siguientes 12 meses de acuerdo a la tendencia hallada a razón del resultado, logrando un 3% más del actual.

Figura n° 4-6 Tendencia Materialización de la venta para los 12 meses siguientes

Mes	Materialización de Cotizaciones		
	2018		
	Cotizaciones	Venta	%
ENERO	\$ 211,246.40	\$ 48,616.00	23%
FEBRERO	\$ 307,650.00	\$ 20,682.19	7%
MARZO	\$ 553,487.34	\$ 7,636.00	1%
ABRIL	\$ 550,802.63	\$ 1,305.00	0%
MAYO	\$ 185,958.63	\$ 10,440.00	6%
JUNIO	\$ 1,178,689.00	\$ 26,227.44	2%
JULIO	\$ 456,585.78	\$ 14,523.44	3%
AGOSTO	\$ 547,338.31	\$ 8,902.50	2%
SEPTIEMBRE	\$ 224,536.92	\$ 11,215.00	5%
OCTUBRE	\$ 388,699.31	\$ 9,257.85	2%
NOVIEMBRE			3%
DICIEMBRE			3%
ENERO			4%
FEBRERO			4%
MARZO			3%
ABRIL			4%
MAYO			5%
JUNIO			6%
JULIO			6%
AGOSTO			7%
SEPTIEMBRE			7%
OCTUBRE			8%
Tendencia Esperada:			8%



Fuente: Equipo Investigador

## CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN

Si bien es cierto la venta acumulada hasta octubre del 2018 creció en un 12,9% con respecto a la venta presupuestada (Ver Tabla n°4-1), luego de la implementación a partir de junio, se pudo registrar un aumento del 9,4% haciendo una venta más lineal cada mes a excepción del mes de agosto a razón de ser una venta estacionaria vale decir que las empresas deben cubrir los gastos laborales por lo que sus compras son menores.

Se está planteando una proyección de la venta en base a los resultados obtenidos para los siguientes tres años y las oportunidades de mejora que se encontraron como el compromiso del personal al contar con una nueva plantilla de trabajo, como mejorar la efectividad de compra de clientes potenciales utilizando la agenda de visitas, como la materialización de las cotizaciones y como el aprovechamiento de la coyuntura económica del PBI registrando el 4% en el rubro gas, petróleo y minerales, con estas variables las ventas para el año 2019 se estima llegar a 165 157,95 dólares americanos y para el 2020 se estima llegar a 171 763,95 dólares americanos, finalmente la proyección para el 2021 será de 178 634,51 dólares americanos

El resultado obtenido de la efectividad de compra del 27% sobre los clientes potenciales, luego de la mejora los siguientes cinco meses pronostica llegar a un 31%, lo mismo en relación a la materialización de las cotizaciones, registran un promedio del 5% y se pronostica llegar a un 8% los siguientes 12 meses, incrementando las ventas en un 4%, meta que se logrará si se implementan estrategias de mercadeo y si la coyuntura política mantenga la misma tendencia del PBI registrado los últimos 10 años.

La implementación de un Dashboard o Control de Mando de indicadores de la venta ha permitido monitorear a la gerencia de forma global el proceso de comercialización consiguiendo controlar los recursos necesarios para la venta, haciéndolo eficiente al maximizar sus ganancias, así mismo le da las herramientas necesarias para planificar una estrategia de solución, provisionar los recursos necesarios, dirigir y controlar haciéndolo un proceso continuo al reflejar cambios como haber controlado el costo de la venta los meses posteriores al quinto mes logrando un promedio del 34% del margen operativo y haber controlado el gasto de la venta en un promedio del 7%,

La variable pérdida de tiempo excesivo en los procesos críticos ha mejorado en un 77,1% con respecto a las horas hombre empleadas antes de implementarse el plan de mejora a razón de poseer una plantilla de trabajo funcional con soporte de un sistema de información.

Se logró levantar toda la información referente a la operación de comercialización de la empresa ordenándolo y registrando cada proceso inmerso en la operación, con ello se logró mejorar aquellos procesos deficientes como el proceso de plan de ventas, asesoría de cliente, servicios y se incrementaron otros procesos como, selección de proveedores, Presupuesto de Venta, etc. Coincidiendo con Mallar (2012) al lograr con esas actividades agregar valor a los stakeholders.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que se llegó luego del desarrollo de la mejora en base a los objetivos planteados son como siguen:

- Se utilizó la matriz de evaluación para identificar aquellos procesos críticos que generaban pérdidas económicas haciendo un total de 8 752,17 dólares americanos en pérdidas durante los cinco primeros meses antes de la implementación.
- Con la metodología basada en procesos y con el apoyo de las herramientas de Análisis de Valor Agregado y Análisis de Brechas se logró modelar un plan de mejora e implementar un sistema de gestión incrementando las ventas en un 9,4% sobre la venta presupuestada, además de brindar una nueva plantilla de trabajo que mejora cada función logrando optimizar los tiempos, manejar mejor los recursos y controlar los gastos en cada uno de los procesos de la comercialización.
- Los beneficios económicos productos de la implementación se dieron a partir de 03 variables, la identificación de servicios mal cotizados ascendiendo a 1 913,25 dólares americanos; el cálculo del tiempo excesivo empleado en adquirir información básica que asciende a 10 221.54 dólares americanos y finalmente la materialización de las cotizaciones en venta generando un beneficio de 24 468,83 dólares, que representa el 17% más sobre la venta presupuestada.

El objetivo principal fue mejorar la venta y se logró haciéndola constante y planificada al manejar mejor los recursos, monitoreando los indicadores del proceso productivo de la comercialización y tomando acciones correctivas en el momento oportuno, con el uso de la mejora implementada.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda en principio a la empresa, hacer uso del manual de procesos entregado al final de la implementación para realizar dentro de un año una revisión de cada uno de los procesos de la operación para continuar con la mejora continua.
- Organizar bien las relaciones con los proveedores llevando a cabo el proceso de selección de proveedores para contar con una extensa cartera y realizar alianzas estratégicas con estas para mejorar los precios de los productos y ofrecer a los clientes precios competitivos.
- A aquellos investigadores de búsqueda constante en el uso de herramientas innovadoras, recomendarles que la herramienta de Gestión basada en procesos es bastante práctica, objetiva y fácil de implementar para el logro de objetivos planteados.
- También se recomienda a la empresa consolidar el plan de Marketing, para ganar representatividad en el mercado haciendo uso de las tecnologías de información.

## REFERENCIAS

- Bravo, J. (2016) Libro *Rediseño de Procesos*. Santiago de Chile: Evolución. Recuperado de <http://www.evolucion.cl/>
- Carrasco, B. (2001) *Gestión de procesos*. Santiago de Chile: Ed. Evolución.
- Contreras, F., Olaya, J. y Matos, F. (2017) Libro *Control por procesos, indicadores y estándares para unidades de información*. (1ª ed.) Lima, Perú: Fausto Francisco Matos Uribe.
- Comisión de Modernización y Calidad de la Federación Española de Municipios y Provincias FEMP. (2006) *Colección de 10 Guías de apoyo a la Calidad en la Gestión Pública Local*. (10 guías.) Valencia, España. Recuperado de <http://formacion.diputacionalicante.es/default.aspx?lang=es&ref-almacen&idRecurso=97>
- Dávila F. (15 de mayo del 2014). *AVA Análisis de Valor Agregado*. En Blog. Prezi Inc., Recuperado de <https://prezi.com/jsbunantd5fl/ava-analisis-de-valor-agregado/>
- Guerra, C. (2013). *Diseño de Gestión por Procesos de las Áreas de Compras y Ventas usando el software ERP “Calipso”, Caso: Empresa Electrodomésticos Andino Duque Cía. Ltda.* (Tesis de Grado) Escuela Politécnica Nacional, Ecuador.
- Hernández D. (2016 diciembre 12). *Desarrollo empresarial. Caso de empresas de servicios en Perú*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/desarrollo-empresarial-caso-empresas-servicios-peru/>
- Instituto Andaluz de Tecnología (2002) *Gestión Basada en Procesos*. Sevilla, España: Berequinza.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática, (Mayo-2018) Publicación *Panorama de la Economía Peruana: 1950-2017*. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/>.
- Navarro M. (2012). *Técnicas de Ventas*. (1ª ed.) Tlalnepantla, México Tercer Milenio Recuperado de [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico\\_administrativo/Tecnicas\\_de\\_venta.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/economico_administrativo/Tecnicas_de_venta.pdf)
- Mallar M. (2010). *La Gestión por procesos: Un Enfoque de Gestión Eficiente*. En Revista Científica “Visión de Futuro” 13 (1). Recuperado de <http://www.redalyc.org/>
- Ongallo C. (2007). *El libro de la venta directa: (1ª ed.)* España Ed. Díaz de Santos Recuperado de <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479787998.pdf>
- Pérez, J. (2012) Libro *Gestión por Procesos*. (5ª ed.) Málaga, España ESIC EDITORIAL
- Rizzo, A. (2015). *Mejora de Proceso en una empresa especializada en servicios de Facilities Management de Lima*. (Tesis de Grado) Pontificia Universidad Católica del Perú.

Santillán H. (19 de octubre de 2012). *Administración por procesos*. En Blog. Administración,  
Recuperado de <http://administrationprocesation.blogspot.com/2012/10/administracion-por-procesos.html>

## ANEXOS

Anexo n° 1 Formato Recopilación de Información.....	133
Anexo n° 2 Evaluaciones de los procesos no críticos con la matriz de evaluación.....	134
Anexo n° 3 Manual de Operación y Funciones de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.....	142
Anexo n° 4 Manual de procesos de la empresa JB ENGINEERS S.A.C. ....	146
Anexo n° 5 Carta Integrador con los Proveedores .....	173
Anexo n° 6 Archivo Fotográfico.....	175

Anexo n° 1 Formato Recopilación de Información

NOMBRE FORMATO		RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			CODIGO FORMATO	
Tipo de Proceso:		ESTRATÉGICO			01-RI-2018	
Proceso		A. PLAN DE VENTAS				
Subproceso:		A1. Plan de Ventas				
Fecha:		02/09/2018				
Nombre del Colaborador:		José Burgos Flores				
Área:		Área de Dirección				
Cargo:		Gerente General				
Supervisor:						
N°	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	ENTIDAD	RESPONSABLE (Cargo y Nombre)	DURACIÓN / Horas	OBSERVACIONES
1	Elabora resumen clientes pendientes de atención	Vendedor entregan al gerente la relación de clientes que quedaron como pendiente del plan de visitas del mes anterior, los últimos tres días restantes antes de que finalice el mes.	Vendedor	Vendedor: Miguel Cárdenas Adauto	24	El vendedor debe entregar el informe semanal del estado de sus visitas
2	Elabora resumen de cotizaciones del mes anterior, en estado pendiente	El encargado de compras elabora el resumen de las cotizaciones solicitadas por teléfono del mes anterior que quedaron pendientes.	Encargado Compras	Comprador: Guadalupe Romero	24	Las cotizaciones son manejadas como archivos de word, crear base de datos para las cotizaciones
3	Revisa ventas de seis meses anteriores	El gerente revisa las ventas de los últimos tres meses y hace una proyección de visitas a clientes, incluyendo a los clientes nuevos que él contacto.	Gerencia	Gerencia: José Burgos Flores	12	Sólo incluir a los nuevos clientes
4	Elabora Plan de Visitas del siguiente mes	El Gerente elabora el Plan de Visitas con los datos proporcionados.	Gerencia	Gerencia: José Burgos Flores	6	No lo hace de la forma correcta
5						

Anexo n° 2 Evaluaciones de los procesos no críticos con la matriz de evaluación

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**

Proceso Regular

Informe Proceso: A1. Captación Cliente							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. El Gerente asigna visitas a los vendedores de acuerdo al plan de visitas que elaboró al inicio del mes	Asigna Tarea a Vendedor	Gerencia	ok	2		
2	2. El vendedor verifica la zona que le toca cubrir en esa semana y elabora su Plan de visitas, incluyendo a los clientes que quedaron como pendientes, para solicitar los viáticos correspondientes.	Verifica Zona de Visita Asignada	vendedor	ok	2		
3		Solicita Viáticos	vendedor	Asignar montos definidos por zonas		1	
4	3. El vendedor ejecuta las visitas y al retorno informa verbalmente el resultado de la visita.	Se moviliza a los clientes	vendedor	Realizar informe escrito		1	
5		Informa al cliente del producto	vendedor	ok	2		
6		Informa de necesidades sobre equipos	Cliente	ok	2		
7		Programa otra Visita	vendedor	ok	2		
	4. Si al cliente le interesa el producto solicita una cotización, si no es así el vendedor programa otra visita.	Solicita Cotización	Cliente	ok	2		
8	5. Dependiendo de la elección del cliente de solicitar un producto y/o servicio se ejecutan cualquiera de los procesos: compra-venta o servicio.	Realiza Pedido de Producto o Servicio	Cliente	ok	2		
9		Servicio	Proyectos	ok		1	
10		Compra-Venta	Comprador/despacho	ok		1	

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: B2. Compra Importación							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Viene del proceso de Compra venta cuando el cliente envía orden de compra	Compra -Venta	Compra / Despacho	ok	2		
2	2. El proveedor envía cotización.	Envía cotización	Proveedor	ok	2		
3	3. El comprador recibe la cotización del proveedor.	Recibe cotización	Compra / Despacho	ok	2		
4	4. El comprador indica el tipo de INCOTERMS con el que desea ser atendido y genera la orden de compra.	Indica tipo de INCOTERMS	Compra / Despacho	ok	2		
5		Genera Orden de Compra	Compra / Despacho	ok		1	
6	5. El proveedor extranjero envía el INVOICE comercial con los datos como fecha de atención, costo por importación, modalidad de recojo, etc.	Envía INVOICE Comercial	Proveedor	ok	2		
7	6. La gerencia realiza la transacción internacional.	Efectúa pago	Gerencia	ok	2		
8	7. El proveedor verificar el depósito del pago y atiende en la fecha indicada.	Verifica Pago	Proveedor	ok	2		
9		Atiende Pedido	Proveedor	ok		1	
10	8. El comprador cuando llega al puerto solicita a un tercero que efectuó el proceso de Desaduanaje.	Proceso Desaduanaje	Compra / Despacho	ok		1	
11	9. El comprador recepciona el pedido.	Recepciona Pedido	Compra / Despacho	ok	2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: F3. Pago Outsourcing							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Proyectos ubica cotización inicial de servicio de la empresa de outsourcing, luego de que el cliente envía orden de servicio.	Cotización de Pedido	Proyectos	ok	2		
2	2. Proyectos solicita a Outsourcing descuento,	Solicita Descuento	Proyectos	ok	2		
3		Corrige Cotización con monto ajustado	Outsourcing	ok	2		
4	3. Luego del descuento o no genera la orden de servicio a la empresa de outsourcing.	Genera Orden Servicio	Proyectos	ok	2		
5	4. Gerencia Aprueba la orden de servicio.	Aprueba Orden de Servicio	Gerencia	ok		1	
6	5. Proyectos solicita a Tesorería capacidad de pago.	Solicita capacidad de pago	Proyectos	ok	2		
7	6. Tesorería verifica capacidad de pago, de tenerla realiza acuerdo de pago.	Verifica capacidad de pago	Tesorería	ok		1	
8	7. De no poseer capacidad de pago, proyectos gestiona con la empresa de outsourcing crédito.	Solicita credito	Proyectos	ok		1	
9		Realiza Acuerdo de Pago	Tesorería	ok	2		
10	8. Tesorería programa pago del 50% al iniciar la ejecución del servicio INSITU.	Pago 50% inicial	Tesorería	ok	2		
11	9. Si la empresa de Outsourcing acepta dar crédito, Tesorería programa pago en fechas acordadas.	Programa Pago	Tesorería	ok	2		
12	10. Si no acepta el Outsourcing el crédito los socios asumen pago.	Socio asume el pago	Gerencia	ok		1	
13	11. Se ejecuta servicio.	Ejecuta Servicio	Proyectos	ok		1	
14		Servicio Ok?	Cliente	ok	2		
15	12. Cliente da conformidad de servicio.	Da conformidad al servicio	Cliente	ok	2		
16	13. Tesorería cancela el 50% restante a la empresa de Outsourcing.	Pago 50% restante	Tesorería	ok	2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: F2. Pago Proveedor							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. El comprador posee la cotización del proveedor en el que indica condiciones de pago, para generar la orden de compra	Cotización de Pedido	Compra / Despacho	ok	2		
2	2. El Comprador verifica si se tiene alianza comercial con el proveedor.	Representante de Proveedor?	Compra / Despacho	Este descuento debería ser automático		1	
3	3. Si el proveedor posee alianza de comercialización se solicita descuento.	Solicita Descuento	Compra / Despacho	Se debe solicitar siempre descuento		1	
4	4. El proveedor corrige la cotización con el monto ajustado.	Corrige Cotización con monto ajustado	Proveedor	ok	2		
5	5.El comprador genera la orden de compra, ya sea con el descuento o sin descuento.	Genera Orden Compra	Compra / Despacho	ok	2		
6	6. La Gerencia aprueba la compra.	Aprueba Compra	Gerencia	ok		1	
7	7. El comprador solicita a Tesorería si posee capacidad de compra	Solicita capacidad de pago	Compra / Despacho	ok	2		
8	8. Si hay capacidad de pago se realiza el pago.	Realiza Pago	Tesorería	ok	2		
9	9. Si no tiene capacidad de pago el comprador solicita al proveedor crédito.	Solicita credito	Compra / Despacho	ok		1	
10		EVALUA CREDITO	Proveedor	ok	2		
11	10. El proveedor evalúa crédito. Si aprueba, Tesorería programa pago. Si no aprueba Los socios asumen el pago respectivo.	Aprueba Crédito	Proveedor	ok	2		
12		Programa Pago	Tesorería	ok	2		
13		Socio asume pago	Gerencia	ok		1	
14	11. Proveedor atiende pedido.	Atiende pedido	Proveedor	ok	2		
15	12. Comprador recibe y verifica el pedido.	Recibe Pedido	Compra / Despacho	ok	2		
16	13. Si el pedido esta mal se ejecuta proceso de reclamo, devolución y reposición	Pedido ok?	Compra / Despacho	ok	2		
17		Reclamo, devolución y Reposición	Compra / Despacho	ok		1	
18	14. Comprador Da conformidad.	Da conformidad al pedido	Compra / Despacho	ok	2		
19	15. Se ingresa a almacén.	Ingresa almacén	Compra / Despacho	ok	2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: F1. Facturación							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Tesorería genera Factura a partir de una Guía de Remisión visada por el Cliente o a partir de la aprobación de un servicio terminado.	Genera Factura	Tesorería	ok	2		
2	2. Tesorería envía la factura al cliente.	Envía Factura	Tesorería	ok	2		
3	3. El Cliente programa el pago de Factura.	Programa Pago	Cliente	ok		1	
4	4. Tesorería hace seguimiento a la factura con fecha de pago.	Seguimiento de Factura	Tesorería	ok		1	
5	5. Cliente realiza Pago.	Realiza el pago	Cliente	Se recomienda hacer alianzas con los clientes para cobrar factura max, a 30 días.	2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: Reclamo, Devolución y Reposición							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Cliente envía reclamo por producto defectuoso.	Envía reclamo por producto defectuoso	Cliente	ok	2		
2	2. el comprador recibe el reclamo y genera OC por reclamo.	Recibe reclamo	Compras/ Despacho	ok	2		
3		Genera orden de reclamo	Compras/ Despacho	ok	2		
4	3. Envía el producto defectuoso al proveedor.	Envía producto defectuoso	Compras/ Despacho	ok	2		
5	4. El proveedor realiza analisis de defecto y determina si es falla de fábrica o no.	Analiza Producto defectuoso	Proveedor			1	
6		Genera informe de falla	Proveedor			1	
7	5. De no ser falla de fábrica genera un informe de probable falla y devuelve el producto defectuoso.	Devuelve producto defectuoso	Proveedor			1	
8	6. Si el producto era falla de fábrica procede a reponer el producto por uno nuevo.	Repone producto en buen estado	Proveedor		2		
9	7. El comprador envía el producto defectuoso.	Devuelve producto defectuoso	Compras/ Despacho		2		
10	8. El cliente recibe el producto con defecto originado por ellos o el cambio de un producto nuevo.	Recibe Pedido	cliente		2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: Reclamo de Servicio							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Cliente envía reclamo por falla en el servicio ejecutado.	Envía reclamo por falla en servicio	Cliente	ok	2		
2	2. El de proyectos recibe el reclamo y evalúa probable falla .	Recibe reclamo	Proyectos	ok		1	
3		Evalúa Posible falla	Proyectos	ok	2		
4	3. Proyectos programa visita y verifica INSITU el reporte de falla solicitada.	Programa Visita	Proyectos	ok	2		
5	4. Proyectos genera el informe de falla y envía informe de falla al cliente y al outsourcing.	Genera Informe de Falla	Proyectos	ok		1	
6		Recibe informe de falla	Outsourcing	ok	2		
7	5. Si la responsabilidad es del cliente se genera la cotización para corregir la falla.	Genera Cotización para Corregir falla	Proyectos	ok	2		
8	6. El cliente evalúa y decide enviar la orden de servicio.	Analiza Cotización	Cliente	ok	2		
9	7. Si la responsabilidad de la falla es del Outsourcing se hará cargo y corregirá la falla.	Outsourcing responsable de falla?	Outsourcing	ok	2		
10	8. Si la responsabilidad es de la empresa se corrige la falla.	Corrige falla	Proyectos	ok	2		
11	9. El cliente verifica la falla.	Verifica Falla	Cliente	ok	2		

Matriz de calificación de los procesos	
Descripción	Calificación
Satisfactorio	2
Regular	1
Nulo	0

Resultado **0**  
Proceso Regular

Informe Proceso: Reclamo de Servicio							
	Descripción	Actividad	Propietario	observación	Satisfactorio	Regular	Nulo
1	1. Área solicitante realiza pedido de material de escritorio, epp, limpieza, etc.	Solicita material	Area Solicitante	ok	2		
2	2. Comprador recibe solicitud de pedido.	Recibe Solicitud Material	Compra / Despacho	ok	2		
3	3. Comprador verifica último pedido y si está programado su atención.	Verifica último pedido	Compra / Despacho	ok		1	
4		Pedido Programado?	Compra / Despacho	ok		1	
5	4. Si está dentro de lo programado el comprador genera orden de compra.	Genera Orden de compra	Compra / Despacho	ok	2		
6	6. Si no está programado , programa para siguiente fecha o atiende si es emergencia.	Programa Para Siguiete fecha	Compra / Despacho	ok	2		
7	5. Gerencia Aprueba orden de compra.	Aprueba Orden Compra	Gerencia	ok		1	
8	7. Una vez aprobado el comprador realiza proceso de compra.	Atiende Pedido	Compra / Despacho	ok	2		
9	8. Comprador atiende el pedido al área solicitante.	Recibe Material	Area Solicitante	ok	2		

Anexo n° 3 Manual de Operación y Funciones de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

	<b>MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES</b>	Página 1 de 4
		Versión N° 1

<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título del Puesto	:	Encargado de Tesorería
Jefatura	:	Gerencia General
Gerencia	:	Gerencia General
Fecha Actualización	:	17 de Agosto 2018
Preparado por	:	Teresa G Orejon Vargas/Jose M Burgos F
Firma del Titular		Firma del Superior
<b>II. MISIÓN</b>		
Responsable de administrar el Sistema de Tesorería		
<b>III. FUNCIONES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Efectuar el registro y control de los ingresos y pagos.</li> <li>2. Coordinar y registrar las transferencias, depósitos y retiros</li> <li>3. Programar, coordinar, controlar e informar sobre el estado de cuentas</li> <li>4. Formular el plan operativo y presupuesto relacionado con su gestión.</li> <li>5. Proponer los cambios que se requieran en las actividades y procesos en los que participa el departamento</li> <li>6. Participar en la implementación y actualización del sistema de control interno.</li> </ol>		
<b>IV. SUPERVISION</b>		
Recibida: Gerencia General		
<b>VI. CONTEXTO</b>		
<b>Relaciones Internas:</b> Venta, contabilidad; Logística. <b>Relaciones Externas:</b> Proveedores <b>Responsabilidad por Información:</b> Si <b>Riesgo de Trabajo:</b> Realiza su trabajo en Oficina		
<b>VII. COMPETENCIAS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias Técnicas             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Formación:</b> Bachiller Ing. Industria o Contabilidad</li> <li>b. <b>Especializaciones:</b> Ninguno</li> <li>c. <b>Conocimientos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cursos</b> Gestion de Caja y Fujo de dinero Operaciones Bancarias Estrategia de Comparcion de costos</li> <li>• <b>Idiomas:</b> Ingles Nivel Basico</li> <li>• <b>Computación (Manejo de Software y Aplicativos):</b> MS Office a nivel avanzado</li> </ul> </li> <li>d. <b>Experiencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 años de experiencia en el Sector Comercial.</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. Destrezas y Habilidades             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Comunicación</li> <li>b. Iniciativa y Pro actividad</li> <li>c. Trabajo en Equipo</li> <li>d. Orientación a Resultados</li> <li>e. Manejo de Pc</li> <li>f. Orden</li> </ol> </li> </ol>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES</b>	Página 2 de 4 Versión N° 1
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título del Puesto	:	Encargado de Logística
Jefatura	:	Gerencia General
Gerencia		Gerencia General
Fecha Actualización	:	17 de septiembre 2018
Preparado por	:	Teresa G Orejon Vargas/Jose M Burgos F
Firma del Titular		Firma del Superior
<b>II. MISIÓN</b>		
Responsable de Administrar Operaciones Logísticas que sirvan para la toma de decisiones.		
<b>III. FUNCIONES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recibir solicitud de cotizaciones por teléfono, e-mail, o de los vendedores para elaborar la cotización de los repuestos.</li> <li>2. Elaborar con ayuda del vendedor las cotizaciones técnicas.</li> <li>3. Cotizar con los proveedores repuestos de menor precio.</li> <li>4. Realizar compras por importación..</li> <li>5. Recepcionar los repuestos que se compraron.</li> <li>6. Verificar el buen estado de los repuestos.</li> <li>7. Enviar los pedidos de los clientes a la dirección solicitada por los clientes.</li> <li>8. Hacer seguimiento a las órdenes de compra de los proveedores.</li> <li>9. Verificar con Tesorería el pago de las órdenes de compra.</li> <li>10. Gestionar la base de cotizaciones.</li> </ol>		
<b>IV. SUPERVISION</b>		
<b>Recibida: Gerencia General</b>		
<b>VI. CONTEXTO</b>		
<b>Relaciones Internas:</b> Venta, contabilidad; Tesorería. <b>Relaciones Externas:</b> N/A <b>Responsabilidad por Información:</b> Si <b>Riesgo de Trabajo:</b> Realiza su trabajo en Oficina		
<b>VII. COMPETENCIAS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias Técnicas           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Bachiller Ing. Industria o Administracion</li> </ul> </li> <li>b. Especializaciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguno</li> </ul> </li> <li>c. Conocimientos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos                   <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion estrategica de Abastecimiento</li> <li>Eficiencia de Almacenamiento e Inventarios</li> <li>Gestion de Compras y Proveedores</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Geo mecánica               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilación</li> </ul> </li> <li>• Idiomas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ninguno</li> </ul> </li> <li>• Computación (Manejo de Software y Aplicativos):               <ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office a nivel avanzado</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>d. <b>Experiencia:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 años de experiencia en el Sector Comercial</li> </ul> </li> <li>2. Destrezas y Habilidades           <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Comunicación</li> <li>b. Iniciativa y Pro actividad</li> <li>c. Trabajo en Equipo</li> <li>d. Orientación a Resultados</li> <li>e. Manejo de Pc</li> <li>f. Orden</li> </ol> </li> </ol>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

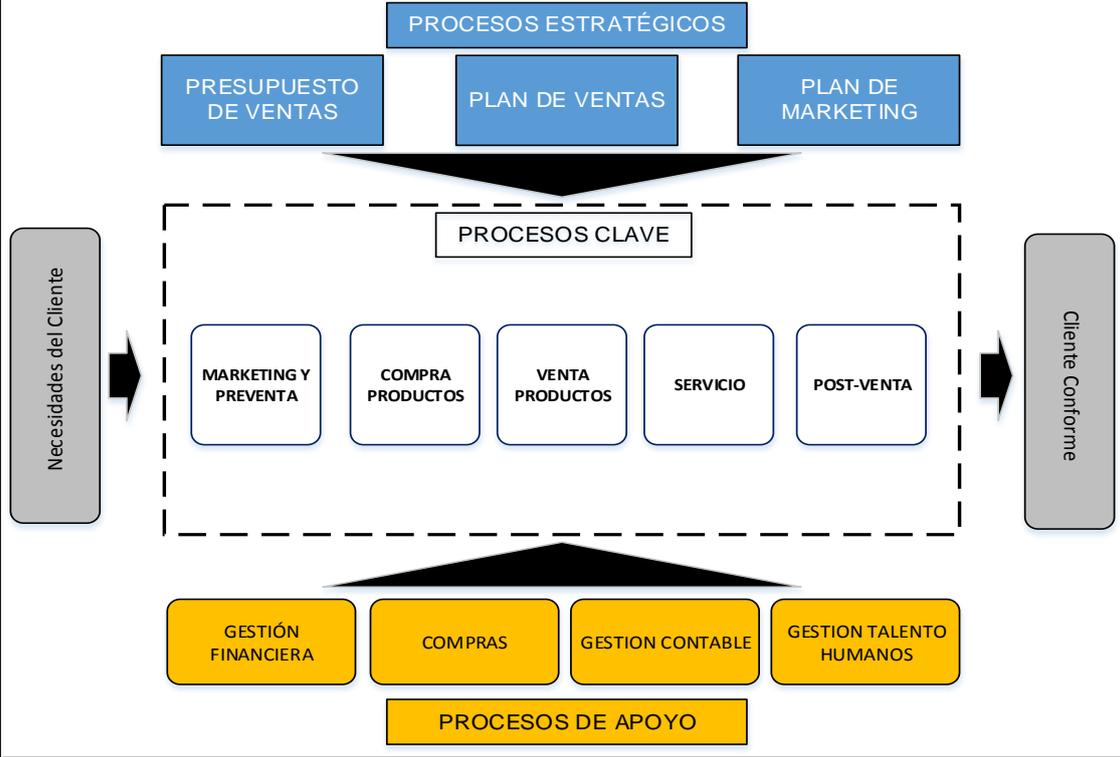
	<b>MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES</b>	Página 3 de 4 Versión N° 1
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título del Puesto	:	Analista de Proyectos
Jefatura	:	Gerencia General
Gerencia		Gerencia General
Fecha Actualización	:	17 de septiembre 2018
Preparado por	:	Teresa G Orejon Vargas/Jose M Burgos F
Firma del Titular		Firma del Superior
<b>II. MISIÓN</b>		
Responsable de Administrar el Area de Proyectos		
<b>III. FUNCIONES</b>		
1. Recabar información del area de ventas para elaborar proyectos. 2. Analizar nuevos proyectos de los clientes. 3. Realizar visitas en Campo para recabar informacion de ingenieria. 4. Control y seguimiento mensuales al cumplimiento de los proyectos ofertados 5. Implementar plan de visitas en coordinacion con ventas para generar nuevos requerimiento de proyectos 6. Elaboración de Precios Unitarios con Logistica para cuadro de costo proyecto		
<b>IV. SUPERVISION</b>		
Recibida: Gerencia General		
<b>VI. CONTEXTO</b>		
<b>Relaciones Internas:</b> Area de Ventas y Logistica <b>Relaciones Externas:</b> Clientes y Proveedores <b>Responsabilidad por Información:</b> Si <b>Riesgo de Trabajo:</b> Realiza su trabajo en Lima y visita en Clientes.		
<b>VII. COMPETENCIAS</b>		
1. Competencias Técnicas a. Formación: Bachiller Ing. Industrial o Mecanico o Electro-Mecanico b. Especializaciones: Equipamentos de Industria y Minería c. Conocimientos: • Cursos Gestion y administracion de proyectos Desarrollo de proyectos para Minería Inversion de Proyectos para Industria y Minería • Idiomas: Ingles Nivel Superior o Ingles Tecnico • Computación (Manejo de Software y Aplicativos): MS Office a nivel avanzado y AutoCAD nivel Avanzado d. Experiencia: • 2 años de experiencia en el Sector Minero. 2. Destrezas y Habilidades a. Comunicación b. Iniciativa y Pro actividad c. Trabajo en Equipo d. Orientación a Resultados e. Manejo de Pc f. Orden		
Elaborado Por:	Revisado por:	Aprobado por:

	<b>MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES</b>	Página 4 de 4 Versión N° 1
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
Título del Puesto	:	Asesor Tecnico Comercial
Jefatura	:	Gerencia General
Gerencia		Gerencia General
Fecha Actualización	:	17 de septiembre 2018
Preparado por	:	Teresa G Orejon Vargas/Jose M Burgos F
Firma del Titular		Firma del Superior
<b>II. MISIÓN</b>		
Responsable a Asesora a los clientes comercialmente		
<b>III. FUNCIONES</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recabar información sobre el consolidado de la cartera de clientes. Realizar el seguimiento diario y elaborar vistas comerciales.</li> <li>2. Elaborar cuadros comparativos de los repuestos comerciales para equipos.</li> <li>3. Hallar las diferencias de repuestos entre diferentes marcas para los diferentes equipos</li> <li>4. Control y seguimiento diario a las cotizaciones y cumplimiento de la Ordene de Compra</li> <li>5. Coordinación y seguimiento a la implementación de nuevos requerimientos o posibilidades de compras.</li> <li>6. Elaboración de Precios Unitarios para los diferentes requerimientos en coordinación con el Area de Logistica</li> </ol>		
<b>IV. SUPERVISION</b>		
Recibida: Gerencia General		
<b>VI. CONTEXTO</b>		
<b>Relaciones Internas:</b> Logistica, Proyectos y Gerencia		
<b>Relaciones Externas:</b> Clientes y Proveedores		
<b>Responsabilidad por Información:</b> Si		
<b>Riesgo de Trabajo:</b> Realiza su trabajo en Lima y visita en Minas.		
<b>VII. COMPETENCIAS</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Competencias Técnicas             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Formación:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Bachiller Ing. Industrial o Nivel Tecnico en Electricidad y/o Mecanico</li> </ul> </li> <li>b. Especializaciones:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos de Industria y Minería</li> </ul> </li> <li>c. Conocimientos:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Electricidad</li> <li>Electronica</li> <li>Mecanica</li> </ul> </li> <li>• Idiomas:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingles Nivel Superior o Ingles Tecnico</li> </ul> </li> <li>• Computación (Manejo de Software y Aplicativos):                     <ul style="list-style-type: none"> <li>MS Office a nivel avanzado y AutoCAD</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>d. Experiencia:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 años de experiencia en el Sector Minero.</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>2. Destrezas y Habilidades             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Comunicación</li> <li>b. Iniciativa y Pro actividad</li> <li>c. Trabajo en Equipo</li> <li>d. Orientación a Resultados</li> <li>e. Manejo de Pc</li> <li>f. Orden</li> </ol> </li> </ol>		
Elaborado Por:	Revisado por:	Aprobado por:

Anexo n° 4 Manual de procesos de la empresa JB ENGINEERS S.A.C.

<b>JB</b> <u>Engineers S.A.C</u>	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>		FECHA: 01/05/2018
MP-01	VERSIÓN		REVISIÓN: 00
			Página 1 de 29
<b>Revisión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Alteración</b>	<b>Obervaciones</b>
00			Emisión inicial
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>		<b>Aprobado por:</b>
Orejón Vargas, Teresa G. Burgos Flores, José M			

	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	ÍNDICE	<b>Página</b> 2 de 29
<p>Capítulo I. Generalidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Introducción</li> <li>1.2 Estructura Interna</li> <li>1.3 Misión</li> <li>1.4 Visión</li> <li>1.5 Simbología Utilizada</li> </ul> <p>Capítulo II. Mapa de Procesos</p> <p>Capítulo III. Procesos Operativos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Descripción de Procesos</li> <li>Flujograma de Procesos</li> </ul>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	FECHA: 01/05/2018 REVISIÓN: 00
MP-01	MAPA DE PROCESOS	Página 3 de 29
 <p>The diagram illustrates the process map for JB Engineers S.A.C. It is structured as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PROCESOS ESTRATÉGICOS (Strategic Processes):</b> Located at the top, this level includes three blue boxes: PRESUPUESTO DE VENTAS, PLAN DE VENTAS, and PLAN DE MARKETING.</li> <li><b>PROCESOS CLAVE (Key Processes):</b> A central dashed box containing five blue boxes: MARKETING Y PREVENTA, COMPRA PRODUCTOS, VENTA PRODUCTOS, SERVICIO, and POST-VENTA. This section is flanked by two vertical grey boxes: 'Necesidades del Cliente' on the left and 'Cliente Conforme' on the right, with arrows indicating a flow from left to right.</li> <li><b>PROCESOS DE APOYO (Support Processes):</b> Located at the bottom, this level includes four yellow boxes: GESTIÓN FINANCIERA, COMPRAS, GESTION CONTABLE, and GESTION TALENTO HUMANOS.</li> </ul> <p>Arrows indicate a top-down flow from Strategic Processes to Key Processes, and a bottom-up flow from Support Processes to Key Processes.</p>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

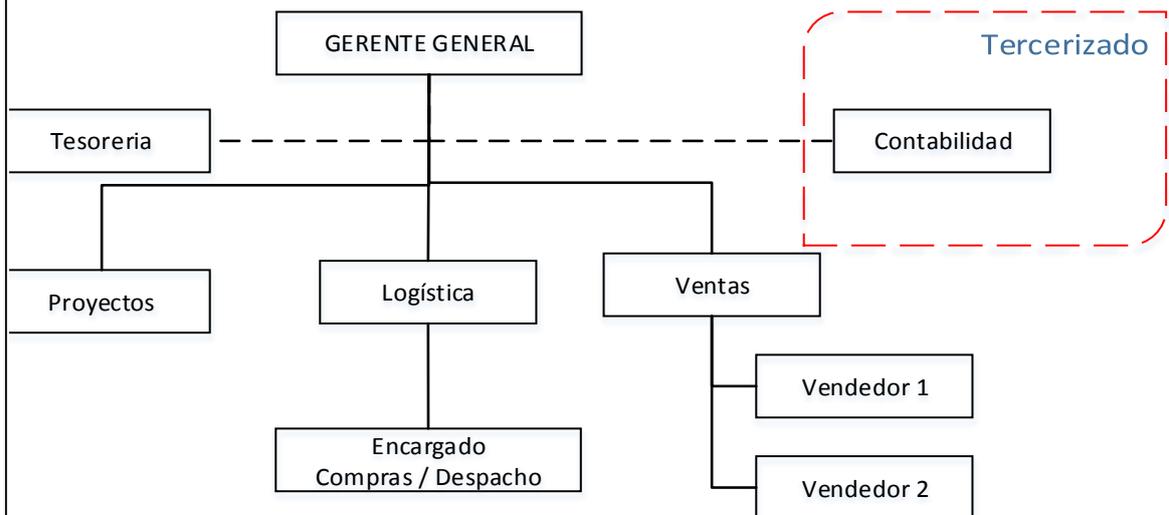
	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	INDICE DE PROCESOS	<b>Página</b> 4 de 29
<p><b>PROCESOS ESTRATEGICOS</b></p> <p>A. PLAN DE VENTAS</p> <p style="padding-left: 40px;">A1. Presupuesto de Ventas</p> <p style="padding-left: 40px;">A2. Plan de Ventas</p> <p style="padding-left: 40px;">A2. Agenda Semanal</p> <p><b>PROCESOS CLAVE</b></p> <p>B. MARKETING Y PREVENTA</p> <p style="padding-left: 40px;">B1. Captación del Cliente</p> <p style="padding-left: 40px;">B2. Asesoría y/o Consultoría</p> <p>C. COMPRA-VENTA PRODUCTOS</p> <p style="padding-left: 40px;">C1. Compra-Venta</p> <p style="padding-left: 40px;">C2. Selección Proveedores</p> <p style="padding-left: 40px;">C3. Compra Importación</p> <p>D. SERVICIO</p> <p style="padding-left: 40px;">D1. Servicio</p> <p>E. POST-VENTA</p> <p style="padding-left: 40px;">E1. Reclamos, devolución y reposición</p> <p style="padding-left: 40px;">E2. Reclamo de Servicio</p> <p><b>PROCESOS DE APOYO</b></p> <p>F. GESTION FINANCIERA</p> <p style="padding-left: 40px;">F1. Facturación</p> <p style="padding-left: 40px;">F2. Pago Proveedores</p> <p style="padding-left: 40px;">F3. Pago a Outsourcing</p> <p>G. COMPRAS</p> <p style="padding-left: 40px;">G1. Adquisición sumistros</p>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	GENERALIDADES	<b>Página</b> 5 de 29
<p>I. INTRODUCCIÓN</p> <p>La gestión Basada en Procesos es un metodología que se basa en el análisis a partir de los procesos, haciendo necesario la modelación de cada uno de los procesos que forman parte del proceso productivo de una organización, por ello en este manual se deja constancia de los procesos de la empresa.</p> <p>La empresa JB ENGINEERS S.A.C., se dedica a la importación, venta y servicios de equipos electromecánicos para la industria y minería.</p> <p>Este manual hace parte integral de la documentación total.</p>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	GENERALIDADES	<b>Página</b> 6 de 29
<p><b>Visión</b></p> <p>Somos conscientes de la necesidad de poner al servicio de nuestros clientes, el conocimiento y la experiencia adquirida a lo largo de nuestra trayectoria en tecnologías y áreas que dominamos.</p> <p>Día a día nuestra empresa trabaja con el fin de desarrollar ingenierías, servicios como repuestos de calidad además de eficaces y sostenibles con el medio ambiente.</p> <p><b>Misión</b></p> <p>La filosofía de nuestro trabajo siempre ha sido ofrecer a nuestros clientes servicios profesionales de ingeniería con un alto compromiso en la capacitación permanente sobre nuevas tecnologías, máxima calidad y alto valor agregado.</p> <p>Es por ello que invertimos en la certificación de nuestro proveedores a fin de ofrecer soluciones convenientes buscando privilegiar la relación precio-calidad-resultados.</p> <p><b>Valores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad y profesionalidad en el desempeño de los servicios.</li> <li>• Implicación con el proyecto y espíritu de logro.</li> <li>• Mejora permanente y continua.</li> <li>• Flexibilidad ante los cambios tecnológicos.</li> <li>• Iniciativa y autonomía profesional.</li> <li>• Orientación al cliente en general (interno y externo).</li> </ul>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

<b>JB Engineers S.A.C</b>	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	FECHA: 01/05/2018
MP-01	GENERALIDADES	REVISIÓN: 00
		Página 7 de 29

## 1.2. Estructura Organizacional de la Empresa



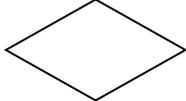
## 1.3. Objetivo del Manual

Definir el conjunto de procesos y sub procesos para las actividades de las areas funcionales que estan debajo de la Gerencia General.

## 1.4. Alcance del Manual

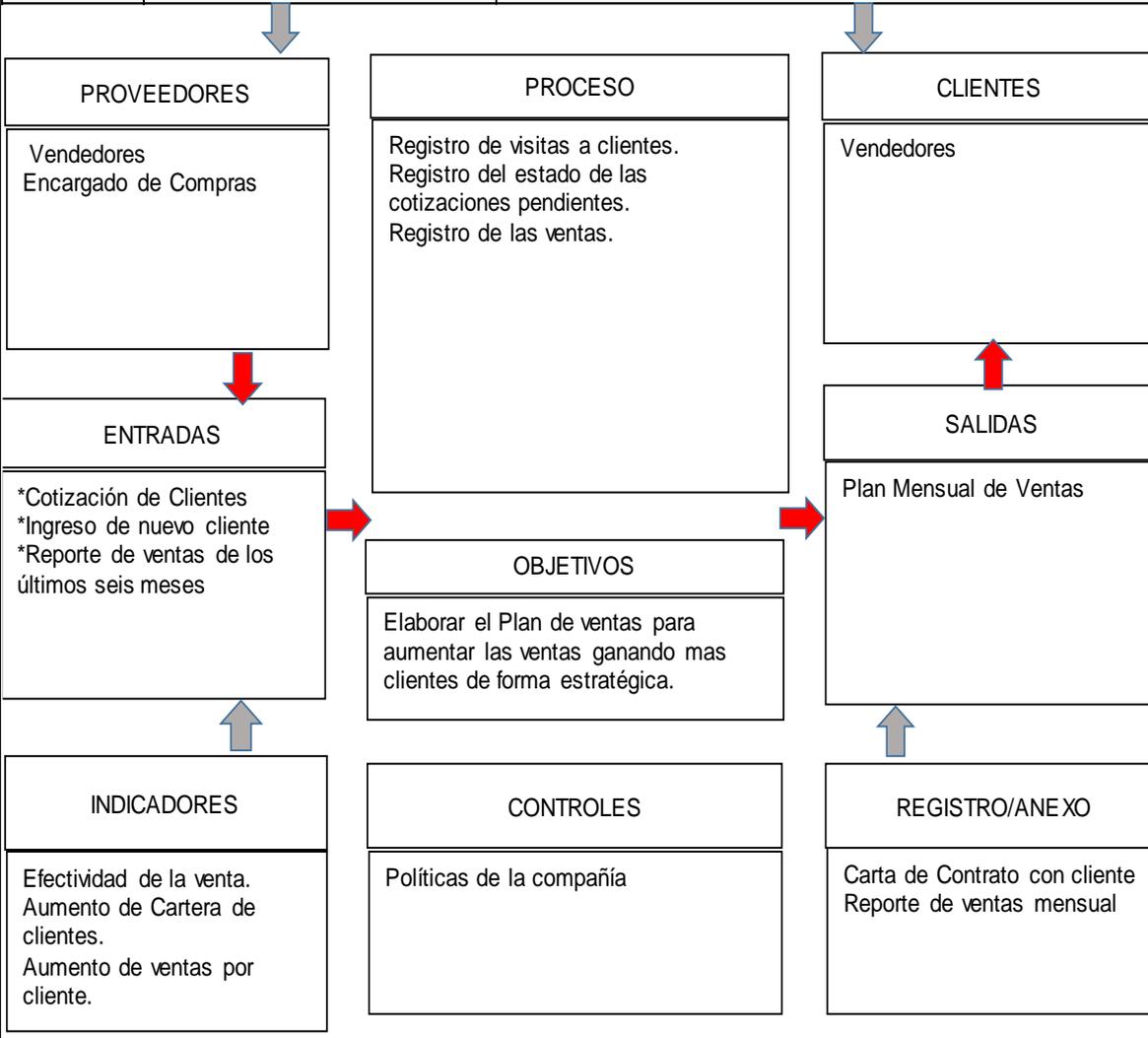
Abarca toda la empresa a excepción de la Gerencia General

<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

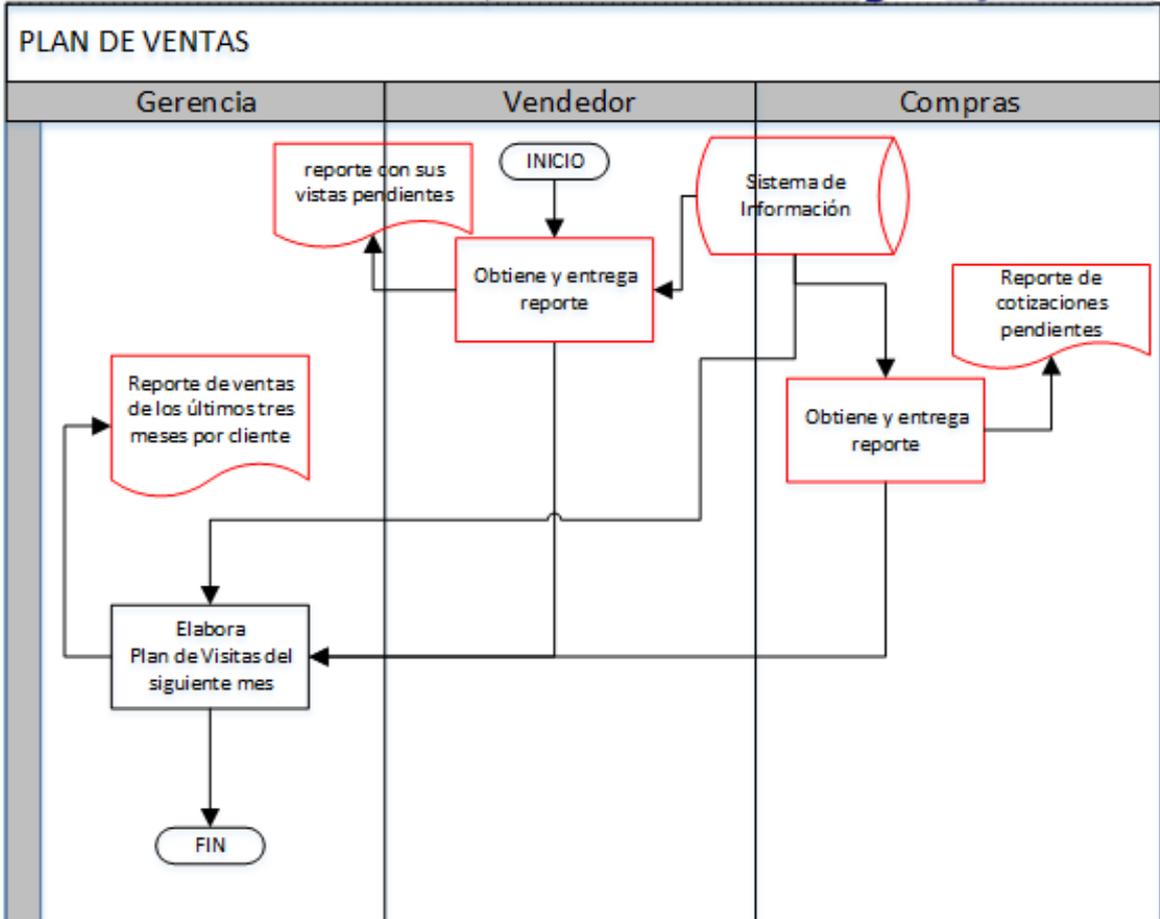
	<p align="center"><b>MANUAL DE PROCESOS</b></p>	<p>FECHA: 01/05/2018 REVISIÓN: 00</p>
<p align="center">MP-01</p>	<p align="center">GENERALIDADES</p>	<p><b>Página</b> 8 de 29</p>
<p><b>1.5. Simbología Utilizada</b></p> <p>A continuación se muestra la simbología a utilizar para la diagramación de los procesos haciendo uso de la Herramienta de Diagrama de Flujo.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Indicador de inicio o fin de un procedimiento</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Representa una actividad dentro del proceso</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Representa una toma de decisión.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Representa una entrada o una salida de una parte de un diagrama de flujo a otra o dentro de la misma</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Representa actividad de generar un documento</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; width: 15%;">  </div> <div style="width: 80%;"> <p>Representa una base de datos</p> </div> </div>		
<p><b>Elaborado Por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Equipo Investigador</p>		

	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	PROCESOS ESTRATEGICOS	<b>Página</b> 9 de 29
<h1>PROCESOS ESTRATÉGICOS</h1>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

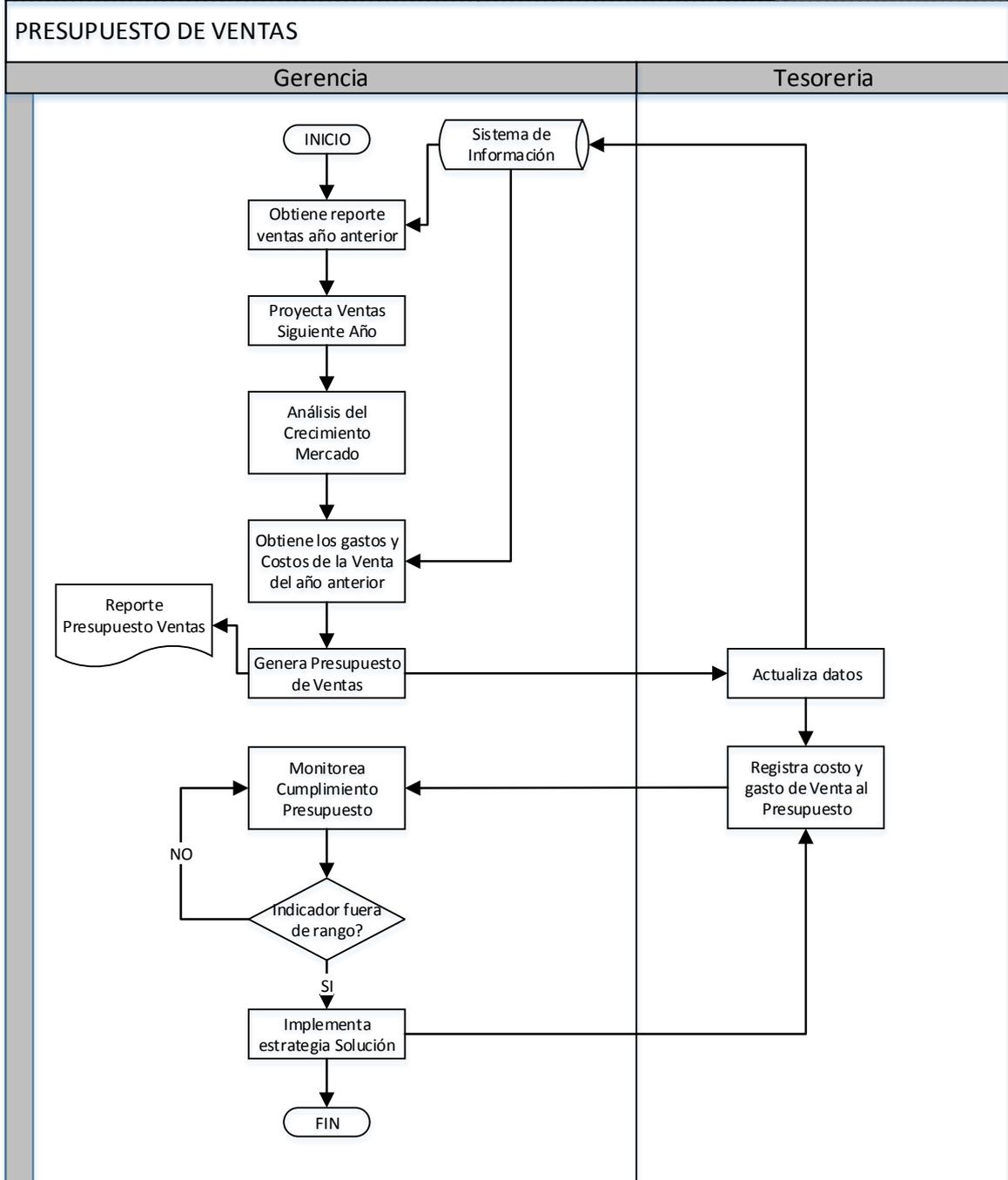
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.

DESCRIPCION DEL PROCESO		
NOMBRE DEL PROCESO:	PLAN DE VENTAS	CODIFICACIÓN: A1
PROPIETARIO DEL PROCESO:	Gerencia General	EDICIÓN N°
ALCANCE:	Desde el resumen de clientes pendientes hasta la elaboración del plan de ventas mensual	
RECURSOS		
FISICOS		ECONÓMICOS
TECNICOS:	Base de Datos en Excel	RRHH: Gerente General
		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Equipo de Investigación		

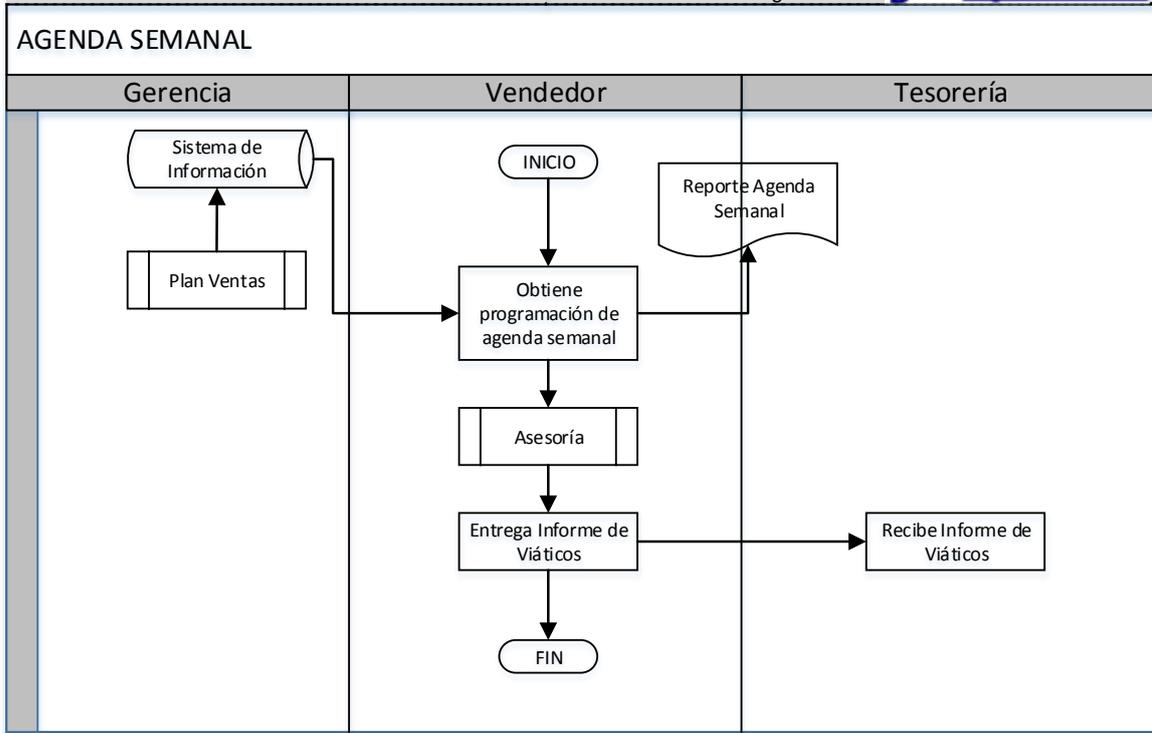
Área de Dirección Procedimiento de la Gerencia General Proceso: Plan de Ventas Nuevo	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 14/02/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
--	--	---



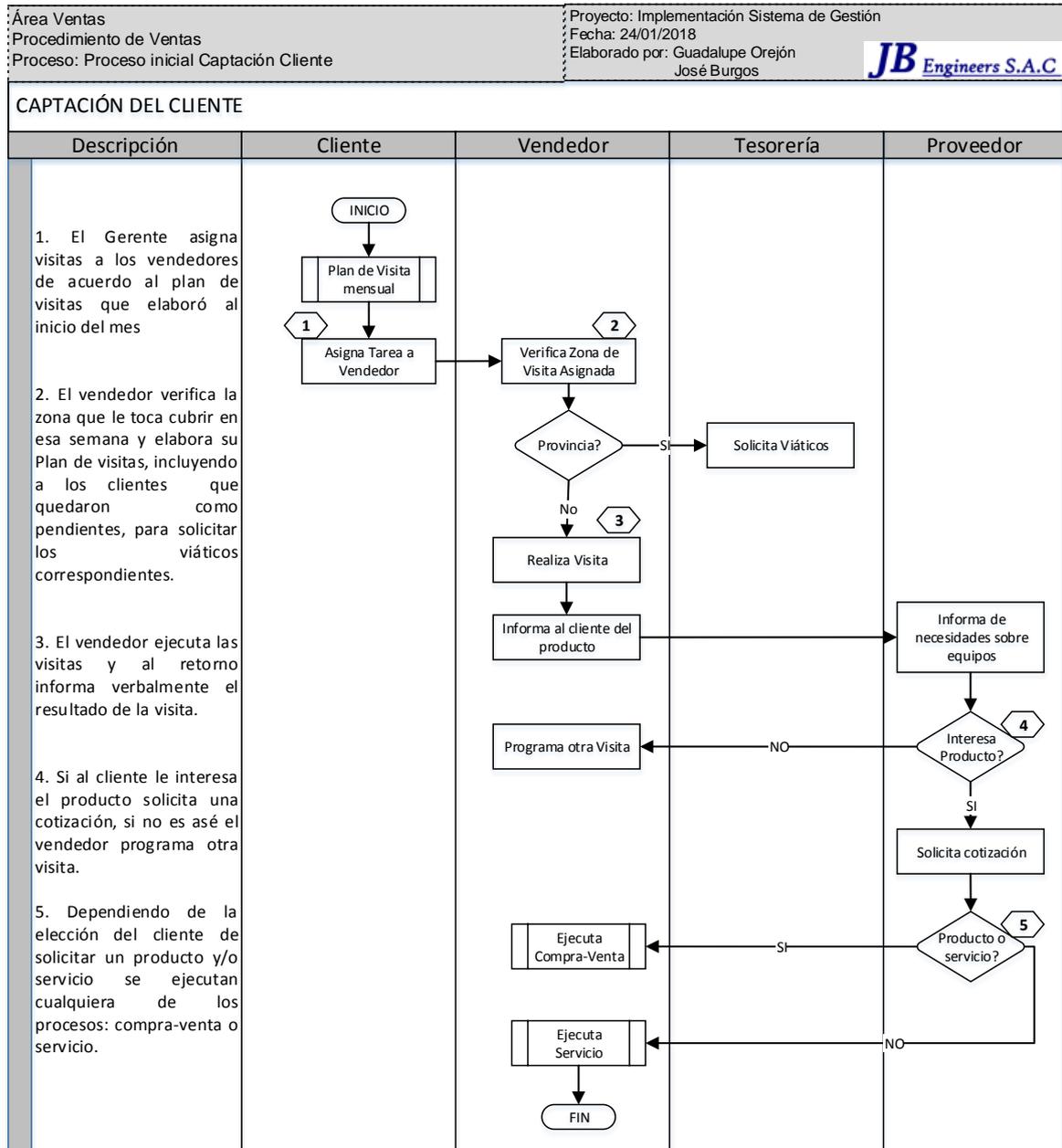
Área de Dirección Procedimiento de la Gerencia General Proceso: Presupuesto de Ventas	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/02/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---



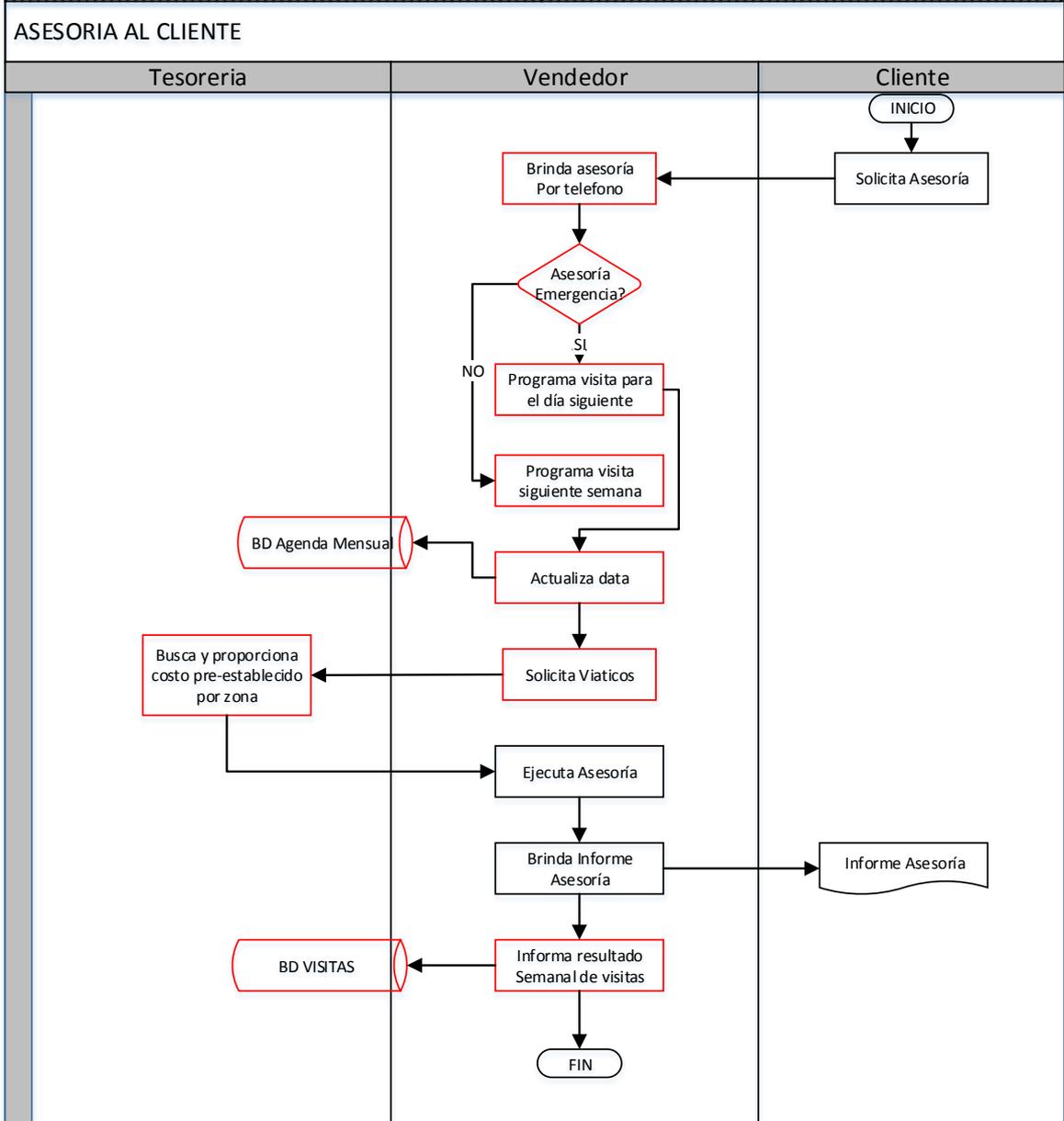
Área de Ventas Procedimiento de Ventas Proceso: Agenda Semanal	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/02/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
--	--	---



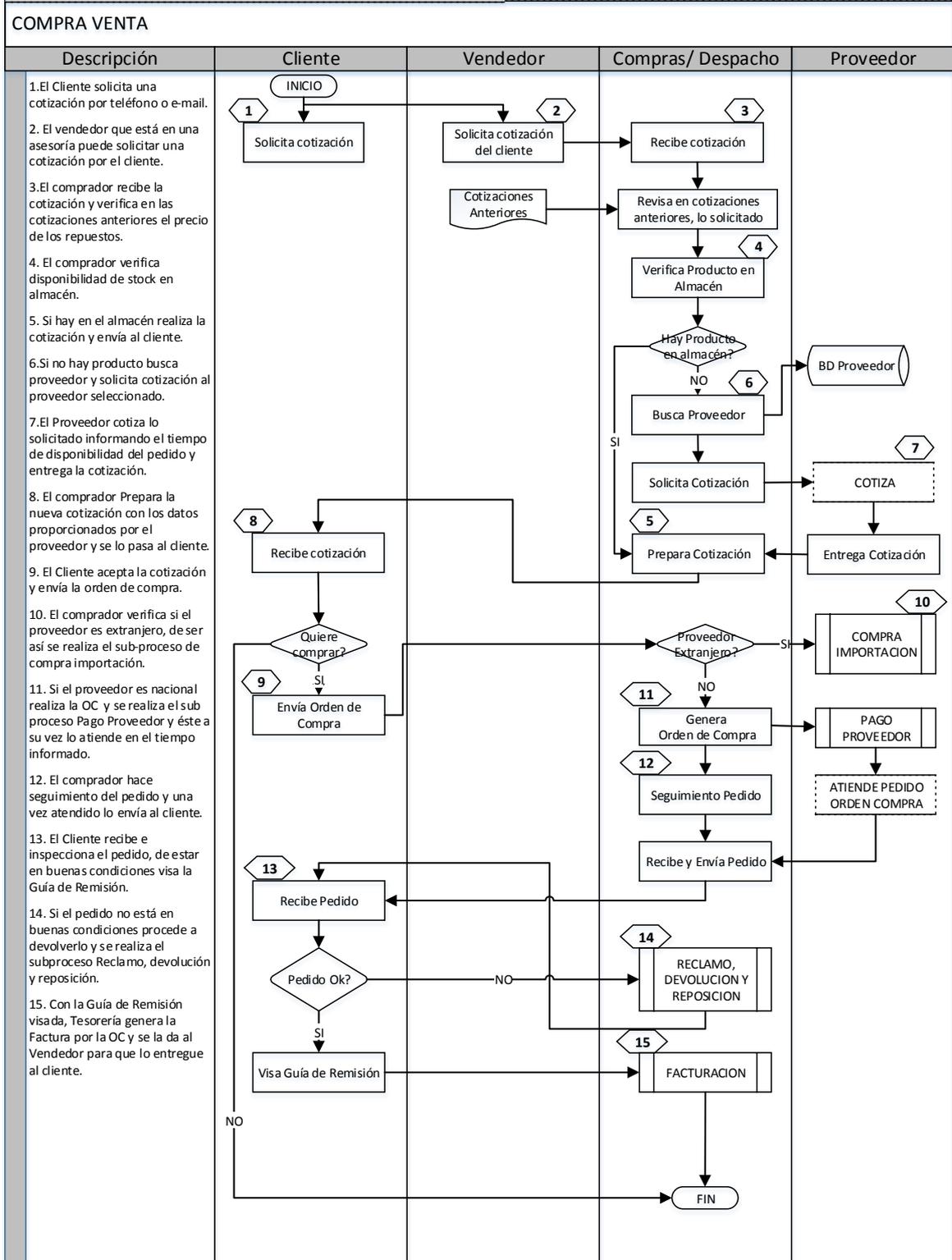
	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	PROCESOS CLAVE	<b>Página</b> 14 de 29
<h1>PROCESOS CLAVE</h1>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		



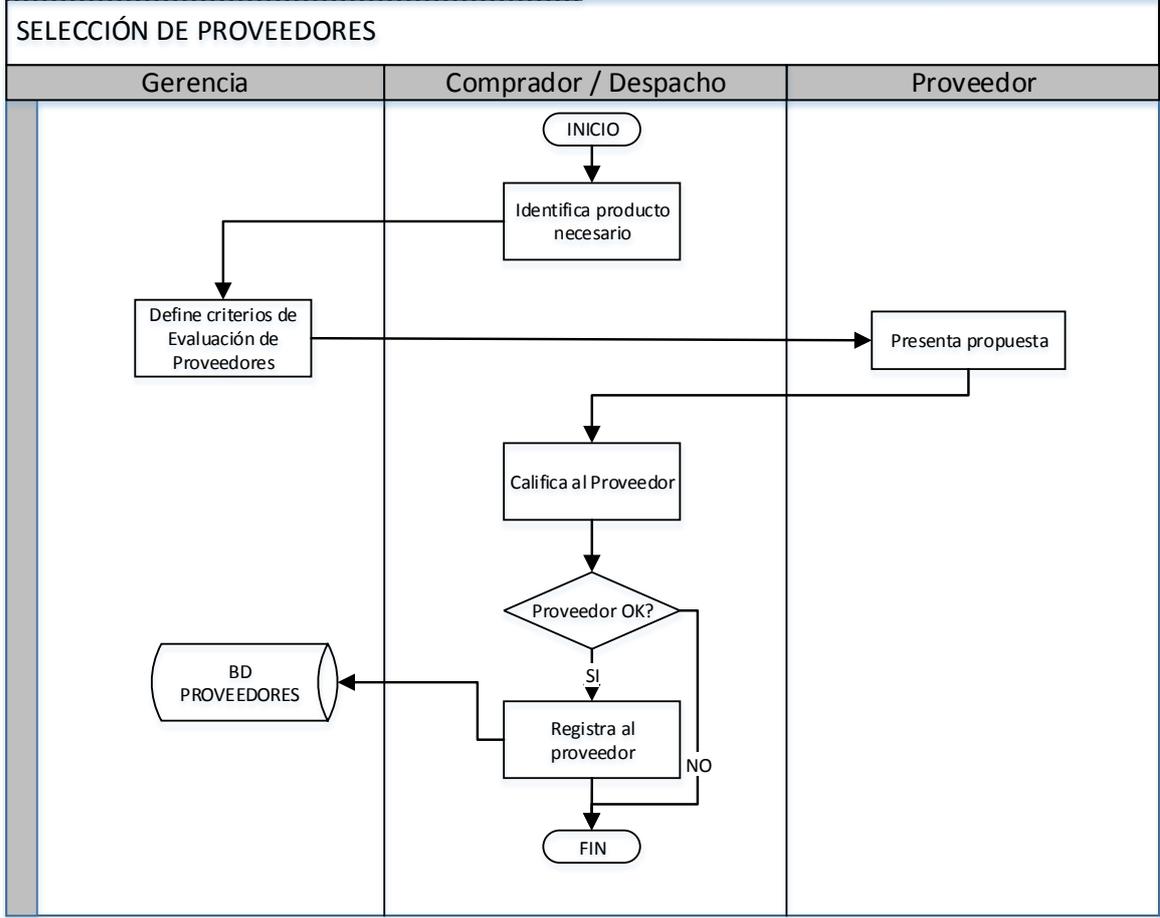
Área Ventas Procedimiento de Ventas Proceso: Asesoría al cliente	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 14/02/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos
--	--

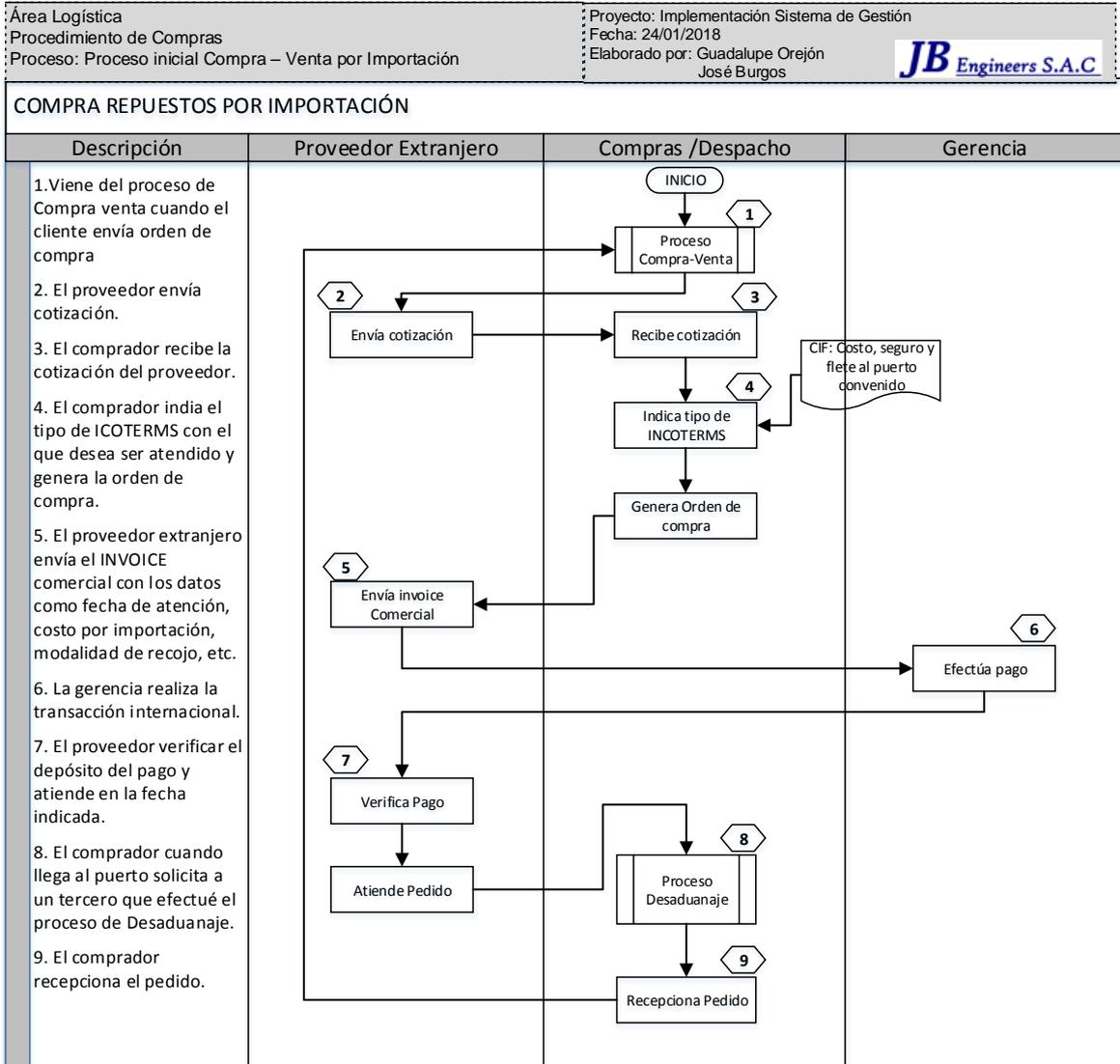


Área Logística Procedimiento de Compras Proceso: Proceso inicial Compra – Venta de Repuestos	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
--	--	---

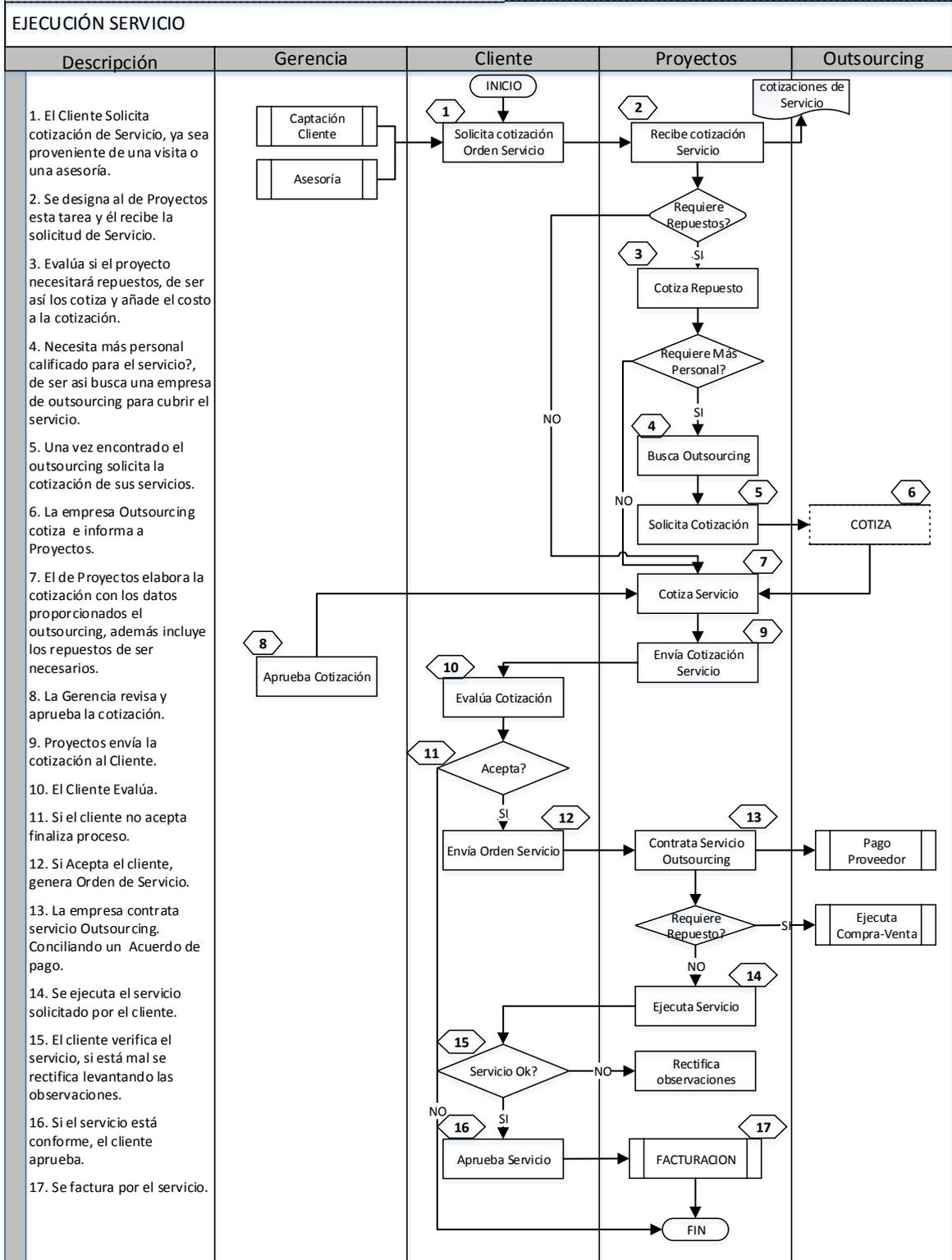


Área Logística Procedimiento de Compras Proceso: Selección de Proveedores	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 14/02/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---

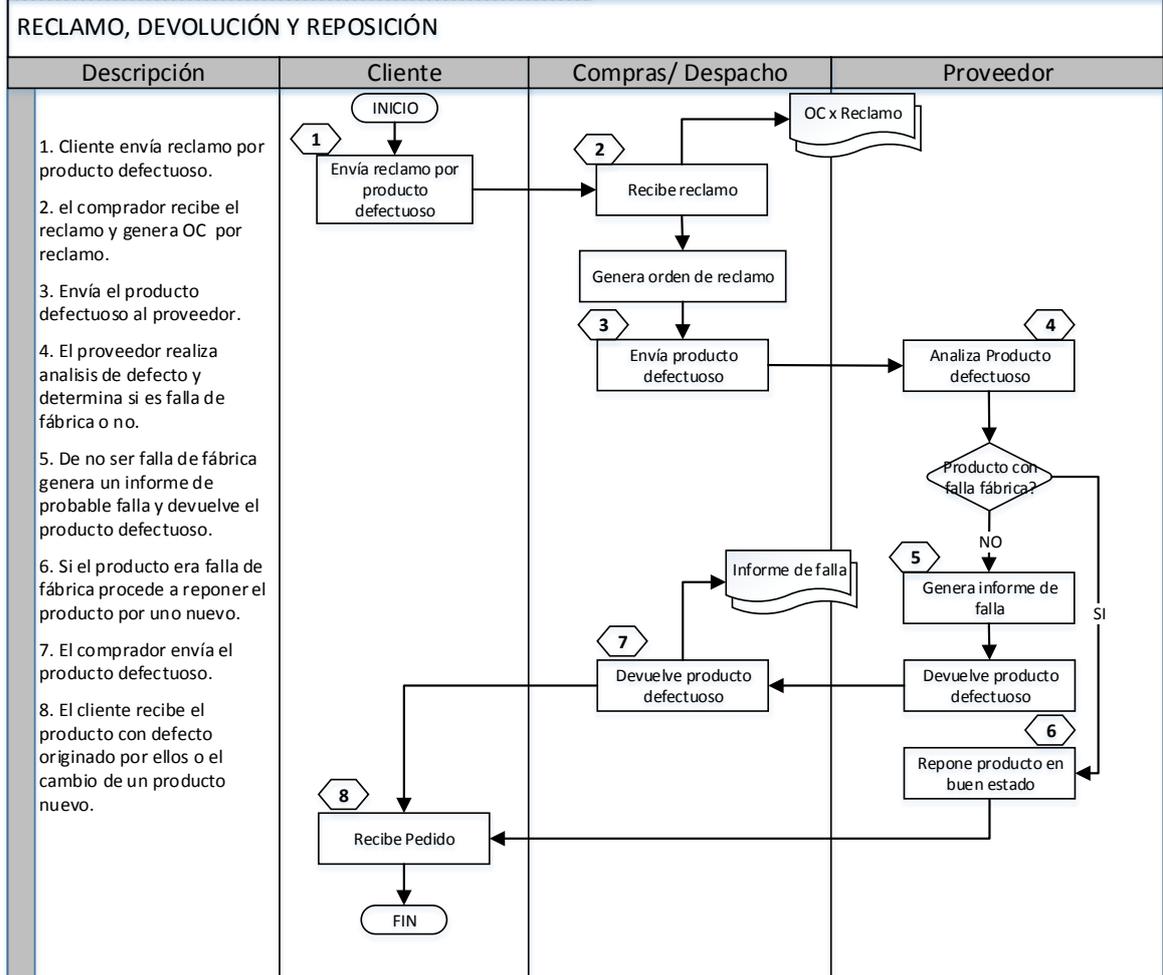




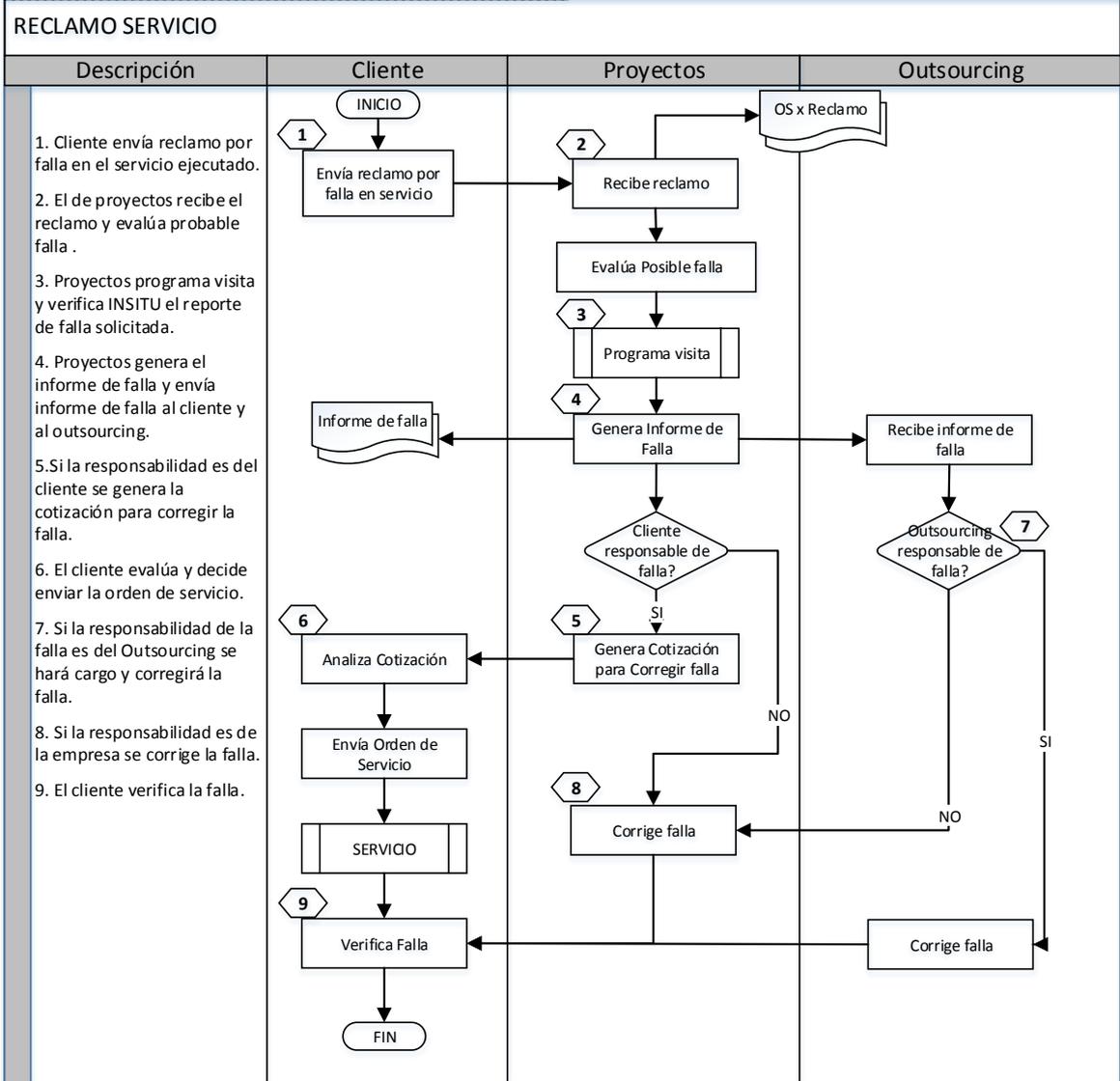
Área Proyectos Procedimiento de Proyectos Proceso: Proceso inicial Servicio	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---



Área Logística Procedimiento de Compras Proceso: Proceso inicial Reclamo, devolución y reposición	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---

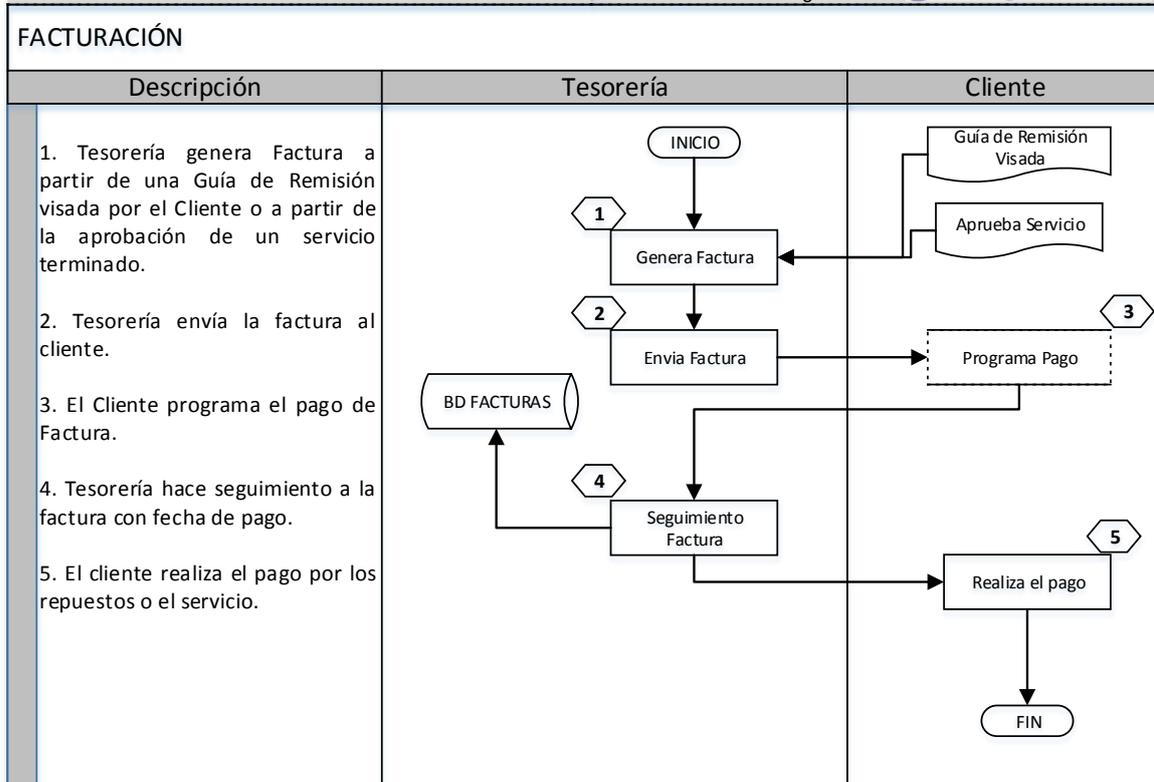


Área Proyectos Procedimiento de Proyectos Proceso: Proceso inicial Reclamo de Servicio	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
--	--	--

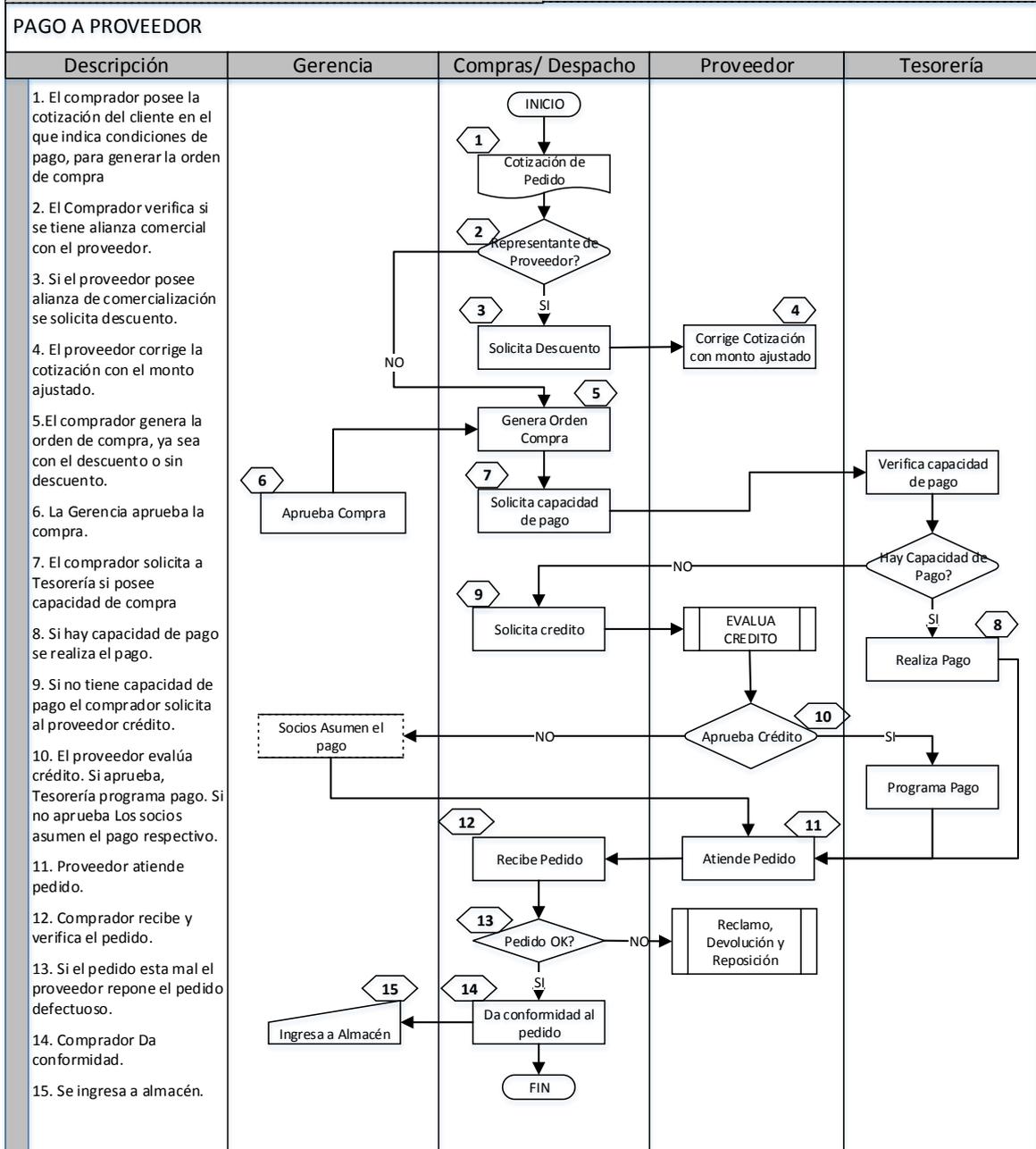


	<b>MANUAL DE PROCESOS</b>	<b>FECHA:</b> 01/05/2018 <b>REVISIÓN:</b> 00
MP-01	PROCESOS APOYO	<b>Página</b> 23 de 29
<h1>PROCESOS APOYO</h1>		
<b>Elaborado Por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Equipo Investigador		

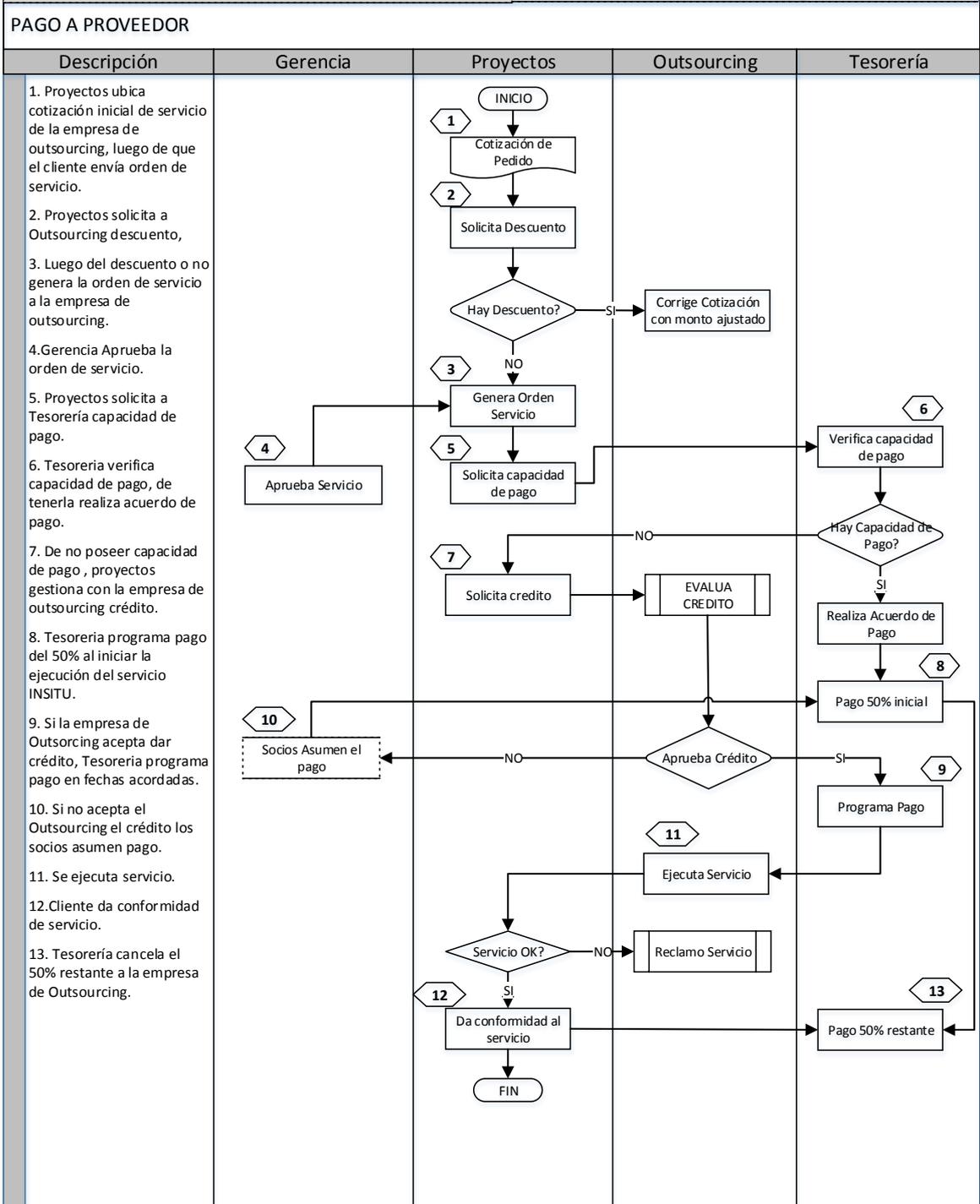
Área de Dirección Procedimiento de Tesorería Proceso: Proceso inicial Facturación y Seguimiento	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---



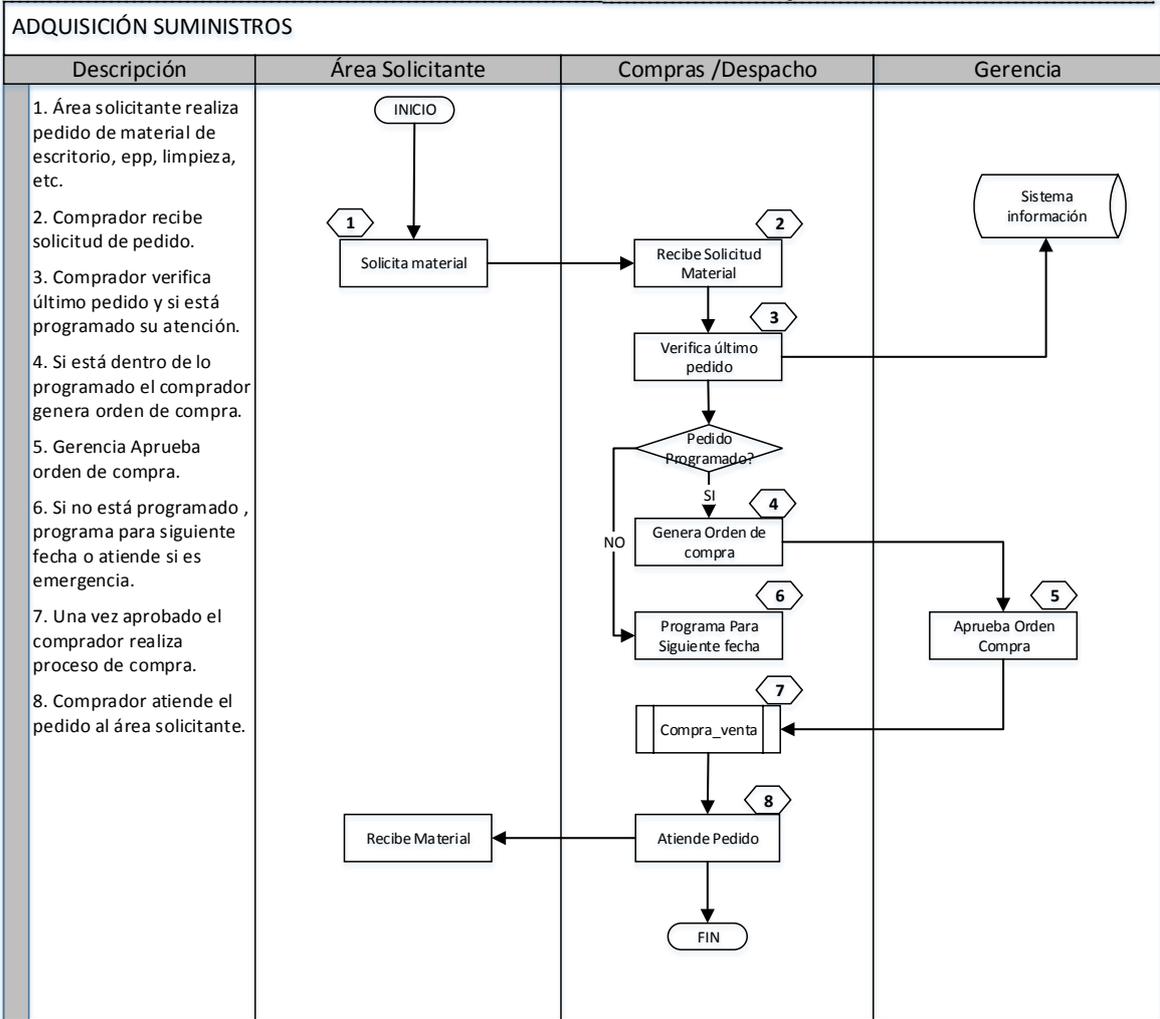
Área Logística / Dirección General	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión
Procedimiento de Compras - Tesorería	Fecha: 24/01/2018
Proceso: Proceso inicial Pago a Proveedores	Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos



Área Logística / Dirección General Procedimiento de Compras - Tesorería Proceso: Proceso inicial Pago a Outsourcing	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	--



Área Logística Procedimiento de Compras Proceso: Adquisición de Suministros	Proyecto: Implementación Sistema de Gestión Fecha: 24/01/2018 Elaborado por: Guadalupe Orejón José Burgos	
---	--	---



Anexo n° 5 Carta Integrador con los Proveedores

---



Lima, 21 de Julio de 2017

Sr. Lenin Lifián Loayza  
COMPANÍA DE MIÑAS BUENAVENTURA

**CARTA DE INTEGRADOR CERTIFICADO**

Por medio de la presente SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ deja constancia que la empresa **JB ENGINEERS S.A.C.**, es Integrador Oficial certificado de nuestros Productos y está autorizado a comercializar toda la línea de Control y Automatización Industrial a nivel nacional.

Así mismo, garantizamos la buena calidad de los insumos empleados en la fabricación de los productos de SCHNEIDER ELECTRIC, los mismos que son comercializados por nuestro Integrador.

Sirva la presente para los fines que estime conveniente.

Atentamente,

**Ing. Manuel Pajés**  
Industry Business  
Sales Manager

Vigencia: 31/12/2017

Schneider Electric Perú S.A.  
Calle Los Telfares 231 Urb. Volcans Alto  
Lima 3-Perú  
Teléfono: (511) 619-4400  
Servicio de Atención al Cliente:  
Lima : (511) 619-4411 - Provincia: 8001-60-691  
<http://www.schneider-electric.com.pe>



16.01.17

**Certificate of Authorized Representative**

This is to certify that Solcon Industries Ltd has entitled JB Engineers – Jose Burgos as Authorized Representative for Solcon products in the territory of Peru.

This Certificate relates to the promotion, sales and service of Electronic Soft Starters and other product lines under the brand name of "Solcon".

Issued by: Solcon Industries Ltd

Address: 6 Hacarmel Street  
Yokneam Illit,  
Israel 20692

Issued to: JB Engineers – Jose Burgos

Address: Mz C Lt 12 Los Girasoles 3ra etapa  
Carabayllo,  
Lima, Peru

This annual Certificate is valid until the 31.12.2017

Solcon Industries Ltd.

Leonardo Froymovich  
LATAM Manager

Solcon Industries Ltd.

Anexo n° 6 Archivo Fotográfico

