



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE INGENIERÍA DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

**TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO EN INGENIERA DE  
EMPRESAS**

Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento  
completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y  
Coca, 2015-2016.

Estefany Valeria Bayas Izurieta

TUTOR: Efraín Flores Batallas

Quito, de 2016

## **CERTIFICADO DE AUTENTICIDAD**

Yo, Estefany Bayas, declaro que soy la autora exclusiva de la presente investigación y que ésta es original, auténtica y personal.

.....Estefany Byas.....  
Estefany Valeria Bayas

## **AGRADECIMIENTO**

Esta tesis cuenta con todo el empeño, los datos y medición correcta para el segmento completions de la empresa Schlumberger que fue mi casa por 2 años durante el periodo de pasantías para la universidad y trabajo directo.

La experiencia que me llevo de esta empresa es muy afortunada ya que forma parte de mi crecimiento laboral, de la aplicación de mis conocimientos adquiridos en la universidad. A su vez conocer muchas personas que ayudaron para mi desarrollo personal y profesional con sus enseñanzas y educación me dieron las herramientas para poder crecer dentro de la empresa.

Agradezco el apoyo infinito de mis profesores y compañeros de la universidad que me brindaron el apoyo para continuar con los momentos duros que implica estudiar y trabajar, con las materias difíciles, anécdotas de estudiante, cada uno de los profesores dispuesto a brindar sus conocimientos para llegar al día de hoy a cumplir un sueño o más bien el plan que hace 5 años me diseñe.

Agradecida con la mano brindada por mis padres, su cariño, su apoyo incondicional ante cualquier adversidad me ayudaron a llegar el día de hoy a cumplir con el propósito que encomendaron en mí, dichosa de contar con mi familia que día tras día con altos y bajos buscan mantener la armonía del hogar y apoyar a sus hijas a ser mujeres profesionales, mujeres dispuestas a enfrentar adversidad y cumplir con sus planes de vida.

En cada espacio de la vida se encuentra personas que van contigo de la mano brindándote sus energías, sus deseos de éxitos de quienes al inicio no esperas nada y poder ver con el tiempo que son capaces de entregar todo lo que tienen por ver a una persona feliz, es la razón por la que agradezco a las personas que conmigo caminan y me hace feliz familia y amigos.

## **DEDICATORIA**

“Mi alma sentida no se cansa de llorar,  
Lloro con llanto pero es de gratitud,  
Siento sollozos en mi pecho sin cesar,  
En lo profundo clama siempre si hablar”

Anónimo

Dedico esta tesis a mis padres por su amor incondicional, por el sacrificio y apoyo incondicional, por los buenos consejos y el gran ejemplo que ellos me enseñan, gracias a estas virtudes me siento una mujer capaz de lograr cualquier reto y con éxito cumplir la meta.

Quiero agradecerle a Dios por haber puesto en mi vida a mis hermanas y por permitirme ser feliz compartiendo cada uno de los instantes que pasamos como familia, en los que nos tenemos que apoyar para poder continuar, en los instantes buenos, en los malos, en las debilidades, en los sufrimientos y están además presentes para reír y disfrutar con uno en los instantes de felicidad y de metas alcanzadas.

Espero ser su ejemplo siempre.

Con amor para ustedes.

Estefany,

## V. ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### Capítulo 1

1.1.1. Problema a investigar .....	11
1.1.2. Objeto de estudio teórico.....	11
1.1.3. Objeto de estudio práctico .....	11
1.1.4. Planteamiento del problema .....	11
1.1.5. Formulación del problema.....	12
1.1.6. Sistematización del problema.....	13
1.1.7. Objetivos generales .....	13
1.1.8. Objetivos específicos.....	13
1.1.9. Justificaciones.....	14
1.1.10. Marco referencial.....	15
1.1.11. Marco teórico.....	16

### Capítulo 2

2.1.1 Nivel estudio.....	28
2.1.2 Modalidad de investigación.....	29
2.1.3 Método.....	29
2.1.4 Población y muestra .....	30
2.1.5 Selección instrumentos de investigación.....	30
2.1.6 Procesamientos de datos.....	31
2.1.7 Metodología técnica, específica para el planteamiento del problema. ....	36

**Capítulo 3**

3.1 Recolección y tratamiento de datos .....	39
3.2 Presentación y análisis de resultados .....	52

**Capítulo 4**

4.1 Conclusiones.....	91
4.2 Recomendaciones .....	92

**Anexos**

ANEXO A: Ficha de entrevista.....	94
ANEXO B: Ficha de observación .....	95
ANEXO C: Encuesta.....	96
ANEXO D	
Anexo D1: Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas.....	98
Anexo D2: Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones.....	99
Anexo D3: Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación .....	101
ANEXO E	
Anexo E1: Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas (mejora) .....	104
Anexo E2: Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones (mejora) ....	106
Anexo E3: Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación (mejora) ....	108
Bibliografía.....	110

## VI. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Método sistemático de mejora de proceso .....	19
Figura 1.2. Ciclo de Deming .....	20
Figura 1.3. Actividades o etapas de la planeación estratégica.....	22
Figura 1.4. Mapa de procesos.....	25
Figura 1.5. Mapeo de procesos: Ejemplo. ....	26
Figura 1.6. Jerarquía de los procesos .....	26
Figura 1.7 Gráfica de ley de Pareto. ....	27
Figura 1.9. Distribución de actividades que no agregan y agregan valor a un proceso.....	28
Figura 1.20. Simplificación de actividades en el ciclo del proceso de trabajo.....	29
Figura 1.21. Enfoque de actividades en el ciclo del proceso de trabajo.....	30
Figura 2.1 Mapeo de procesos del segmento completions .....	23
Figura 2.2. Segundo mapa de procesos del segmento completions.....	25
Figura 2.3. Mapa de procesos (descripción subprocesos) .....	26
Figura 3.5. Ciclo del proceso en el segmento completions .....	43

## VII. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1. Población.....	20
Tabla 3.1 Plan de recolección de información. ....	32
Tabla 3.2 Proceso de ventas vigente .....	35
Tabla 3.3 Proceso de operaciones en campo vigente .....	37
Tabla 3.4 Proceso de Facturación vigente.....	40
Tabla 3.5 Aplicación de la entrevista para los tres procesos.....	57
Tabla 3.6: Evaluación del proceso de ventas .....	60
Tabla 3.7: Evaluación del proceso de operaciones campo .....	62
Tabla 3.8: Evaluación del proceso de facturación.....	64
Tabla 3.9: Diagrama de Pareto, proceso de ventas (mejoras) .....	66
Tabla 3.10: Diagrama de Pareto, proceso de operaciones (mejora) .....	68
Tabla 3.11: Diagrama de Pareto, proceso de facturación (mejora) .....	70
Tabla 3.12: Resumen de mejoras en los procesos .....	72
Tabla 3.13. Mejoramiento del proceso de ventas .....	76
Tabla 3.14 Tabla de indicadores del proceso de ventas .....	78
Tabla 3.15. Mejoramiento del proceso de operaciones .....	80
Tabla 3.16. Tabla de indicadores del proceso de operaciones .....	82
Tabla 3.17. Mejoramiento del proceso de facturación .....	85
Tabla 3.18. Tabla de indicadores del proceso de facturación .....	88
Tabla 3.19. Presupuesto para la implementación de los procesos de mejora. ....	93
Tabla 3.20. Cronograma .....	94



## RESUMEN EJECUTIVO

El segmento Completions de la empresa Schlumberger, mantiene alrededor de 28 personas colaborando dentro de la línea, distribuidos en Quito y Coca entre operativos y administrativos, una de las causas radica en mala viabilidad de procesos ya que no se estandariza las acciones a seguir al momento de la generación del servicio

El segmento enfrenta problemas económicos de gestión, debido a la falta de un estudio focalizado en el análisis de sus debilidades y fortalezas internas; así como también, el desconocimiento de los procesos que genera pérdida de tiempos, costos, facturación y cobranza, evidenciándose un mal manejo de los recursos económicos, incidencias en la calidad de los productos y dificultad en la planificación estratégicas de las tareas.

El mejoramiento de los procesos dentro del segmento, sin duda ayudara al crecimiento productivo de esta línea en todo tipo de actividad desempeñada, ya que el trabajo en equipo y en conjunto fomentara la realización de las funciones sin entorpecer el trabajo de otros, ahorrando tiempo, este mismo tiempo que ayudara a cumplir con los requerimientos y solicitudes que el cliente exige.

El trabajo de titulación pretende mejorar los procesos y establecer estrategias para la implementación de planes acciones, de esta manera ayudara a la optimización de recursos económicos y materiales, generando mejoras continuas tanto al área de ventas, operaciones, financiero.

Palabras clave:

Hard over: Reporte de ingresos estimados emitidos por el gerente de ventas a operaciones.

Work order: Orden de trabajo que especifica las acciones a tomar para ejecución del trabajo.

Revenue: Es el reporte donde se ingresa todas las ganancias y pérdidas financieras.

Quote: Cotización de precios estimados para generación de facturas.

## SUMMARY

The Completions segment of Schlumberger, holds about 28 people working inside the line, distributed in Quito and Coca between operating and administrative expenses, one of the causes lies in poor viability of processes since no actions are standardized to follow when generation service

The segment management faces economic problems due to the lack of a study focused on the analysis of internal strengths and weaknesses; as well as the ignorance of the processes that generate loss of time, cost, billing and collection, demonstrating poor management of economic resources, impacts on the quality of products and difficulty in strategic planning tasks.

Improving processes within the segment undoubtedly help the productive growth of this line in all types of activity performed, since teamwork and together foster the realization of the functions without hindering the work of others, saving time, this same time help meet the requirements and demands that the customer requires.

The degree aims to improve work processes and develop strategies for implementing action plans thus help optimize financial and material resources, generating continuous improvements both to sales, operations, financial.

Keywords:

Hard over: Report estimated income issued by the sales manager operations.

Work order: Work Order that specifies actions to take for execution of work.

Revenue: The report where all profits and financial losses is entered.

Quote: Quote Estimated price for invoice generation.

# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. El problema de la investigación

#### 1.1.1. Problema a investigar

Inexistente plan de mejoramiento a los procesos administrativos aplicados al segmento Completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

#### 1.1.2. Objetivo de estudio teórico

Procesos administrativos.

#### 1.1.3. Objetivo de estudio práctico

Segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

#### 1.1.4. Planteamiento del problema

Chicaiza (2014) sostiene que “El giro de negocio que esta compañía realiza, es la prestación de servicios petroleros, cubre casi el 90% del mercado ecuatoriano, sin procesos ni personal es cada vez más complicado cubrir la demanda de trabajos eficientes y con calidad.” (p.45).

El segmento Completions de la empresa Schlumberger, mantiene alrededor de 28 personas colaborando dentro de la línea, distribuidos en Quito y Coca entre operativos y administrativos, con funciones y en áreas distintas, pero de igual manera generando valor agregado al segmento, al contar con una grupo de personas grande, el manejo de varios sistemas de negocios y atendiendo las exigencia de casi 10 clientes por mes, se lleva a obtener irrisorio control en la

organización del equipo. Ya que no se puede cubrir la demanda y a su vez se genera trabajos de baja calidad.

Una de las causas radica en mala viabilidad de procesos ya que no se estandariza las acciones a seguir al momento de la generación del servicio, y el personal usa a su modo de comodidad sus propios procesos para la ejecución de acciones.

El segmento completions está encargado de la venta de herramientas, accesorios, maquinaria, material y también brinda la prestación de servicios por la instalación de las herramientas, mantenimiento, entre otras, para la etapa de completación dentro de un pozo petrolero.

El proceso inicia en la ciudad de Quito con los ingenieros de ventas quienes son los encargados de obtener licitaciones para indicar a los operativos en la ciudad de Coca ejecutar el servicio o la venta de herramientas, luego de eso, se procede a la gestión de facturación de dicho servicio o venta hacia el cliente.

Una interrupción en los procesos secuenciales y complementarios, causada por la inadecuada comunicación del personal entre Quito y Coca, induce la ineficiente entrega de materiales o prestación del servicio, para lo cual este problema será reflejado al final del proceso en el momento del cobro al cliente, reduciendo los valores en las facturas lo que puede ayudar a una mala imagen empresarial y del segmento.

Por esto un adecuado uso del tiempo del personal operativo incide directamente en la productividad de todo el segmento, que manejado bajo un proceso estandarizado administrativo, ahorraría al segmento tiempos no productivos o pérdidas monetarias.

El segmento tiene como fin la venta de herramientas o accesorios, acciones que se percibe se las realiza empíricamente, lo cual trae como consecuencia un manejo inadecuado de los inventarios de la bodega y desorden en el ingreso y egreso de materiales, lo que a la postre provoca la pérdida de estos últimos y pérdida en ventas por no contar con stock en inventarios.

El segmento enfrenta problemas económicos de gestión, debido a la falta de un estudio focalizado en el análisis de sus debilidades y fortalezas internas; así como también, el desconocimiento de los procesos que genera pérdida de tiempos, costos, facturación y cobranza, evidenciándose un mal manejo de los recursos económicos, incidencias en la calidad de los productos y dificultad en la planificación estratégicas de las tareas.

La desconfianza del cliente, problemas en la operación de los pozos, el incumplimiento de trabajos en lo que se refiere a los plazos, no solo afecta la imagen de la empresa frente al mercado, sino que también puede afectar radicalmente el desempeño y desmotivación del personal interno, mal uso de los valores corporativos, etc.

Las áreas de un segmento deben establecerse a cada función sobre el desempeño del equipo de trabajo, ya que en el momento que todos quienes conforman el equipo de trabajo realizan las mismas funciones dentro del segmento, hay un entorpecimiento en el uso de las reglas, de los pasos a seguir, provocado por la mala comunicación, desorganización provocando baja productividad empresarial.

Teniendo en cuenta todos esos factores mencionados, queda explicar que el problema radica en la desorganización del segmento, para cual esta tesis pretende analizar a fondo las causas y mejorar el desempeño de los procesos.

La empresa Schlumberger enfrenta una crisis por la baja en el precio del crudo del petróleo para el año 2014-2015, obteniendo de esta manera pérdidas financieras enormes, despidos de personal y abandono de proyectos. Problemática reflejada en todos los segmentos que trabajan dentro de esta empresa. Con respecto al segmento completions que es perteneciente a esta empresa el permitir el ineficiente manejo de los procesos administrativos seguirá provocando la desestabilización y pérdida de fuerza para sobresalir por duros momentos que enfrenta el segmento completions y la empresa lo que puede implicar el retroceso en nuestros planes de acción y a su vez la pérdida de más personal tanto en Coca y Quito, sea operativo o administrativo, este efecto no solo provocaría pérdidas, sino la reducción del equipo de trabajo.

El mejoramiento de los procesos dentro del segmento, sin duda ayudara al crecimiento productivo de esta línea en todo tipo de actividad desempeñada, ya que el trabajo en equipo y en conjunto fomentara la realización de las funciones sin entorpecer el trabajo de otros, ahorrando tiempo, este mismo tiempo que ayudara a cumplir con los requerimientos y solicitudes que el cliente exige. A su vez es impredecible que el desorden que el segmento mantiene, será cubierto en su totalidad por normas y pasos firmes a seguir, evitando el incremento de acciones laborales, la cobranza inmediata de los servicios, la buena imagen ante el cliente mejorando competitividad en el mercado.

#### **1.1.5. Formulación del problema**

¿De qué manera se debe establecer el mejoramiento a los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016?

#### **1.1.6. Sistematización del problema**

1. ¿Cuál es la situación actual del segmento completions de la empresa Schlumberger?
2. ¿Cuáles son los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016?
3. ¿Cuáles son los procesos administrativos que se deben mejorar al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016?
4. ¿Cuáles son los recursos necesarios para la implementación del plan de mejoramiento en los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016?

### **1.1.7. Objetivo general**

Diseñar un plan de mejoramiento a los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016

### **1.1.8. Objetivos específicos**

1. Identificar cuáles son los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016 que se deben implementar.

2. Analizar cuál es la situación actual de la empresa al gestionar los procesos administrativos vigentes aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

3. Determinar cuáles son las mejoras que se debe realizar en los procesos administrativos del segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

4. Establecer cuáles son los recursos necesarios para la implementación del plan de mejoramiento en los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

### **1.1.9. Justificaciones**

El problema mencionado se presenta en la empresa Schlumberger Ecuador, su giro de negocio en el país, es brindar servicios petroleros a empresas operarias del estado y privadas. El segmento completions forma parte de esta empresa, prestando el servicio en la etapa final de extracción del crudo.

Con la implementación adecuada del presente trabajo los costos de producción, operación y prestación de servicios se reducirán debido a que se emplearan mejor los recursos, entre ellos el

tiempo. El incremento de estas mejoras hará que su imagen se fortalezca con lo que podrá fidelizar clientes e incrementar sus ingresos.

El trabajo de titulación pretende mejorar los procesos y establecer estrategias para la implementación de planes acciones, de esta manera ayudara a la optimización de recursos económicos y materiales, generando mejoras continuas tanto al área de ventas, operaciones, financiero y administrativo ya que reducirá en gran medida los problemas posteriores que se suscitan en el seguimiento a un proceso, evitando el despido de personal y minimizando la perdida de ventas, mejorando la calidad de su servicio.

La colaboración del equipo de trabajo es sin duda la fortaleza para sobrellevar los cambios que se desee plantear en mejora del segmento, mantener la comunicación va hacer la base principal para cumplir con los objetivos y metas, la ventaja que con lleva la estandarización de procesos, el incremento del valor agregado en las operaciones, análisis de costos de operaciones va a contribuir de forma clara en el incremento de la productividad empresarial. La propuesta que se plantea es totalmente viable debido a que propone cambios en las formas de operar en las instalaciones de Schlumberger-segmento completions, sin embargo se requiere capacitar al personal logrando obtener mayor conocimiento para vender y ofrecer al cliente un servicio de calidad global optimizando tiempo en la facturación.

Este trabajo pretende beneficiar directamente a la empresa Schlumberger segmento Completions, así mismo ayudar indirectamente a sus clientes internos y favoreciendo a sus clientes externos. Esta investigación se realizó en la ciudad de Coca, localidad donde se suscitan las operaciones y en la ciudad de Quito se realizan los procesos administrativos de facturación y ventas.



## **1.2 Marco referencial**

### **1.2.1 Marco teórico**

#### **Plan de mejoramiento**

Un plan de mejora es un conjunto de medidas de cambio que se toman en una organización para mejorar su rendimiento. Este plan de mejora debe incluir indicadores relevantes que permitan hacer un seguimiento y valorar la eficacia de las medidas que se van tomando. 12

El Plan de Mejoramiento es el conjunto de elementos de control, que consolidan las acciones de mejoramiento necesarias para corregir las desviaciones encontradas en el sistema de control interno y en la gestión de operaciones, que se generan como consecuencia de los procesos de autoevaluación, de evaluación independiente y de las observaciones formales provenientes de los órganos de control. (2013, “Sena”, párr. 3)

#### **Mejora de procesos**

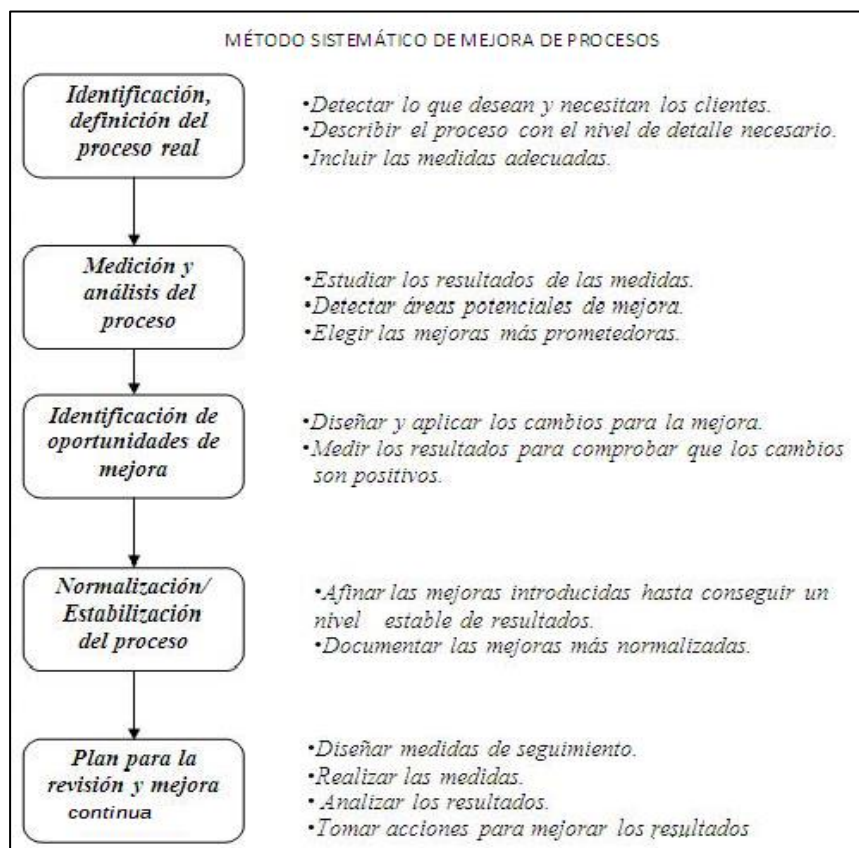
La experiencia japonesa, sobre todo en los años setenta y ochenta, con sus métodos de trabajo en equipo y la participación de todo su personal en las mejoras empresariales, popularizó las ventajas obtenidas en la revisión y retoque continuo de los procesos empresariales. Tal como se puede ilustrar en la Figura 1.1. Karou Ishikawa difundió por todo el mundo su modelo de “Método sistemático o científico de mejora de procesos”. (Borello, 2000, p.156).

#### **Ciclo de la Mejora Continua**

Parte integral del método de mejora continua es conocida por los japoneses como la rueda Deming o el ciclo Deming. El ciclo Deming o ciclo Planear-Hacer-Verificar- Actuar puede tener un sentido intuitivo para muchos, puesto que se deriva del método científico. Pero para hacer que todos lo usen para mejorar los procesos, se debe definir operativamente. Planear es la predicción de una mezcla futura de personal, método, material, equipo y

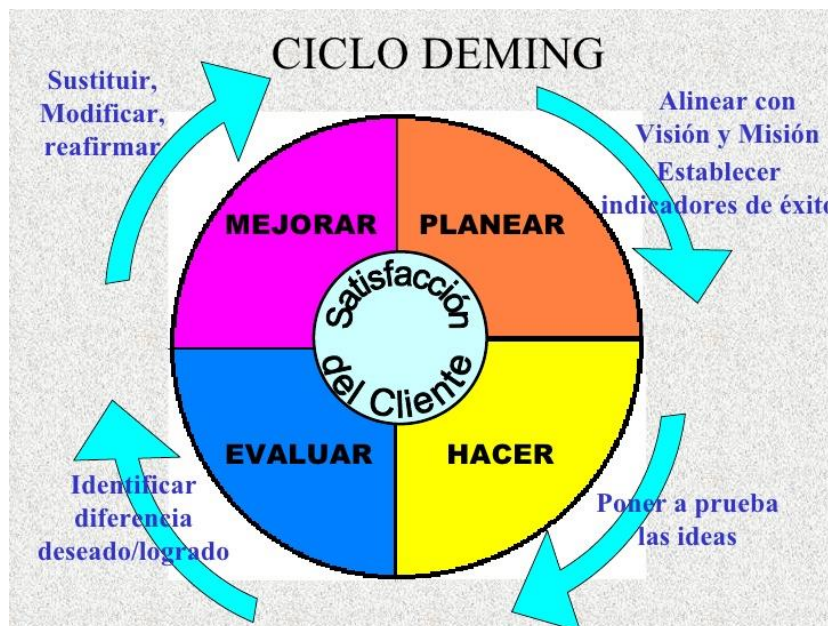
medio ambiente. Deben definirse los roles y las responsabilidades individuales de todo el personal. Hacer es el proceso de llevar a cabo lo planeado, tanto lo referente al personal como al material, equipo y la implantación de sistemas de control e información. Verificar es la acción a comparar de manera continua las desviaciones acaecidas, como también el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas. Actuar es la acción de tomar las desviaciones encontradas en el proceso de verificación y apreciar de manera clara y objetiva el estado y evolución de la empresa, permitiendo definir problemas, así como las causas que le dan origen. (William W. Scherkenbach, 2010, p. 88)

**Figura 1.1. Método sistemático de mejora de proceso**



Nota: Esta figura fue tomada de la fuente J. R. Zaratiegui (2009) Revista económica industrial, Gestión por procesos, su papel importante en la empresa, (p. 83) España. Economía industrial N°330.

**Figura1.2. Ciclo de Deming**



Nota: Esta figura fue tomada de la fuente William W. Scherkenbach, 2010, Ciclo de mejora continua, encuentre en <http://www.sbqconsultores.es/el-ciclo-de-deming-o-circulo-pdca/>

### Procesos administrativos

El proceso administrativo es la herramienta que se aplica en las organizaciones para el logro de sus objetivos y satisfacer sus necesidades lucrativas y sociales. Si los administradores o gerentes de una organización realizan debidamente su trabajo a través de una eficiente y eficaz gestión, es mucho más probable que la organización alcance sus metas; por lo tanto, se puede decir que el desempeño de los gerentes o administradores se puede medir de acuerdo con el grado en que éstos cumplan con el proceso administrativo.

La planeación para determinar los objetivos en los cursos de acción que van a seguirse. La organización para distribuir el trabajo entre los miembros del grupo y para establecer y reconocer las relaciones necesarias. La ejecución por los miembros del grupo para que lleven a cabo las tareas prescritas con voluntad y entusiasmo. El control de las actividades para que se conformen con los planes.

(Roure, Monino, Rodríguez, 2011, p.40)

### **Conceptos de proceso administrativo por varios autores**

Fayol (2010) afirma que: “La toma de decisiones también hace parte de las funciones de la organización. Señaló cómo las funciones del administrador la prevención, organización, coordinación y control, que expresado en términos más actuales no es otra cosa que la planeación, organización, dirección y control”. (p.245)

Reyes (2012) explico que: “consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización” (p.159).

Massie (2013) menciona que: “el método por el cual el administrador ve hacia el futuro y descubre las alternativas, cursos de acción a partir de los cuales establece los objetivos” (p.134)

### **Planeación**

Para un gerente y para un grupo de empleados es importante decidir o estar identificado con los objetivos que se van a alcanzar. El siguiente paso es alcanzarlos. Esto origina las preguntas. ¿De qué trabajo necesita hacerse? ¿Cuándo y cómo se hará? Cuáles serán los necesarios componentes del trabajo, las contribuciones y como lograrlos. En esencia, se formula un plan o un patrón integrando predeterminando de las futuras actividades, esto requiere la facultad de prever, de visualizar, del propósito de ver hacia delante.

### **Actividades importantes de planeación**

Aclarar, amplificar y determinar los objetivos; Pronosticar; Establecer las condiciones y suposiciones bajo las cuales se hará el trabajo; Seleccionar y declarar las tareas para lograr los objetivos; Establecer un plan general de logros enfatizando la creatividad para encontrar medios nuevos y mejores de desempeñar el trabajo; Establecer políticas, procedimientos y métodos de

desempeño; Anticipar los posibles problemas futuros; Modificar los planes a la luz de los resultados del control.

**Figura 1.3. Actividades o etapas de la planeación estratégica**



Nota: Esta figura fue tomada de la fuente Ruiz, C. Un esquema en 4 etapas para la planeación estratégica. IPADE Universidad Panamericana Business School, citado 2012 disponible en: <http://www.ipade.mx/editorial/Pages/articulo-planeacion-estrategica.aspx>

### **Organización.**

Después de que la dirección y formato de las acciones futuras ya hayan sido determinadas, el paso siguiente para cumplir con el trabajo, será distribuir o señalar las necesarias actividades de trabajo entre los miembros del grupo e indicar la participación de cada miembro del grupo. Esta distribución del trabajo está guiado por la consideración de cosas tales como la naturaleza de las actividades componentes, las personas del grupo y las instalaciones físicas disponibles.

### **Actividades importantes de organización.**

Subdividir el trabajo en unidades operativas (deptos.); Agrupar las obligaciones operativas en puestos (puestos reg. X depto.); Reunir los puestos operativos en unidades manejables y relacionadas; Aclarar los requisitos del puesto; Seleccionar y colocar a los individuos en el puesto adecuado; Utilizar y acordar la autoridad adecuada para cada miembro de la admón.; Proporcionar facilidades personales y otros recursos; Ajustar la organización a la luz de los resultados del control.

### **Ejecución.**

Para llevar a cabo físicamente las actividades que resulten de los pasos de planeación y organización, es necesario que el gerente tome medidas que inicien y continúen las acciones requeridas para que los miembros del grupo ejecuten la tarea. Entre las medidas comunes utilizadas por el gerente para poner el grupo en acción está dirigir, desarrollar a los gerentes, instruir, ayudar a los miembros a mejorarse lo mismo que su trabajo mediante su propia creatividad y la compensación a esto se le llama ejecución.

### **Actividades importantes de la ejecución.**

Conducir y retar a otros para que hagan su mejor esfuerzo; Motivar a los miembros; Comunicar con efectividad; Desarrollar a los miembros para que realicen todo su potencial; Recompensar con reconocimiento y buena paga por un trabajo bien hecho; Satisfacer las necesidades de los empleados a través de esfuerzos en el trabajo; Revisar los esfuerzos de la ejecución a la luz de los resultados del control.

### **Control.**

Los gerentes siempre han encontrado conveniente comprobar o vigilar lo que se está haciendo para asegurar que el trabajo de otros está progresando en forma satisfactoria hacia el objetivo predeterminado. Establecer un buen plan, distribuir las actividades componentes requeridas para ese plan y la ejecución exitosa de cada miembro no asegura que la empresa será

un éxito. Pueden presentarse discrepancias, malas interpretaciones y obstáculos inesperados y habrán de ser comunicados con rapidez al gerente para que se emprenda una acción correctiva.

### **Actividades importantes de control**

Comparar los resultados con los planes generales; Evaluar los resultados contra los estándares de desempeño; Idear los medios efectivos para medir las operaciones; Comunicar cuales son los medios de medición; Transferir datos detallados de manera que muestren las comparaciones y las variaciones; Sugerir las acciones correctivas cuando sean necesarias; Informar a los miembros responsables de las interpretaciones; Ajustar el control a la luz de los resultados del control.

### **Mapa de procesos**

Es una representación gráfica que define y refleja la estructura y relación de los diferentes procesos del sistema de gestión de una organización, para lo cual debemos identificar los procesos que intervienen.

La aplicación de los procesos según la clasificación genérica en tres categorías: estratégicos, operativos y de apoyo como se ilustra en la Figura 1.2. Dentro de cada una de estas categorías, la importancia de los procesos para la marcha de la empresa los clasifica en prioritarios y secundarios.

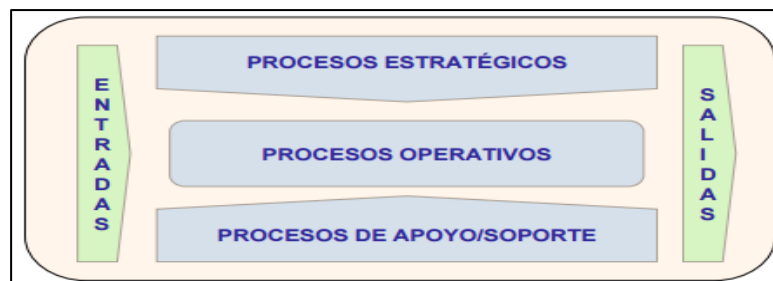
### **Procesos estratégicos**

Procesos que están relacionados con la dirección, se refieren a la política, estrategia, planes de mejora, etc., que consiguen armonizar los procesos operativos con los de apoyo.

### **Procesos operativos**

Procesos implicados directamente con la prestación del servicio.

**Figura 1.4. Mapa de procesos**



Nota Fuente: J. R. Zaratiegui (2009) Revista económica industrial, Gestión por procesos, su papel importante en la empresa, (p. 83) España. Economía industrial N°330.

### **Procesos de Apoyo/Soporte**

Procesos que dan apoyo a los procesos operativos, aportándoles los recursos necesarios. Son procesos en los que el cliente es interno.

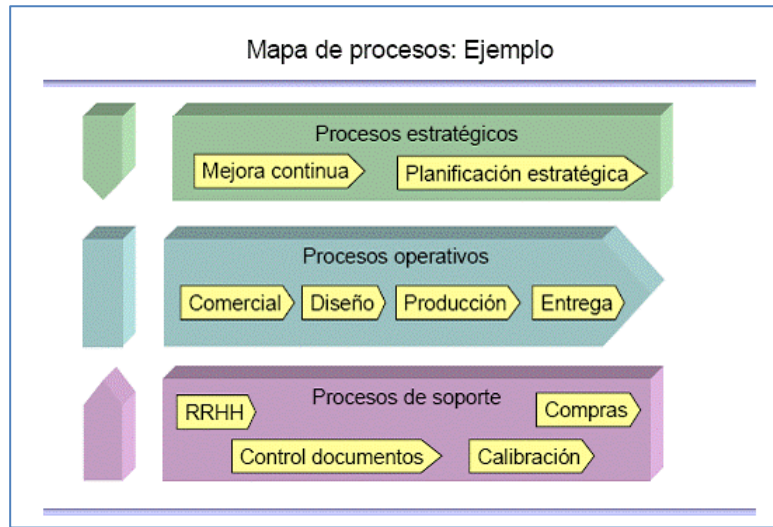
Cuando ya se han identificado todos los grandes procesos de la organización, éstos se representan en un mapa de procesos, como se ilustra en la figura 1.3. Téngase en cuenta que la clasificación de los procesos de una organización en estratégicos, operativos y de soporte, vendrá determinada por la misión de la organización, su visión, su política, etc.

Así por ejemplo un proceso en una organización puede ser operativo, mientras que el mismo proceso en otra organización puede ser de soporte.

Este método de visualizar las actividades de la empresa, a todos los niveles como se muestra en la Figura 1.3 y Figura 1.4 y mediante los procesos ordenados por sus jerarquías y relaciones, junto con el despliegue sistemático de objetivos, responsabilidades, características, relaciones, de cada proceso, proporciona dirección a la empresa.

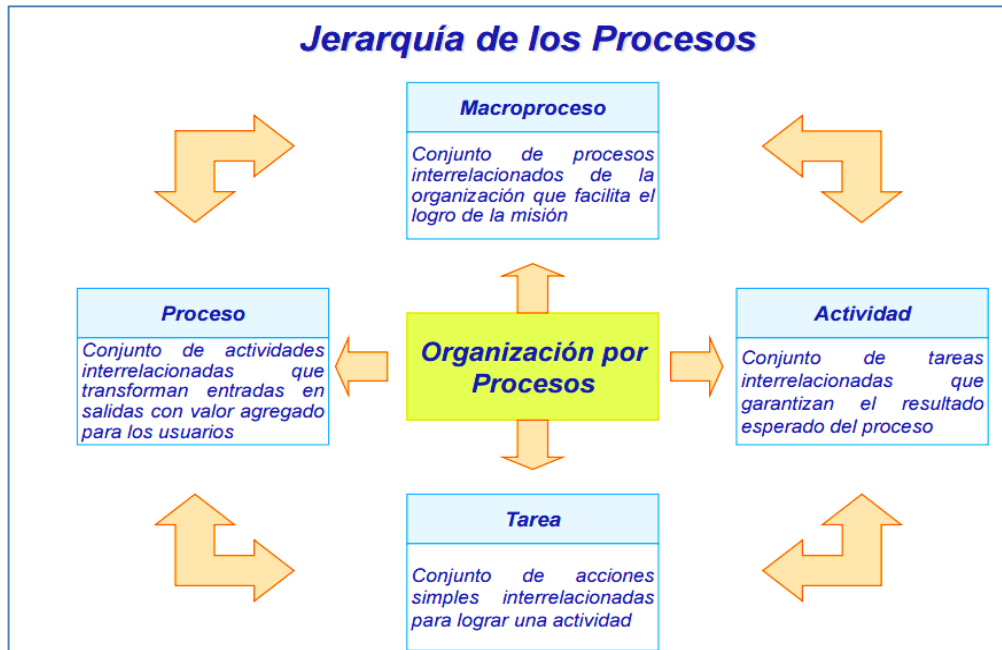


**Figura 1.5. Mapeo de procesos: Ejemplo.**



Nota Fuente: J. R. Zaratiegui (2009) Revista económica industrial, Gestión por procesos, su papel importante en la empresa, (p. 83) España. Economía industrial N°330.

**Figura 1.6. Jerarquía de los procesos**



Nota Fuente: Friend, Graham y Stefan Zehle (2008) Cómo diseñar un plan de negocios, (p.312) Buenos Aires, 1a. Edición.

## Herramientas para el control de la calidad

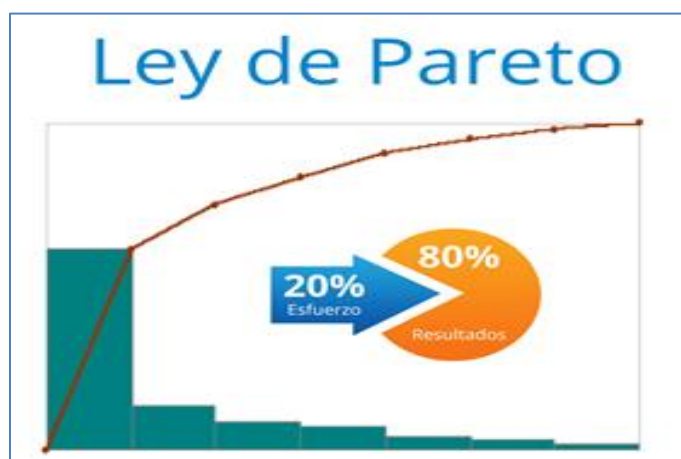
### Diagramación de Pareto

Es una representación gráfica de los datos obtenidos sobre un problema, que ayuda a identificar cuáles son los aspectos prioritarios que hay que tratar. También se conoce como “Diagrama ABC” o “Diagrama 20-80”.

Con el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto (pocos vitales, muchos triviales) que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos.

La gráfica es muy útil al permitir identificar visualmente en una sola revisión tales minorías de características vitales a las que es importante prestar atención y de esta manera utilizar todos los recursos necesarios para llevar a cabo una acción correctiva sin malgastar esfuerzos.

**Figura 1.7 Gráfica de ley de Pareto**



Nota Fuente: Garralda Ruiz de Velasco, Joaquín. La cadena de valor. IE business publishing, 2008.

## Cadena de valor

Garralda p.1 sostiene que: La cadena de valor es una herramienta de análisis estratégico que ayuda a determinar los fundamentos de la ventaja competitiva de una empresa, por medio de la desagregación ordenada del conjunto de las actividades de la empresa.

Es vital que la cadena de actividades primarias tengan eslabones fuertes, que facilite un flujo continuo de material y de información entre cada eslabón. Lo principal es agregar valor para el cliente, asegurando que el incremento en precios que se va a obtener a través de cada acción, sea mayor que el costo de llevarlo a cabo.

Simplificar un proceso de trabajo, es el reducir al mínimo o eliminar las actividades que no le agregan valor y mejorar todas aquellas actividades que si le agregan valor. Para simplificar un proceso se debe manejar correctamente: el tiempo y el costo.

**Figura1.9. Distribución de actividades que no agregan y agregan valor a un proceso.**

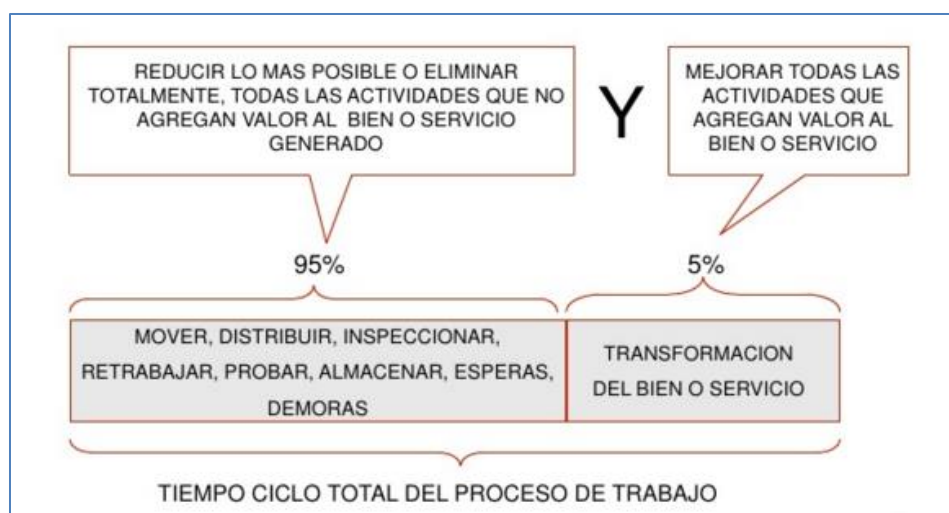


Nota Fuente: Quintero, Johana y Sánchez, José. La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. En: TELOS. Vol. 8, No. 3, pp. 377-389, 2006.

Simplificar un proceso de trabajo, es el reducir al mínimo o eliminar las actividades que no le agregan valor y mejorar todas aquellas actividades que si le agregan valor como se puede ilustrar en la Figura 1.20. Para simplificar un proceso se debe manejar correctamente: el tiempo y el costo.

Eliminar o reducir las actividades que conforman el ciclo de un proceso esta medido mediante el porcentaje de actividades repetitivas que no agregan valor, ayudando al proceso hacer sencillo, practico, claro y productivo.

**Figura 1.20. Simplificación de actividades en el ciclo del proceso de trabajo.**



Nota Fuente: Quintero, Johana y Sánchez, José. La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. En: TELOS. Vol. 8, No. 3, pp. 377-389, 2006.

Por cada minuto de tiempo de una actividad que agrega valor debemos tener 1 minuto como máximo de actividades que no agregan valor a fin de equilibrar el manejo adecuado del proceso como podemos observar en la figura 1.21. Mientras más simplificadas estén los procesos de trabajo más competitivos será una compañía, lo ideal es mantener nivelado el porcentaje de actividades que intervengan en ciclo de proceso.

Figura 1.21. Enfoque de actividades en el ciclo del proceso de trabajo



Nota Fuente: Quintero, Johana y Sánchez, José. La cadena de valor: una herramienta del pensamiento estratégico. En: TELOS. Vol. 8, No. 3, pp. 377-389, 2006.

El fin de fusionar el diagrama de Pareto con la cadena de valor es determinar las actividades que están siendo muy repetitivas en el proceso a fin de optimizar actividades en el proceso y a través de flujo grama de procesos detallar las actividades que deben ser agregadas o eliminadas para buscar aumentar tiempos y reducir costos. Con esto se lograra aumentar la calidad del resultado y la satisfacción de clientes internos, externos y aumentar la productividad.

## **CAPÍTULO 2**

### **MÉTODO**

#### **2.1 Metodología general**

##### **2.1.1 Nivel de estudio.**

###### **Estudios descriptivos.**

Con el estudio de la investigación descriptiva se llegaría a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas.

Este tipo de estudio en este trabajo de investigación será utilizado para analizar los comportamientos, recursos, actores que estén interviniendo en el proceso en base a las funciones y desempeños del mismo en la ciudad de Coca.

###### **Estudios exploratorios.**

Este estudio será medir la capacidad que tiene este segmento para manejar los procesos, los tiempos y los cumplimientos del mismo. Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área.

### **2.1.2 Modalidad de investigar**

#### **Investigación de campo.**

Esta modalidad será practicada en la ciudad del Coca, donde inicia el cumplimiento de los procesos, por lo que la investigación de campo será utilizada para determinar los comportamientos en las operaciones que los individuos sean responsables de las acciones y cumplimientos de las normas.

Creadess (2009) señala que: “se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones en que se han conseguido los datos. En otras palabras consiste en analizar una situación en el lugar real donde se desarrollan los hechos”. (p.32).

### **2.1.3 Método**

#### **Método inductivo –deductivo**

Utilizando este método se intentara ordenar una ficha de observación de la cual se tratara extraer conclusiones de carácter universal desde la acumulación de datos particulares así también las conclusiones de carácter general y teórico.

En el método inductivo los pasos que hay que dar son la observación y registro de los hechos; Análisis y clasificación de los hechos; Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos.

### **2.1.4 Población y censo**

El análisis escogido para esta investigación será realizado conjuntamente a todo el personal que conforma el segmento.

El segmento completions cuenta con 28 personas tanto en la ciudad de Quito y Coca, distribuidos por cargo o funciones tal como se observa en la Tabla 2.1.

**Tabla 2.1. Población**

<b>Quito</b>	
<b>Procesos</b>	<b>Nº personas</b>
o Gerente general del segmento	1
o Ventas y soporte técnico	3
o Administración de sistemas BSA	1
o Soporte de operaciones quito	2
<b>Coca</b>	
o Gerente de operaciones campo	1
o Asistente de gerencia	1
o Analista de inventarios (bodega)	2
o Ingenieros de operación	9
o Técnicos especialistas	8
• Total censo	20

Nota: Este cuadro especifica el número de personal que colaboran en el segmento completions distribuidas por área y ciudad.

### 2.1.5 Selección e instrumentos de investigación

#### Entrevista

Esta herramienta acogida para la investigación de dicho plan buscará encontrar la información necesaria mediante las ideas y opiniones de las personas quienes realizan las actividades en el segmento completions el formato puede ser vista en el Anexo A.

Se mantendrá un estilo de entrevista de declaraciones, de información u objetiva. Su finalidad es obtener dicha información para poder emitir conclusiones con respecto al tema de investigación de lo que una persona experta en una determinada materia o con un cargo relevante opina sobre un tema concreto.

Para lo cual la ficha de entrevista detallara; Título: Si la persona entrevistada es conocida, basta con seleccionar como titular su nombre o una de las declaraciones manifestadas en la



entrevista; Presentación: El entrevistador ofrece información precisa sobre la persona a la que va a entrevistar o hace una breve introducción o resumen de lo que en la entrevista se va a tratar con las circunstancias o motivo de sus declaraciones; Diálogo: Finalmente, se reproduce el diálogo entre el entrevistador y el entrevistado. (Pigors, Paul, Myers, 2010, p.105)

### **Observación directa**

Esta técnica será aplicada a través de una ficha de observación Anexo B generando preguntas que corroboren la información obtenida de la entrevista con una lista de verificaciones para obtener conclusiones.

Es la acción y el resultado de observar. Se utiliza también para denominar una nota en un escrito para aclarar o precisar un punto dudoso. Puede ser también un comentario o una indicación.

Pigors (2009) señala que “la observación directa es una técnica de recogida de información en la que el observador se pone en contacto directo y personalmente con el fenómeno a observar. De esta forma se obtiene información de primera mano” (p.122)

#### **2.1.6 Procesamiento de datos**

Posteriormente a obtener la información requerida a través de la entrevista y observación directa realiza a la población mencionada, continuamos con la clasificación de datos, tabulación y codificación para así obtener los resultados válidos, el mismo que mediante el programa de SPSS podremos obtener con mayor viabilidad los resultados esperados con dicha información generada.

#### **Análisis de la situación actual –procesos operativos.**

La situación actual de la empresa Schlumberger del Ecuador S.A segmento completions en cuanto a procesos operativos y administrativos es bastante problemática y deficiente, debido a la inexistencia o desconocimiento total de los procesos por parte del personal, además cabe recalcar que los pocos procesos que existen, han sido copiado de otros segmentos o países y se los han

propuesto como modelos a seguir, sin considerar que las operaciones de completaciones en cada país son diferentes.

Además existe un total desconocimiento del personal que trabaja en SLB completions acerca de los procesos operativos y donde buscar información, esto debido a la casi nula difusión de los mismos, o por la excesiva cantidad de personal nuevo y rotación del mismo.

Con lo expuesto anteriormente se denota que la situación actual del segmento completions en cuanto a procesos operativos ilustrados en la Figura 2.1 y en la Figura 2.2, es que no existen dichos procesos aplicables a la realidad del Ecuador, por lo que se deberá realizar el levantamiento del mismo, para luego estandarizarlos y proponer mejoras.

### **Inventario de procesos**

Con la finalidad de conocer cuáles son los procesos con los que se cuenta el segmento de Schlumberger completions, se procedió con el levantamiento de los mismo, como se detalla en la Figura 2.1 y en la Figura 2.2, dividiendo al segmento en grupos de trabajo y listando en cada grupo los procesos principales que se desarrollan.

De esta manera podemos dividir por funciones a los procesos o más bien llamados subprocesos, estos son actividades que las personas encargadas del proceso también las realizan a fin de ser un completo para la realizar de específico proceso.

En muchos casos son herramientas de apoyo y en otros también pueden dificultar la ejecución de los procesos tal como se muestra en la Figura 2.3.

### **Levantamiento de subprocesos**

Como se menciona en la figura 2.3 describe las principales actividades a las cuales son enfocados cada proceso, sin embargo estas mismas están enfocadas bajo la dirección de quienes conforman los procesos estratégicos los mismos que son parte de procesos administrativos para llevar a cabo cada actividad a continuación.

## Ventas.

Proyección: Ventas; Consumo de inventario.

Soporte Técnico: Clientes; Facturación; Personal Campo.

Elaboración de propuestas: Técnicas; Económicas.

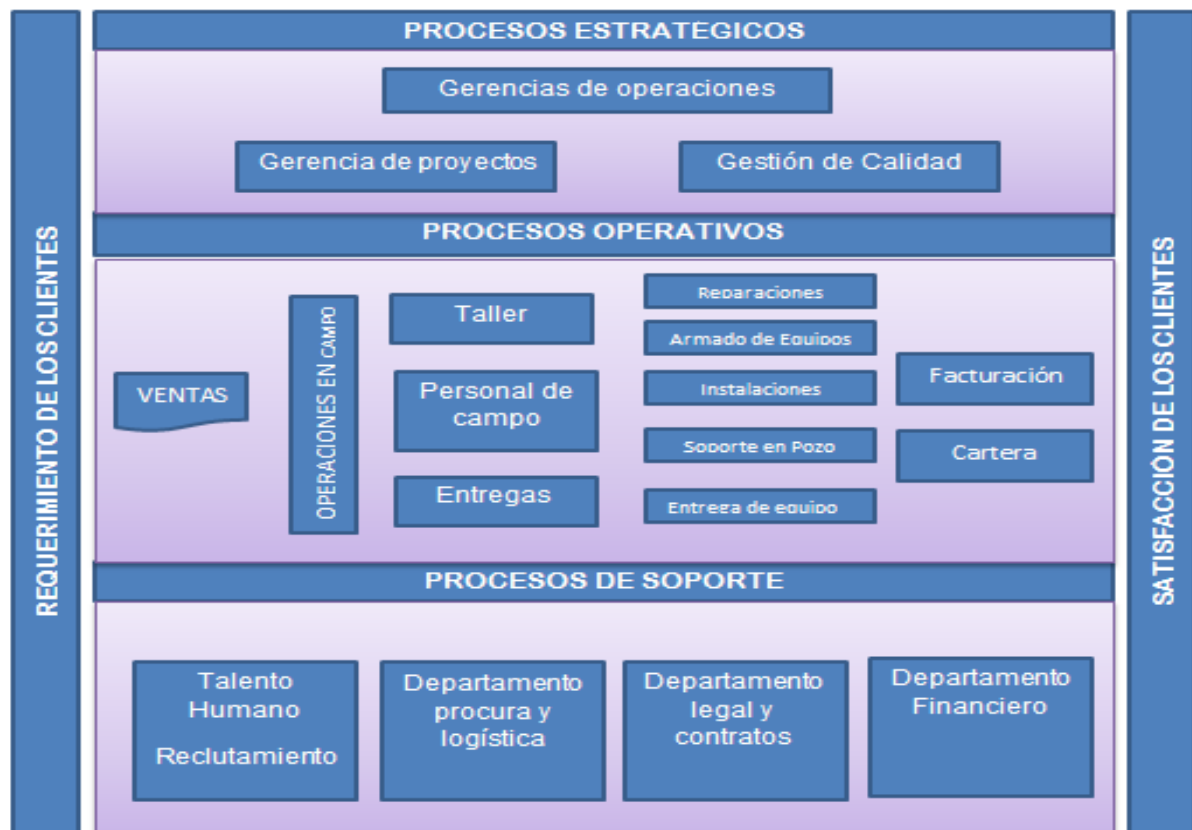
## Gerencia de operaciones campo

Planeación: Inventario; Uso de Activos; Operaciones donde el cliente.

Organización: Personal de taller, bodega y operaciones.

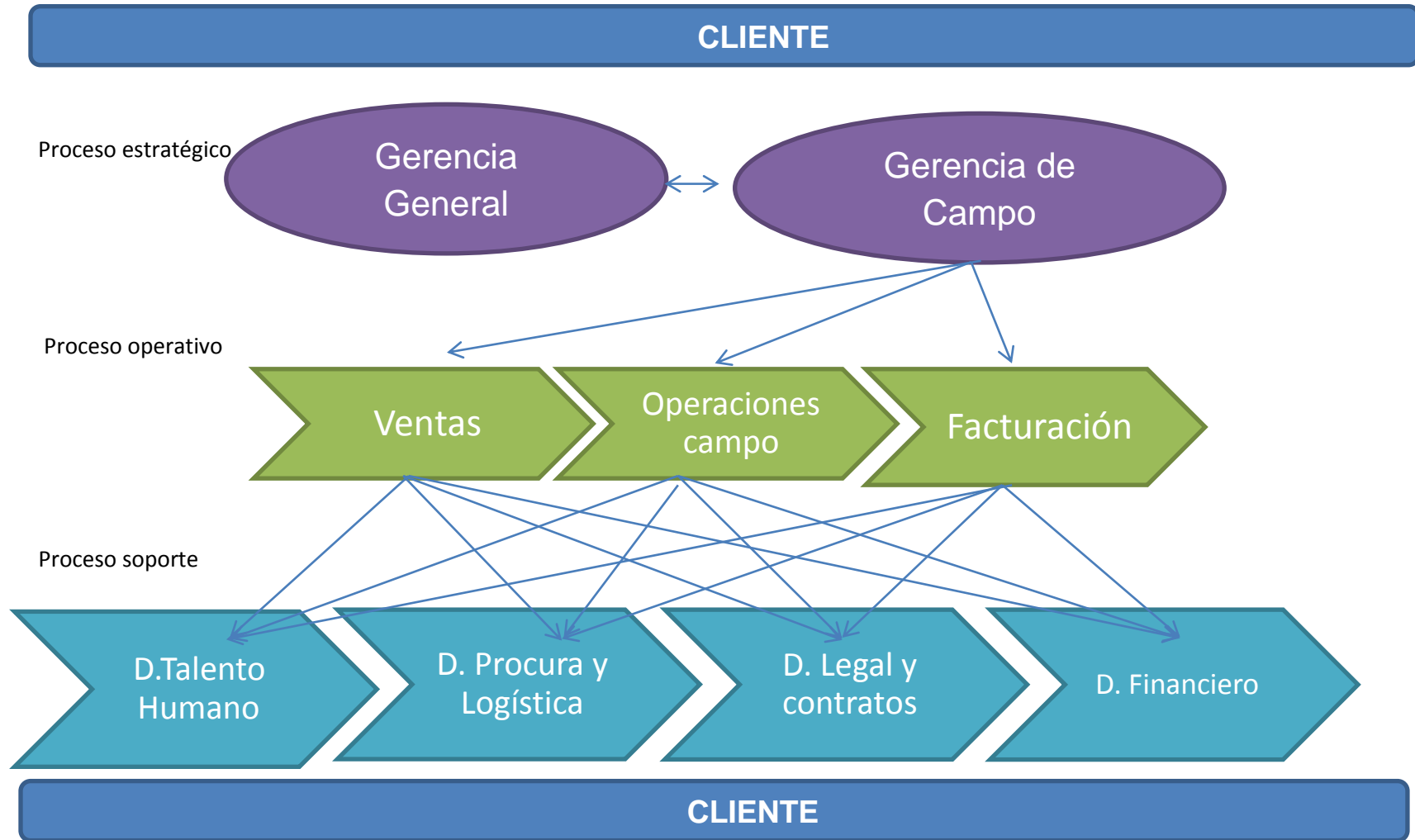
Dirección: Personal de taller, bodega, operaciones y soporte, calidad; Inventarios.

**Figura 2.1. Mapeo de procesos del segmento completions.**



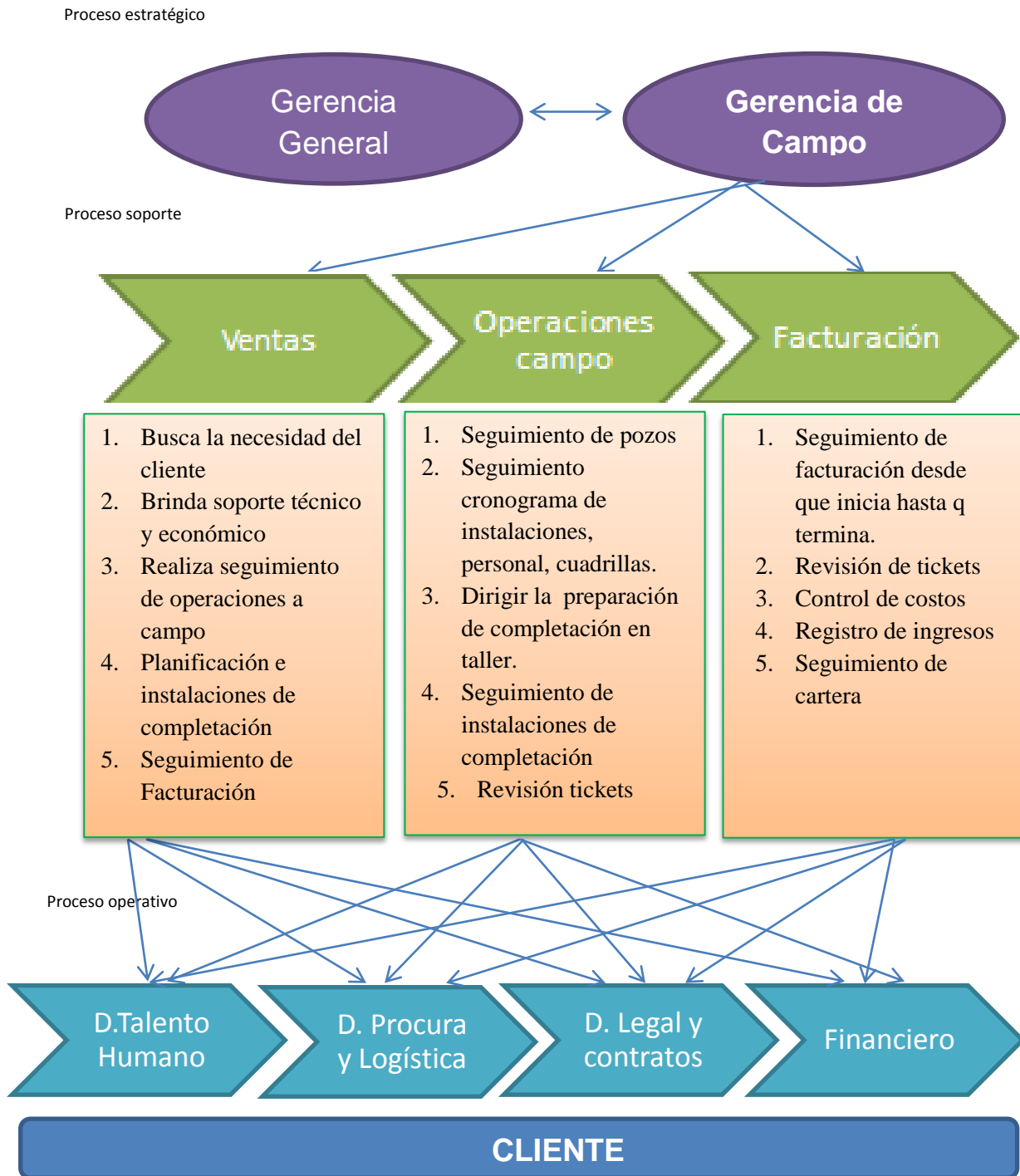
Nota: Este cuadro especifica el conjunto de actividades de una organización, que nos ayudara para administrar los recursos y las actividades como procesos.

**Figura 2.2. Segundo mapa de procesos segmento completions**



Nota: este figura representa el mapeo de procesos del segmento completions que muestra los procesos administrativos.

**Figura 2.3. Mapa de procesos (Descripción de subprocesos)**



Nota: describe los subprocesos que se maneja dentro de los procesos mencionados.

## **2.2 Metodología específica**

Para el objetivo N°1

Analizar la situación actual de la empresa con los procesos administrativos vigentes aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016

El nivel de estudio que se utilizara será el descriptivo porque se requiere determinar factores internos y externos que determinen cual es la situación de la empresa frente a sus competidores, mercado local, ventas entre otros. Exploratorio porque mediante una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigara problemas de comportamiento humano que consideren cruciales encontrar comportamientos profesionales quienes conforman la empresa. La modalidad es la investigación de campo porque analizara la situación de empresa en el lugar real y medio en donde se desarrollen. El método inductivo deductivo porque se requiere de la observación y registro de los hechos. El Instrumento será la entrevista ya que se pretende opiniones a expertos que tengan conocimiento sobre el giro de negocio. Observación porque recoge información al contacto directo con el fenómeno a observar.

Para el objetivo N°2

Identificar cuáles son los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016 que se deben implementar.

El nivel de estudio que se utilizara será el descriptivo para analizar los procesos están sistemáticamente realizados por funciones, por actividades a seguir sea en Coca (operaciones) o Quito (administrativo). Exploratorio estos procesos sufren de comunicaciones, relación y no son compatibles ni secuenciales, por lo que el mejoramiento de estos procesos es fundamental para el

manejo del negocio y la organización. La modalidad es la investigación de campo porque analizara la situación del segmento dentro de la empresa a manera en cómo se desarrolle. El método inductivo deductivo porque se requiere de la observación y registro de los hechos. El Instrumento será la entrevista ya que será el medio por el cual a través de la población se logre determinar las causas y recomendaciones buscando mejorar sus tiempos de trabajo. Observación porque recoge información al contacto directo con el fenómeno a observar.

Para el objetivo N°3

Determinan cuales son las mejoras para los procesos administrativos del segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016.

El nivel de estudio que se utilizara será el descriptivo porque se requiere determinar factores internos y externos que estén afectando directamente la productividad y rendimiento del segmento. Exploratorio porque mediante un FODA podemos determinar de qué manera afrontar los momentos de crisis. La modalidad es la investigación de campo porque establecerá el manejo de los procesos, las actividades que se realicen, los recursos que se utilizaran. El método inductivo deductivo porque se requiere de la observación y registro de los hechos. El Instrumento será la entrevista ya que se pretende integrar al equipo que conforma el segmento y escuchar sus opiniones a los cambios. Observación porque recoge información al contacto directo con el fenómeno a observar.

Para el objetivo N°4

Dimensionar los recursos necesarios para la implementación del plan de mejoramiento en los procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016

El nivel de estudio que se utilizara será el descriptivo porque se requiere determinar de qué manera optimizar los recursos tales como humanos, tecnológicos, entre otros a usar en este mejoramiento a los de los proceso ayudara a establecer estrategias posibles que busquen como fin el ahorro de tiempo, esfuerzo y dinero optimizando de mejor manera los recursos. Exploratorio porque debemos buscar maneras para mejorar el tiempo de cumplimiento al cliente y con esto varios otros aspectos que brinden al segmento la oportunidad de rendir en sus funciones como equipo de trabajo. El método inductivo deductivo porque se requiere de la observación y registro de los hechos. El Instrumento será la entrevista ya que se pretende integrar al equipo que conforma el segmento y a los clientes .Observación porque recoge información al contacto directo con el fenómeno a observar.



## **CAPÍTULO 3**

### **RESULTADOS.**

#### **3.1 Recolección y tratamiento de datos**

Para recolectar la información en esta investigación se siguieron varios pasos:

Definición de los sujetos: Personas u objetos que van a ser investigados.

Selección de las técnicas a emplearse en el proceso de recolección de la información (entrevista y observación) en la ciudad de Quito y Coca.

Levantamiento de los procesos asignados.

Lista de comprobación acorde la ejecución de actividades mencionadas en los procesos.

Aplicación de estudio descriptivo el mismo que detalla y analiza comportamientos.

Aplicación del estudio exploratorio el mismo que mide la capacidad de manejo de procesos

Aplicación de la herramienta de entrevista e investigación de campo para estudio de comportamientos de las operaciones.

Establecimiento de mejora continua para la realización de dichos procesos buscando como objetivo mejorar la eficiencia y eficacia así como la productividad en el desarrollo de estos procesos tanto en la ciudad de Coca y Quito.

### **Aplicación de la entrevista.**

Se aplicó la técnica de entrevista con varias preguntas que hacían referencias a los procesos de acuerdo al tema propuesto a las personas encargadas de la Gerencia de ventas, que maneja el proceso de ventas dentro del segmento en la ciudad de Quito; Asistente de sistemas de negocios BSA maneja los procesos de facturación en la ciudad de Quito y Gerencia de Operaciones o campo persona encarga de la administración, ejecución y seguimiento de las operaciones en el segmento completions en la ciudad del Coca.

La entrevista fue tomada con las preguntas ya generadas a estos departamento puede ver en la Anexo A.

Como resultado de dicha entrevista realizada al personal del segmento completions se ha determinado que el personal desconoce o no sabe dónde buscar la información que le ayude a realizar sus tareas diarias, esto incide directamente en la productividad debido a que se incrementa el tiempo de proceso y a la vez se reduce el número de sub-procesos que se obtienen generando incidencias de calidad tanto operativamente como retraso de documentación.

En cuanto a la productividad del segmento completions se encontró que la población considera que sus actividades se realizarían más rápido y con menos número de errores mejorando la calidad si se implementan y socializan adecuadamente los procesos administrativos.

Esta entrevista genero el levantamiento de procesos y a su vez la generación de ideas que mejorarían el proceso buscando la optimización de tiempo y recursos con el objetivo de mejorar la productividad en la ejecución de mencionados procesos.

**Tabla 3.1. Plan de recolección de información.**

<b>Preguntas básicas</b>	<b>Explicación</b>
<b>1. ¿Para qué?</b>	Para alcanzar el objetivo de la investigación
<b>2. ¿De qué persona u objeto?</b>	Personal administrativo del segmento completions de la empresa Schlumberger del Ecuador
<b>3. ¿Sobre qué aspectos?</b>	Procesos administrativos
<b>4. ¿Quién aplica las técnicas?</b>	Investigación
<b>5. ¿Cuándo?</b>	3,4,5,18,19 de febrero, 2016
<b>6. ¿Dónde?</b>	Quito-Coca
<b>7. ¿De qué técnicas?</b>	Entrevista y observación.

Nota: Esta tabla menciona el cuestionamiento por el cual es preciso la realización de la entrevista al personal completions.

### **Levantamiento de procesos**

#### **Proceso de Ventas**

Describe la metodología para garantizar la planeación e instalación donde el cliente.

**Alcance:** Aplica a las instalaciones de la planta industrial específicamente en el área administrativa ubicada en la ciudad de Quito.

**Responsabilidades:** Ingeniero en ventas, Gerente de operaciones campo; Personal de campo; Asistente de sistemas de negocios.

**Ejecución :** Este proceso es la planificación de un trabajo de completación en pozo, el mismo que nace de la solicitud del cliente, a través de licitaciones conjuntamente con empresas competidoras seleccionadas por precios y beneficios, estas licitaciones son trabajadas por las personas de ventas para la obtención de una instalación o venta de herramientas donde el cliente.

Tiene como objetivo este proceso la generación de ganancias para el segmento, buscando satisfacer la necesidad del cliente, cumpliendo con sus objetivos empresariales exhibiendo trabajos eficientes, seguros y óptimos que rindan en tiempo y recursos.

Este proceso trabaja conjuntamente con el departamento de operaciones quienes serán los que elaboren el trabajo de preparación de herramientas instalaciones en pozo. Para lo cual el área de ventas, luego de obtener la aprobación de la licitación por parte del cliente es decir la aprobación para brindar el servicio, se presenta un hand over (entrega) y work order (orden de trabajo) para explicar al Gerente de operaciones quien administrara el trabajo en campo, con las especificaciones de herramientas ofertadas, el modo de cobranza, en que tiempo realizara el trabajo y los beneficios ofrecidos al cliente sobre el trabajo. Este proceso puede ser observado por medio de un flujo grama del proceso tal como se ilustra en Tabla 3.2.

#### **Proceso de operaciones en campo.**

Este proceso se encarga de la planificación del trabajo, coordinación de personal y control de inventarios y taller, maneja la disponibilidad de rotación de personal para gestionar los trabajos por efectuarse así como la inspección de calidad y seguridad industrial.

**Alcance:** aplica en la planta industrial en la ciudad del Coca.

**Responsables:** Gerente de operaciones, ventas y BSA.

**Ejecución:** en un trabajo conjunto con ventas se receipta los documentos enviados por el Ingeniero de ventas con las especificaciones del trabajo, documentos llamados hand over (entrega) y work order (orden de trabajo).

La administración del Gerente de operaciones inicia en la elaboración de un análisis de las condiciones de pozo para trabajar en él, socialización de la información con el personal asignado (cuadrilla y supervisor), aprobación de la salida de base a campo y seguimiento y soporte técnico de la operación, para finalizar revisión de tickets generados por el personal y firmados por el cliente para su facturación tal como se muestra en la Tabla 3.3.

### **Proceso de facturación**

En un ciclo de transacción típico generando tickets correspondientes a los trabajos efectuados, se genera una factura después de concluido el proceso de venta y de operaciones.

**Alcance:** aplica a las instalaciones de la planta industrial, Quito y Coca.











**Responsables:** BSA y Gerente de operaciones campo.

**Ejecución:** Este proceso inicia desde el seguimiento del trabajo de ventas, seguimiento de operaciones, en cuanto el personal de campo está a cargo de generar el ticket en sistema y presentar al cliente para las firmas correspondientes como validación del trabajo realizado, se presenta para revisión en campo por parte del gerente de operaciones y asistente de gerencia de operaciones, una vez concluido esto será receiptado en la ciudad de Quito por la administradora de sistemas de negocios BSA para completar la documentación que será presentada al departamento de finanzas de la empresa Schlumberger y gestionar la cobranza con el representante del cliente tal como se muestra en la Tabla 3.4.

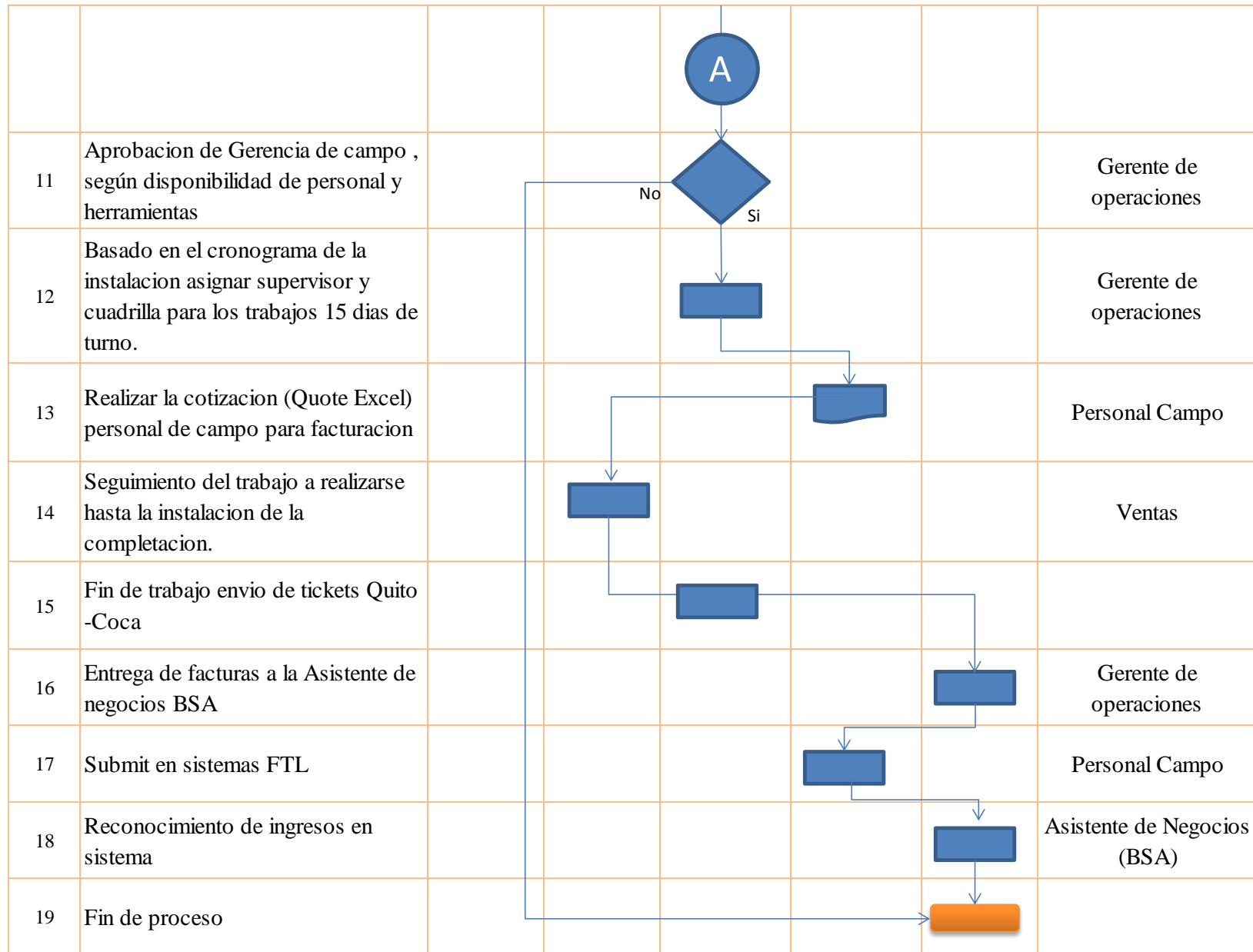
Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016

**Tabla 3.2. Proceso de ventas vigente**

Nombre de la Institucion : Schlumberger Ecuador.  
 Unidad Administrativa : Completions  
 Proceso : Ventas  
 Subproceso : Soporte y Planificacion para intalaciones donde el cliente  
 Frecuencia : Anual

Item	Actividades	Cliente	Venta	Gerencia de Campo	Personal de campo	BSA	Responsable
1	Inicio del proceso						
2	Solicitud o necesidad del cliente						Cliente
3	Realizar pedido de completacion a campo						Ventas
4	Preparacion tecnica						Ventas
5	Preparacion propuesta economica						Ventas
6	Enviar al cliente para aprobacion del diseño y procedimiento de completacion						Ventas
7	Aprobacion del cliente						Cliente
8	Revision terminos de contratos						BSA
10	Enviar diseño y procedimiento de completacion aprobado por el cliente a la gerencia de campo (Orden de trabajo)						Ventas
							

Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016



**Tabla 3.3. Proceso de operaciones en campo vigente.**

Nombre de la Institucion : Schlumberger Ecuador.  
 Unidad Administrativa : Completions  
 Proceso : Proceso de operaciones  
 Subproceso : Gerenciamiento para la preparacion del trabajo previa intalaciones de equipos en pozos  
 Frecuencia : Anual

Item	Actividades	Responsible							Responsable Seguimiento
		Ventas	Gerencia de Campo	Bodega	Personal de Campo	Cliente	Asistente Campo	BSA	
1	Inicio del proceso								
2	Pedido del cliente enviado por ventas para revision de cronograma de pozos								Ventas
3	Recepcion de orden de trabajo (diseño y procedimiento de completacion por parte de Ventas)								Gerente de Campo
4	Analisis de riesgo en pozos Seguridad industrial								Gerente de Campo
5	Revision de disponibilidad de personal para proximo inicio de trabajo tiempo- tecnico								Gerente de Campo
6	Revision de disponibilidad en inventarios								Gerente de Campo
7	Inicio de preparacion de trabajo								Personal Campo














**Tabla 3.4. Proceso de Facturación vigente**

Nombre de la Institucion : Schlumberger Ecuador.  
 Unidad Administrativa : Completions  
 Proceso : Facturacion  
 Subproceso : Seguimiento de facturacion (Proceso de tickets desde que se terminan hasta el ingreso al epartamento de finanzas)  
 Frecuencia : Anual

Item	Actividades	Responsable Seguimiento							
		Ventas	Personal de Campo	Cliente	Gerencia de Campo	Asistente GO	BSA	Finanzas	
1	Inicio del proceso								
2	Inicio de intalacion de completacion en pozo								Personal de Campo
3	Elaborar ticket (Quote) en sistema FTL con el estimado de costos según instalacion del trabajo								Personal de Campo
4	Imprimir los tickets y conseguir firmas del representante del cliente.								Personal de Campo
5	Tickets y documentos soportes firmados (Secuencia de eventos, Guia de remision, EMT)								Personal de Campo
6	Llevar los tickets a la Base								Personal de Campo
									



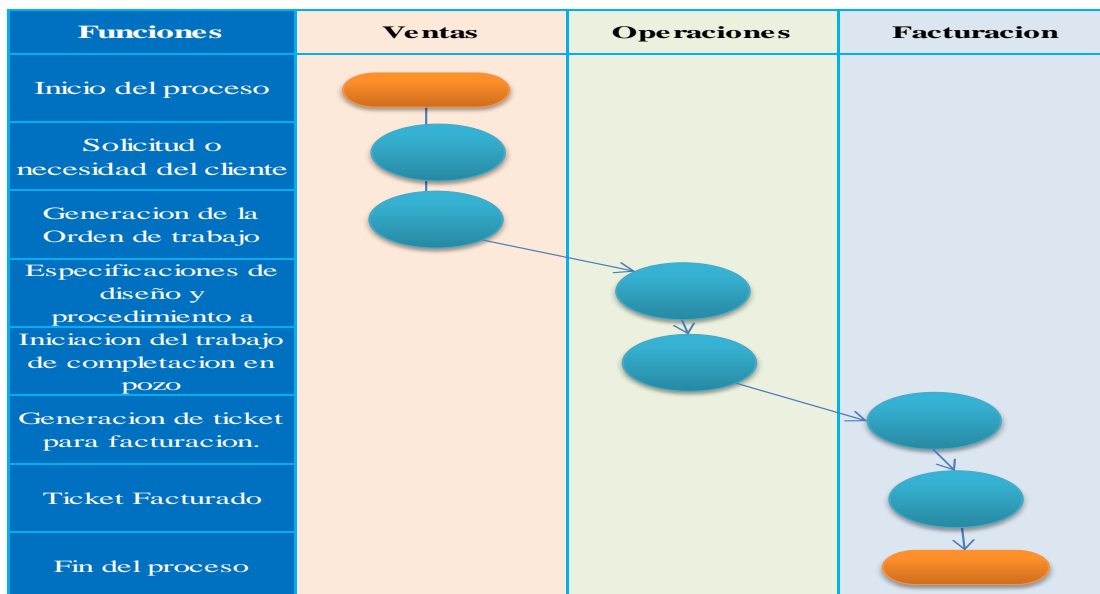


### 3.2 Presentación y análisis de resultados.

Con la técnica de observación en la ciudad de Quito y Coca se pudo establecer una mejora en los procesos la misma que concluye en la definición de las áreas de trabajo del segmento completions, separar las actividades que se desarrollan en cada área, inventariar los procesos para que luego puedan ser evaluados y así mediante esta técnica estandarizar y ordenar las actividades de mejor manera para el buen funcionamiento del proceso.

Socializar estos procesos con el personal de campo quienes son los principales ejecutores de los procesos, me ayuda a estandarizar las actividades que en cada uno de ellos mantenían quienes administran dicho proceso, por lo que de esta forma en varios casos es mejor aumentar actividades a fin de organizar de mejor manera la forma de trabajar sin entorpecer el resto de actividades, sin duda el aumento de actividades tendrá como fin la optimización de tiempo y documentación sin errores al final del proceso, facilitando el cumplimiento de las tareas asignadas.

**Figura 3.5. Ciclo del proceso en el segmento completions**



Nota: Esta tabla muestra una forma más simplificada de las actividades más importantes que se cumplen en los 3 procesos para llegar al cliente

**Tabla 3.5 Aplicación de la entrevista para los tres procesos****Tabla de factibilidad de la entrevista y observación aplica.**

<b>Preguntas</b>	<b>Contingencias</b>	<b>Plan de Acción</b>	<b>Responsable</b>
<b>1.- ¿Cuál son las actividades que compone su proceso?</b>	Experiencia en la realización y preparación en el proceso de ventas	Estandarizar y socializar el proceso realizando un levantamiento de procesos para que el personal del segmento completions conozcas sobre la ejecución del mismo.	Ventas
<b>2.- ¿Qué problemas mantiene al ejecutar este proceso?</b>	Incumplimiento de propuesta entregada a cliente por Incidencias de calidad en el trabajo realizado por el personal de campo con lo propuesto al cliente.	Requerir el soporte de la Gerencia de Campo para establecer previo el trabajo un análisis de riesgo y seguridad industrial así como brindar información del cronograma de pozos	Ventas y Gerencia de Operaciones
	Reclamo del cliente y multa por incumplimiento de propuesta económica con el cliente al presentar un ticket factura con valores diferentes.	Socialización de la propuesta económica con el supervisor y cuadrilla asignada para la ejecución del trabajo, para lo cual se realizara una cotización (Quote) con los valores ya acordados con el cliente	Ventas
		Seguimiento de tickets factura revisión de cantidades, ítems y precios antes de ser firmados por el representante del cliente	Ventas y BSA
		Revisión de términos y condiciones del contrato con el cliente para cumplimiento correcto del mismo	Ventas y BSA

<b>3.-¿Qué tiempo le toma realizar este proceso, cuáles son las razones?</b>	Dependiendo del trabajo se estima una preparación de 5 días a 15 días, falta de información, falta de personal de apoyo, incumplimiento de horas de trabajo al mantenerse fuera de la oficina y en oficina.	Establecer funciones determinadas al personal de ventas, determinar días para visitas fuera de la oficina y días en la oficina que le facilitarían la preparación del trabajo, evitando aumento de horas de trabajo y mejorando la eficiencia en la propuesta al cliente.	Ventas
<b>4.-¿Cuáles son las mejoras que usted propone a este proceso?</b>	Retraso en la facturación al no contar con la orden de compra y de servicio por parte del cliente que valide la aceptación del trabajo con este documento físico.	Solicitud al departamento de contrato del representante del cliente la entrega de dicho documento para la ejecución del trabajo.	Ventas y BSA
<b>5.- ¿Cuenta con todos los recursos para cumplir a cabalidad el trabajo encomendado?</b>	Venta perdida por falta de personal y herramientas para cumplir con el trabajo propuesto con el representante del cliente	Informar previo la propuesta de trabajo informar al Gerente de operaciones sobre lo que se va a vender y contar con anterioridad la aprobación del mismo al contar con disponibilidad de personal y herramientas para cumplimiento del trabajo.	Ventas y Gerencia de Operaciones
<b>6.- ¿Cree que al mejorar este proceso aumentaría su eficiencia en tiempo y optimización de recursos, porque?</b>	Si, al contar con un proceso establecido que no interrumpa las actividades y apoye el trabajo del personal de campo.	Levantamiento de proceso y realización de mejoras , comentar con otros actores e involucrar el trabajo en equipo	Todos

Nota: esta entrevista fue realizada al Ing. en ventas, Gerente de operación en campo, Asistente de gerencia operaciones, administradora del segmento BSA y personal de campo llegando a las conclusiones mencionadas.



## **Análisis del método de Pareto para desarrollar las mejoras a los procesos administrativos**

### **Desarrollo de la propuesta**

La propuesta se basa en plantear mejoras a los procesos actuales que permitan optimizar los procesos de tal manera que se obtenga un incremento en la productividad del segmento completions, con la finalidad de analizar técnicamente cada proceso, se plantea el uso de diagrama de Pareto, a continuación se muestra algo de teoría al respecto.

### **Herramientas para el análisis y mejora de procesos.**

El principio de este diagrama enfatiza el concepto de lo vital contra lo trivial, es decir que el 20% de las variables causan el 80% de los efectos (resultados).

Tomando lo explicado arriba como punto de partida para el mejoramiento de los procesos, para el análisis más técnico de cada proceso se procedió a elaborar tres diagramas de Pareto para cada proceso basado en los siguientes parámetros, número de actividades, tiempo acumulado, costo acumulado por tipo de actividad.

El tiempo de las actividades: tiene como finalidad analizar la actividad que consume mayor tiempo y eliminar o simplificar para reducir tiempo.

Costo de las actividades: tiene como finalidad analizar las actividades que consumen mayores recursos para eliminar o mejorar las actividades que no agregan valor.

El número de actividades: refleja las veces que una actividad está siendo muy repetitiva con la finalidad de eliminar actividades muy repetitivas que no aporten a los procesos.






### **Implementación de la propuesta**

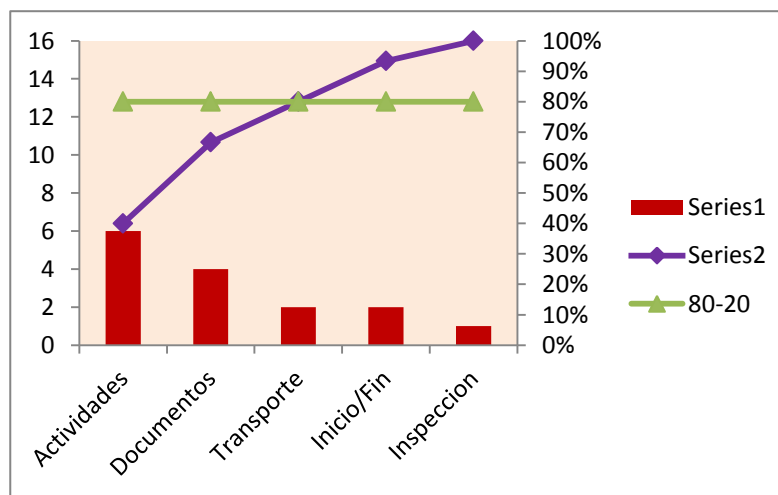
Considerando que se busca mejorar la diagramación de los procesos mediante la optimización de los procesos se debe buscar disminuir los tiempos que toma cada proceso para su ejecución para así incrementar el número de procesos que se pueden realizar por unidad de tiempo.

**Tabla 3.6: Evaluación del proceso de ventas**

Proceso 1: Proceso de ventas

## PARETO POR # DE ACTIVIDADES

Proceso de ventas					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Actividades		6	40%	40%	80%
Documentos		4	27%	67%	80%
Transporte		2	13%	80%	80%
Inicio/Fin		2	13%	93%	80%
Inspeccion		1	7%	100%	80%
		15			



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo D1. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de ventas.

**Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 15 actividades en el proceso de ventas, ver Anexo D1, se determinó 7 actividades A.V (Agregan valor) y 8 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 8.85 días es decir 9 días 25 minutos con un costo aproximado de \$1396.80 ctv.

Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 52% y de N.A.V de 48%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 92%.



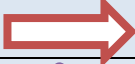


Para poder optimizar el proceso 1, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la gráfica refleja que la actividad de transporte es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Por lo que se debe considerar reducir o eliminar actividad o a su vez optimizar los recursos de envío y recepción de documentación.

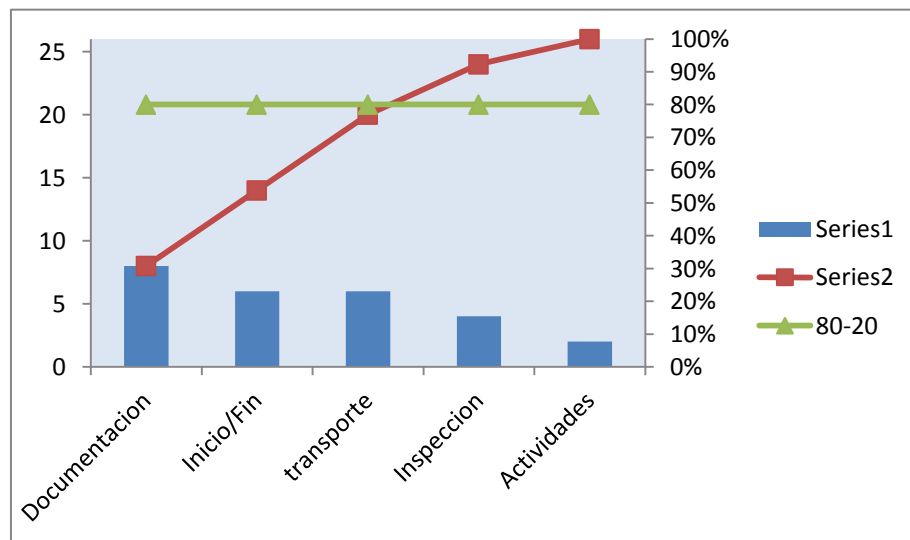
La categoría de Transporte constituye el 80% del número de actividades realizada

**Tabla 3.7: Evaluación del proceso de operaciones campo**

Proceso 2: Proceso de operaciones

## PARETO POR # DE ACTIVIDADES

Proceso de operaciones					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Documentación		8	31%	31%	80%
Inicio/Fin		6	23%	54%	80%
transporte		6	23%	77%	80%
Inspección		4	15%	92%	80%
Actividades		2	8%	100%	80%



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo D2. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de operaciones.

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 25 actividades en el proceso de operaciones, ver Anexo D2, se determinó 13 actividades A.V (Agregan valor) y 9 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 8.56 días es decir 9 días 16 minutos con un costo aproximado de \$5109.20 ctv.






Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 62% y de N.A.V de 38%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 46%.

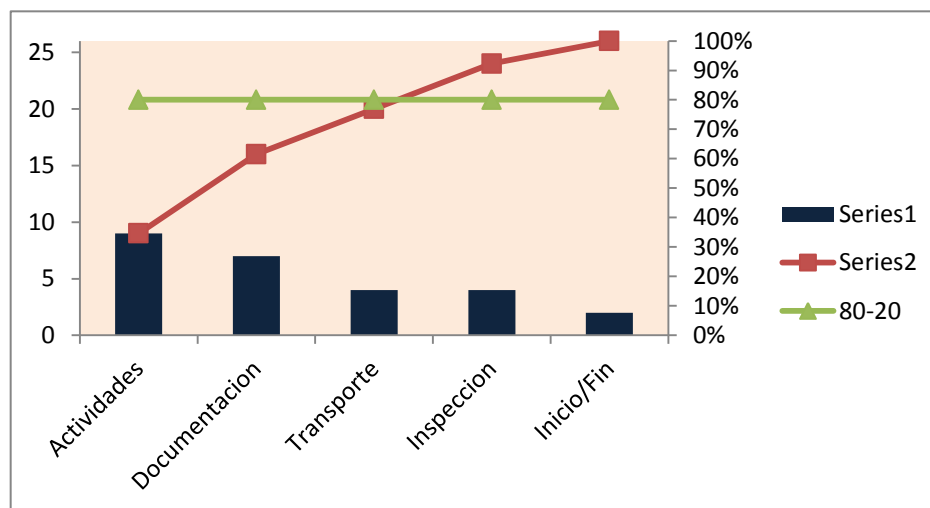
Para poder optimizar el proceso 2, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la gráfica refleja que la actividad de transporte es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Por lo que se debe considerar reducir o eliminar actividad o a su vez optimizar los recursos de envío y recepción de documentación.

**Tabla 3.8: Evaluación del proceso de facturación**

Proceso 3: Proceso de facturación

## PARETO POR # DE ACTIVIDADES

Proceso de facturación					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Actividades		9	34,6%	35%	80%
Documentación		7	26,9%	62%	80%
Transporte		4	15,4%	77%	80%
Inspección		4	15,4%	92%	80%
Inicio/Fin		2	7,7%	100%	80%



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo D3. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación.

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 26 actividades en el proceso de facturación, ver Anexo D3, se determinó 13 actividades A.V (Agregan valor) y 11 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 8.14 días es decir 8 días 14 minutos con un costo aproximado de \$3963.45 ctv.

Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 45% y de N.A.V de 55%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 62%.

Para poder optimizar el proceso 3, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la gráfica refleja que la actividad de transporte es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Por lo que se debe considerar reducir o eliminar actividad o a su vez optimizar los recursos de envío y recepción de documentación.





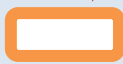
La categoría de Transporte constituye el 80% del número de actividades realizadas.

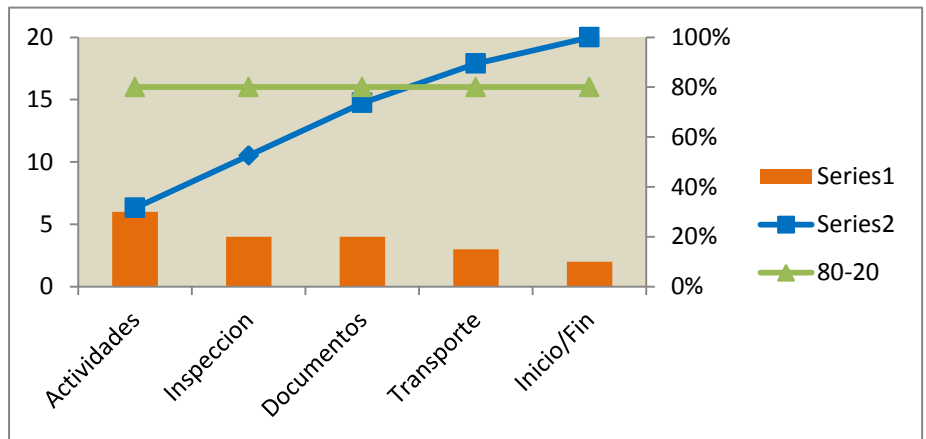
**Optimización de procesos a través de diagrama de Pareto**

**Tabla 3.9: Diagrama de Pareto, proceso de ventas (mejoras)**

Proceso 1: Proceso de ventas

**PARETO POR # DE ACTIVIDADES**

Proceso de Ventas (Mejora)					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Actividades		6	32%	32%	80%
Inspección		4	21%	53%	80%
Documentos		4	21%	74%	80%
Transporte		3	16%	89%	80%
Inicio/Fin		2	11%	100%	80%



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo E1. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de ventas (mejora).



### **Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 19 actividades en el proceso de ventas, ver Anexo E1 se determinó 14 actividades A.V (Agregan valor) y 3 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 4.68 días es decir 5 días 8 minutos con un costo aproximado de \$1414.60 ctv.






Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 2.67% y de N.A.V de 97%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 96.1%.

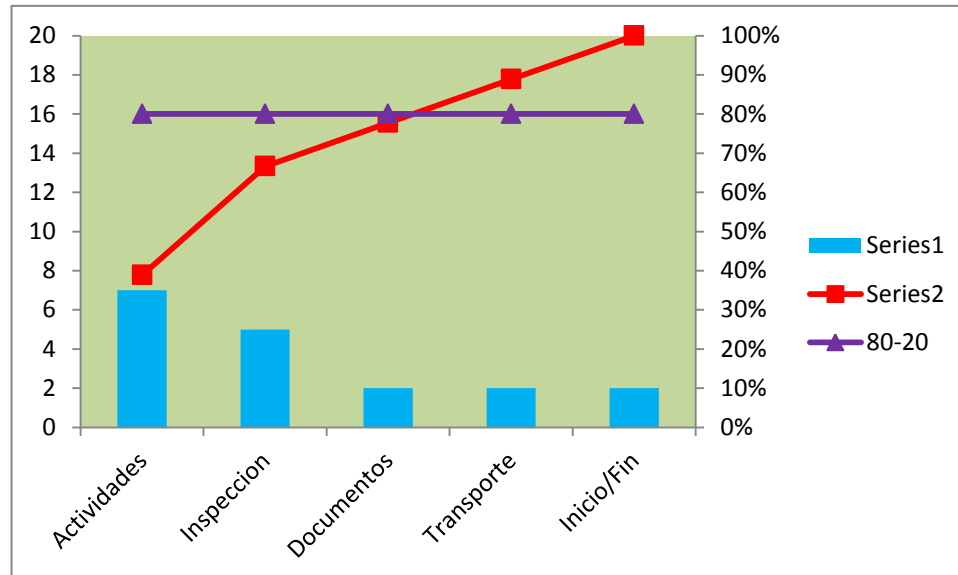
Para poder optimizar el proceso 1, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la gráfica refleja que la actividad de documentos es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Esto debido a los requerimiento de documentación del cliente, para poder mejorar más en esta categorías se puede reemplazar usando herramientas electrónicas.

**Tabla 3.10: Diagrama de Pareto, proceso de operaciones (mejora)**

Proceso 2: Proceso de operaciones de campo

PARETO POR # DE ACTIVIDADES

Proceso de operaciones (mejora)					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Actividades		7	39%	39%	80%
Inspección		5	28%	67%	80%
Documentos		2	11%	78%	80%
Transporte		2	11%	89%	80%
Inicio/Fin		2	11%	100%	80%



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo E2. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de operaciones (mejora).

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 18 actividades en el proceso de operaciones, ver Anexo E2 se determinó 12 actividades A.V (Agregan valor) y 4 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 4.98 días es decir 9 días 38 minutos con un costo aproximado de \$4501.00 ctv.

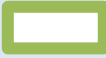




Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 62% y de N.A.V de 38%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 46%.

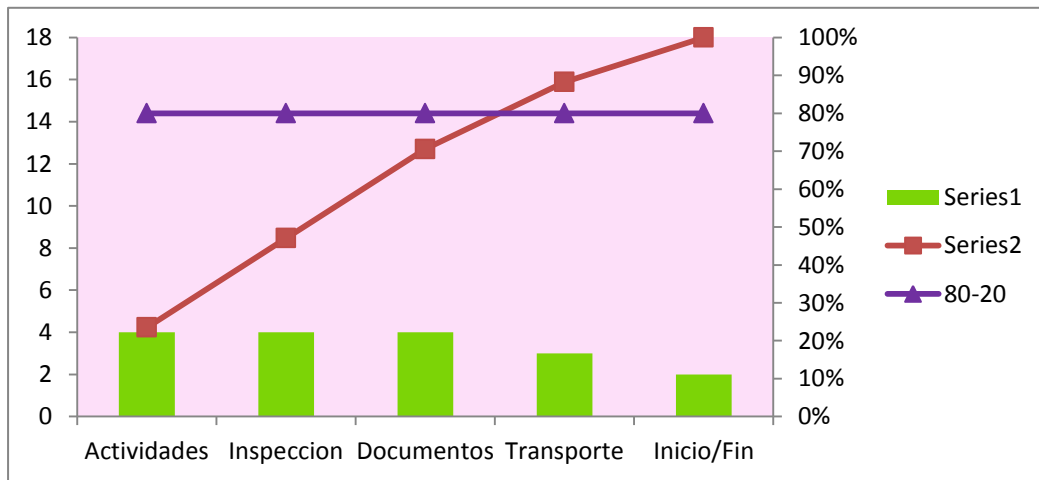
Para poder optimizar el proceso 2, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la grafica refleja que la actividad de documentos es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Esto debido a los requerimiento de documentación del cliente, para poder mejorar más en esta categorías se puede reemplazar usando herramientas electrónicas.

**Tabla 3.11: Diagrama de Pareto, proceso de facturación (mejora)**

Proceso 3: Proceso de facturación

PARETO POR # DE ACTIVIDADES

Proceso de facturación ( mejora)					
Categorías	Simbología	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado	80-20
Actividades		4	24%	24%	80%
Inspección		4	24%	47%	80%
Documentos		4	24%	71%	80%
Transporte		3	18%	88%	80%
Inicio/Fin		2	12%	100%	80%



Nota: análisis de procesos usando Pareto, para determinar que operaciones afectan en mayor porcentaje tabla obtenida del Anexo E3. Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación (mejora).

### **Análisis e interpretación de resultados:**

De las tablas anteriores podemos interpretar lo siguiente:

Con 17 actividades en el proceso de facturación, ver Anexo E3 se determinó 12 actividades A.V (Agregan valor) y 7 actividades N.A.V (No agregan valor) en el proceso, para la ejecución de este proceso se determinó 4.57 días es decir 4 días 57 minutos con un costo aproximado de \$3521.42 ctv.

Analizando una eficiencia de tiempo en actividades A.V de 66% y de N.A.V de 34%. Determinando que se debe reducir las actividades que no agregan valor por ser muy repetitivas en el proceso y muy costosas con una eficiencia de 55%.

Para poder optimizar el proceso 3, debemos analizar que oportunidades tenemos para reducir o eliminar, la gráfica refleja que la actividad de documentos es la categoría en la que más repeticiones tienen en el proceso. Esto debido a los requerimiento de documentación del cliente, para poder mejorar más en esta categorías se puede reemplazar usando herramientas electrónicas.

Posteriormente a la aplicación d la técnica de Pareto, la cual nos ayuda a visualizar las actividades donde podríamos revisar la posibilidad de implementar mejoras en cada proceso objeto de estudio

La tabla siguiente muestra el resumen de las mejoras ejecutadas en el proceso para comprender la magnitud de las mejoras efectuadas es necesario visualizar claramente los anexos.

**Tabla 3.12: Resumen de mejoras en los procesos**

PROCESO a MEJORAR	ACTUAL		PROPUESTA ( MEJORAS)		MEJORA COSTO	MEJORA TIEMPO
	COSTOS	TIEMPO	COSTOS	TIEMPO		
1 Proceso de ventas	\$1396,8	9 días 25 min	\$1414,6	5 días 08 min	<b>(\$17,8)</b>	<b>4 días 17 min</b>
2 Proceso operaciones campo	\$5109,2	9 días 16 min	\$4501	5 días 38 min	<b>\$608,2</b>	<b>3 días 58 min</b>
3 Proceso facturación	\$3963,45	8 días 14 min	\$3521,42	5 días 07 min	<b>\$442,03</b>	<b>3 días 57 min</b>

Nota: estos valores son tomados del análisis de los procesos con Pareto, tablas ilustradas en los Anexos D y Anexos E.

### **Proceso de ventas**

Se pretende reforzar el ciclo de proceso aumentando actividades ya que el proceso de ventas es inicial con esto mantenemos bases y preparación para evitar posibles problemas o incidencias de calidad. Sin duda aumentaría el costo pero disminuiría el tiempo de ejecución, ya que el proceso 1 busca integrar al personal y así preparar un trabajo con eficacia (resultados-recursos) y eficiencia (costo-resultado) para el cliente.

### **Proceso de operaciones campo**

Se optimizo las actividades de 25 a 18 las mismas que fueron eliminadas por categorías repetitivas como seguimiento, movimiento, espera y demoras, optimizando el costo en menos \$608.2 y disminuyendo a 3,58 días es decir 4 días 18 min

### **Proceso de facturación**

Se optimizo las actividades de 26 a 17 en estas se consideró las actividades que agregan valor al proceso y se eliminó actividades como seguimientos, revisiones innecesarias y se optimizo la documentación a seguir. Disminuyendo en menos \$442.03 y 3.57 días menos que anteriormente.

### **Estandarización de los procesos críticos a través de diagrama de flujo funcionales.**

#### **Mejoramiento de proceso de ventas**

El segmento menciona que antes de aceptar un requerimiento del cliente, los estudios de pozos y análisis de riesgo se deben gestionar previo la venta para evitar incidencias de calidad que son gastos no recuperables para el segmento, así como el tiempo de personal y herramientas.

Por lo que se propone realizar una propuesta técnica con el análisis de riesgo de suelo y seguimiento de cronograma de pozo, este cambio mejoraría el desempeño del personal de campo.

Por otra parte generar una cotización con los valores que se presenta al cliente en la propuesta económica facilitara el trabajo del personal de campo y al departamento de facturación evitar conflictos por costos en exceso cobrados al cliente o perdida al segmento, con esto estandarizamos el costo ofrecido al cliente desde su inicio tal como se ilustra en la Tabla 3.6.

Para esto también es importante el seguimiento de tickets cuando el personal se encuentra en campo revisando los precios que por contrato se debe cobrar al cliente antes de conseguir la firma al representa del cliente, esto no ayudara a evitar reingresar a pozo por re-firmas en nuevos documentos.

Se establece indicadores los mismo que determinan lo que debemos considerar en cada una de las actividades que le proceso de ventas presenta, la idea es que estos indicadores sienten las bases para acciones a tomar en el presente y en el futuro como muestra la Tabla 3.7.

### **Mejoramiento del proceso de operaciones**

Para el mejoramiento del proceso de operaciones se sugiere que el análisis de riesgo y seguridad industrial se realice previo la aceptación del cliente de esta manera podemos tener más tiempo para la preparación del trabajo evitando incidencias de calidad por la falta de tiempo y recursos en la ejecución de trabajo ilustrado en la Tabla 3.8.

De esta manera la preparación de documentaria estaría al día y evitarías el reingreso a pozo y refirmas en los documentos. Así también con el apoyo de la cotización generada desde la parte de ventas , el personal de campo no tendrá confusión y desconocimiento de valores ya que esto se enfoca en los precios mantenidos en la propuesta economía los mismo que son establecidos en un contrato.

Mediante indicadores indicador de gestión determinaremos si la organización está siendo exitosa o si están cumpliendo con los objetivos. Estos indicadores nos ayudaran en el mejoramiento del proceso de operación a fin que represente una unidad de medida gerencial que permite evaluar el desempeño de una organización frente a sus metas, objetivos y responsabilidades con los grupos de referencia ilustrado en la Tabla 3.9.

### **Mejoramiento de proceso de facturación.**

El proceso de facturación encuentra como mejoras la creación de órdenes de trabajo y de servicios previo la aceptación del cliente, las mismas que son generadas por el departamento de contratos del cliente y estas toman más de 2 días en generarse, por lo que si desde un inicio contamos con dicho documento nuestro tiempo de facturación disminuirá como lo podemos observar en la Tabla 3.8 esperando que al momento que llegue de la ciudad de Coca y sea receptado por la BSA en Quito en un tiempo de 1 día este entregado al departamento de Finanzas.



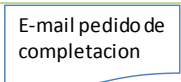





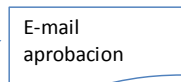

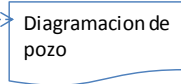

EL análisis de los indicadores conlleva a generar alertas sobre la acción, no perder la dirección, bajo el supuesto de que la organización está perfectamente alineada con el plan. Si no se



mide lo que se hace, no se puede controlar y si no se puede controlar, no se puede dirigir y si no se puede dirigir no se puede mejorar por lo que esto se plante en la tabla 3.11.

**Tabla 3.13. Mejoramiento del proceso de ventas**

Nombre de la Institucion : Schlumberger Ecuador.  
 Unidad Administrativa : Completions  
 Proceso : Ventas  
 Subproceso : Soporte y Planificacion para intalaciones donde el cliente  
 Frecuencia : Anual

Item	Actividades	FLUJO GRAMA Procesos Administrativas						Responsable
		Cliente	Venta	Gerencia de Campo	Personal de campo	BSA	Documentacion	
1	Inicio del proceso							
2	Solicitud o necesidad del cliente							Cliente
3	Atender pedido de una completacion (Licitaciones)							Ventas
4	Seguimiento de cronograma de pozos							Ventas
5	Analisis de Riesgo previo trabajo							Ventas y Gerente de campo
6	Aprobacion de Gerente de campo con disponibilidad de personal y herramientas							Gerente de campo
7	Preparacion tecnica							Ventas
8								

9	Preparacion propuesta economica							Revisión de terminos de contrato	Ventas
10	Enviar al cliente para aprobacion propuesta tecnica y ecomica.								
11	Aprobacion del cliente								Cliente
12	Gestionar Orden de compra u Orden de Servicios								Ventas
13	Enviar diseño y procedimiento de completacion aprobado por el cliente a la gerencia de operaciones								Ventas
14	Basado en el cronograma de la instalacion asignar supervisor y cuadrilla para los trabajos 15 dias de turno.								Gerente de campo
15	Realizar la cotizacion (Quote Excel) a personal de campo para facturacion								Ventas
16	Seguimiento del trabajo a realizarse hasta la instalacion de la completacion.								Ventas
17	Revisión de Tickets previo firma representante del cliente							Facturas	Ventas
18	Entrega de facturas a la Asistente de negocios BSA								Gerente de campo
19	Reconocimiento de ingresos en sistema							Revenue tracking	Asistente de Negocios (BSA)
20	Fin de proceso								

**Tabla 3.14 Tabla de indicadores del proceso de ventas**

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
Mejoramiento del proceso de ventas, disminuyendo el tiempo de ejecución y aumentando la efectividad del mismo siendo un proceso que ayude a la comunicación con otras áreas.	Realizar pedido de una completación (Licitaciones)	Un ahorro considerable puede ser evitar la impresión de dicha licitación y enviarla a través de correo o CD.	Se puede establecer que con este ahorro de papel el tiempo antes 5 días, tiempo nuevo 3 días así hay más disponibilidad de personal y herramientas.
	Seguimiento de cronograma de pozos	Conocer los trabajos que al momento el equipo de técnicos se encuentra ejecutando en pozo y de las actividades planificadas.	Eficiencia en la planificación de eventos programados.
	Análisis de Riesgo previo trabajo	Este análisis de riesgo ayudara a disminuir incidencias de calidad en 50% ya que se mantiene un estudio previo al contar con las situaciones de riesgo en pozo. El otro 50% se atribuye a trabajo hora-técnico, errores humanos en pozo	Se debe considerar condiciones climáticas en la que se solicita el proceso, condiciones de suelo para considerar inversión en seguridad industrial ah usarse. Ahorro de costos por NPT, Tiempo no productivo.
	Aprobación de Gerente de campo con disponibilidad de personal y herramientas	La aprobación previa del Gerente de operaciones, ayudara en un 100% la comunicación entre ventas y operaciones. Ya que se realizara con más tiempo de anticipación la planificación de disponibilidad de personal capacitado para el trabajo.	Mayor comunicación, mejor productividad se debe tomar en cuenta la rotación de personal en el periodo de contrato para pronosticar falta de personal y buscar medios de reemplazo

Preparación técnica (Diagramación de pozo, diseño y procedimiento de completación)	Propuesta técnica y económica presentarla en digital para un manejo más adecuado con respecto a cambios, ahorros de papel y tiempo para ventas, ya que podría manejar desde la oficina requerimientos de otros clientes mientras se revisa propuesta enviada	Considerar los especialistas necesarios por tipo de trabajo y tiempo de disponibilidad
Preparación propuesta económica		Considerar la valoración por el incremento de costos repentinos o costos extras.
Revisión términos de contratos	Al revisar el contrato previo gestionar la orden de compra o de servicios, ayudara a evitar multas por incumplimiento de contrato, ahorrando al segmento 50% de su ganancia en el trabajo que será realizado en pozo.	Costo por tiempo no productivo, se debe prever la realización de un contrato alterno en el caso de que el cliente no apruebe la primer licitación
Gestionar Orden de compra u orden de Servicios	Gestionar la orden de compra después de la aprobación del cliente, reducirá 10 días de tiempo para facturación.	Considerar 2 o más proveedores para descartar la falta de stock en herramientas
Realizar la cotización (Quote Excel) a personal de campo para facturación	El Ingeniero en ventas conoce sobre sobre la propuesta económica que ofreció al cliente, por lo que al hacer una cotización de ítems y precios ayudara al personal de campo, para cobrar de manera correcta los valores mostrados al cliente. Disminuyendo errores en corrección de tickets de casi el 100% de sus tickets.	Lista de precios en sistema comcat para poder descargar precios en sistema FTL sin problemas, ítems claros y precios según contrato vigente igualmente aplicación descuentos asignados.
Submit en sistemas FTL	Realizar de inmediato el submit en tickets ayudara aumentar el tiempo para la conciliación de ingresos.	El submit en sistema ayudara al manejo correcto para reportar en los ingresos valores a tiempo.

Nota: siendo el proceso inicial, se debe tomar en cuenta que desde el inicio del mismo la ejecución debe estar correcta.

**Tabla 3.15. Mejoramiento del proceso de operaciones**

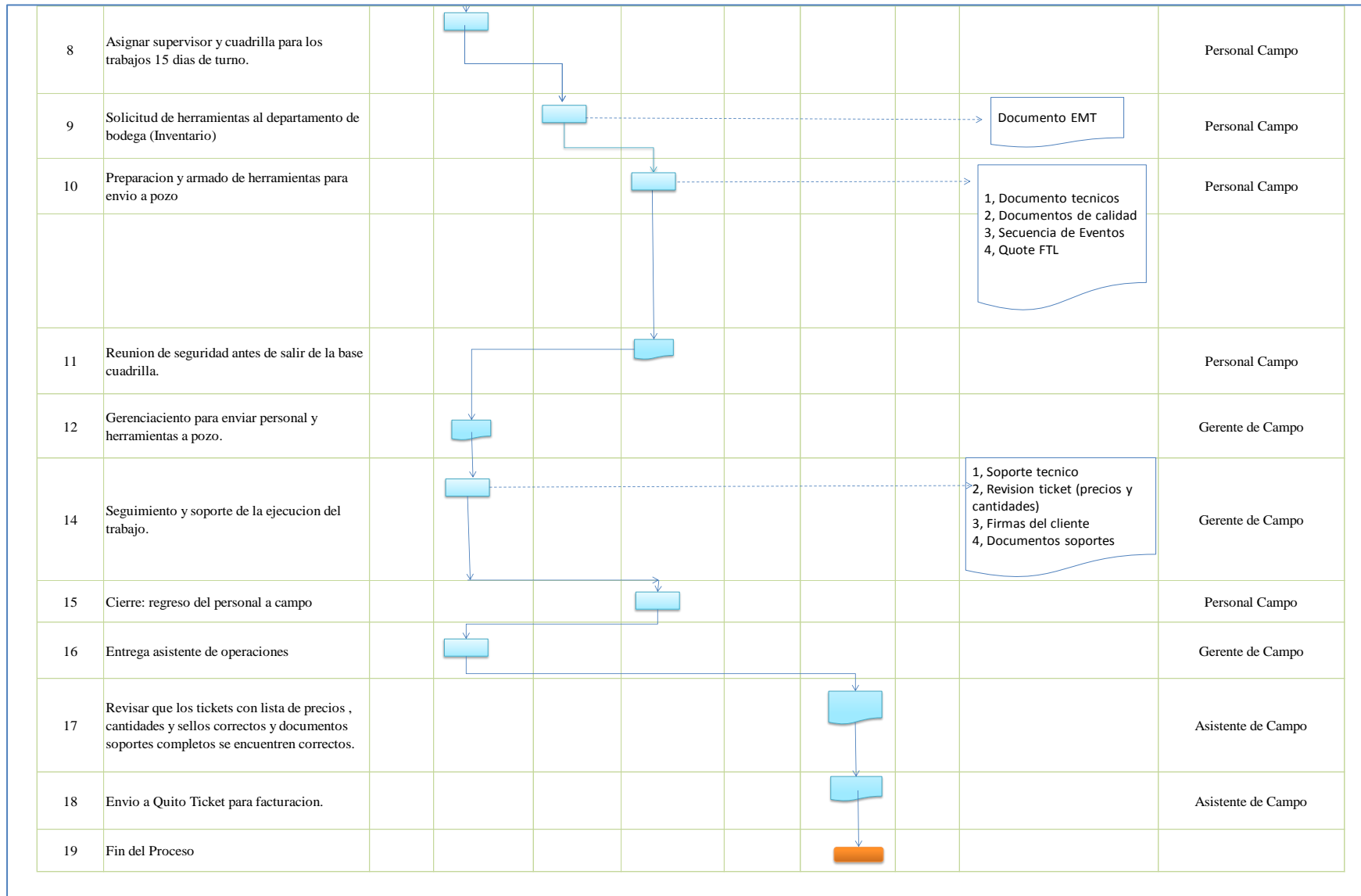
Nombre de la Institucion	:	Schlumberger Ecuador.
Unidad Administrativa	:	Completions
Proceso	:	Proceso de operaciones
Subproceso	:	Gerenciamiento para la preparacion del trabajo previa intalaciones de equipos en pozos
Frecuencia	:	Anual

Item	Actividades	FLUJO GRAMA Procesos Administrativas								
		Ventas	Gerencia de Campo	Bodega	Personal de Campo	Cliente	Asistente Campo	BSA	Documentacion	Responsable Seguimiento
1	Inicio del proceso									
2	Recepcion de pedido para soporte en licitacion del cliente enviado por ventas									
3	Seguimiento cronograma de pozos								1, Revision de disponibilidad de personal para proximo inicio de trabajo tiempo-tecnico 2, Revision de disponibilidad en inventarios	Ventas
4	Entregar un analisis de riesgo en pozos Seguridad industrial									Gerente de Campo
5	Aprobacion de disponibilidad en campo								1, Orden de trabajo 2, Diseño(Diagramacion) 3,Preparacion tecnica 4,Prepracion economica 5,Quote FTL	Gerente de Campo
6	Recepcion de orden de trabajo enviada por ventas									Gerente de Campo
7	Inicio de preparacion de trabajo									Personal Campo

Revi

Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016



**Tabla 3.16. Tabla de indicadores del proceso de operaciones**

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
Mayor productividad y menos ineficientes trabajos realizados por una mala organización.	Análisis de riesgo en pozos Seguridad industrial	Este análisis de riesgo ayudara a disminuir incidencias de calidad en 50% ya que se mantiene un estudio previo el ingreso a pozo. El otro 50% se atribuye a trabajo hombre en pozo	Se debe considerar el cumplimiento de normas de seguridad, se debe consideración las horas descanso del personal, considerar documentación, examen médico.
Procesos de calidad que ayuden a la dirección del personal en campo.			Reemplazo de personal en caso de enfermedades virales.
Mejor comunicaciones con el resto de aéreas soporte y apoyo.			Considerar transporte adecuado para la movilización material y personal, revisión y mantenimiento de autos.
			Trabajo conjunto con seguridad por el monitoreo de movilización, cumplimiento de normas para la prevención de accidentes
	Revisión de disponibilidad en inventarios	Al revisar material en stock podemos evitar comprar herramientas innecesarias, a su vez que al no contar con el material tenemos más tiempo para solicitar la compra o importación de las mismas sin interrumpir el tiempo estimado de trabajo.	Adjuntar normas de seguridad al personal a fin de mejorar el conocimiento y funcionamiento de las herramientas
			Consideración de equipos extra por si existe daños o fallas en las herramientas que serán ingresadas al trabajo



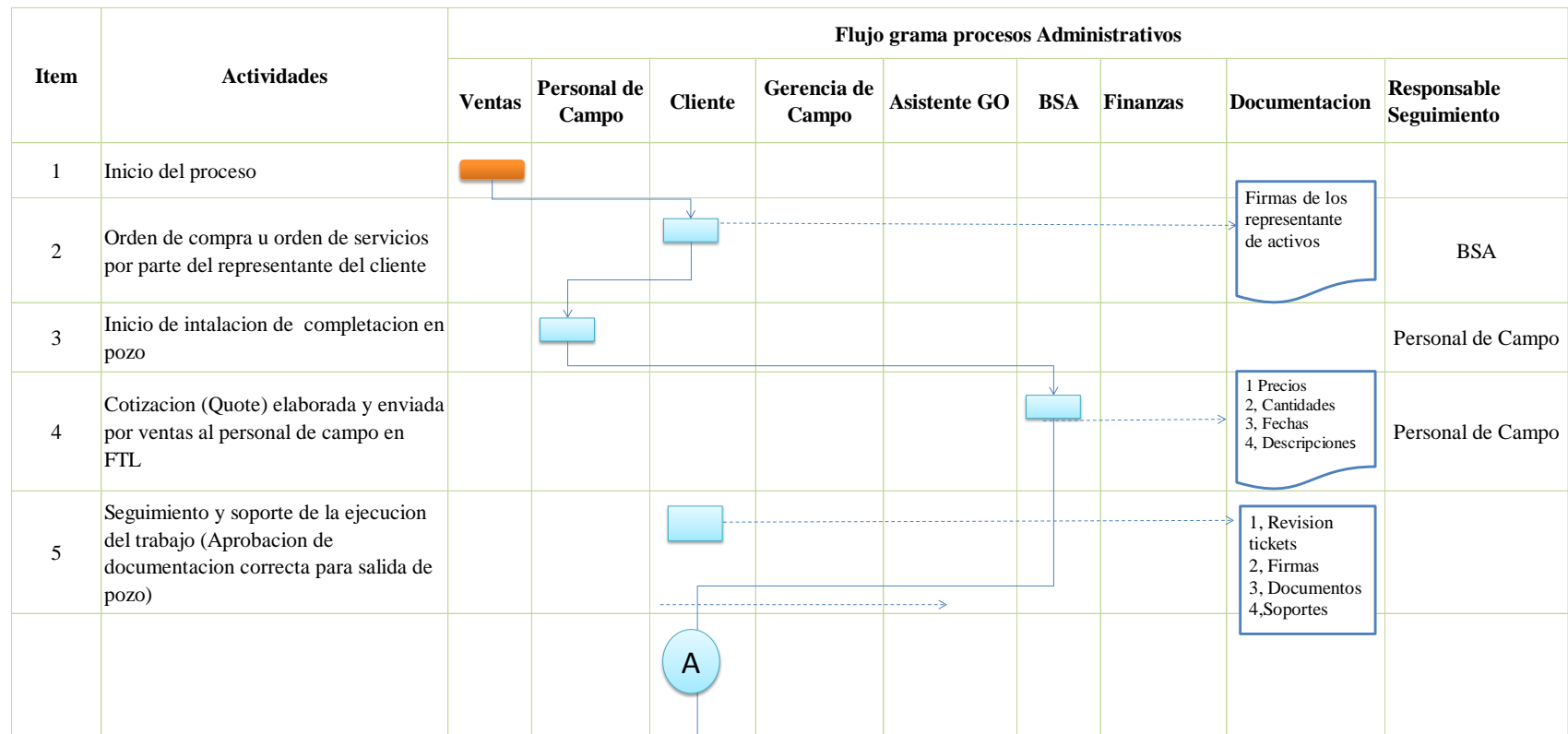
Recepción de orden de trabajo (diseño y procedimiento de completación por parte de Ventas)	Socializar el diseño y procedimientos con el personal de campo	Información verídica, correcta, fechas establecidas, manejo de periodos reales por tipo de trabajo para considerar el tiempo de personal en campo.
Revisión de cotización (Quote) elaborada y enviada por Ventas	Impresión de cotización realizada por Ventas como referente de cobro por el trabajo que se realizara ayudara a evitar en un 80% los errores generados en tickets por personal de campo al desconocimiento de contrato y propuesta económica presentada al cliente	Considerar las descripciones, precios y cantidades establecida por contrato con el cliente así como los descuentos por herramientas.
Elaboración de documentos de calidad de las herramientas	Elaboración de documentación digital para presentar en reunión de seguridad dentro pozo.	Tiempo de depreciación, vigencia de las herramientas de servicios, buen funcionamiento de herramientas para venta
		Adjuntar normas de seguridad al personal a fin de mejorar el conocimiento y funcionamiento de las herramientas
Elaboración de secuencia de eventos y reunión de seguridad antes de salir de la base.	Elaboración de documentación digital para presentar en reunión de seguridad dentro pozo.	Evidencia física, fotografías y videos de la preparación del trabajo, ejecución y culminación.

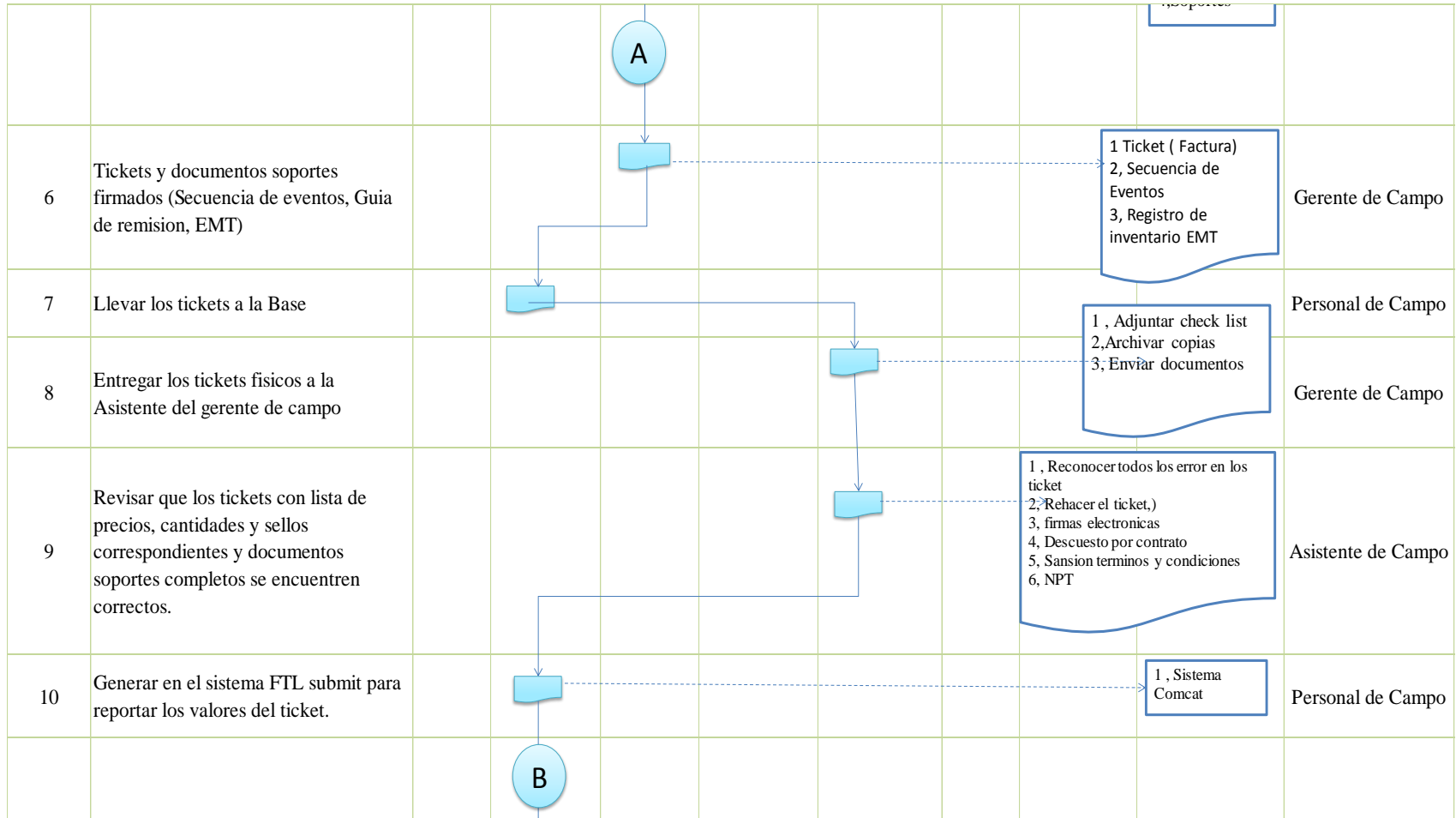
Seguimiento de generación Ticket en pozo, revisión de ítems previo la firma al representante del cliente	Evitar realizar el ticket en Excel. Directamente realizarlo en sistema con la cotización enviada de ventas únicamente cambiar cantidades y días a los ítems considerados para el cobro del ticket. Enviado a BSA y Ventas para su revisión en un máx. De 0.30 minutos la revisión y con 1 día de anticipación de finalización del trabajo.	Llevar una bitácora del historial de ticket desde la cotización por ventas hasta la firma final
Firmas en ticket y soportes por el representante del cliente	Firmas digitales electrónicas en ticket, evitando el envío de personal nuevamente a conseguir firmas en ticket físicos.	Aprobación del banco central, tiempo de validez.  Firmas con un día antes de anticipación por si existen errores en ticket físico.
Revisión de documentos, ticket firmado por el representante del cliente, documentos soporte y documentos técnicos.	Revisión de documentos completos antes de enviar a Quito ayudara a disminuir costos por envío y reenvió de tickets mal revisados y hechos.	Considerar documentación correcta, veracidad en el cobro de herramientas, aplicación descuentos por contrato y tiempo de personal en campo.

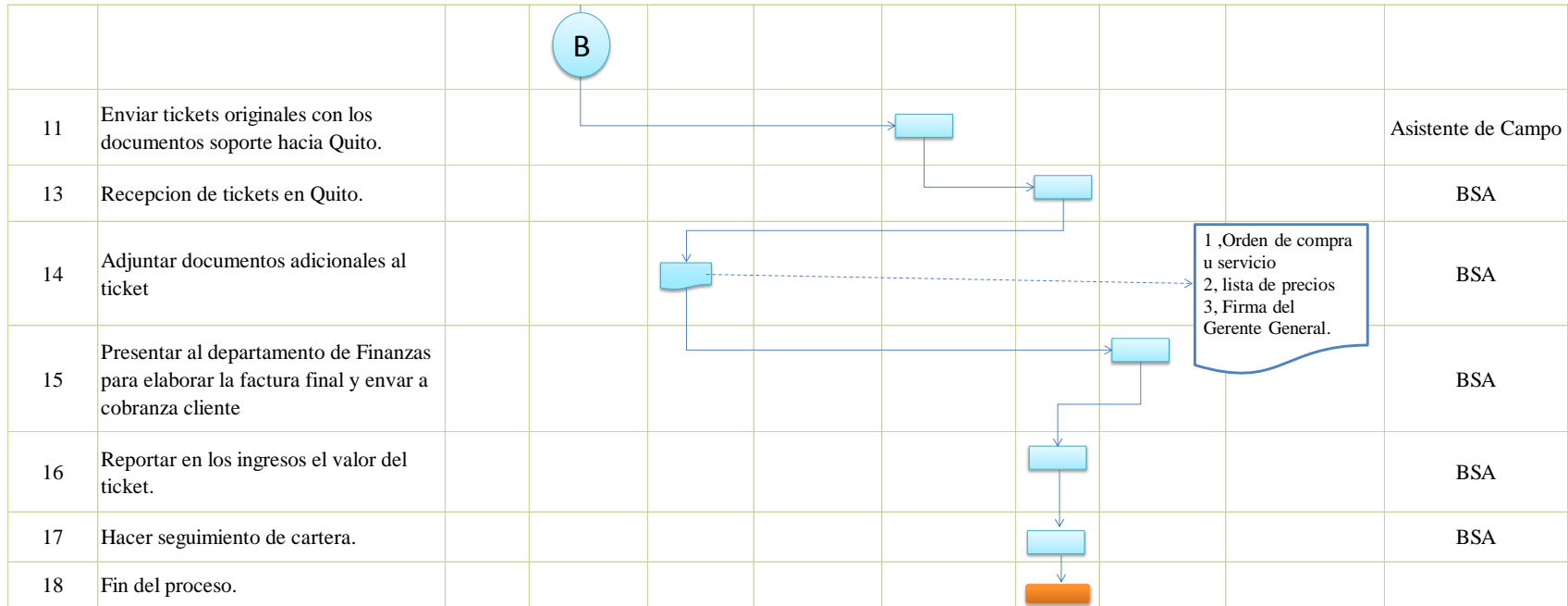
Nota: el proceso de operaciones tiene como objetivo trabajar en conjunto con ventas para simplificar actividades y a su vez tenga el soporte para no cometer errores en pozo por desconocimiento.

**Tabla 3.17. Mejoramiento del proceso de facturación**

Nombre de la Institucion : Schlumberger Ecuador.  
 Unidad Administrativa : Completions  
 Proceso : Facturacion  
 Subproceso : Seguimiento de facturacion (Proceso de tickets desde que se terminan hasta el ingreso al epartamento de finanzas)  
 Frecuencia : Anual







**Tabla 3.18. Tabla de indicadores del proceso de facturación**

<b>Objetivo</b>	<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Indicadores</b>
Mantener los procesos definidos, a fin de que al utilizar sea organizado y disminuya el tiempo de ejecución al momento de ingresar los tickets a finanzas, con un tiempo mínimo de 5 días después de la finalización del trabajo en pozo.	Orden de compra u orden de servicios por parte del representante del cliente	Al contar con la orden de trabajo al inicio del proceso ayudara a disminuir en 5 días el tiempo perdido por no facturación.	Considerar descripción correcta de ítems, valor aproximado por orden de compra, nombres correctos del representante del cliente en la orden de servicios, descripción correcta del tipo de servicio brindada, tiempo estimado de trabajo.
	Revisión de cotización (Quote) elaborada y enviada por ventas al personal de campo	Revisar con el contrato si cumplimos con los términos y condiciones con respecto a los cobros, revisar ítems y unidades. Elaborar directamente en el sistema	Considerar nombre correcto del cliente, fechas, numero de ticket no repetitivo, nomenclatura correcta de pozo, descripción del ticket según tipo de trabajo, descripción de ítems, unidades, cantidades y precios, nombre de los representantes del cliente verídicos coman.
	Elaborar cotización (Quote) en sistema FTL por personal de campo con esquema elaborado con el estimado de costos entregado por ventas	Completar la cotización con cantidades de días en pozo correcto y herramientas utilizadas.	Colocar días precisos de trabajo, cantidades usadas en cuanto a herramientas, ítem de descripción bien detallado así como secuencia de eventos por días.

Revisión de valores y cantidades por parte de Ventas	Revisar los tickets previo la firma del representante del cliente, nos ayudara a disminuir errores por parte del personal en caso de tener. O a su vez comprende más del contrato en caso de haber algún cobro extra	Considerar precios establecidos en contrato, o considerar precios negociados con el cliente en propuesta económica inicialmente presentada y aprobada.
Imprimir los tickets y conseguir firmas del representante del cliente.	Firmas en toda la documentación o sello por parte del representante del cliente.	Considerar que todos los documentos se encuentren correctos, fechas y descripciones correctas, documentos de calidad y secuencia de eventos así como guía de remisión por bodega y ticket aprobado posterior revisión de ventas.
Tickets y documentos soportes firmados (Secuencia de eventos, Guía de remisión, EMT)	Documentos preparados en digital para revisión del coman y de conocimiento propio.	Considerar que la documentaciones tenga doble respaldo, copias extras para archivo en base coca
Revisión por parte del Gerente de operaciones los tickets y documentos soporte.	Revisión por parte de operaciones evitando nuevamente errores en los documentos. Al contar con documentos en digital y firma digital por parte del representante del cliente podemos evitar el envío innecesario de los documentos y únicamente reporte el error.	Considerar los documentos que se archivarán en base coca para establecer estadísticas sobre los resultados del trabajo realizado.

<p>Revisar que los tickets con lista de precios, cantidades y sellos correspondientes y documentos soportes completos se encuentren correctos.</p>	<p>La Asistente de Gerente ayudara al envío pronto de tickets Quito demorándose máximo un 1 día desde que fue entregado el ticket</p>	<p>Considerar para el envío del ticket colocar el check list de revisión con firma para que sea ingresado a facturación en Quito.</p>
<p>Rehacer los tickets y documentos en caso de errores encontrados.</p>	<p>Para evitar gastos extras de movilización y pérdida de tiempo del personal, se recomienda el uso de firmas digitales electrónicas por parte del representante del cliente. De esta manera podemos en tiempo y espacio por medio de email conseguir nuevamente la firma.</p>	<p>Para esto debemos considerar los permisos del banco central, uso verídico de modem, envío de documentación únicamente en sistema PDF.</p>
<p>Generar en el sistema FTL submit para reportar los valores del ticket.</p>	<p>Es indispensable al finalizar el ticket en sistema colocar submit, lo que significa que la BSA pueda ver en sistema el ticket de esta manera puede reconocer el valor generado para reportarlo en sus ingresos del mes.</p>	<p>Considerar valores extras que no serán determinados a ingresos, estos gastos mencionados clasificarlos para transferirlos a los segmentos apoyo quienes ayudaron en alguna actividad realizada.</p>
<p>Enviar tickets originales con los documentos soporte hacia Quito.</p>	<p>Uso de sobre color azul, envío mínimo un día después de la entrega del ticket por personal de campo.</p>	<p>Tomar en cuenta el envío en sobres de color azul que los mismos que tienen casilleros para llenar con la información específica evitando la pérdida de los documentos por envío aéreo o terrestre.</p>



Revisión y adjunto de órdenes de compra y servicios al ticket.	Revisión por parte de BSA, adjuntar documentación generada en Quito antes de presentar ticket a finanzas	Considerar la orden de compra al inicio solicitada con la valores y firmas correctas, tomar en cuenta copia para entrega al departamento de contratos. Adjuntar listas de precios del contrato que validen los valores en ticket, se recomienda usar digitalmente este proceso para evitar el gasto innecesario de papel.
Hacer seguimiento de cartera.	Seguimiento de ticket con el personal de costos del representante del cliente, ayudando a resolver inquietudes y revisión con el personal de costos.	Considerar un tiempo mínimo de 30 y máximo de 60 días para facturación y 30 para cobranza.

Nota: esta tabla de indicadores menciona el uso de sistemas electrónicos que sustituyan el uso de papel disminuyendo tiempos de facturación.

### **Indicadores para implementar recursos que mejoren la ejecución de los procesos.**

#### **Planeación empresarial dentro de los procesos administrativos**

Para el manejo de estrategias que busquen optimizar recursos es preciso mencionar que para el desarrollo de las mejoras en las actividades de los procesos de ventas, operaciones en campo y facturación deben focalizarse en buscar el uso correcto de los recursos así como también reemplazar y sustituir otros recursos buscando optimización en tiempo.

Para esto se puede reemplazar el uso innecesario de papel que se ocupa en cada trabajo, utilizando aproximadamente 20 hojas por preparación de documentación para ingreso y facturación en pozo, así también 20 hojas como copias de estos documentos los mismos que ayudan en el seguimiento de calidad y que serán archivados en la base.

Para lo cual propongo el uso de sistemas softwares y herramientas electrónicas para el seguimiento de los procesos, operaciones en campo y registrar la información de una manera más segura.

Sistema softwares como ERP Enterprise Resource Plannings un sistema integral de gestión empresarial que está diseñado para modelar y automatizar la mayoría de procesos en la empresa

Unifica y ordena toda la información de la empresa en un solo lugar, de este modo la información queda a la vista de forma inmediata, posibilitando la toma de decisiones de forma más rápida y segura, acortando los ciclos productivos, control e incrementar la calidad en los servicios y productos. La implantación de un ERP con lleva la eliminación de barreras ínter departamentales, la información fluye por todo por el segmento eliminando la improvisación por falta de información.

También puede ser indispensable el uso de token emitido por el Banco Central que otorga la licencia para obtener la firma electrónica de esta manera podemos evitar costos y tiempo perdidos por refirmar documentación errónea es decir volver nuevamente a campo en busca de firmas en documentos como ticket factura y documentos soporte.

Se puede considerar en un inicio el uso de token para el Gerente general, Gerente de operaciones y ventas de esta manera el personal de campo ahorra tiempo con la firma electrónica en donde se encuentre sin tener que regresar a base y Quito para conseguirlas y volver nuevamente a pozo. Después de esto se puede considerar el uso de este dispositivo a los representantes del cliente Coman que se encuentran en los campos petroleros en la ciudad de Coca.

Para la implementación se debe tomar en cuenta la capacitación del personal en cuanto a las actividades nuevas propuestas en el plan de mejoramiento de los procesos y en el uso de los softwares que ayudara en el seguimiento, para esto propongo un presupuesto Tabla 3.12 y cronograma de implementación Tabla 3.1

**Tabla 3.19. Presupuesto para la implementación de los procesos de mejora.**

<u>Ítem</u>	<u>Mes1</u>	<u>Mes2</u>	<u>Q</u>	<u>Costo unitario</u>	<u>Costo Total</u>
<b>Mano de obra</b>	Horas	Horas			
<b>Analista de desarrollador de Software</b>	160	160	320	\$ 7,00	\$ 2.240,00
<b>Analista de calidad</b>	0	160	160	\$ 5,00	\$ 800,00
					<b>\$ 3.040,00</b>
<b>Hardware</b>					
<b>Depreciación o uso informático de computadoras del desarrollador</b>	160	160	320	\$ 0,50	\$ 160,00
<b>Software</b>					
ERP (Enterprise Resource Planning)					
<u>Ítem</u>	<u>Personas</u>	<u>Personas</u>	<u>Q</u>	<u>Costo unitario</u>	<u>Costo Total</u>
<b>MBA3 Avant Edition por persona</b>	14	14	28	\$ 900,00	\$ 25.200,00
<b>Capacitación por esta</b>	40	40	80	\$ 100,00	\$ 8.000,00
<b>Suministros</b>					\$ 500,00
<b>Licencia de Uso anual</b>					\$ 8.000,00
					<b>\$ 41.860,00</b>
<b>Token firma electrónica</b>					
<u>Ítem</u>	<u>1 Año garantía</u>	<u>2 años garantía</u>	<u>Q</u>	<u>1 Año garantía</u>	<u>2 años garantía</u>
<b>Certificado digital (token, archivo, roaming hsm)</b>	\$ 13,50	\$ 27,00	3	\$ 40,50	\$ 81,00
<b>Renovación certificado digital (token, archivo, roaming hsm)</b>	\$ 9,00	\$ 18,00	3	\$ 27,00	\$ 54,00
<b>Sellado de Tiempo - Plan Anual Ilimitado</b>	\$ 125,00	\$ 250,00	3	\$ 375,00	\$ 750,00
<b>Dispositivo TOKEN</b>	\$ 22,00	\$ 22,00	3	\$ 66,00	\$ 66,00
<b>Certificado SSL</b>	\$ 12,50	\$ 25,00	3	\$ 37,50	\$ 75,00
<b>Renovación certificado ssl</b>	\$ 9,00	\$ 18,00	2	\$ 18,00	\$ 36,00
				<b>\$ 564,00</b>	<b>\$ 1.062,00</b>
				<b>Costo total</b>	<b>\$ 45.962,00</b>

Nota: este presupuesto tiene un valor aproximado, tomando en cuenta dos millones de dólares en ingresos al segmento mensualmente. Los valores de firma electrónica fueron tomados del Banco Central del Ecuador [www.eci.bce.ec/tarifas](http://www.eci.bce.ec/tarifas)

**Tabla 3.20. Cronograma**

MESES	Abril				Mayo				Junio				Julio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
• Planificación para la implementación del plan de mejoras a los procesos administrativos	■															
• Socialización con los involucrados		■														
• Elección del grupo que expondrá los cambios y apoye el proceso de implementación			■													
• Conformación de equipo interdisciplinario para controlar las acciones a tomar			■													
• Inicio de capacitación sobre manejo del plan de mejora de procesos			■	■												
• Evaluación y diagnóstico del objeto de estudio					■											
• Identificación de requerimiento en caso sea expuestos por los involucrados						■										
• Analizar y estudiar las opciones de desarrollo de software que tiene la entidad						■	■									
• Elección de la solución tecnológica								■								
• Capacitación sobre manejo software nuevo para el segmento									■	■	■					
• Formalización e institucionalización del sistema de gestión de costos											■	■	■			
• Establecimiento de puntos de control														■	■	■

Nota: implementación del plan de mejoras y de los sistemas informáticos.

## CAPÍTULO 4

### 4.1 Conclusiones

- 4.1.1 Se identificó cuáles son los procesos administrativos dentro del segmento completions de la empresa Schlumberger: proceso de ventas, operaciones y facturación. Se analizan y estudian posibles mejoras y su impacto..
- 4.1.2 Se analizó la situación actual de la empresa al gestionar estos procesos administrativos mediante un estudio a través de diagramación de Pareto, determinando la eficiencia de tiempo y costos en cada proceso con lo cual se optimiza actividades en los procesos, reduciendo considerablemente pérdida de tiempo, controles, re-trabajos y defectos en bien e ineficiencia en la prestación del servicio.
- 4.1.3 Se determinó oportunidades de mejoras a los procesos administrativos, mediante diagramación de Pareto, el mismo que me indica las actividades repetitivas que deben ser reducidas, eliminadas u optimizadas de mejor manera y fueron implementadas en un flujo grama de procesos.
- 4.1.4 Mediante la simplificación de actividades se puede concluir que los procesos serán más competitivos en el segmento completins, mejorando el trabajo haciéndolo más fácil y menos fatigante, reduciendo cotos operativos en los procesos, aumentando la calidad del servicio, haciendo procesos más eficientes incrementando la satisfacción del cliente

## 4.2 Recomendaciones

- 4.2.2 Optimizar el proceso de comunicación y socialización de actividades que se ejecutan en cada proceso con el fin de integrar a todo el personal en a ejecución eficiente de los procesos.
- 4.2.3 Poner en marcha los planes de acción, así como organizar talleres, seminarios y capacitaciones en los cuales el personal de campo y el personal administrativo tenga conocimiento de los procesos que cada aérea maneja, involucrando al personal en la toma decisiones y cumplimiento de objetivos empresariales.
- 4.2.4 Tomar en cuenta el uso de actividades que no agregan y agregan valor en los procesos en un porcentaje 50%/50% a fin de optimizar el tiempo ciclo total del proceso de trabajo, aumentando la productividad del segmento con procesos sencillos y prácticos.
- 4.2.5 Trabajar sobre la base de un plan estratégico de la organización, así como las técnicas de seguimiento y control aplicando tecnológicas de comunicación tales como la implantación de un ERP que con lleva la eliminación de barreras ínter departamentales, la información fluye por todo por el segmento eliminando la improvisación por falta de información.

## **ANEXOS**

**ANEXO A:** Ficha de entrevista

**ANEXO B:** Ficha de observación

**ANEXO C:** Encuesta

**ANEXO D**

1. Anexo D1 : Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas
2. Anexo D2 : Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones
3. Anexo D3: Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación

**ANEXO E**

1. Anexo E1: Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas (mejora)
2. Anexo E2: Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones (mejora)
3. Anexo E3: Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación (mejora)

## ANEXO A

### Ficha de entrevista

**NOMBRE:** .....

**FECHA:** ...../...../...../.....

**CARGO:** .....

**PROCESO.** .....

#### PREGUNTAS.-

¿Cuál son las actividades que compone su proceso?

.....

¿Qué problemas mantiene al ejecutar este proceso?

.....

¿Qué tiempo le toma realizar este proceso, cuales son las razones?

.....

¿Cuenta con todos los recursos para cumplir a cabalidad el trabajo encomendado?

.....

¿Cuáles son las mejoras que usted propone a este proceso?

.....

¿Cree que al mejorar este proceso aumentaría su eficiencia en tiempo y optimización de recursos, porque?

.....





## ANEXO C

### Encuesta

#### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

#### Encuesta para diseñar un plan de mejoramiento a los proceso administrativos de la empresa Schlumberger – Segmento Completions año 2015-2016

Señale en cuál de los siguientes procesos administrativos se ubica

- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Ventas y soporte técnico       | <input type="radio"/> Operaciones campo            |
| <input type="radio"/> Administración de ventas       | <input type="radio"/> Soporte de operaciones Quito |
| <input type="radio"/> Soporte de operaciones El Coca |  |
1. ¿En caso de requerir información específica para desarrollar las actividades asignadas, sabe a quién acudir?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  2. ¿En sus labores diarias, aplica los procesos relacionados con su cargo?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  3. ¿Considera que los procesos que gestiona actualmente deberían actualizarse y mejorarse?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  4. ¿Cuenta con todos los recursos para cumplir a cabalidad el trabajo encomendado?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  5. ¿Es necesario contar con nuevos recursos al momento de la aplicación de un plan de mejoras a los procesos?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  6. De ser su respuesta sí, ¿cuáles serían?  
.....
  7. Considera que la gestión que cumple como parte de su proceso operativo es satisfactoria?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  8. ¿Recibo el entrenamiento adecuado para desarrollar su trabajo?
 






<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------
  9. ¿Cree usted necesario el diseño e implementación de un plan de mejoras a los procesos actuales?
 

<input type="radio"/> Si	<input type="radio"/> No
--------------------------	--------------------------






## **ANEXO D**

4. Anexo D1 : Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas
5. Anexo D2 : Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones
6. Anexo D3 : Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación

**1. Anexo D1 : Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas**






Nombre del proceso	Proceso de ventas									
Responsable	Gerente de Ventas Quito									
Subproceso	Operaciones CPS		Indicador	Total	Indicador	A,V	N,A,V			
Frecuencia	Una vez por año		Tiempo total (días)	8,8542	Eficiencia en tiempo	52,47%	48%			
			Costo Total	\$ 1.396,80	Eficiencia en costo	8%	92%			
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo		
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V
Inicio del proceso	✗					0	0	\$ -	\$ -	\$ -
Solicitud o necesidad del cliente		✗				2160	0	\$ -	\$ -	\$ -
Realizar pedido de completacion a campo					✗	0	120	\$ 0,48	\$ -	\$ 57,60
Preparacion tecnica					✗	1440	0	\$ 0,46	\$ 662,40	\$ -
Preparacion propuesta economica					✗	300	0	\$ 0,46	\$ 138,00	\$ -
Enviar al cliente para aprobacion del diseño y procedimiento de completacion					✗	0	30	\$ 1,20	\$ -	\$ 36,00
Aprobacion del cliente		✗				0	2160	\$ -	\$ -	\$ -
Enviar diseño y procedimiento de completacion aprobado por el cliente a la gerencia de campo (Orden de trabajo)					✗	0	30	\$ -	\$ -	\$ -
Aprobacion de Gerencia de campo , según disponibilidad de personal y herramientas					✗	0	60	\$ 0,36	\$ -	\$ 21,60
Basado en el cronograma de la instalacion asignar supervisor y cuadrilla para los trabajos 15 dias de turno,		✗				1440	0	\$ 0,24	\$ 345,60	\$ -
Fin de trabajo envio de tickets Quito -Coca		✗				0	1440	\$ -	\$ -	\$ -
Entrega de facturas a la Asistente de negocios BSA					✗	120	0	\$ 0,16	\$ 19,20	\$ -
Submit en sistemas FTL		✗				960	0	\$ 0,12	\$ 115,20	\$ -
Reconocimiento de ingresos en sistema		✗				0	60	\$ 0,02	\$ -	\$ 1,20
Fin de proceso	✗					0	0	\$ -	\$ -	\$ -
Totales	2	6	1	2	4	6690	6060		\$ 1.280,40	\$ 116,40
						12750			\$ 1.396,80	

**2. Anexo D2 : Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones**

Nombre del proceso		Proceso de Operaciones en campo								
Responsable		Gerente de Operaciones campo								
Subproceso		Operaciones CPS	Indicador	Total	Indicador	A,V	N,A,V			
Frecuencia		Una vez por año	Tiempo total (días)	8,56	Eficiencia en tiempo	17,87%	82%			
			Costo Total	\$ 5.109,20	Eficiencia en costo	61,97%	38,0%			
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo		
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V
Inicio del proceso	✗					0	-	\$ -		0
Pedido del cliente enviado por ventas para revision de cronograma de pozos				✗		0	180	0,02		3,6
Recepcion de orden de trabajo (diseño y procedimiento de completacion por parte de Ventas)					✗	120	-	0,28	\$ 33,60	0
Revison de disponibilidad de personal para proximo inicio de trabajo tiempo- tecnico			✗			300	-	0,98	\$ 294,00	0
Revison de disponibilidad en inventarios			✗			0	180	0,89		160,2
Inicio de preparacion de trabajo	✗					0	-	0		0
Basado en el cronograma de la instalacion asignar supervisor y cuadrilla para los trabajos 15 dias de turno.	✗	✗				2880	-	0,24	\$ 691,20	0
Recepcion de herramientas por parte del departamento de bodega (Inventario)				✗		0	120	0,24		28,8
Preparacion y armado de herramientas para envio a pozo	✗					1440	-	0,29	\$ 417,60	0
Elaboracion de documentos tecnicos de la herramienta					✗	720	-	0,26	\$ 187,20	0
Elaboracion de docmentos de calidad de las herramientas					✗	0	720	0,26		187,2
Elaboracion de secuencia de eventos y reunion de seguridad antes de salir de la base.					✗	720	-	0,26	\$ 187,20	0
Gerenciamento para enviar personal y herramientas a pozo.	✗					30	-	0,56	\$ 16,80	0
Seguimiento de la ejecucion del trabajo.			✗			2160		0,99		0
Firmas en ticket y soportes por el representante del cliente					✗	1440	-	0,24	\$ 345,60	0
Cierre: regreso del personal a campo				✗		0	120	0		0

Revisión de documentos , ticket firmado por el representante del cliente, documentos soporte y documentos técnicos.		✗				0	60	0,24		14,4
Revisión de ticket de cantidades , lista de precios y documentos soportes correctos.		✗				60	-	0	\$ -	0
Reenviar tickets erroneo a Coca para el cambio respectivo en campo.				✗		0	320	0,99		316,8
Rehacer los tickets y documentos en caso de errores encontrados.		✗				0	320	0,55		176
Volver al pozo para conseguir firmas nuevamente con el representante del cliente.				✗		0	320	0,99		316,8
Entregar a la asistente de gerencia de campo		✗				30	-	0,12	\$ 3,60	0
Revisar que los tickets con lista de precios , cantidades y sellos correctos y documentos soportes completos se encuentren correctos.			✗			30	-	0,02	\$ 0,60	0
Envío a Quito Ticket para facturación.				✗		1440	-	1,2	\$ 1.728,00	0
Fin del Proceso	✗					0	-			0
	2	8	4	6	6	11370	960,00	\$ 9,62	\$ 3.905,40	\$ 1.203,80
							12.330,00		\$ 3.905,40	\$ 5.109,20

### 3. Anexo D3 : Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación

Nombre del proceso	Proceso de facturacion									
Responsable	BSA Administradora de sistemas de negocio									
Subproceso	Operaciones CPS		Indicador	Total	Indicador	A,V	N,A,V			
Frecuencia	Una vez por año		Tiempo total (dias)	8,14	Eficiencia en tiempo	44,65%	55%			
			Costo Total	\$ 3.963,45	Eficiencia en costo	38,61%	61,4%			
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo		
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V
Inicio del proceso	✗					0	0	\$ -	\$ -	\$ -
Inicio de instalacion de completacion en pozo		✗				0	0	\$ 0,34	\$ -	\$ -
Elaborar ticket (Quote) en sistema FTL con el estimado de costos según instalacion del trabajo					✗	30	0	\$ 0,34	\$ 10,20	\$ -
Imprimir los tickets y conseguir firmas del representante del cliente.					✗	0	45	\$ 0,29	\$ -	\$ 13,05
Tickets y documentos soportes firmados (Secuencia de eventos, Guia de remision, EMT)					✗	720	0	\$ 0,29	\$ 208,80	\$ -
Llevar los tickets a la Base					✗	0	750	\$ 0,34	\$ -	\$ 255,00
Revision por parte del Gerente de operaciones los tickets y documentos soporte.				✗		0	60	\$ -	\$ -	\$ -
Entregar los tickets fisicos a la Asistente del gerente de campo		✗				30	0	\$ -	\$ -	\$ -
Revisar que los tickets con lista de precios , cantidades y sellos correctos y documentos soportes completos se encuentren correctos.				✗		0	30	\$ 0,34	\$ -	\$ 10,20
Rehacer los tickets y documentos en caso de errores encontrados.					✗	0	480	\$ 0,19	\$ -	\$ 91,20
Volver al pozo para conseguir firmas nuevamente con el representante del cliente.					✗	0	780	\$ 0,48	\$ -	\$ 374,40
Generar en el sistema FTL submit para reportar los valores del ticket.		✗				30	0	\$ 0,34	\$ 10,20	\$ -

Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016






Enviar tickets originales con los documentos soporte hacia Quito.						1440	0	\$ 0,34	\$ 489,60	\$ -
Recepcion de tickets en Quito.		✗				0	90	\$ 0,34	\$ -	\$ 30,60
Revision de ticket de cantidades , lista de precios y documentos soportes correctos.			✗			0	60	\$ 0,19	\$ -	\$ 11,40
Reenviar tickets erroneo a Coca para el cambio respectivo en campo.						0	1440	\$ 0,19	\$ -	\$ 273,60
Rehacer los tickets y documentos en caso de errores encontrados.						0	720	\$ 0,34	\$ -	\$ 244,80
Volver al pozo para conseguir firmas nuevamente con el representante del cliente.		✗				0	780	\$ 0,29	\$ -	\$ 226,20
Entregar a la asistente de gerencia de campo		✗				0	0	\$ 0,29	\$ -	\$ -
Enviar tickets factura originales con los documentos soporte hacia Quito.						1440	0	\$ 0,35	\$ 504,00	\$ -
Recepcion de tickets en Quito.		✗				120	0	\$ 0,19	\$ 22,80	\$ -
Obtener ordenes de compra o ordenes de servicio para ingreso del ticket factura a finanzas.						1800	0	\$ 0,52	\$ 936,00	\$ -
Presentar al departamento de Finanzas para elaborar la factura final y presentar al cliente.			✗			790	0	\$ 0,24	\$ 189,60	\$ -
Reportar en los ingresos el valor del ticket.		✗				30	0	\$ 0,10	\$ 3,00	\$ -
Hacer seguimiento de cartera.						60	0	\$ 0,98	\$ 58,80	\$ -
Fin del proceso.	✗					0	0	\$ -	\$ -	\$ -
	2	9	4	4	7	6490	5235		\$ 2.433,00	\$ 1.530,45
						11725			\$ 3.963,45	



## **ANEXO E**

4. Anexo E1: Análisis de los procesos con Pareto- 1 Proceso de ventas (mejora)
5. Anexo E2: Análisis de los procesos con Pareto- 2 Proceso de operaciones (mejora)
6. Anexo E3: Análisis de los procesos con Pareto- 3 Proceso de facturación (mejora)

**1. Anexo E1: Análisis de los procesos con Pareto- Proceso de ventas (mejora)**

Nombre del proceso	Proceso de ventas mejora										
Responsable	Gerente de ventas Quito										
Subproceso	Operaciones CPS		Indicador		Total	Indicador		A,V	N,A,V		
Frecuencia	Una vez por año		Tiempo total (días)		4,68	Eficiencia en tiempo		2,67%	97%		
		Costo Total		\$ 1.414,60	Eficiencia en costo		3,92%	96,1%			
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo			
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V	
Inicio del proceso	✗					0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Solicitud o necesidad del cliente		✗				2160	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Atender pedido de una completacion (Licitaciones)		✗				1440	0	\$ 0,38	\$ 547,20	\$ -	Preparacion previa para atender solicitud
Seguimiento de cronograma de pozos			✗			0	120	\$ 0,42	\$ -	\$ 50,40	
Analisis de Riesgo previo trabajo		✗				300	0	\$ 0,80	\$ 240,00	\$ -	
Aprobacion de Gerente de campo con disponibilidad de personal y herramientas		✗				30	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Preparacion tecnica					✗	360	0	\$ 0,29	\$ 104,40	\$ -	
Preparacion propuesta economica					✗	180	0	\$ 0,29	\$ 52,20	\$ -	
Enviar al cliente para aprobacion propuesta tecnica y ecomica.					✗	0	30	\$ 0,02	\$ -	\$ 0,60	Envio via email, documentacion electronica.
Aprobacion del cliente		✗				1440	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Gestionar Orden de compra u Orden de Servicios					✗	30	0	\$ -	\$ -	\$ -	
















**2. Anexo E2: Análisis de los procesos con Pareto- Proceso de operaciones (mejora)**

Nombre del proceso		Proceso de operaciones en campo mejora									
Responsable		Gerente de operaciones campo									
Subproceso		Operaciones CPS		Indicador		Total	Indicador		A,V	N,A,V	
Frecuencia		Una vez por año		Tiempo total (días)		4,98	Eficiencia en tiempo		62%	38%	
				Costo Total		\$ 4.501,00	Eficiencia en costo		54%	46%	
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo			Observaciones
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V	
Inicio del proceso						0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Recepcion de pedido para soporte en licitacion del cliente enviado por ventas						180	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Seguimiento cronograma de pozos						300	0	\$ 0,52	\$ 156,00	\$ -	
Entregar un analisis de riesgo en pozos Seguridad industrial						300	0	\$ 0,99	\$ 297,00	\$ -	
Aprobacion de disponibilidad en campo						60	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Recepcion de orden de trabajo enviada por ventas							1450	\$ -	\$ -	\$ -	
Inicio de preparacion de trabajo						0	0	\$ 0,25	\$ -	\$ -	
Asignar supervisor y cuadrilla para los trabajos 15 dias de turno.						120	0	\$ 0,68	\$ 81,60	\$ -	
Solicitud de herramientas al departamento de bodega (Inventario)						120	0	\$ 0,58	\$ 69,60	\$ -	
Preparacion y armado de herramientas para envio a pozo						1440	0	\$ 0,99	\$ 1.425,60	\$ -	
Reunion de seguridad antes de salir de la base cuadrilla.						60	0	\$ 0,47	\$ 28,20	\$ -	
Gerenciamento para enviar personal y herramientas a pozo.						0	30	\$ 3,50	\$ -	\$ 105,00	

Seguimiento y soporte de la ejecucion del trabajo.						110	0	\$ 0,02	\$ 2,20	\$ -
Cierre: regreso del personal a campo						0	0	\$ -	\$ -	\$ -
Entrega asistente de operaciones						60	0	\$ 0,25	\$ 15,00	\$ -
Revisar que los tickets con lista de precios , cantidades y sellos correctos y documentos soportes completos se encuentren correctos.						0	60	\$ 0,28	\$ -	\$ 16,80
Envio a Quito Ticket para facturacion.							2880	\$ 0,80	\$ -	\$ 2.304,00
Fin del Proceso						0	0	\$ -	\$ -	\$ -
						2750	4420	\$ 2.075,20	\$ 2.425,80	
						7170		\$ 4.501,00		

## 3. Anexo E3: Análisis de los procesos con Pareto- Proceso de facturación (mejora)

Nombre del proceso	Proceso de facturación mejora										
Responsable	BSA Asistente de sistemas de negocio										
Subproceso	Operaciones CPS		Indicador			Total	Indicador			A,V	N,A,V
Frecuencia	Una vez por año		Tiempo total (días)			4,57	Eficiencia en tiempo			66%	34%
		Costo Total			\$ 3.521,42	Eficiencia en costo			45%	55%	
Actividades	Simbologia					Tiempo (min)		Costo			Observaciones
						A,V	N,A,V	V.min	A,V	N,A,V	
Inicio del proceso						0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Orden de compra u orden de servicios por parte del representante del cliente						0	2800	\$ 0,05	\$ -	\$ 140,00	
Inicio de intalacion de completacion en pozo						0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Cotizacion (Quote) elaborada y enviada por ventas al personal de campo en FTL						60	0	\$ 0,26	\$ 15,60	\$ -	
Seguimiento y soporte de la ejecucion del trabajo (Aprobacion de documentacion correcta para salida de pozo)						300	0	\$ 0,99	\$ 297,00	\$ -	
Tickets y documentos soportes firmados (Secuencia de eventos, Guia de remision, EMT)						1440	0	\$ 1,08	\$ 1.555,20	\$ -	
Llevar los tickets a la Base						0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
Entregar los tickets fisicos a la Asistente del gerente de campo						30	0	\$ 0,26	\$ 7,80	\$ -	

Plan de mejoramiento de procesos administrativos aplicados al segmento completions perteneciente a la empresa Schlumberger en la ciudad de Quito y Coca, 2015-2016

Revisar que los tickets con lista de precios, cantidades y sellos correspondientes y documentos soportes completos se encuentren correctos.						60	0	\$ 0,15	\$ 9,00	\$ -	
Generar en el sistema FTL submit para reportar los valores del ticket.						60	0	\$ 0,25	\$ 15,00	\$ -	
Enviar tickets originales con los documentos soporte hacia Quito.						0	1440	\$ 0,99	\$ -	\$ 1.425,60	
Recepcion de tickets en Quito.						0	120	\$ 0,25	\$ -	\$ 30,00	
Adjuntar documentos adicionales al ticket						126	0	\$ 0,12	\$ 15,12	\$ -	
Presentar al departamento de Finanzas para elaborar la factura final y envar a cobranza cliente						30	0	\$ 0,11	\$ 3,30	\$ -	
Reportar en los ingresos el valor del ticket.						60	0	\$ 0,05	\$ 3,00	\$ -	
Hacer seguimiento de cartera.						60	0	\$ 0,08	\$ 4,80	\$ -	
Fin del proceso.						0	0	\$ -	\$ -	\$ -	
						2226	4360		\$ 1.925,82	\$ 1.595,60	
							6586		\$	3.521,42	

## Referencia bibliográfica.

### Citas de Textos

Becerra Ana María y Emilio García Vega. (2008). *Plan de negocios para empresas*. Centro de investigación de la Universidad del Pacífico, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Borello, A. (2000). *Herramienta de evaluación de una inversión a elaboración de un plan estratégico y operativo*, Mc Graw Hill Interamericana S.A. Colombia.

Cerón, D. (2003) *Autodiagnóstico de pequeñas y medianas empresas*. Editorial Limusa, México.

Ginocchio, L. (2010) *Negocios, oportunidades y emprendimientos. Manual para el desarrollo local, innovación, competitividad y planes de negocio*. Perú, Lima.

Friend, Graham y Stefan Zehle (2006). *Cómo diseñar un plan de negocios*, 1a. Edición, Buenos Aires.

Hitt, Michael y Black & Porter. *Gestión de procesos administrativos*. Pearson Educación, México.

### Citas electrónicas

Chicaiza, Freddy (2014) *Estudios de procesos operativos en la productividad de completions*.

(Tesis postgrado de Administración). Recuperada de la base datos de la UTA, Ambato (<http://www.uta.edu.ec/v3.0/index.php/es/>).



Kibsgaard, Paal (“s.f”). *Completions services process*. Visible Well Completions.  
Recuperado de <http://www.slb.com/services/completions.aspx>.

Mariño Navarrete, Hernando. (2009). *Gerencia de procesos*. Panorama Editorial.  
Bogotá, Colombia.

Robbins, Stephen P. y De Cenzo, David A. (2009). *Fundamentos de administración: conceptos. Esenciales y aplicaciones*, Pearson Educación.

Moniño, Manuel, Rodríguez, Badal. (2010). *La gestión por proceso*. Barcelona.  
Ediciones Folio S.A.

Hurtado, Darío. Principios de Administración, (2008).  
Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/que-es-proceso-administrativo>, p.47

Cruz Chimal Javier. (2013). *Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control*.  
Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/proceso-administrativo-planeacion-organizacion-direccion-y-control/>.

Peter, s .(2009). *El pensamiento sistémico*; Gairin, recuperada de.  
[http://www.degerencia.com/articulo/las\\_organizaciones\\_en\\_aprendizaje\\_peter\\_senge\\_la\\_quinta\\_disciplina](http://www.degerencia.com/articulo/las_organizaciones_en_aprendizaje_peter_senge_la_quinta_disciplina)

Zapata Álvaro Murillo Vargas, Guillermo y Martínez Crespo, (2006). *Organización y Management*. Recuperado de la Universidad del Valle [www.univalle.edu.co](http://www.univalle.edu.co)

Creadess,(2015) ”*Tipo De Investigación*”, recuperada.  
<Http://Www.Creadess.Org/Index.Php/Informato/De-Interes/Temas-De->

Pigors, Paul, Myers, Charles A. (1979), *Administración De Personal Un* .

*Punto De Vista Y Un Método*, (Edición III). España: Editorial Al Continental S.A.

Sabino Carlos, (2010). *El proceso de investigación*. [Documento en línea]. Disponible. <http://paginas.ufm.edu/Sabino/PI.htm>. Consulta: 2005 Noviembre 21.

Miranda, (2015), “*Investigación Correlacional*”, Párr. 1.  
<Http://Miranda-Lizzette.Blogspot.Com/2011/12/3113-Investigacion-Correlacional-Y.Html>

### **Documentos Electrónicos**

Revista vistazo on Line, País. Tomado el 12 de Septiembre del 2012.  
<http://www.vistazo.com/webpages/pais/?id=18796>

*Definición de Proceso*, Tomado el 20 de Noviembre del 2013.  
<http://www.arpcalidad.com/etiqueta/procesos/>.

*Clasificación de la mejora continúa*  
[http://www.academia.edu/7998459/Clasificaciones\\_del\\_Proceso\\_Administrativo](http://www.academia.edu/7998459/Clasificaciones_del_Proceso_Administrativo)