



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018”.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**PURIZACA SOJO, Moises (ORCID: 0000-0003-1107-4980)**

**ASESOR:**

**Mg. ING. SEMINARIO ATARAMA, Mario Roberto (ORCID: 0000-0002-9210-3650)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA**

**PIURA – PERÚ**

**2019**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está consagrado a todos aquellos lectores que quieran conocer más acerca de “Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018”.

## **Agradecimiento**

Agradezco como Estudiante al Docente Mg. Ing. Seminario Atarama, Mario Roberto, quién asignó esta responsabilidad y/o reto; y en rol de investigador a aquellas fuentes que nos han proporcionado la información suficiente para alcanzar así los objetivos planteados del trabajo.



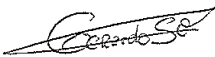
ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

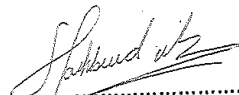
Código : F07-PP-PR-02.02  
Versión : 09  
Fecha : 23-03-2018  
Página : 1 de 1

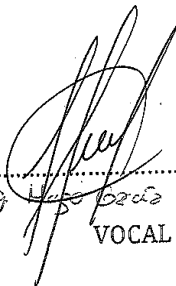
El Jurado en cargo de evaluar la tesis presentada por don (a)  
..... Pizarra Sojo Moises .....  
cuyo título es: Propuesta de definición e interpretación de los Procesos  
logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios  
Electromecánicos E. I. R. L. Pizarra 2018 .....

Reunido en fecha, escucho la sustentación y la resolución de preguntas por es estudiante,  
otorgándole el calificativo de: ..... 1.6 ..... (número) Dieciséis ..... (letras) .

Trujillo (o Filial) ..... Piura 27 ..... de ..... Julio ..... Del 2019

  
.....  
Mg. Gerardo Sojo Pantoja  
PRESIDENTE

  
.....  
Mg. Severin Fashbender  
Céspedes  
SECRETARIO

  
.....  
Mg. Hugo Sojo Juzg.  
VOCAL



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

## Declaración de autenticidad

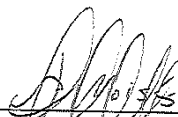
Yo, Purizaca Sojo, Moisés, estudiante de la facultad de ingeniería de la escuela académico profesional de ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, sede Piura declaro que el trabajo académico titulado “Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018” presentada para la obtención del grado de ingeniero industrial es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo. Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentando completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- Así mismo autorizo a la Universidad Cesar Vallejo publicar la presente investigación si cree conveniente.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Piura, 27 de Julio de 2019



Purizaca Sojo, Moisés

Dni:46785880

# Índice General

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ACTA DE APROBACIÓN.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	12
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	12
Tipo de Estudio.....	12
Nivel de Estudio.....	12
Diseño.....	12
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	13
2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	13
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	14
2.5. PROCEDIMIENTO.....	14
2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	14
2.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	14
III. RESULTADOS.....	15
IV. DISCUSIÓN.....	21
V. CONCLUSIONES.....	23
VI. RECOMENDACIONES.....	24
VII. PROPUESTA.....	25
REFERENCIAS.....	29
ANEXOS.....	34
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	34
ANEXO 02: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	36
ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	45
A: ING. SILVIA RIVERA ABAD.....	45
B: ING. KARLA VANESSA RUIDÍAS CAÑOTE.....	48
C: ING. EVELYN LISETT VELASCO MENDOZA.....	51
ANEXO 04: PROPUESTA DE INGENIERÍA.....	54
ANEXO 05: ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS.....	104
ANEXO 06: AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV.....	106
ANEXO 07: AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	107

## **Resumen**

El Presente Trabajo de Investigación propone elaborar los documentos necesarios en la definición e integración procesos logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura., realizar la modelación de la definición e integración de procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura., desarrollar las relaciones que existen entre los procesos (input y ouput) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.

La población y muestra (muestreo no probabilístico por conveniencia) vienen hace los 3 procesos que se van a definir e integrar: proyectos, tesorería y logística como solución al problema planteado de la empresa “Servicios electromecánicos E.I.R.L.” de la Ciudad de Piura. Asimismo, esta investigación va emplear la técnica de entrevista y como instrumento la guía de entrevista.

El principal resultado de la propuesta ha permitido la definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos en la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018.

Por consiguiente, se tiene las siguientes conclusiones: Que para gestionar la empresa es vital tener definidos e integrados los procesos. Se ha logrado determinar que el número de actividades de la gestión por funciones son 81 actividades y de la gestión por procesos son 58 actividades. Se determinó el número de casos de uso, de las cuales 27 corresponden a proyectos, 19 son Logística y 14 corresponden a tesorería. Finalmente, se determinaron el input y ouput, donde las entradas son un total 13 y las salidas son un total de 17.

Palabras clave: Definición, integración, procesos logísticos, tesorería y proyectos

## **Abstract**

The Present Research Work proposes to elaborate the necessary documents in the definition and integration of logistic processes, treasury and projects carried out in the company Electromechanical Services EIRL, Piura., To carry out the modeling of the definition and integration of logistic processes, treasury and projects in the company electromechanical services EIRL, Piura., develop the relationships that exist between the processes (input and output) logistics, treasury and projects that are carried out in the company electromechanical services EIRL, Piura.

The population and sample (non-probabilistic sampling for convenience) come the three processes that are going to be defined and integrated: projects, treasury and logistics as a solution to the problem raised by the company "Electromechanical Services E.I.R.L." of the City of Piura. Also, this research will use the interview technique and as an instrument the interview guide.

The main result of the proposal has allowed the definition and integration of Logistic Processes, Treasury and Projects in the Electromechanical Services company E.I.R.L. Piura, 2018.

Therefore, we have the following conclusions: That to manage the company it is vital to have processes defined and integrated. It has been determined that the number of activities of the management by functions are 81 activities and of the management by processes are 58 activities. The number of use cases was determined, of which 27 correspond to projects, 19 are Logistics and 14 correspond to treasury. Finally, the input and output were determined, where the inputs are a total of 13 and the outputs are a total of 17.

Keywords: Definition, integration, logistic processes, treasury and projects



## **I. Introducción**

La presente investigación, la introducción consta de la realidad problemática, antecedentes, teorías relacionadas, formulación del problema, justificación y objetivos.

Con referente a la realidad problemática a nivel Internacional, las empresas de los diferentes sectores, en los países de América Latina, están en constante mejora continua en sus procesos con el objetivo de lograr de ser más competitivos en el sector, por consiguiente, se encuentran en búsqueda de alternativas de mejora, como aquellas que les permita fundamentalmente integrar las actividades de su organización, consecuentemente que les genere ahorro de dinero y tiempo. A nivel Nacional, en el Perú, existe lo mismo, para la mayor parte de las empresas del sector servicio electromecánicos, donde se ven en la necesidad de que su organización, sus procesos vitales e indispensables como Logístico, Finanzas, Proyectos se realicen mejoras, con el fin de obtener la toma de decisiones de manera oportuna y confiable. En la Ciudad de Piura, es el caso típico de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L., la cual en la actualidad cuenta con 18 clientes, en varios proyectos, como mantenimiento, instalación y venta de electrobombas, bombas sumergibles y variadores eléctricos, montaje y desmontaje de equipo de bombeo, finalmente la construcción de estación de bombeo. En la que la empresa brinda estos proyectos con procesos no definidos e integrados correspondiente a logística, tesorería y proyectos.

Por consiguiente, la empresa no logra determinar el número de actividades de gestión por funciones y procesos, número de casos de uso, así como, número de entradas y salidas de datos de los procesos logísticos, tesorería y proyectos. Este problema se genera debido a que la empresa carece de procesos logísticos, tesorería y proyectos definidos e integrados que le permita obtener una información consolidada, exacta y confiable. La gestión basada en procesos nos indica la importancia de tener los procesos definidos e integrados la cual sirve como base para realizar mejoras, por consiguiente, según la metodología rup una vez definido e integrados los procesos recién se puede modelar estos mismos.

Los empresarios piensan que no se debe descuidar el proceso principal que es el corazón del negocio de la empresa, centrándose sólo en su proceso de proyectos sin brindarles la importancia a los demás procesos que sirven de apoyo para la toma de decisiones la cual se traduce en pérdida o ganancia de la empresa. En consecuencia, si no se realiza la integración de procesos de las actividades de proyectos se va a producir pérdida de información y contratos, multas y peor aún crisis financiera.

Por lo tanto, la presente investigación pretendió lograr definir e integrar los procesos logísticos, tesorería y proyectos para proteger la información, asimismo, que la empresa pueda mantenerse y ser competitivo en el sector de servicios electromecánicos.

El presente estudio realizó una minuciosa búsqueda y no existe investigación similar, por lo tanto, la investigación es innovadora. Hallando, antecedentes que tratan de abordar en forma general esta investigación:

Riascos y Arias (2016), en el artículo en revista científica titulado: “Analysis of organizational impact on the process of implementation of Information Systems Case Study”, tiene el objetivo: “Hacer de conocimiento el impacto a la empresa que se produce cuando se implementa un sistema de información”. Y la conclusión: “La importancia de la elaboración de documentación y procedimientos en la empresa”

Moreno, Neves y Arruda (2014), muestra en su artículo en revista científica con el título: “Conhecimento compartilhado, desempenho de processos de negocios”, indica en su objetivo: “Indagar alinhamento operacional entre esas áreas e conseqüentemente, no desempenho de processos executados en las áreas de la empresa”. Y tiene la conclusión de: “La importancia del papel mediador do alinhamento operacional en el desempenho de los processos de la organización”.

Aguirre y Rincón (2015), en el artículo en revista científica con título de: “Process mining: development, applications y critical factors”, indica el objetivo: “Indagar, controlar y mejorar los procesos de la empresa mediante del análisis del registro de los eventos de este mismo”. Y su conclusión es: “La importancia de examinar el flujo del proceso, mediante su modelación, lo cual facilita la comprensión del proceso”

Francisco (2014), en su Tesis titulada: “Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico”, su objetivo es: “Construir un sistema de gestión de almacenes y distribución”. Y la conclusión: “Es notable la eficiencia logística permitiendo visualizar la duplicidad del proceso y actividades innecesarias, etc.”

Rocca, García y Duréndez (2016), en el artículo de revista científica titulado: “Causas que definen el éxito competitivo en la pequeña y mediana empresa: un estudio empírico en empresas nacionales”, muestra como objetivo: “Examinar las causas asociadas del éxito competitivo de las pequeñas y medianas empresas nacionales, con más de 5 colaboradores”. Y la conclusión es: “Se establezcan sistemas de control de gestión que permita el éxito en el sector.”

Acevedo, Cachay y Linares (2017), en el artículo en revista científica con el título: “Orientación de productividad y mejora en el ingeniero industrial de la Universidad de San Marcos. Investigación exploratoria para ser competitivo con categoría internacional”, menciona el objetivo: “Realizar la gestión de procesos.”. Y conclusión: “Distintas orientaciones de la ingeniería industrial, desde la gestión de productividad y operación estable de los procesos en las organizaciones”

El presente trabajo de investigación tiene como teoría relacionada la gestión de procesos que a continuación definimos, según Mallar (2010), Ruiz y otros (2014) y Velasco (2009) nos indican que la gestión de procesos significa: Es una red de procesos que se interrelacionan, para lograr implementar una forma de gestión.

Según Alonso (2014) muestra atributos de un proceso según la Figura 1.

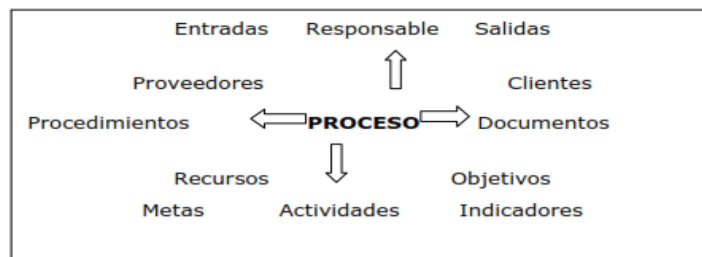


Figura 1: Características del proceso

Fuente: Artículo de revista científica con el título: “Enfoques para la implementación de una gestión fundamentada en procesos” del autor Romero Reyes.

Asimismo, es importante identificar con criterio que tipo de procesos estamos integrando para eso es importante definir el mapa de procesos que líneas abajo detallamos: El Mapa de procesos, es graficar la estructura de procesos que integran un sistema de gestión y se utiliza para definir e integrar los procesos, como base para poder comprenderlos y luego mejorarlos, para lo cual existen criterios como se muestra en la tabla 1:

Tabla 1: Formas para organizar los procesos

Criterio	Estratégicos	Operativos	De Apoyo
1	Permite definir y desplegar las estrategias y objetivos de la empresa	Inciden directamente en su satisfacción o insatisfacción de los clientes	Necesarios para el control y mejora de los sistemas de gestión
2	Intervienen en la visión de la empresa.	Intervienen en la misión de la empresa	Se relacionan con asegurar el cumplimiento de estándares
3	Proporcionan las guías de actuación de la empresa	Consumen muchos recursos	No intervienen en la misión ni visión de la empresa
4	Relacionan la empresa con su entorno	La optimización de sus procesos es clave para la competitividad de la empresa	Proporcionan recursos a los procesos operativos
5	Involucran a personal de primera línea, o de la alta dirección	Son valorados por los clientes y accionistas	Generalmente sus clientes son internos
Relación con ISO 9001:2008	Se pueden relacionar con los requisitos del área 5 de ISO 9001	Se pueden relacionar con los requisitos del área 7 de ISO 9001.	Se pueden relacionar con los requisitos del área 6 y/o área 8 de ISO 9001.

Fuente: Artículo de revista científica con el título: “Enfoques para la implementación de una gestión fundamentada en procesos” del autor Romero Reyes.

Por consiguiente, es vital emplear herramientas de ingeniería en este trabajo de investigación como son los diagramas, que según, Niebel y Freiwalds (2009) nos muestra los diferentes diagramas que a continuación presentamos:

Diagrama de Pareto, viene hacer las partes del problema pueden identificarse a través una herramienta elaborada por el economista Vilfredo Pareto, para exponer la distribución de la riqueza. Esta herramienta es conocida como la lógica de 80-20, según Figura 2.

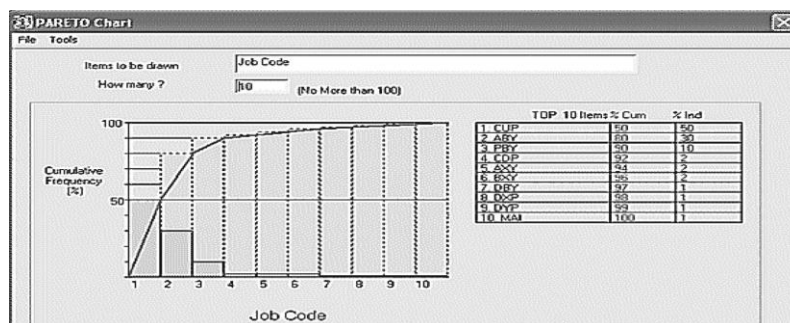


Figura 2: Diagrama Pareto

Fuente: Libro titulado “Ingeniería industrial: Herramientas, estándares y formas del trabajo” de los autores Niebel & Freiwalds.

El diagrama de espina de pescado, es una herramienta de ingeniería, la cual se emplea, para tratar de establecer las causas de un problema, conocida, como el efecto, la cual se debe ubicar en la “cabeza del pescado” y, después, las causas, equivalentes a las “espinas del pescado” unidas a la columna vertebral y a la cabeza del pescado, según Figura 3

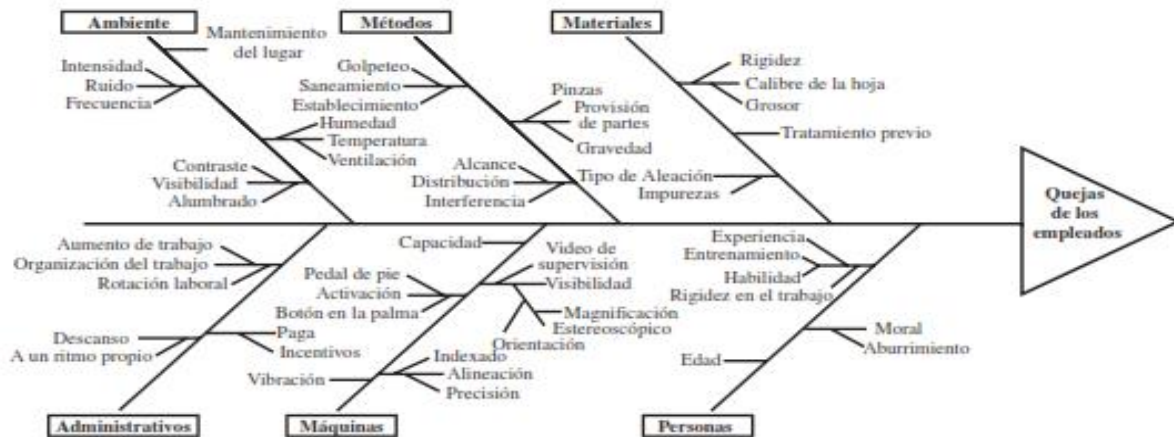


Figura 3: Diagrama de pescado

Fuente: Libro titulado “Ingeniería industrial: Herramientas, estándares y formas del trabajo” de los autores Niebel & Freiwalds.

El diagrama de operaciones del proceso consiste en registrar las operaciones, inspecciones o la combinación de estas mismas, según Figura 4.

**DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO PARA LA FABRICACION DE AGUJETAS DE ZAPATILLAS**

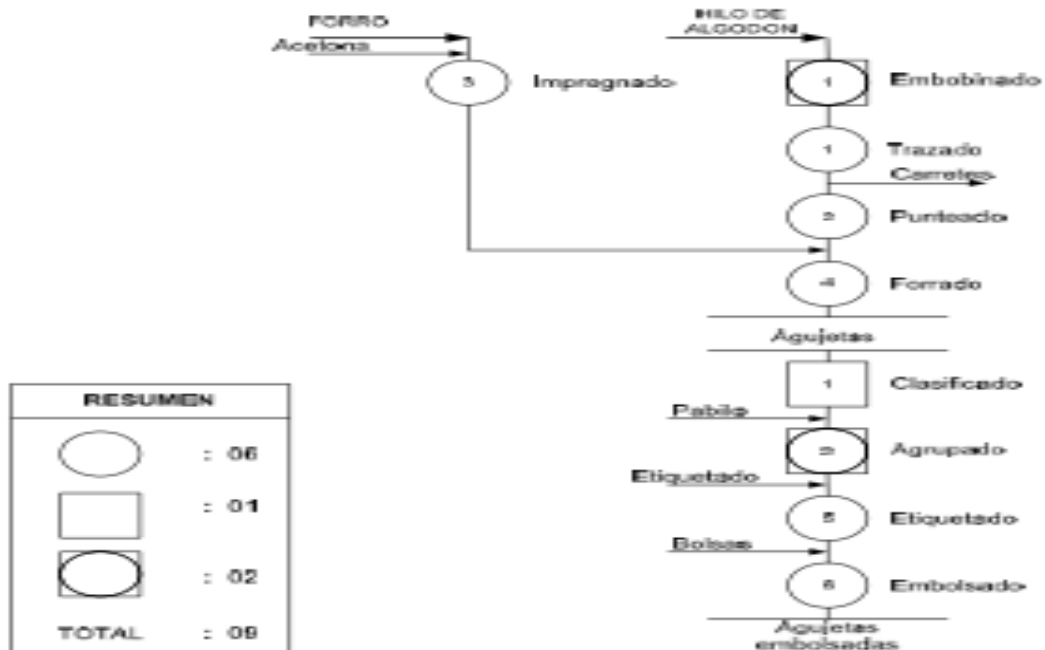


Figura 4: Diagrama de operaciones del proceso

Fuente: Libro titulado “Ingeniería industrial: Herramientas, estándares y formas del trabajo” de los autores Niebel & Freiwalds.

Según Hernández y otros (2016) nos indica el diagrama relacionada a la información, es decir el Diagrama de contextos de flujo de información, consiste en relacionar la información entre los procesos enfocados a los usuarios, según Figura 5.

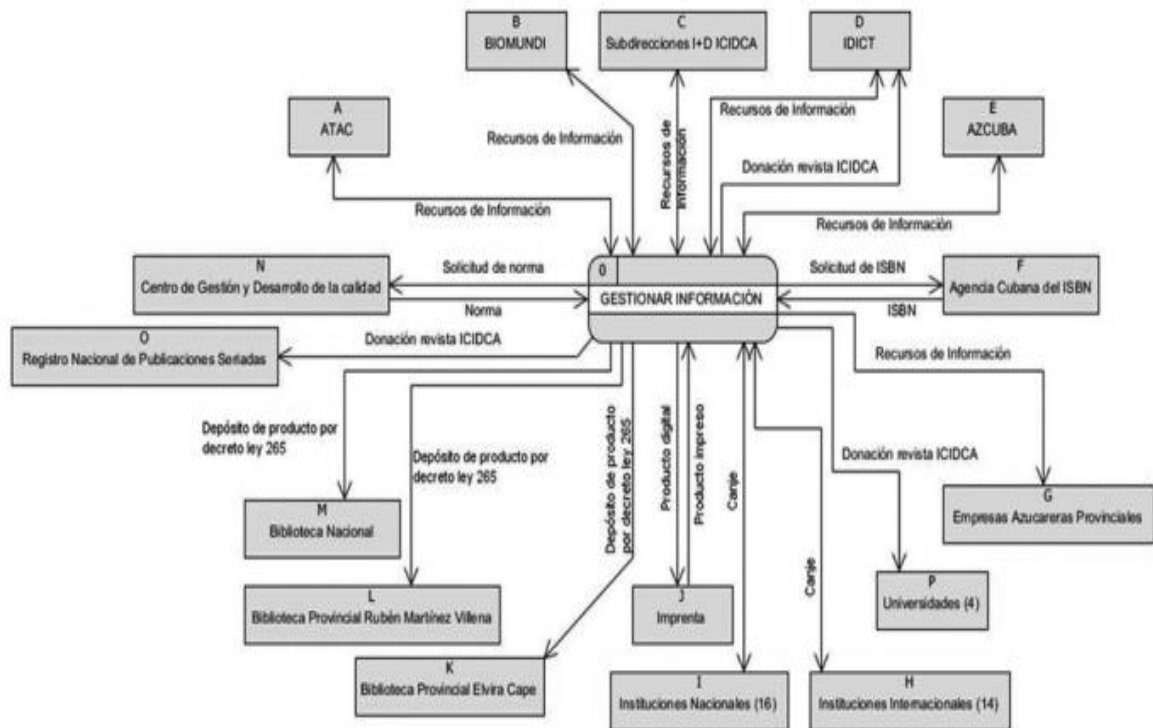


Figura 5: Diagrama contexto de flujo información

Fuente: Artículo de revista científica titulado “Herramientas de ingeniería para el estudio del funcionamiento de un Centro de información científica. Casuística: Empresa Icidca” del autor Hernández- curbelo et al.

Según artículos de investigación: Plazzotta, Luna y González (2015), Armelin, Da y Colucci (2016), Hernández y otros (2014), Pinto, Ramírez y Gryón (2017), Riascos y Arias (2016), Peñaloza, Avella y Pacheco (2015), Vega y Nieves (2016) establecen que los procesos es el cimiento vital en el gestonamiento de la información, para obtener decisiones asertivas en la organización y el aumento de valor, según Figura 6:

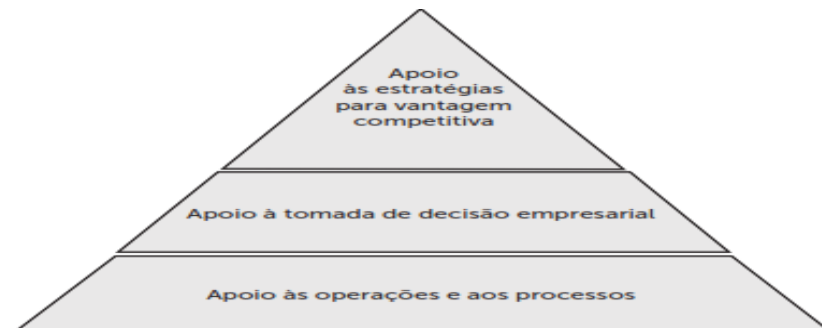


Figura 6: Procesos como base para la toma decisiones

Fuente: Artículo de revista científica titulada “Sistemas de informação gerencial” de los autores Armelin, da Silva, & Colucci.

Según artículo Aguirre y Rincón (2015), Urquidi, Tamarit y Ripoll (2016), Espinosa y Salinas (2015), nos manifiestan una técnica de la forma de gestionar los procesos, según Figura 7:

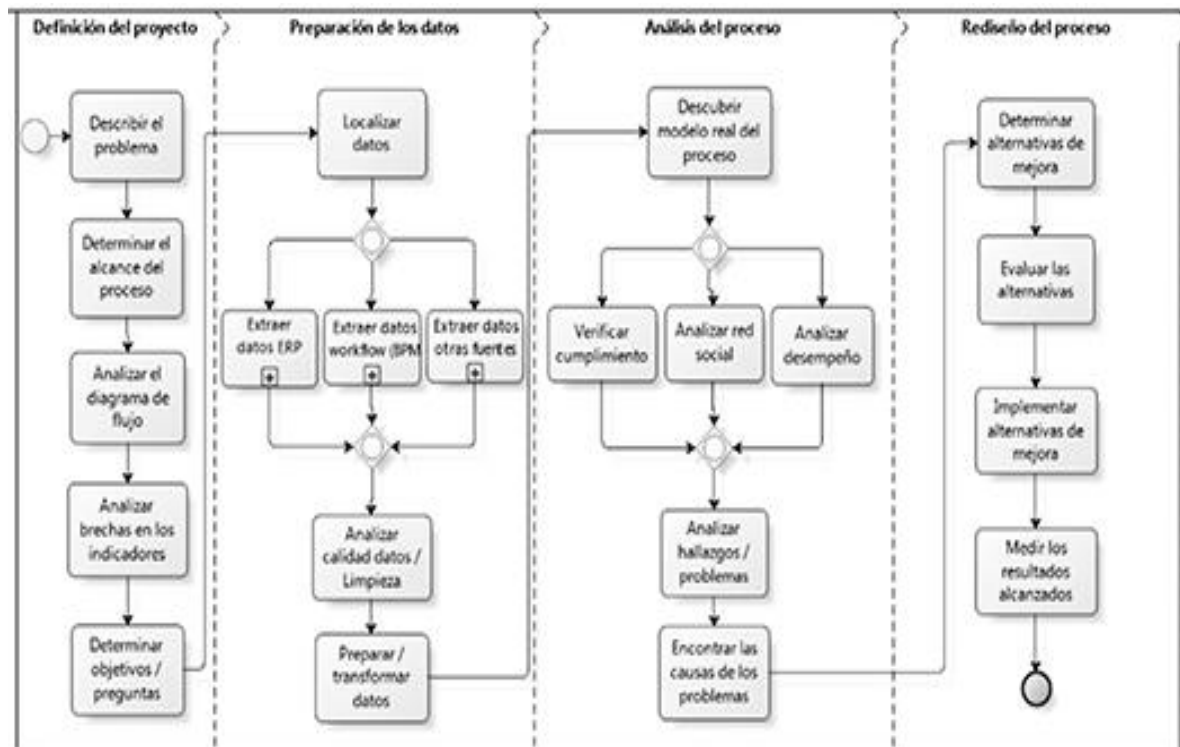


Figura 7: Técnica de gestión de procesos

Fuente: Artículo de revista científica titulada "Process mining: development, applications and critical factors" de los autores Aguirre Mayorga & Rincón García.

Según artículos: Sánchez, García y Ortiz (2017), Prada (2016), Ballesteros, Valencia y Hernández (2015), Figueroa y otros (2016), indican que logística es uno de los procesos, más mejorados en las empresas ratificando lo siguiente: Logística si se mejora como proceso, permite tener una orientación de disminución de costos y obtener una gestión idónea frente a los requerimientos como paquetes, facturas, documentos, etc, ejecutadas por los clientes internos o externos.

Según Barón y Preciado (2015), Marulya, López y Castellanos (2016), Solano, García y Bernal (2014), Cortés, Gragera y Rodríguez (2014), Zahera (1996), Rodeiro y López (2007), Rodeiro y Fernández (2006), Romero (2006), Olmedo (2011), Uc, Garcia y Bastida (2008), Ríos y otros (2010), Garcia y García (2012), Ortiz y Perez (2010), Morales y Perez (2007), en sus artículos nos manifiestan sobre la pequeñas y medianas empresas innovadoras: Que la causa vital para establecer su competitividad es la implementación de sistemas o metodologías que permitan gestionar la información en la toma de decisiones.

A continuación se presenta la metodología de ingeniería a emplear en el presente trabajo de investigación, donde según, el artículo Pressman y Troya (2010) nos indican que el Proceso Racional Unificado, es un proceso de ingeniería y que se divide en cuatro fases definidas: Fase de comienzo, Fase de elaboración, Fase de construcción y Fase de transición. Para el presente trabajo de investigación sólo se va emplear la primera etapa, que a continuación definimos:

Fase de comienzo. Se debe identificar todos los clientes externos con las que el sistema se va interrelacionar, los cuales, según la metodología vienen hacer los “actores”. El resultado de la fase de inicio es:

- Modelar los casos de uso.
- Un caso uso muestra las fases e iteraciones.
- Un modelo de negocio, si es necesario.
- Uno o varios prototipos.

Adicionalmente a lo anterior se va a presentar un análisis de las causas de éxito y fracaso relacionado a la definición e integración de procesos:

Con relación a la causa éxito de los procesos haciendo un análisis crítico, los procesos integrados, su éxito consiste, “integrar la información generadas de la interrelación entre los procesos”, con el objetivo de minimizar la duplicidad de la información y el trabajo, así como también, que se gestione las decisiones en base a una data no veraz, es por eso que es vital integrar la información para obtener una mejor efectividad de los procesos vitales de la empresa como son logística, tesorería y proyectos, asimismo, dicha efectividad genere un aumento del valor de la organización.

Por otro lado, las causas de fracaso, se tienen mitos, tales como: “Conseguir el sistema más caro”. Un software no es el remedio para curar los problemas de los procesos de la organización, es por eso que de nada sirve que se consiga el software más caro, sino se define e integra los procesos. El sistema va a ser un fracaso con altos costos de mantenimiento del software.



Por consiguiente, otro mito, es “Sólo basta definir los procesos”. No es suficiente definir los procesos, porque si no se integra adicionalmente los procesos, se va a duplicar la información y las decisiones nos serán asertivas, porque se están tomando en base a una data no confiable.

Por último, tenemos el mito de “Solamente me preocupo por el proceso principal, que es el corazón del negocio”. Las empresas, se preocupan sólo por el proceso principal que es el giro del negocio, y los demás procesos, no les dan la importancia necesaria, porque significa pérdida de tiempo para estas empresas, dado que dejarían de lado proceso principal, que en este caso es proyectos, que viene hacer corazón de la organización, esto significa, ejecutar de decisiones de manera, no asertivas, aumentando pérdidas y disminuyendo las ganancias económicas de la empresa.

Finalmente, es significativo mencionar acerca de la empresa. Servicios Electromecánico E.I.R.L., su Ruc: 20483899701 Razón Social: “Servicios electromecánicos E.I.R.L.”. Ubicación: 2da Etapa Nro. E Int. 1 Urb. Ignacio Merino - Piura, Ciudad de Piura. Giro del Negocio: Mantenimiento, instalación y venta de electrobombas, bombas sumergibles y variadores eléctricos, montaje y desmontaje de equipo de bombeo, así como la construcción de estación de bombeo. Misión: Brindar servicios de Ingeniería Electromecánica, Venta, montaje, desmontaje, mantenimiento, reparación e instalación de equipos de bombeo, a través de un equipo cualificado enfocados a nuestros clientes y con servicio postventa. Visión: Ser una empresa líder en el mercado ingeniería electromecánicos mediante la innovación, tecnología e identidad laboral y el desarrollo del personal. Tipo de Empresa: Pequeña Empresa. Sistema de Contabilidad: Manual.

Actualmente se encuentra gestionada por funciones. Donde tesorería, realiza la teneduría de libros contables (Compras y ventas, estados financieros, caja y bancos, planillas, activo fijo, etc). Por consiguiente, realizar actividades tributarias como: P.D.T. I.G.V. – Renta 3ª Categoría, P.D.T. Planillas Electrónicas, etc., luego, lo provisiona, cancela y cobra, según su vencimiento los comprobantes de pago. En Logística ejecuta el control de las entradas y salidas de inventarios, pero a pesar de esto se generan pérdidas de activos. Proyectos elabora el reporte de avance de los Proyectos, pero sin determinar la ganancia o pérdida real por proyectos.

Finalmente, la alta administración, gestiona decisiones en base a los reportes alcanzados no logrando determinar si la empresa está ganando o perdiendo en los proyectos. La organización tiene el siguiente organigrama que se le ha elaborado como se puede visualizar en la figura 8

**Organigrama de la Empresa:**

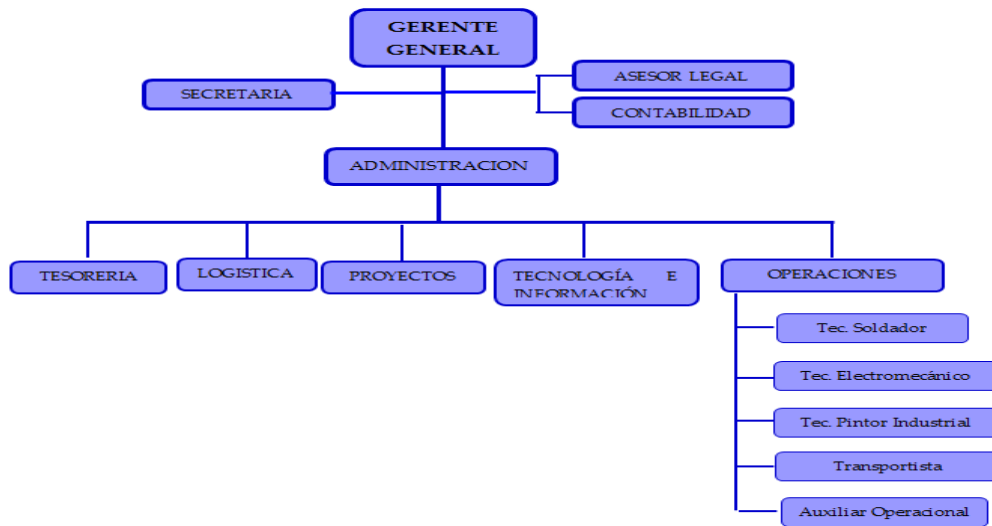


Figura 8: Organigrama de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L.  
 Fuente: Elaboración propia

Se formula como problema principal ¿Cómo definir e integrar los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018?, del cual se deriva los problemas secundarios que son: ¿Cuál es el número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?, ¿Cómo modelar la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?, ¿Qué relaciones que existen entre los procesos (input y ouput) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?

Cuya justificación consiste en primer término, porque es una causa interna de la organización, que se puede manejar y/o controlar, de tal manera que es más factible realizar este trabajo de investigación.

En segundo término, porque la empresa no logra determinar la ganancia o pérdida de los proyectos debido a que carecen de procesos definidos e integrados que le permita tener una información consolidada, exacta y confiable con la cual se busca entrega de esta misma para la toma de decisiones en forma oportuna y confiable.

Finalmente, porque sirve para evitar la duplicidad de información y trabajo, logro mantenerse y siendo competitivo en el mercado las pequeñas empresas de servicios electromecánicos.

Por lo tanto, la presente investigación se ha planteado como objetivo general: Proponer la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018. Para lo cual, se tiene que lograr los siguientes objetivos específicos: Determinar el número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura. Realizar la modelación de la definición e integración de procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura. Desarrollar las relaciones que existen entre los procesos (input y output) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.

## II. Método

### 2.1. Tipo y Diseño de Investigación

#### Tipo de Estudio

En el Libro Hernández, Fernández y Baptista (2014) establece que una investigación aplicada soluciona de problemas utilizando teorías que existen. La presente investigación es de tipo de estudio aplicada porque se va a aplicar teorías existentes como gestión por procesos, metodología rup y diagrama de contexto.

#### Nivel de Estudio

El Libro de Hernández [et al] (2014) manifiesta que no todas las investigaciones descriptivas llevan hipótesis, donde lo define como describir el fenómeno. Por consiguiente, esta investigación, es descriptiva, porque se va a recolectar información de la variable dependiente que es la “definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos”.

#### Diseño

Según el Libro Hernández [et al] (2014), indica la investigación no experimental es en la que no se manipula las variables. El Diseño de la Investigación de trabajo es no experimental, porque no se manipula la variable, según Figura 9.

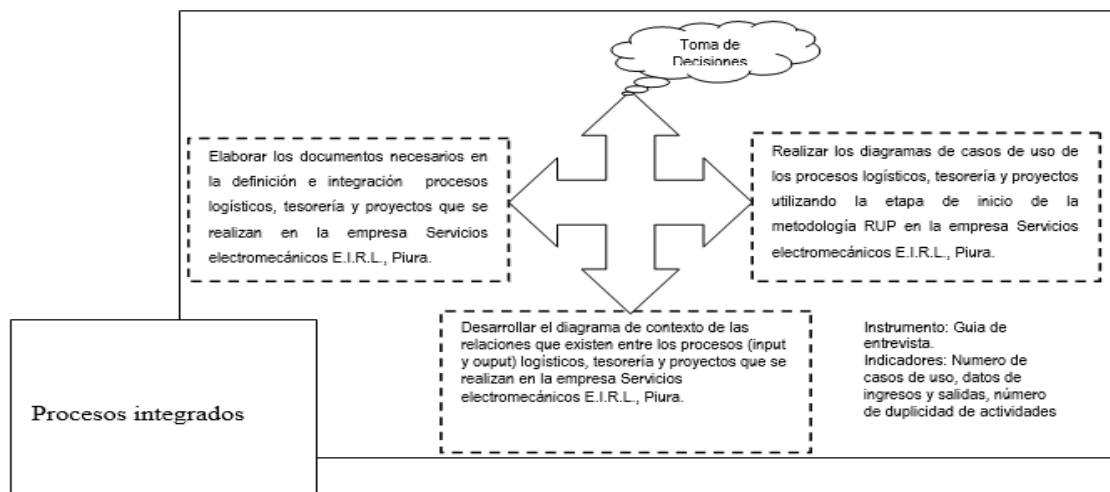


Figura 9: Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Operacionalización de variables

Este trabajo de investigación desarrollado, se identificó una variable dependiente: Definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos, la cual se describe en la tabla n° 2:

Tabla 2: Variables, operacionalización

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente Definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos	Es la definición e integración de la información de los procesos logísticos, tesorería y proyectos para la toma de decisiones.	Gestión basada en Procesos	Determina el número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración procesos logísticos, tesorería y proyectos	- Número de actividades en la gestión por funciones.  - Número de actividades en la gestión por procesos.	Razón
		Metodología racional unificado (rup)	Realiza la modelación mediante los diagramas de casos de uso de los procesos logísticos, tesorería y proyectos utilizando la etapa de inicio de la metodología RUP	Número de casos de uso por área	Razón
		Diagrama de contexto	Desarrolla las relaciones que existen entre los procesos (input y output) logísticos, tesorería y proyectos a través del diagrama de contexto de.	Numero de datos por ingresos en las áreas  Numero de datos por salida en las áreas	Razón

Fuente: Elaboración propia

## 2.3. Población, muestra y muestreo

La presente investigación al ser pequeña la Población y la Muestra (muestreo no probabilístico por conveniencia) que son los 3 procesos a definir e integrar: proyectos, tesorería y logística, las cuales van a dar solución al Problema de la empresa “Servicios electromecánicos E.I.R.L.” de la Ciudad de Piura, en forma particular e individual, sin embargo no quita la posibilidad, que esta propuesta de investigación, pueda ser aplicable a otras pequeñas empresas del sector servicios electromecánicos de la ciudad de Piura, que tengan similar situación problemática.

### Población

Tabla 3: Población

Agentes
Proceso proyectos
Proceso logístico de proyectos
Procesos tesorería de Proyectos

Fuente: Elaboración propia

### Muestra

Tabla 4: Muestra

Agentes	Tipo de muestreo
Proceso proyectos	No probabilístico por conveniencia
Proceso logístico de proyectos	No probabilístico por conveniencia
Procesos tesorería de Proyectos	No probabilístico por conveniencia

Fuente: Elaboración propia

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

Para la medición de la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos se empleó la técnica de entrevista cualitativa y como instrumento la guía de entrevista (Anexo N° 2).

## **2.5. Procedimiento**

En la obtención de datos en primer lugar, se realizó la elaboración de la documentación necesaria en la definición e integración de procesos, asimismo, se aplicó la entrevista, la cual permitió construir el diagrama de operaciones del proceso, diagrama de flujo integrado, formatos, procedimientos y ficha de procesos. En segundo lugar, una vez definido e integrado los procesos logística, tesorería y proyectos, se construyó los diagramas de caso de uso. En tercer lugar, se elaboró el diagrama de contexto. Finalmente, se logró obtener el número de actividades duplicadas, número casos de uso, así como el número de datos por ingresos y salidas en las áreas.

La validez y confiabilidad del instrumento (Anexo N° 3) que es la guía de entrevista es mediante el criterio de especialistas de ingeniería industrial cuyo procedimiento se basa según la metodología rup la cual consiste en formular preguntas que determine los actores, casos de uso, inclusión, ampliación, generalización, relaciones. El presente instrumento no mide constructos, por lo tanto no es vital determinar la confiabilidad del instrumento.

## **2.6. Método de análisis de datos**

Para el presente trabajo de investigación se utilizó herramientas de ingeniería industrial, para los indicadores de número de actividades de gestión por funciones y procesos, se empleó el diagrama de operaciones de procesos, logrando obtener los procedimientos, fichas procesos, formatos y diagrama de flujo integrado. Luego el diagrama de casos de uso para el indicador de número de casos de uso y finalmente el diagrama de contexto en el indicador número de datos por ingresos y salidas en las áreas.

## **2.7. Aspectos éticos**

Se empleó la guía de entrevista donde se desarrolló preguntas precisas de acuerdo a los objetivos planteados en este trabajo de investigación para lograr desarrollar la propuesta a realizar. Asimismo, se ha respetado la autoría intelectual mediante la iso 690 y 690-2, por consiguiente, el sinceramiento del planteamiento y ejecución de este trabajo de investigación.

### III. Resultados

A continuación, se muestran los resultados de la presente investigación, en primer lugar se ha logrado la determinación del número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.

Tomando como referencia los diagramas de operaciones de procesos (DOP) tanto para la gestión por procesos y por funciones (Anexo 4), se muestra en la tabla N° 5 el resumen de las actividades encontradas y por consiguiente el número de actividades duplicadas según la tabla N° 6.

Tabla 5: Número de actividades sin y con propuesta

Símbolo	Ingeniería	Admin.	Almacén	Total sin propuesta	% sin propuesta	Total con propuesta	% con propuesta
●	25	31	15	71	88%	52	64%
■	4	1	3	8	10%	5	6%
●■	1	1	0	2	2%	1	1%
<b>Total General</b>				<b>81</b>	<b>100%</b>	<b>58</b>	<b>72%</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, logramos apreciar, que sin la propuesta se tiene 71 actividades de operación, 8 actividades de verificación y 2 actividades combinadas con un total de 81 actividades. Finalmente, con la propuesta se aprecia que existen 52 actividades de operación, 5 actividades de operación y 1 combinada, con un total de 58 actividades.

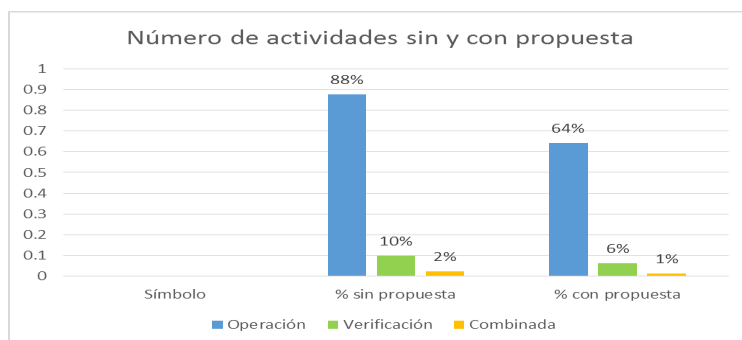


Figura 10: Número de actividades sin y con propuesta

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 10, se logra apreciar que las tres primeras barras corresponden al porcentaje de actividades sin propuesta donde 88% actividades de operación, 10% actividades de verificación y 2% actividades de combinadas. Y las 3 barras siguientes corresponde al porcentaje de las actividades con propuesta, en la que el 64% son actividades de operación, 6% actividades verificación y 1% actividad de combinada.

Tabla 6: Actividades duplicadas

Actividades	Número de Duplicidad	Porcentaje de Duplicidad	Porcentaje de duplicidad				
		(Sin propuesta)	(Con propuesta)				
Actividad N° 7	2	6%	0%	Actividad N° 14	0	0%	0%
Actividad N° 24	2	6%	0%	Actividad N° 15	0	0%	0%
Actividad N° 25	2	6%	0%	Actividad N° 16	0	0%	0%
Actividad N° 26	2	6%	0%	Actividad N° 17	0	0%	0%
Actividad N° 27	2	6%	0%	Actividad N° 18	0	0%	0%
Actividad N° 28	2	6%	0%	Actividad N° 19	0	0%	0%
Actividad N° 31	2	6%	0%	Actividad N° 22	0	0%	0%
Actividad N° 36	2	6%	0%	Actividad N° 23	0	0%	0%
Actividad N° 37	2	6%	0%	Actividad N° 29	0	0%	0%
Actividad N° 5	1	3%	0%	Actividad N° 30	0	0%	0%
Actividad N° 6	1	3%	0%	Actividad N° 34	0	0%	0%
Actividad N° 8	1	3%	0%	Actividad N° 39	0	0%	0%
Actividad N° 9	1	3%	0%	Actividad N° 40	0	0%	0%
Actividad N° 11	1	3%	0%	Actividad N° 41	0	0%	0%
Actividad N° 20	1	3%	0%	Actividad N° 42	0	0%	0%
Actividad N° 21	1	3%	0%	Actividad N° 43	0	0%	0%
Actividad N° 32	1	3%	0%	Actividad N° 44	0	0%	0%
Actividad N° 33	1	3%	0%	Actividad N° 45	0	0%	0%
Actividad N° 35	1	3%	0%	Actividad N° 46	0	0%	0%
Actividad N° 38	1	3%	0%	Actividad N° 47	0	0%	0%
Actividad N° 53	1	3%	0%	Actividad N° 48	0	0%	0%
Actividad N° 54	1	3%	0%	Actividad N° 49	0	0%	0%
Actividad N° 55	1	3%	0%	Actividad N° 50	0	0%	0%
Actividad N° 56	1	3%	0%	Actividad N° 51	0	0%	0%
Actividad N° 1	0	0%	0%	Actividad N° 52	0	0%	0%
Actividad N° 2	0	0%	0%	Actividad N° 57	0	0%	0%
Actividad N° 3	0	0%	0%	Actividad N° 58	0	0%	0%
Actividad N° 4	0	0%	0%				
Actividad N° 10	0	0%	0%	<b>Total número de</b>			
Actividad N° 12	0	0%	0%	<b>duplicidad de</b>	<b>33</b>	<b>100%</b>	<b>0%</b>
Actividad N° 13	0	0%	0%	<b>actividades</b>			

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, logramos apreciar, que la Actividad N° 7, Actividad N° 24, Actividad N° 25, Actividad N° 26, Actividad N° 27, Actividad N° 28, Actividad N° 31, Actividad N° 36, Actividad N° 37 tienen 2 veces la misma duplicidad y las demás 1 vez, que son la Actividad N° 5, Actividad N° 6, Actividad N° 8, Actividad N° 9, Actividad N° 11, Actividad N° 20, Actividad N° 21, Actividad N° 32, Actividad N° 33, Actividad N° 35, Actividad N° 38, Actividad N° 53, Actividad N° 54, Actividad N° 55, Actividad N° 56.



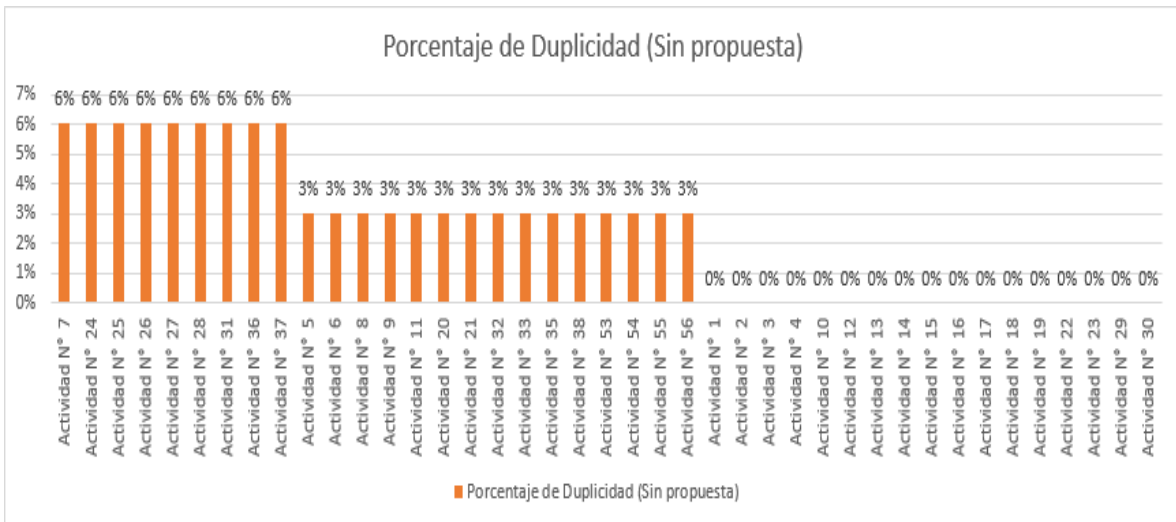


Figura 11: Porcentaje de duplicidad sin propuesta  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 11, es notable observar que las Nueve Primeras Barras corresponden al 6% del total de actividades duplicadas correspondiente a la Actividad N° 7, Actividad N° 24, Actividad N° 25, Actividad N° 26, Actividad N° 27, Actividad N° 28, Actividad N° 31, Actividad N° 36, Actividad N° 37 tienen 2 veces la misma duplicidad y las demás 15 actividades el 3%, que son la Actividad N° 5, Actividad N° 6, Actividad N° 8, Actividad N° 9, Actividad N° 11, Actividad N° 20, Actividad N° 21, Actividad N° 32, Actividad N° 33, Actividad N° 35, Actividad N° 38, Actividad N° 53, Actividad N° 54, Actividad N° 55, Actividad N° 56.

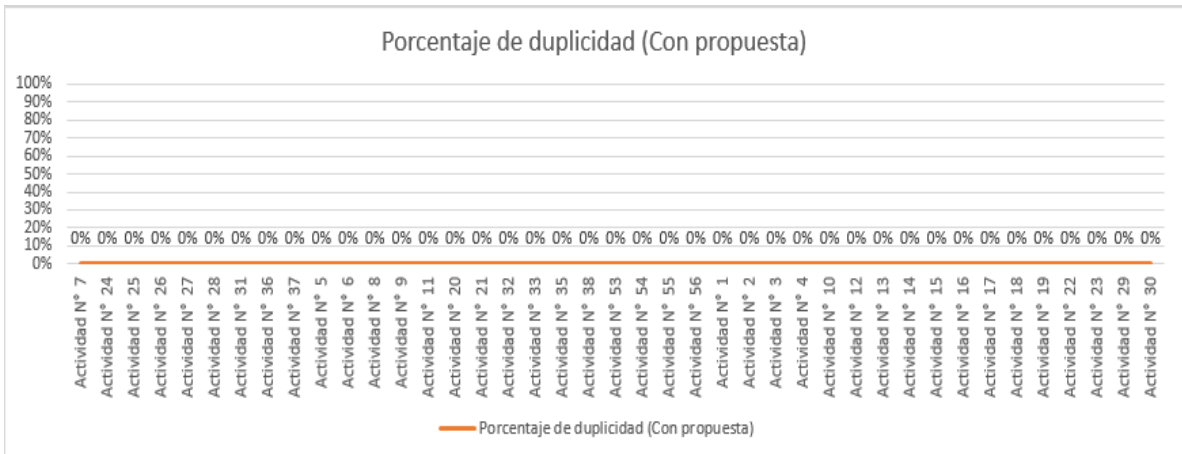


Figura 12: Porcentaje de duplicidad con propuesta  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 12, apreciamos que todas las actividades se encuentran sin duplicidad, es decir que todas las actividades están con el 0% de duplicidad.

En segundo lugar, se realizó la modelación de la definición e integración de procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.

Determinando el número de casos de uso por proceso como se visualiza en la tabla N° 7, en la cual se modelaron los procesos definidos e integrados con los diagramas de casos de uso (Anexo 4).

Tabla 7: Número de casos de uso por proceso

Procesos	Número de casos de uso	Porcentaje de casos de uso
Proyectos	27	45%
Logística	19	32%
Tesorería	14	23%
<b>Total número de casos de uso</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 7, logramos apreciar, que el proceso de proyectos tiene 27 números de casos de uso, logística 19 números de casos de uso y finalmente tesorería 14 números de casos de uso, con un total de 60 números de casos de uso.

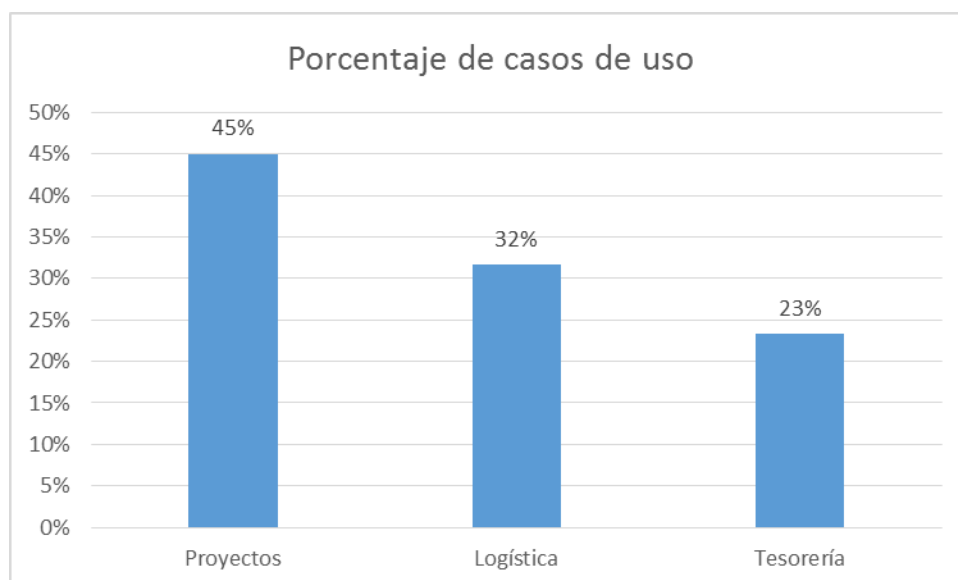


Figura 13: Porcentaje de casos de uso

Fuente: Elaboración propia

En la Figura 13, es notable observar tres barras de color azul las cuales corresponden 45% de proyectos, 32% de logística y 23% de tesorería.

Finalmente se estableció las relaciones que existen entre los procesos (input y output) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura, logrando determinar el número de entradas y salidas por proceso como se visualiza en la tabla N° 8, mediante la construcción del diagrama de contexto (Anexo 4).

Tabla 8: Número de entradas y salidas por procesos

<b>Procesos</b>	<b>Número de entradas</b>	<b>Número de salidas</b>
Proyectos	3	13
Logística	7	3
Tesorería	3	1
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>17</b>

Fuente: Elaboración propia

La tabla 8, denotamos, que el proceso de proyectos tiene 3 entradas y 13 salidas, logística 7 entradas y 3 salidas, y finalmente tesorería 3 entradas y 1 salida, con un total de 13 entradas y 17 salidas.

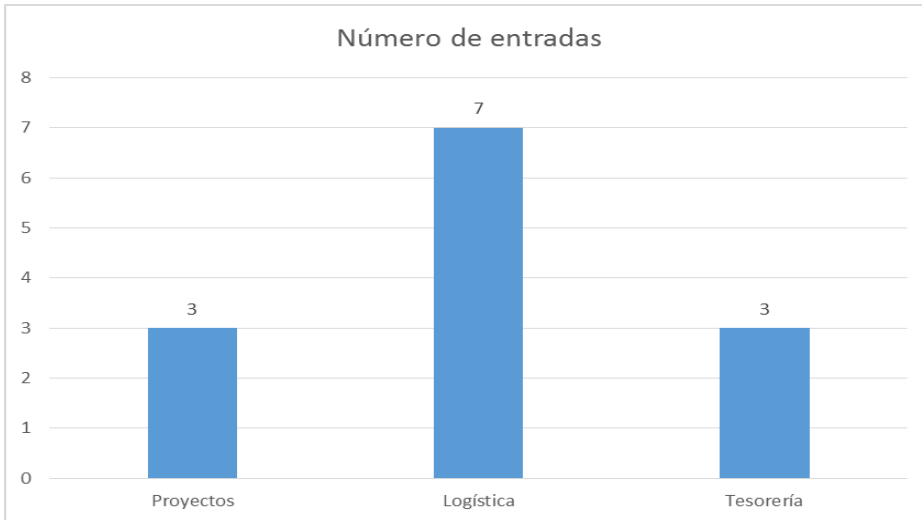


Figura 14: Número de entradas y salidas  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 14, apreciamos tres barras de color azul las cuales corresponden 3 entradas de proyectos, 7 entradas de logística y 3 entradas de tesorería.

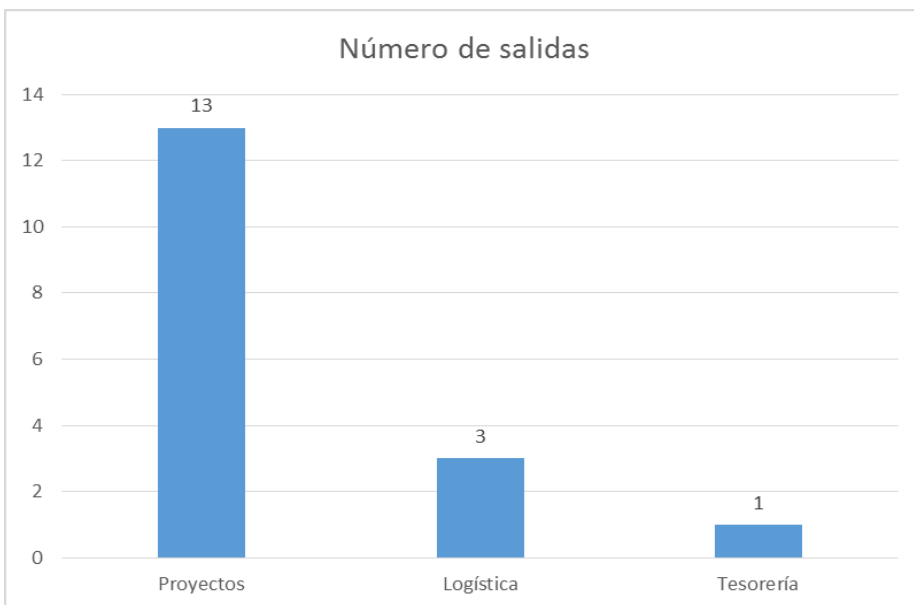


Figura 15: Número de salidas  
Fuente: Elaboración propia

En la Figura 15, es notable observar tres barras de color azul las cuales corresponden 13 salidas de proyectos, 3 salidas de logística y 1 salida de tesorería.

## IV. Discusión

En la presente investigación, se ha determinado que el número de actividades por procesos (58) es menor que las actividades por funciones (81), lo cual es vital determinar en primer lugar, para obtener los documentos necesarios, en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos. Según, Riascos y Arias (2016), en el artículo denominado: “*Analysis of organizational impact on the process of implementation of Information Systems Case Study*”, tiene el objetivo: “Hacer de conocimiento el impacto a la empresa que se produce cuando se implementa un sistema de información”. Concluye que: “La importancia de la elaboración de documentación y procedimientos en la empresa”. Los autores, reafirman la importancia de documentar, para lograr tener un impacto positivo en la implementación de un sistema de información, documentos, tales como, el diagrama de flujo integrado, procedimientos, adicionalmente fichas procesos y formatos, que esta investigación aporta, para que finalmente, si la empresa desea implementar un sistema integrado, lo logre con éxito.

En este estudio, se determinó 27 casos de uso en el proceso de proyectos, 19 casos de uso del proceso de logística y 14 casos de uso del proceso de tesorería, mediante la modelación de los procesos con el diagrama de caso de uso, donde de esta manera se comprendió mejor. Aguirre y Rincón (2015), en el artículo denominado: “*Process mining: development, applications y critical factors*”, indica el objetivo: “Indagar, controlar y mejorar los procesos de la empresa mediante del análisis del registro de los eventos de este mismo”. Concluye que: “La importancia de examinar el flujo del proceso, mediante su modelación, lo cual facilita la comprensión del proceso”. Tal como indican los autores en mención, según líneas arriba, que se debe realizar la modelación de los procesos, para la comprensión de estos mismos, esta investigación reafirma la importancia de la modelación.

En esta investigación, se determinó 3 entradas y 13 salidas para el proceso de proyectos, 7 entradas y 3 salidas del proceso de logística y finalmente 3 entradas y 1 salida del proceso de tesorería, de esta manera se logró las relaciones, entre los procesos logística, proyectos y tesorería. Según, Francisco (2014), en su Tesis denominada: “Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico”, su objetivo es: “Construir un sistema de gestión de almacenes y distribución”. Concluye que: “Es notable la eficiencia logística permitiendo visualizar la duplicidad del proceso y actividades innecesarias, etc.”. Se está en desacuerdo, con el autor, porque para establecer mejoras en una empresa se debe tener una visión integradora y trabajo en equipo, desde el enfoque de la línea de investigación de gestión empresarial, dado que realizar mejoras en procesos aislados, como el proceso logístico, como empresa, no sólo es logística, son más procesos, necesarios para la gestión de la empresa, tales como, el proceso de tesorería y proyectos, según el giro de negocio de la empresa.

## V. Conclusiones

1. Para gestionar la empresa es vital tener definidos e integrados los procesos.
2. Se logró determinar que el número de actividades de la gestión por funciones son 81 actividades, de las cuales 71 son operaciones, 8 son verificaciones y 2 son combinadas; y de la gestión por procesos son 58 actividades, es decir, 52 operaciones, 5 verificaciones y 1 combinada.
3. Se modeló la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos, donde se determinó el número de casos de uso, de los cuales 27 corresponden a proyectos, 19 son de Logística y 14 corresponden a tesorería, haciendo un total de 60 casos de uso.
4. Finalmente, se desarrolló las relaciones entre los procesos logísticos, tesorería y proyectos, determinando el número de entradas, que son un total de 13, en la cual 3 de proyectos, 7 de logística y 3 de tesorería; y el número de salidas, que son un total de 17, en la cual, 13 de proyectos, 3 de logística y 1 de tesorería.

## **VI. Recomendaciones**

Al Gerente General organice un grupo para que verifique el cumplimiento de la Gestión por Procesos y la evaluación anualmente.

El Gerente General, continúe con un enfoque de gestión basada en procesos, porque permite realizar una mejor gestión empresarial.

El Gerente General siga con el desarrollo de las siguientes etapas de la metodología RUP si desea implementar un software integrado.

Al Gerente General, continúe con una visión de relaciones entre los procesos (input y output) que le permita afrontar problemas, con trabajo en equipo.



## **VII. Propuesta**

Visto los Resultados obtenidos, con la aplicación del Instrumento de Recolección de Información, proponemos: La Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018. Donde esta Propuesta de la Investigación, está sustentada en tres fases, que son las siguientes:

### **Fase N° 1: Elaboración de la documentación necesaria en la definición e integración de procesos**

La misma que está fundamentada en siete actividades:

#### **Actividad N° 1: Análisis documental**

Esta actividad consiste en la revisión y análisis de los documentos cada una de las áreas logística, tesorería y proyectos que conforman la empresa.

- Para ello se va a realizar la solicitud de requerimientos de documentos a los responsables de cada Área.
- El análisis documental se va a realizar en conjunto con los responsables de todas las áreas de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L.
- En este análisis documental se le va requerir a: Jefes del Área de Tesorería, Logística y Proyectos.

## **Actividad N° 2: Entrevista**

En esta actividad se va a determinar los cargos (actores), transacciones (casos de uso), datos que existen para cada transacción (inclusión), detalle de las actividades para cada transacción (ampliación), tipo de reportes y consultas (generalización), el orden de las actividades (relaciones) según reportes y consultas incluyendo los procesos.

- Para ello se va a realizar una Entrevista al responsable de cada Área.
- La Entrevista se va a realizar en la Oficina de Servicios electromecánicos E.I.R.L, que se encuentra en el II Etapa Ignacio Merino, Ciudad de Piura.
- En esta Entrevista va ser Entrevistado: Jefes del Área de Tesorería, Logística y Proyectos.

## **Actividad N° 3: Documentar los procesos: Diagrama operaciones del proceso**

Esta actividad consiste en construir el diagrama operaciones del proceso,

- El diagrama operaciones del proceso lo va realizar el investigador, y teniendo como precedente el análisis documental y referencia la información recopilada en la entrevista.
- Se va a desarrollar en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

## **Actividad N° 4: Documentar los procesos: Diagrama flujo integrado**

Esta actividad consiste en elaborar el diagrama flujo integrado,

- El Diagrama flujo integrado lo va realizar el investigador, y teniendo como precedente el análisis documental y referencia la información recopilada en la entrevista.
- Se va a desarrollar en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

### **Actividad N° 5: Documentar los procesos: Formatos**

Esta actividad consiste en confeccionar los formatos,

- El formato lo va construir el investigador, y teniendo como precedente el análisis documental y referencia la información recopilada en la entrevista.
- Se va a elaborar en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

### **Actividad N° 6: Documentar los procesos: Procedimientos**

Esta actividad consiste en elaborar el Procedimientos,

- El procedimiento lo va realizar el investigador, y teniendo como precedente el análisis documental y referencia la información recopilada en la entrevista.
- Se va a desarrollar en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

### **Actividad N° 7: Documentar los procesos: Ficha de procesos y Mapa de Procesos**

Esta actividad consiste en confeccionar la Ficha de procesos y Mapa de procesos,

- La ficha de procesos lo va elaborar el investigador, y teniendo como precedente el análisis documental y referencia la información recopilada en la entrevista.
- Se va a construir en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

## **Fase N° 2: Realizar los diagramas de casos de uso**

La misma que está fundamentada en una actividad:

### **Actividad N° 1: Diagramar los casos de uso**

Esta actividad reside en esquematizar los diagramas de caso de uso teniendo como base la documentación necesaria para la definición e integración de procesos.

- El Diseño de los diagramas de caso de uso los va a desarrollar el investigador.
- Se va a elaborar en la Oficina del investigador, que se encuentra en Mz. F3 Lote 47 Av. Juan Velasco Alvarado, Ciudad de Piura.

## **Fase N° 3: Desarrollar del diagrama de contexto**

La misma que está fundamentada en una actividad:

### **Actividad N° 1: Confeccionar el diagrama de contexto.**

Esta actividad reside en esquematizar los diagramas de caso de uso teniendo como base la documentación necesaria para la definición e integración de procesos.

- El Diseño de los diagramas de caso de uso los va a desarrollar en conjunto con los responsables de todas las áreas de la empresa.
- Se va a realizar en la Oficina de Servicios Electromecánicos AP, que se encuentra en el II Etapa Ignacio Merino, Ciudad de Piura.

## Referencias

ACEVEDO, Adolfo, CACHAY, Orestes y LINARES, Carolina. Enfoque de productividad y mejora en el ingeniero industrial de San Marcos. *Industrial Data* [en línea]. 2017, Vol. 20, n.º 1. [Fecha de Consulta: 08 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/13502/11946> ISSN: 1810-9993.

AGUIRRE, Hugo y RINCÓN, Nicolás. Process mining: development, applications and critical factors. *Cuadernos de Administración* [En línea]. Mayo de 2015, Vol. 28, n.º 50. [Fecha de consulta: 20 de agosto de 2018.]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/cadm/v28n50/v28n50a07.pdf> ISSN: 0120-3592

ALONSO, Carlos. Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos Guidelines to implement a process based management. *Ingeniería Industrial* [en línea]. Abril 2014, Vol. 35, n.º 2. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433597005.pdf> ISSN: 0258-5960.

ARMELIN, Danylo Augusto, DA, Simone Cecília Pelegrini y COLUCCI, Claudio. *Educacional S.A.* [en línea]. 2016. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en [http://www.academia.edu/32069132/Sistemas\\_de\\_informa%C3%A7%C3%A3o\\_gerencia](http://www.academia.edu/32069132/Sistemas_de_informa%C3%A7%C3%A3o_gerencia) ISBN 978-85-8482-454-0

BALLESTEROS, Pedro, VALENCIA, María y HERNÁNDEZ, Juan. Diseño, Desarrollo y Validación del Sistema de Información de Transporte y Mensajería de Audifarma SA (SITA). *Scientia et technica* [En línea]. Diciembre 2015, Vol.20, n.º 4. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/849/84946834006.pdf> ISSN 0122-1701

BARÓN, Susana y PRECIADO, Juan. La incorporación de software para la toma de decisiones y el uso de técnicas de investigación de mercados multidisciplinares en la mercadotecnia contemporánea. *Lista de Árbitros* [en línea]. Octubre 2015. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42806596/Investigaciones\\_sociales\\_en\\_torno...\\_para\\_AUTORES.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541057856&Signature=h0dDW1xKiZz2HEUvZQjRjYe4uYI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInvestigaciones\\_sociales\\_en\\_torno\\_a\\_la\\_m.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42806596/Investigaciones_sociales_en_torno..._para_AUTORES.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541057856&Signature=h0dDW1xKiZz2HEUvZQjRjYe4uYI%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DInvestigaciones_sociales_en_torno_a_la_m.pdf) ISBN 978-607-9429-27-0

CORTÉS, Máximo, GRAGERA, Enrique y RODRÍGUEZ, Ángel. Identificación de los intangibles generados por las inversiones en prevención de riesgos laborales y su percepción en las pyme: Implicaciones en el sector servicios y en la servitización. *Intangible capital* [En línea]. Abril - junio 2014, Vol. 10, n.º 2. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/549/54930454007.pdf> ISSN: 2014-3214

ESPINOSA, Fernyo y SALINAS, Gonzalo. Definición de los requerimientos de información y funciones para la gestión de mantenimiento mediante un proceso de análisis constructivo. *Información tecnológica* [En línea]. Mayo 2015, Vol.26, n.º 6. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v26n6/art09.pdf> ISSN 0718-0764

FIGUEROA, Lindsay, AGUIRRE, Silebis, WILCHES, María y ROMERO, Daniel. Análisis de la Logística Hospitalaria aplicada en las Entidades de Salud de Nivel 3 y 4 en la ciudad de Barranquilla. *Scientia et technica* [En línea]. Diciembre 2016, Vol. 21, n.º 4. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/849/84950881004.pdf> ISSN: 0122-1701

FRANCISCO, Lorena. Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico. Tesis (Magister en Ingeniería Industrial). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2014. Disponible en <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5279>.

GÁLVEZ, Edgar y GARCÍA, Domingo. Impacto de la innovación sobre el rendimiento de la MIPYME: un estudio empírico en Colombia. *Estudios gerenciales* [En línea]. 2012, Vol. 28 n.º 122 [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. <https://www.redalyc.org/html/212/21223179001/> ISSN 0123-5923

HERNÁNDEZ, Jesús, NORIEGA, Salvador, RICO, Lázaro, ROMERO, Roberto y GUILLEN, Luis. Factores críticos de éxito para la implementación estratégica del MPT: una revisión de literatura. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias* [En línea]. Diciembre 2014, n.º 13 [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. <http://www.redalyc.org/pdf/2150/215045726009.pdf> ISSN: 1856-8327

HERNÁNDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la investigación [En línea]. 6.ª ed. México.: McGraw-Hill Education, 2014. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf> ISBN 978-1-4562-2396-0

HERNÁNDEZ, Maby, ROJAS, Hermys, MOREIRA, Verónica, REYES, Asela, MARTÍN, Aurora y GARCÍA, Leslie. Metodología para el estudio del funcionamiento de un Centro de información científica. Caso de estudio: Centro de información científica del Icidca. *Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar Cuba* [en línea]. Mayo- agosto de 2016, Vol.50, n.º 2. [Fecha de Consulta: 11 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/2231/223150958011.pdf> ISSN: 0138-6204.

MALLAR, Miguel. La Gestión por Procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Visión de futuro* [En línea]. Junio 2010, Vol. 13, n.º 1. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.scielo.org.ar/pdf/vf/v13n1/v13n1a04.pdf> ISSN 1668-8708

MARULYA, Carlos, LÓPEZ, Marcelo y CASTELLANOS, José. La cultura organizacional y su influencia en las buenas prácticas para la gestión del conocimiento en las Pymes de Colombia. *Revista AD-minister* [En línea]. Julio - diciembre 2016, n.º 29. [Fecha de Consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/adter/n29/n29a08.pdf> ISSN 1692-0279

MORENO, Valter de Assis, NEVES, Flávia de Souza ARRUDA, Ricardo. Conhecimento compartilhado, recursos de TI e desempenho de processos de negócios. *RAE-Revista de Administração de Empresas* [En línea]. Marzo - abril 2014. Vol. 54, n.º 2. [Fecha de consulta: 08 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1551/155130051004.pdf> ISSN: 0034-7590

NIEBEL, Benjamin y FREIWALDS, Yris. Ingeniería industrial: métodos, estándares y diseño del trabajo [en línea]. 1a ed. Mexico: McGraw Hill, 2009. [Fecha de consulta: 11 de Octubre de 2018.] Disponible en [http://www.academia.edu/15082367/Ingenier%C3%ADa\\_industrial\\_m%C3%A9todos\\_est%C3%A1ndares\\_y\\_dise%C3%B1o\\_del\\_trabajo\\_de\\_Benjamin\\_W.\\_Nebel](http://www.academia.edu/15082367/Ingenier%C3%ADa_industrial_m%C3%A9todos_est%C3%A1ndares_y_dise%C3%B1o_del_trabajo_de_Benjamin_W._Nebel) ISBN 978-970-10-6962-2.

OLMEDO, Bernardo. Políticas de apoyo a las PYMES en América Latina: Entre avances innovadores y desafíos institucionales. *Problemas del desarrollo* [En línea]. 2011, Vol. 42 n.º 167. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362011000400011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362011000400011) ISSN 0301-7036

ORTÍZ, Willington y PÉREZ, Rafael. Efectos de la gestión organizacional en la rentabilidad en PYMES: evidencias empíricas y algunas consideraciones teóricas. *Revista EAN* [En línea]. 2010, n.º 69. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-81602010000200006&script=sci\\_abstract&tlng=fr](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-81602010000200006&script=sci_abstract&tlng=fr) ISSN 0120-8160

MORALES, María y PÉREZ, Óscar. Innovar. Estrategias para el fortalecimiento de las Pyme de base tecnológica a partir del enfoque de competitividad sistémica. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* [En línea]. 2007, Vol. 17 n.º 29. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/818/81802908/> ISSN 0121-5051

PEÑALOZA, Alberto, AVELLA, Aura y PACHECO, Orlyo. Análisis empresarial de la influencia de las TIC en el desempeño de las empresas de servicios en Colombia. *REVISTA VIRTUAL universidad Católica del Norte* [En línea]. Mayo - agosto 2015, n.º 45. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/1942/194239783002.pdf> ISSN: 0124-5821

PINTO, Sylvia, RAMÍREZ, Patricio y GRANDÓN, Elizabeth. Antecedentes del Éxito de los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales en las Grandes Empresas Chilenas: un Modelo Factorial Exploratorio. *Información tecnológica*. [En línea]. Junio de 2017, n.º 3. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v28n3/art15.pdf> ISSN 0718-0764

PLAZZOTTA, Fernando, LUNA, Daniel y GONZÁLES, Fernán. Sistemas de Información en Salud: Integrando datos clínicos en diferentes escenarios y usuarios. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [En línea]. Junio 2015, n.º 2. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n2/a20v32n2.pdf> ISSN 1726-4634

PRADA, Ricardo. ICT, an Effectiveness Factor in the Application of Digital Marketing to Retail Businesses. *Revista EAN* [En línea]. Enero - junio 2016, n.º 80. [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018.]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n80/n80a08.pdf> ISSN 0120-8160

PRESSMAN, Roger y TROYA, Jose. Ingeniería del software [en línea]. 7ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.a. de C.V, 2010. Disponible en <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/45525376/Ingenieria.de.software.enfoque.practico.7ed.Pressman.PDF?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1541054734&Signature=EPU5Ov19OF93HeX2%2FfI0l%2BTTathw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DIngenieria.de.software.enfoque.practico..pdf> ISBN: 978-607-15-0314-5

RIASCOS, Syra y ARIAS, Víctor. Analysis of organizational impact on the process of implementation of ERP Information Systems - Case Study. *Entramado* [en línea]. Junio 2016, n° 1. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v12n1/v12n1a19.pdf> ISSN 1900-3803

RÍOS, Martha, RAMÍREZ, Téllez, DEL RAYO, María y FERRER, Julián. El empowerment como predictor del compromiso organizacional en las Pymes. *Contaduría y administración* [en línea]. 2010, n° 231. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422010000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0186-10422010000200006&script=sci_arttext) . ISSN 0186-1042

RUIZ, Daysi, ALMAGUER, Rosa, TORRES, Isabel, HERNÁNDEZ, Alejandro. La gestión por procesos, su surgimiento y aspectos teóricos. *Ciencias Holguín* [en línea]. Enero-Marzo 2014, n°20. [Fecha de consulta: 7 de abril de 2019]. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181529931002> ISSN

ROCCA, Eduardo, GARCÍA, Domingo y DURÉNDEZ, Antonio. Factores determinantes del éxito competitivo en la pyme: un estudio empírico en empresas peruanas. *Contabilidad y Negocios* [en línea]. Setiembre de 2016, Vol. 2, n. ° 22. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/viewFile/16431/16815> . ISSN 1992-1896.

RODEIRO, David y LÓPEZ, María. La innovación como factor clave en la competitividad empresarial: un estudio empírico en pymes. *Revista galega de economía* [en línea]. 2007, Vol. 16, n. ° 2. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/391/39116201/>. ISSN 1132-2799

RODEIRO, David, FERNÁNDEZ, Loreto. Características de las PyMES gallegas innovadoras frente a las PyMES no innovadoras. *Revista Galega de Economía* [en línea]. 2006, Vol. 15, n. ° 2. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/391/39115210/>. ISSN 1132-2799

ROMERO, Isidoro. Las pyme en la economía global: Hacia una estrategia de fomento empresarial. *Problemas del desarrollo* [en línea]. 2006, Vol. 37, n. ° 146. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0301-70362006000300003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362006000300003). ISSN 0301-7036

SÁNCHEZ, Paola, GARCÍA, José y ORTIZ, Luis. Metodología para la comparación de sistemas de planificación de recursos empresariales para servicios logísticos portuarios. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería* [en línea]. Setiembre 2017, Vol. 25, n. ° 3. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ingeniare/v25n3/0718-3305-ingeniare-25-03-00547.pdf> ISSN 0718-3305

SOLANO, Omar , GARCÍA, Domingo y BERNAL, Juan. Influencia de la implementación del sistema de información sobre el rendimiento en pequeñas y medianas empresas: un estudio empírico en Colombia. *Cuadernos de Administración (Universidad del Valle)* [en línea]. Julio - diciembre 2014, Vol. 30, n. ° 52. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v30n52/v30n52a04.pdf> ISSN 0120-4645



UC, Lucio, GARCÍA, Domingo y BASTIDA, Francisco. Los sistemas de control de gestión y la innovación: Su efecto sobre el rendimiento de las PYMES. *Actualidad contable FACES* [en línea]. 2008, Vol. 11, n.º 17. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <https://www.redalyc.org/html/257/25711784012/> . ISSN 1316-8533

URQUIDI, Ana, TAMARIT, Carmen y RIPOLL, Vicente. Factores contextuales implicados en la elección del sistema de información interno. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión* [en línea]. Junio 2016, Vol. 24, n.º 1. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en <http://www.redalyc.org/pdf/909/90943602005.pdf> ISSN: 0121-6805

VELASCO, José. Gestión Por Procesos. [En línea]. 3.era ed. ESIC Editorial, 2009 [fecha de consulta: 07 de abril del 2019]. Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=koSkh64nRb4C&oi=fnd&pg=PA13&dq=gesti%C3%B3n+de+procesos&ots=7RQOAh9pUt&sig=UgqAF8On3Qeey\\_E6obmf8iJQJ0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=koSkh64nRb4C&oi=fnd&pg=PA13&dq=gesti%C3%B3n+de+procesos&ots=7RQOAh9pUt&sig=UgqAF8On3Qeey_E6obmf8iJQJ0#v=onepage&q&f=false) ISBN 978-84-7356-588-2

VEGA, Leudis y NIEVES, Any. Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín* [en línea]. Enero - marzo 2016. Vol. 22, n.º 1. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/1815/181543577007.pdf> ISSN: 1027-2127

ZAHERA, Manuel. Las PYMES españolas y la innovación. [en línea]. 1996. [Fecha de consulta: 8 de Octubre de 2018]. Disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6367595/0799.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557369379&Signature=Qypno8cbn1DJ3xCKhRzsanPqFpo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLas\\_PYMES\\_espanolas\\_y\\_la\\_innovacion.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/6367595/0799.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1557369379&Signature=Qypno8cbn1DJ3xCKhRzsanPqFpo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLas_PYMES_espanolas_y_la_innovacion.pdf)

## Anexos

### Anexo 01: Matriz de Consistencia

Tabla 9: Matriz de Consistencia

Título	Formulación del problema	Objetivos	Variables e indicadores	Población Muestra	Diseño	Técnicas e Instrumento de recolección de datos	Método de análisis de datos
Propuesta de definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L. Piura., 2018.	<p><b>Pregunta general</b></p> <p>¿Cómo definir e integrar los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L.de la ciudad de Piura, 2018?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Proponer la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L.de la ciudad de Piura, 2018.</p>	<p>vd: Definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos.</p> <p>Indicadores:</p> <p>Número de actividades en la gestión por funciones.</p> <p>Número de actividades en la gestión por procesos.</p> <p>Número de casos de uso por proceso</p> <p>Numero de datos por ingresos por proceso</p> <p>Numero de datos por salida por proceso</p>	<p>Proceso proyectos</p> <p>Proceso logístico</p> <p>Procesos tesorería</p>	<p>El Diseño de la Investigación es no experimental, porque no se va a realizar la manipulación de variables.</p>	<p>Técnicas: Entrevista cualitativa.</p> <p>Instrumentos: Guía de entrevista.</p>	<p>Se va a emplear herramientas de ingeniería industrial diagrama de operaciones de proceso, diagrama de contexto, diagrama de flujo, procedimiento, manual</p>

	<u>Preguntas específicas</u>	<u>Objetivos específicos</u>					
	<p>¿Cuál es el número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar el número de actividades de gestión por funciones y procesos para obtener los documentos necesarios en la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos de la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.</li> </ul>					
	<p>¿Cómo modelar la definición e integración de los procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?</p>	<p>Realizar la modelación de la definición e integración de procesos logísticos, tesorería y proyectos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.</p>					
	<p>¿Qué relaciones que existen entre los procesos (input y output) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura?</p>	<p>Desarrollar las relaciones que existen entre los procesos (input y output) logísticos, tesorería y proyectos que se realizan en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., Piura.</p>					

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 02: Instrumento de investigación**

### **Instrumento de Recolección de Información.**

**Guía de Entrevista según metodología rup, para el trabajo de investigación titulado:** “PROPUESTA DE DEFINICIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS, TESORERÍA Y PROYECTOS DE LA EMPRESA SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L. PIURA, 2018”

En estos instantes nos encontramos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L., que se encuentra ubicado en 2da Etapa Nro. E Int. 1 Urb. Ignacio Merino, Ciudad de Piura, contamos con la presencia del Señor Alcides Teobaldo Prieto Jiménez, quien es Gerente General de esta organización, asimismo tenemos a los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos, tenga todos ustedes, ¡Muy Buenos Días!, a continuación le formularemos las siguientes interrogantes:

- 1.- ¿Qué cargos son necesarios para los procesos de logística, tesorería y proyectos?
- 2.- ¿Qué transacciones se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?
- 3.- ¿Qué datos existen para cada transacción en los procesos de logística, tesorería y proyectos?
- 4.- ¿Detalle las actividades para cada transacción que se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?
- 5.- ¿Qué tipo de reportes y consultas son útiles en los procesos de logística, tesorería y proyectos?
- 6.- ¿Cómo sería el orden de las actividades según reportes y consultas incluyendo los procesos de logística, tesorería y proyectos que participan?

¡Muchas Gracias!

**1.- ¿Qué cargos son necesarios para los procesos de logística, tesorería y proyectos?**

Función Ingeniería, Función Administrativa y Función Almacén.

**2.- ¿Qué transacciones se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?**

Se requieren las siguientes transacciones: Negociación, Inventario, Cuentas Por cobrar, Ejecución del proyecto, Compras, Cuentas Por Pagar, Activo Fijo y Almacén.

**3.- ¿Qué datos existen para cada transacción en los procesos de logística, tesorería y proyectos?**

**Negociación**

- Plano.
- Presupuesto.

**Ejecución**

- Orden compra.
- Orden de trabajo con terceros.
- Informe
- Actas

**Inventario**

- Guía de remisión

**Compras**

- Factura de compras.

**Almacén**

- Guía de remisión.

**Cuentas por cobrar**

- Factura venta.

**Cuentas Por Pagar**

- Factura de compra.

**Activo Fijo**

- Factura de compra.

#### **4.- ¿Detalle las actividades para cada transacción que se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?**

##### **Negociación**

- Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.
- Utilizar expedientes - Planos clientes.
- Elaborar Plano.
- Revisar y dar conformidad del Plano.
- Consultar disponibilidad de stock y costos de materiales, herramientas y equipos.
- Elaboración y envío de Presupuesto al cliente
- Seriar documento
- Hacer seguimiento y verificar de la aprobación del cliente
- Recepción de Orden de Servicio - Cliente
- Solicitud de Adelanto del 80%
- Solicitud de confirmación de adelanto-Tesorería
- Elaborar Expediente Digital

##### **Ejecución**

- Elaboración del Plan de Trabajo
- Emisión de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logística -Operativa)- Formato.
- Selección y contratación de personal operativo /Actualización del MOF y RIT.-  
Tercerización Servis.
- Inducción de personal Operacional - Capacitaciones Filmadas-Programa 1 hora-  
Manuales.
- Supervisión Avances del Proyecto-Campo Suscripción de Actas
- Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Maquina por avance  
(Formato)
- Elaboración de la estructura de costos
- Emisión del Primer Informe retroalimentación diaria, serie y análisis de imágenes.
- Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20%(Verificación del servicio)
- Elaborar expediente físico y digital - cliente.
- Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Maquina.
- Contraste entre consumo planificado y real.
- Emisión de 02 valorización e informe Final.

## **Inventario**

- Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico.
- Realizar cotizaciones-Proveedores (Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Días.
- Envío de reporte (Stock)- Crear Formato.
- Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos.
- Entrega de facturas físicas a Tesorería.
- Realizar inventario de campo (Formato).

## **Compras**

- Recepción OC/OTT.
- Cotizar materiales.
- Selección de Proveedor.
- Solicitar disponibilidad de efectivo (Formato).
- Verificar la entrega del efectivo.
- Compra de Materiales.
- Solicitar especificaciones del Producto y verificación física (Proveedores).
- Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.
- Elaborar un expediente en serie digital y físico-Proveedores.

## **Almacén**

- Recepción de pedido (Formato).
- Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.
- Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos (Criterio de Prioridad-Clasificación celdas).
- Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.

## **Cuentas por cobrar**

- Verificación de Estados de Cuentas por cobrar.
- Elaborar un expediente en serie digital y físico- cliente.
- Preparar factura con adelanto del 80%.
- Confirmación del primer deposito solicitado a Tesorería.
- Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización

- Confirmación del segundo depósito
- Descarga del sistema de cuentas por cobrar.

### **Cuentas Por Pagar**

- Designación de fondo para compra de Materiales.
- Suscripción y Entrega de fondo (Formato de Rendición).
- Recepcionar factura para su registro
- Programación de Pago
- Pago de facturas según su vencimiento
- Pago de planillas

### **Activo Fijo**

- Depreciación de Herramientas y Equipos.

## **5.- ¿Qué tipo de reportes y consultas son útiles en los procesos de logística, tesorería y proyectos?**

### **Logística**

Reporte: Hoja consumo de inventarios.

Consultas: - Disponibilidad de stock y costos de materiales, herramientas y equipos.  
- Consumo de inventario por proyecto.

### **Tesorería**

Reporte: Hoja de consumo de horas máquina y horas hombre.

Consulta: - Consumo de horas máquina y horas hombre por proyecto.

### **Proyectos**

Reporte: Hoja de costos.

Consultas: - Costo total por proyecto.  
- Avance del proyecto.



## **6.- ¿Cómo sería el orden de las actividades según reportes y consultas incluyendo los procesos de logística, tesorería y proyectos que participan?**

### **Función ingeniería**

Proyectos - Negociación:

- Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.
- Elaborar Plano
- Consultar disponibilidad de stock y costos de materiales, herramientas y equipos.

Logística - Inventario:

- Realizar cotizaciones-Proveedores (Precios Actualizados)

Proyectos - Negociación:

- Elaboración y envío de Presupuesto al cliente
- Hacer seguimiento y verificar de la aprobación del cliente

Proyectos - Ejecución:

- Elaboración del Plan de Trabajo
- Recepción de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logística -Operativa)- Formato.
- Selección y contratación de personal operativo
- Inducción de personal Operacional

Logística - Compras:

- Recepción OC/OTT
- Cotizar materiales
- Selección de Proveedor
- Solicitar disponibilidad de efectivo (Formato)
- Verificar la entrega del efectivo

Logística - Compras:

- Compra de Materiales
- Solicitar especificaciones del Producto y verificación física (Proveedores).
- Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.

Logística - Inventario:

- Entrega de facturas físicas a Tesorería.

Logística - Almacén:

- Recepción de pedido (Formato)
- Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.

Proyectos - Ejecución:

- Supervisión Avances del Proyecto-Campo
- Estimación de Total de Costos.
- Emisión del Primer Informe sólo con fotos y transcritos en cuaderno.
- Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20% (Verificación del servicio)

Proyectos - Ejecución:

- Contraste entre consumo planificado y real en forma estimada

Logística - Inventario:

- Realizar inventario de campo

Logística - Almacén:

- Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.

Proyectos - Ejecución:

- Emisión de 02 valorización e informe Final

Tesorería - Cuentas Por cobrar:

- Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización

### **Función Administrativa**

Proyectos - Negociación:

- Consultar disponibilidad de stock y costos de materiales, herramientas y equipos.

Logística - Inventario:

- Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico
- Realizar cotizaciones-Proveedores (Precios Actualizados)
- Envío de reporte (Stock)

Proyectos - Negociación:

- Elaboración complementaria (Técnica) y envío de Presupuesto al cliente
- Hacer seguimiento y verificar de la aprobación del cliente
- Recepción de Orden de Servicio - Cliente
- Solicitud de Adelanto del 80%
- Solicitud de confirmación de adelanto-Tesorería

Tesorería - Cuentas Por cobrar:

- Verificación de Estados de Cuentas por cobrar
- Preparar factura con adelanto del 80%
- Confirmación del primer deposito.

Proyectos - Ejecución:

- Elaboración del Plan de Trabajo
- Emisión de Orden de Compra

Logística - Compras:

- Recepción OC/OTT
- Cotizar materiales
- Selección de Proveedor
- Solicitar disponibilidad de efectivo (Formato)
- Verificar la entrega del efectivo

Tesorería - Cuentas Por Pagar:

- Designación de fondo para compra de Materiales
- Suscripción y Entrega de fondo (Formato de Rendición)

Logística - Compras:

- Compra de Materiales

Logística - Inventario:

- Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos
- Entrega de facturas físicas a Tesorería.

Logística - Almacén:

- Recepción de pedido

Tesorería - Cuentas Por Pagar:

- Recepcionar factura para su registro
- Programación de Pago
- Emisión de Pago
- Cancelar personal

Proyectos - Ejecución:

- Emisión de 02 valorización e informe Final

Tesorería - Cuentas Por cobrar:

- Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización
- Confirmación del segundo deposito
- Descarga del sistema de cuentas por cobrar.

## **Función Almacén**

### Logística - Inventario:

- Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico
- Realizar cotizaciones-Proveedores (Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Días
- Envío estimado de Stock

### Logística - Compras:

- Recepción OC/OTT
- Cotizar materiales
- Selección de Proveedor
- Solicitar disponibilidad de efectivo vía telefónica
- Verificar la entrega del efectivo

### Logística - Compras:

- Compra de Materiales
- Solicitar especificaciones del Producto y verificación física (Proveedores).
- Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.

### Logística - Inventario:

- Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos en cuaderno de control
- Entrega de facturas físicas a Tesorería.

### Logística - Almacén:

- Recepción de pedido
- Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.
- Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos (Criterio de Prioridad-Clasificación celdas)

### Logística - Inventario:

- Realizar inventario de campo transcrito a cuaderno

### Logística - Almacén:

- Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.

### Anexo 03: Validación de instrumento de investigación

A: Ing. Silvia Rivera Abad



#### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Silvia Rivera Abad, con DNI N° 02881018, Magister en Docencia y Gestión Empresarial, N° ANR: ....., de profesión Ingeniera Industrial y Sistemas desempeñándome actualmente como Supervisor de Gestión Administrativa en Jefatura Operativa de Gerencia Obra de Construcción.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Entrevista según metodología rup, para el trabajo de investigación titulado: "PROPUESTA DE DEFINICIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS, TESORERÍA Y PROYECTOS DE LA EMPRESA SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L. PIURA, 2018"

En estos instantes nos encontramos en la empresa Servicios electromecánicos E.i.r.l., que se encuentra ubicado en 2da Etapa Nro. E Int. 1 Urb. Ignacio Merino, Ciudad de Piura, contamos con la presencia del Señor Alcides Teobaldo Prieto Jiménez, quien es Gerente General de esta organización, asimismo tenemos a los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos, tenga todos ustedes, ¡Muy Buenos Días!, a continuación le formularemos las siguientes interrogantes:

1.- ¿Qué cargos (actores) son necesarios para los procesos de logística, tesorería y proyectos?

2.- ¿Qué transacciones (casos de uso) se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

3.- ¿Qué datos existen para cada transacción (inclusión) en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

4.- ¿Detalle las actividades para cada transacción (ampliación) que se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

5.- ¿Qué tipo de reportes y consultas (generalización) son útiles en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

6.- ¿Cómo sería el orden de las actividades (relaciones) según reportes y consultas incluyendo los procesos de logística, tesorería y proyectos que participan?

¡Muchas Gracias!

Gua de Entrevista, según metodología rup para el gerente y los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L., Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Coherencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 12 días del mes de noviembre del Dos mil Dieciocho.

  
 Mgtr. :  
 DNI : 02227018  
 Especialidad : Ing. Ind. y Sistemas - 1966  
 E-mail : [sergio@servicios-electromecanicos.com.pe](mailto:sergio@servicios-electromecanicos.com.pe)

B: Ing. Karla Vanessa Ruidías Cañote



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Karla Vanessa Ruidías Cañote con DNI N° 42187757 Magister en Administración Estratégica de Empresas  
N° ANR: \_\_\_\_\_ de profesión Ingeniería Industrial  
desempeñándome actualmente como Jefe de la Unidad Gestión Operativa  
en Exención Electrofito de Piura S.A

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Entrevista según metodología rup, para el trabajo de investigación titulado: "PROPUESTA DE DEFINICIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS, TESORERÍA Y PROYECTOS DE LA EMPRESA SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L. PIURA, 2018"

En estos instantes nos encontramos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L, que se encuentra ubicado en 2da Etapa Nro. E Int. 1 Urb. Ignacio Merino, Ciudad de Piura, contamos con la presencia del Señor Alcides Teobaldo Prieto Jiménez, quien es Gerente General de esta organización, asimismo tenemos a los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos, tenga todos ustedes, ¡Muy Buenos Días!, a continuación le formularemos las siguientes interrogantes:

1.- ¿Qué cargos (actores) son necesarios para los procesos de logística, tesorería y proyectos?

2.- ¿Qué transacciones (casos de uso) se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?



3.- ¿Qué datos existen para cada transacción (inclusión) en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

4.- ¿Detalle las actividades para cada transacción (ampliación) que se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

5.- ¿Qué tipo de reportes y consultas (generalización) son útiles en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

6.- ¿Cómo sería el orden de las actividades (relaciones) según reportes y consultas incluyendo los procesos de logística, tesorería y proyectos que participan?

¡Muchas Gracias!

Guía de Entrevista, según metodología rup para el gerente y los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.L.L., Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Coherencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 12 días del mes de noviembre del Dos mil Dieciocho.

Mgtr. :  
 DNI :  
 Especialidad :  
 E-mail :

  
 42867797  
 Ing Industrial Mgtr.  
 cruidias@petropiura.com.pe



### CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Evelyn Lisett Velasco Mendoza con DNI N° 42400646 Magister  
en Administración Estratégica de Empresas  
N° ANR: \_\_\_\_\_ de profesión Ingeniera Industrial  
desempeñándome actualmente como Supervisora Combustible  
en Petallos del Perú - Petropar S.A.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación los instrumentos:

Guía de Entrevista según metodología rup, para el trabajo de investigación titulado: "PROPUESTA DE DEFINICIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS, TESORERÍA Y PROYECTOS DE LA EMPRESA SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L. PIURA, 2018"

En estos instantes nos encontramos en la empresa Servicios electromecánicos E.I.R.L, que se encuentra ubicado en 2da Etapa Nro. E Int. 1 Urb. Ignacio Merino, Ciudad de Piura, contamos con la presencia del Señor Alcides Teobaldo Prieto Jiménez, quien es Gerente General de esta organización, asimismo tenemos a los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos, tenga todos ustedes, (Muy Buenos Días), a continuación le formularemos las siguientes interrogantes:

1.- ¿Qué cargos (actores) son necesarios para los procesos de logística, tesorería y proyectos?

2.- ¿Qué transacciones (casos de uso) se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

3.- ¿Qué datos existen para cada transacción (inclusión) en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

4.- ¿Detalle las actividades para cada transacción (ampliación) que se requieren en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

5.- ¿Qué tipo de reportes y consultas (generalización) son útiles en los procesos de logística, tesorería y proyectos?

6.- ¿Cómo sería el orden de las actividades (relaciones) según reportes y consultas incluyendo los procesos de logística, tesorería y proyectos que participan?

¡Muchas Gracias!

Guía de Entrevista, según metodología nip para el gerente y los colaboradores de las áreas de logística, tesorería y proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L., Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Coherencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 12 días del mes de noviembre del Dos mil Dieciocho.

Mgr. :  
 DNI :  
 Especialidad :  
 E-mail :

  
 42400000  
 Inge. Industrial - Mgtr  
 vicibee@pura.pura.pe

## Anexo 04: Propuesta de ingeniería

La Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Piura, 2018:

### Elaboración de la documentación necesaria en la definición e integración de procesos

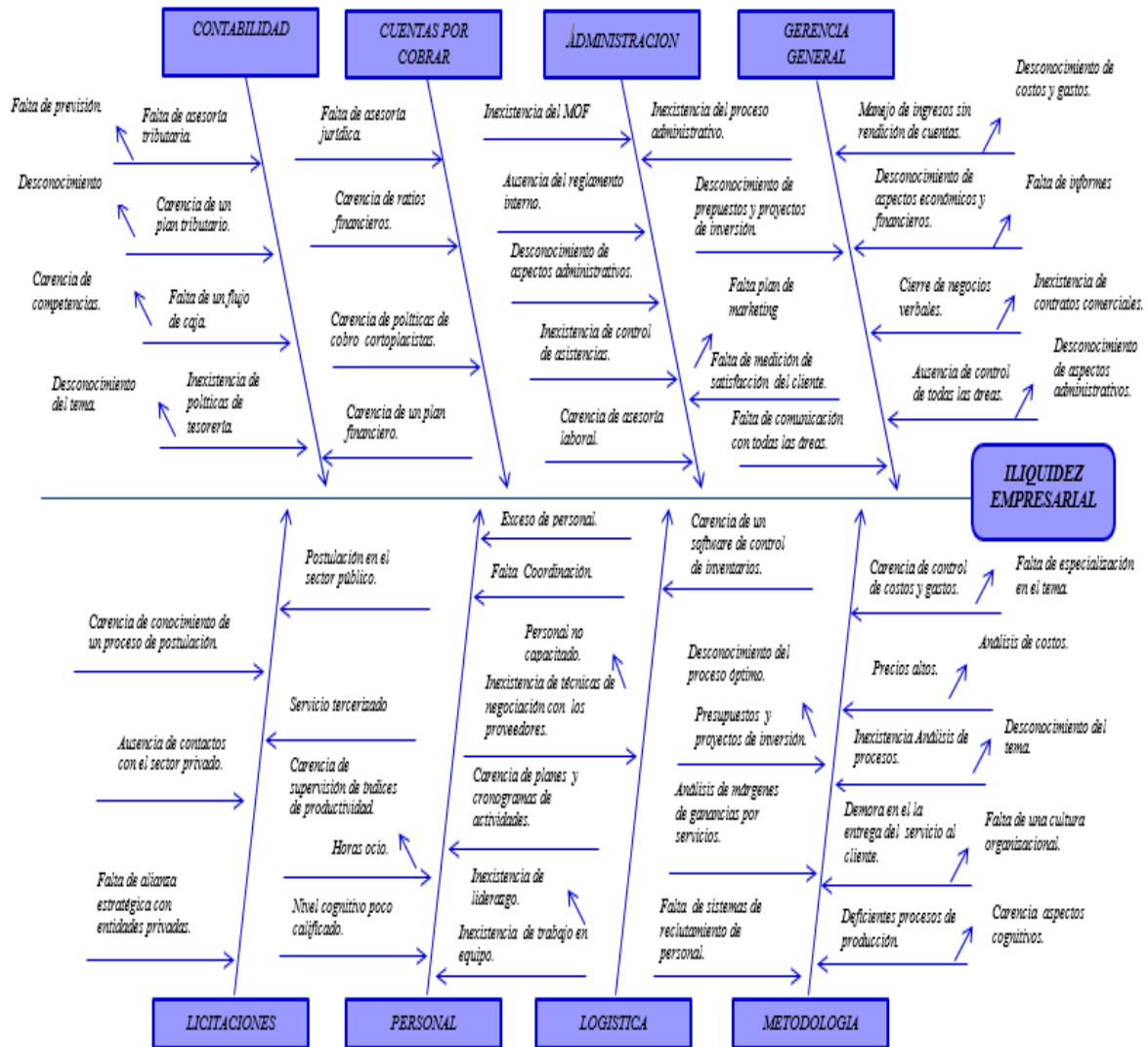


Figura 16: Diagrama de Ishikawa  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 10 : Diagrama de Pareto

CAUSAS	Frec. Normaliz	Frec. Acumulada	Frec. Normaliz - Porcentaje	Frec. Acumulada Porcentaje
Inexistencia de procesos definidos e integrados de las áreas logística, tesorería y proyectos	4	4	29%	29%
Carencia de Planes, Presupuestos y Cronogramas de Actividades en todos los niveles de la empresa.	2	6	14%	43%
Carencia de sistemas y herramientas administrativas de orden y control interno.	2	8	14%	57%
Ausencia de una Estructura Organizacional.	2	10	14%	71%
Falta de políticas de cobro lo que provoca falta de liquidez a la empresa.	1	11	7%	79%
Falta de una Cultura Organizacional.	1	12	7%	86%
Publicidad débil.	1	13	7%	93%
Carece de local propio	1	14	7%	100%
<b>Total</b>	<b>14</b>			

Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Pareto

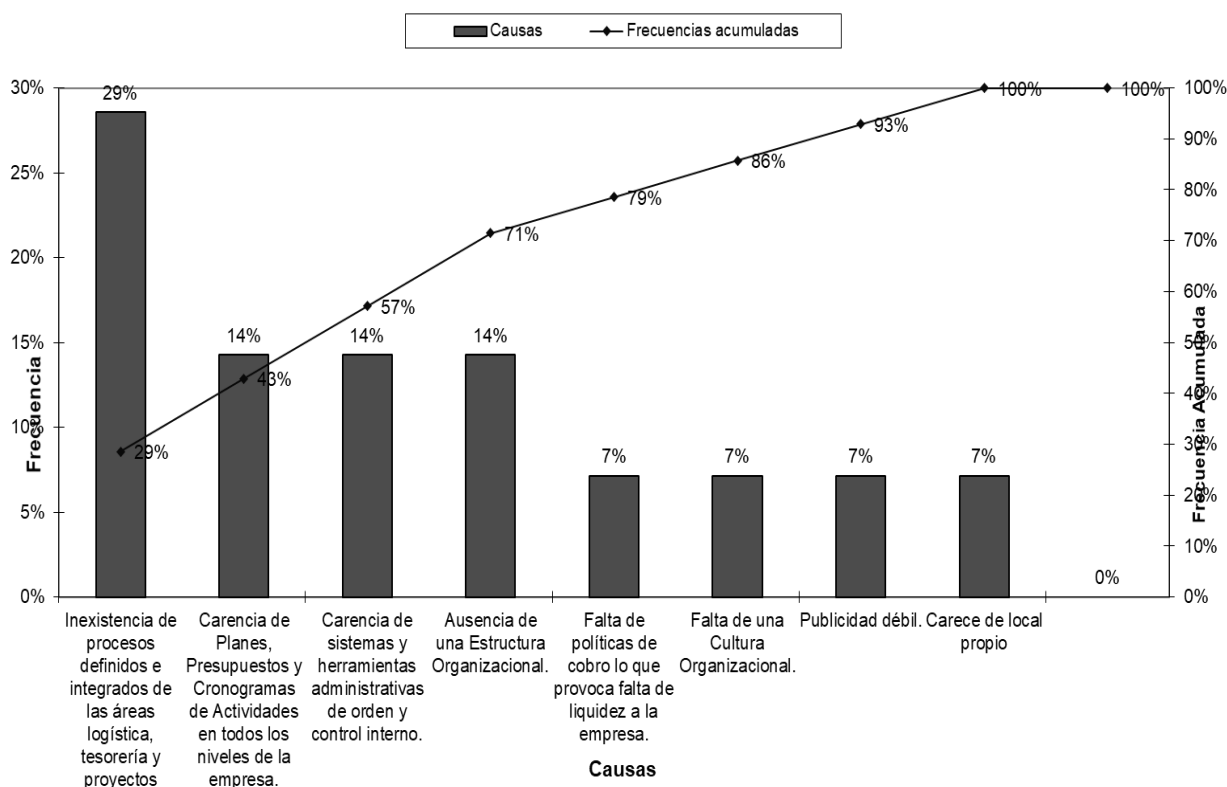


Figura 13: Gráfico de Pareto

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11: Diagrama de operaciones de la función de ingeniería

## DIAGRAMA OPERACIONES DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO		SIMBOLO DE LA GRAFICA		
N°	DESCRIPCION	●	■	■●
<u>Proyectos - Negociación:</u>				
1	Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.	●		
3	Elaborar Plano	●		
5	Consultar disponibilidad de stok y costos de materiales, herramientas y equipos.	●		
<u>Logística - Inventario:</u>				
7	Realizar cotizaciones-Provedores(Precios Actualizados)	●		
<u>Proyectos - Negociación:</u>				
9	Elaboracion y envio de Presupuesto al cliente	●		
11	Hacer seguimiento y verificar de la aprobacion del cliente			●
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
20	Elaboracion del Plan de Trabajo	●		
21	Recepción de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logística -Operativa)- Formato.	●		
22	Selección y contratación de personal operativo	●		
23	Inducción de personal Operacional	●		
<u>Logística - Compras:</u>				
24	Recepción OC/OTT	●		
25	Cotizar materiales	●		
26	Selección de Proveedor	●		
27	Solicitar disponibilidad de efectivo(Formato)	●		
28	Verificar la entrega del efectivo			●
<u>Logística - Compras:</u>				
31	Compra de Materiales	●		
32	Solicitar especificaciones del Producto y verificacion fisica(Provedores).	●		
33	Solicitar Garantias de materiales, herramientas y equipos.	●		
<u>Logística - Inventario:</u>				
36	Entrega de facturas fisicas a Tesoreria.	●		
<u>Logística - Almacen:</u>				
37	Recepcion de pedido(Formato)	●		
38	Verificacion de características de materiales, herramientas y equipos.			●
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
44	Supervicion Avances del Proyecto-Campo			●
46	Estimacion de Total de Costos.	●		
47	Emision del Primer Informe sólo con fotos y transcritos en cuaderno.	●		
48	Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20%(Verificación del servicio)	●		
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
52	Contraste entre consumo planificado y real en forma estimada	●		
<u>Logística - Inventario:</u>				
53	Realizar inventario de campo	●		
<u>Logística - Almacen:</u>				
54	Verificar el el retorno materiales, herramientas y equipos.			●
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
55	Emision de 02 valorizacion e informe Final	●		
<u>Tesorería - Cuentas Por cobrar:</u>				
56	Preparar factura complementaria y envio de Segunda Valorización	●		

Fuente: Elaboración propia



Tabla 12: Diagrama de operaciones de la función administrativa

## DIAGRAMA OPERACIONES DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO		SIMBOLO DE LA GRAFICA		
N°	DESCRIPCION	●	■	●
<u>Proyectos - Negociacion:</u>				
5	Consultar disponibilidad de stok y costos de materiales, herramientas y equipos.	●		
<u>Logistica - Inventario:</u>				
6	Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico	●		
7	Realizar cotizaciones-Provedores(Precios Actualizados)	●		
8	Envío de reporte (Stock)	●		
<u>Proyectos - Negociacion:</u>				
9	Elaboracion complementaria (Técnica) y envío de Presupuesto al cliente	●		
11	Hacer seguimiento y verificar de la aprobacion del cliente	●		●
12	Recepcion de Orden de Servicio - Cliente	●		
13	Solicitud de Adelanto del 80%	●		
14	Solicitud de confirmacion de adelanto-Tesoreria	●		
<u>Tesoreria - Cuentas Por cobrar:</u>				
16	Verificacion de Estados de Cuentas por cobrar	●		
18	Preparar factura con adelanto del 80%	●		
19	Confirmacion del primer deposito.	●		
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
20	Elaboracion del Plan de Trabajo	●		
21	Emision de Orden de Compra	●		
<u>Logistica - Compras:</u>				
24	Recepción OC/OTT	●		
25	Cotizar materiales	●		
26	Selección de Proveedor	●		
27	Solicitar disponibilidad de efectivo(Formato)	●		
28	Verificar la entrega del efectivo	●		●
<u>Tesoreria - Cuentas Por Pagar:</u>				
29	Designacion de fondo para compra de Materiales	●		
30	Suscripcion y Entrega de fondo(Formato de Rendicion)	●		
<u>Logistica - Compras:</u>				
31	Compra de Materiales	●		
<u>Logistica - Inventario:</u>				
35	Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos	●		
36	Entrega de facturas físicas a Tesoreria.	●		
<u>Logistica - Almacen:</u>				
37	Recepcion de pedido	●		
<u>Tesoreria - Cuentas Por Pagar:</u>				
40	Recepcionar factura para su registro	●		
41	Programacion de Pago	●		
42	Emision de Pago	●		
43	Cancelar personal	●		
<u>Proyectos - Ejecución:</u>				
55	Emision de 02 valorizacion e informe Final	●		
<u>Tesoreria - Cuentas Por cobrar:</u>				
56	Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización	●		
57	Confirmacion del segundo deposito	●		
58	Descarga del sistema de cuentas por cobrar.	●		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13: Diagrama de operaciones de la función almacén

## DIAGRAMA OPERACIONES DEL PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO				
N°	DESCRIPCION	SIMBOLO DE LA GRAFICA		
		●	■	■●
<u>Logística - Inventario:</u>				
6	Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico	●		
7	Realizar cotizaciones-Proveedores(Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Dias	●		
8	Envío estimado de Stock	●		
<u>Logística - Compras:</u>				
24	Recepción OC/OTT	●		
25	Cotizar materiales	●		
26	Selección de Proveedor	●		
27	Solicitar disponibilidad de efectivo vía telefónica	●		
28	Verificar la entrega del efectivo	●	●	
<u>Logística - Compras:</u>				
31	Compra de Materiales	●		
32	Solicitar especificaciones del Producto y verificación física(Proveedores).	●		
33	Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.	●		
<u>Logística - Inventario:</u>				
35	Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos en cuaderno de control	●		
36	Entrega de facturas físicas a Tesorería.	●		
<u>Logística - Almacén:</u>				
37	Recepción de pedido	●		
38	Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.	●	●	
39	Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos(Criterio de Prioridad-Clasificación celdas)	●	●	
<u>Logística - Inventario:</u>				
53	Realizar inventario de campo transcrito a cuaderno	●		
<u>Logística - Almacén:</u>				
54	Verificar el el retorno materiales, herramientas y equipos.	●	●	

Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de operaciones con gestión por procesos

Tabla 14: Diagrama de operaciones de la definición e integración de procesos

DIAGRAMA OPERACIONES DEL PROCESO					
NOMBRE DEL PROCESO					
N°	DESCRIPCION	Formato	SIMBOLO DE LA GRAFICA		
			●	■	●
<u>Proyectos - Negociación:</u>					
1	Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.		●		
2	Utilizar expedientes - Planos clientes.		●		
3	Elaborar Plano		●		
4	Revisar y dar conformidad del Plano		●		●
5	Consultar disponibilidad de stok y costos de materiales, herramientas y equipos.		●		
<u>Logística - Inventario:</u>					
6	Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico		●		
7	Realizar cotizaciones-Proveedores(Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Días		●		
8	Envío de reporte (Stock)- Crear Formato.		●		
<u>Proyectos - Negociación:</u>					
9	Elaboracion y envio de Presupuesto al cliente	1) Formato de presupuesto	●		
10	Seriar documento		●		
11	Hacer seguimiento y verificar de la aprobacion del cliente		●		●
12	Recepcion de Orden de Servicio - Cliente		●		
13	Solicitud de Adelanto del 80%		●		
14	Solicitud de confirmacion de adelanto-Tesoreria		●		
15	Elaborar Expediente Digital		●		
<u>Tesoreria - Cuentas Por cobrar:</u>					
16	Verificación de Estados de Cuentas por cobrar		●		
17	Elaborar un expediente en serie digital y físico- cliente		●		
18	Preparar factura con adelanto del 80%		●		
19	Confirmacion del primer deposito solicitado a Tesoreria		●		
<u>Proyectos - Ejecución:</u>					
20	Elaboracion del Plan de Trabajo	1)Formato de especificaciones técnicas.	●		
21	Emission de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logística -Operativa) - Formato.	1) Formato de orden de trabajo. 2) Formato de orden con terceros. 3) Formato orden compra.	●		
22	Selección y contratación de personal operativo /Actualizacion del MOF y RIT.-Tercerizacion Servis.	1) Mof y rit 2) Formato de reclutamiento y selección de personal	●		
23	Inducción de personal Operacional - Capacitaciones Filmadas-Programa 1 hora-Manuales.	1)Formato de capacitación	●		
<u>Logística - Compras:</u>					
24	Recepción OC/OTT		●		
25	Cotizar materiales		●		
26	Selección de Proveedor		●		
27	Solicitar disponibilidad de efectivo(Formato)	1)Formato requerimiento dinero	●		
28	Verificar la entrega del efectivo		●		●
<u>Tesoreria - Cuentas Por Pagar:</u>					
29	Designacion de fondo para compra de Materiales		●		
30	Suscripción y Entrega de fondo(Formato de Rendicion)		●		

<b>Logística - Compras:</b>					
31	Compra de Materiales		●		
32	Solicitar especificaciones del Producto y verificación física(Proveedores).		●		
33	Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.		●		
34	Elaborar un expediente en serie digital y físico-Proveedores.		●		
<b>Logística - Inventario:</b>					
35	Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos	1) Formato de inventarios	●		
36	Entrega de facturas físicas a Tesorería.		●		
<b>Logística - Almacén:</b>					
37	Recepción de pedido(Formato)		●		
38	Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.	1) Formato de especificaciones técnicas	●		
39	Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos( Criterio de Prioridad-Clasificación celdas)		●		
<b>Tesorería - Cuentas Por Pagar:</b>					
40	Recepcionar factura para su registro		●		
41	Programación de Pago	1) Formato de Orden compra, Orden de trabajo con terceros, Factura, Registro de requerimiento de dinero por procesar, Registro de especificaciones técnicas procesada, Tareo, Registro de horas hombre y máquina por procesar.	●		
42	Pago de facturas según su vencimiento		●		
43	Pago de planillas		●		
<b>Proyectos - Ejecución:</b>					
44	Supervisión Avances del Proyecto-Campo Suscripción de Actas	1) Formato de acta de liquidación diaria del trabajo	●		
45	Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Máquina por avance (Formato)	1) Formato consumo de horas hombre y máquina 1) Formato de consumo de inventarios	●		
46	Elaboración de la estructura de costos	1)Formato de estructura costos acumulado	●		
47	Emisión del Primer Informe retroalimentación diaria,serie y análisis de imágenes.		●		
48	Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20%(Verificación del servicio)		●		
49	Elaborar expediente físico y digital - cliente.		●		
<b>Tesorería - Activo Fijo:</b>					
50	Depreciación de Herramientas y Equipos		●		
<b>Proyectos - Ejecución:</b>					
51	Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Máquina Complementario(Formato)		●		
52	Contraste entre consumo planificado y real		●		
<b>Logística - Inventario:</b>					
53	Realizar inventario de campo(Formato)		●		
<b>Logística - Almacén:</b>					
54	Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.	1) Formato de consumo de inventarios por proyecto por procesar	●		
<b>Proyectos - Ejecución:</b>					
55	Emisión de 02 valorización e informe Final	1) Formato de Valorización e Informe	●		
<b>Tesorería - Cuentas Por cobrar:</b>					
56	Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización		●		
57	Confirmación del segundo depósito		●		
58	Descarga del sistema de cuentas por cobrar.		●		

Fuente: Elaboración propia

Resumen				
Con propuesta				
Símbolo	Total			
●	52			
■	5			
●	1			
Sin propuesta				
Símbolo	Ingeniería	Admin.	Almacén	Total
●	25	31	15	71
■	4	1	3	8
●	1	1	0	2

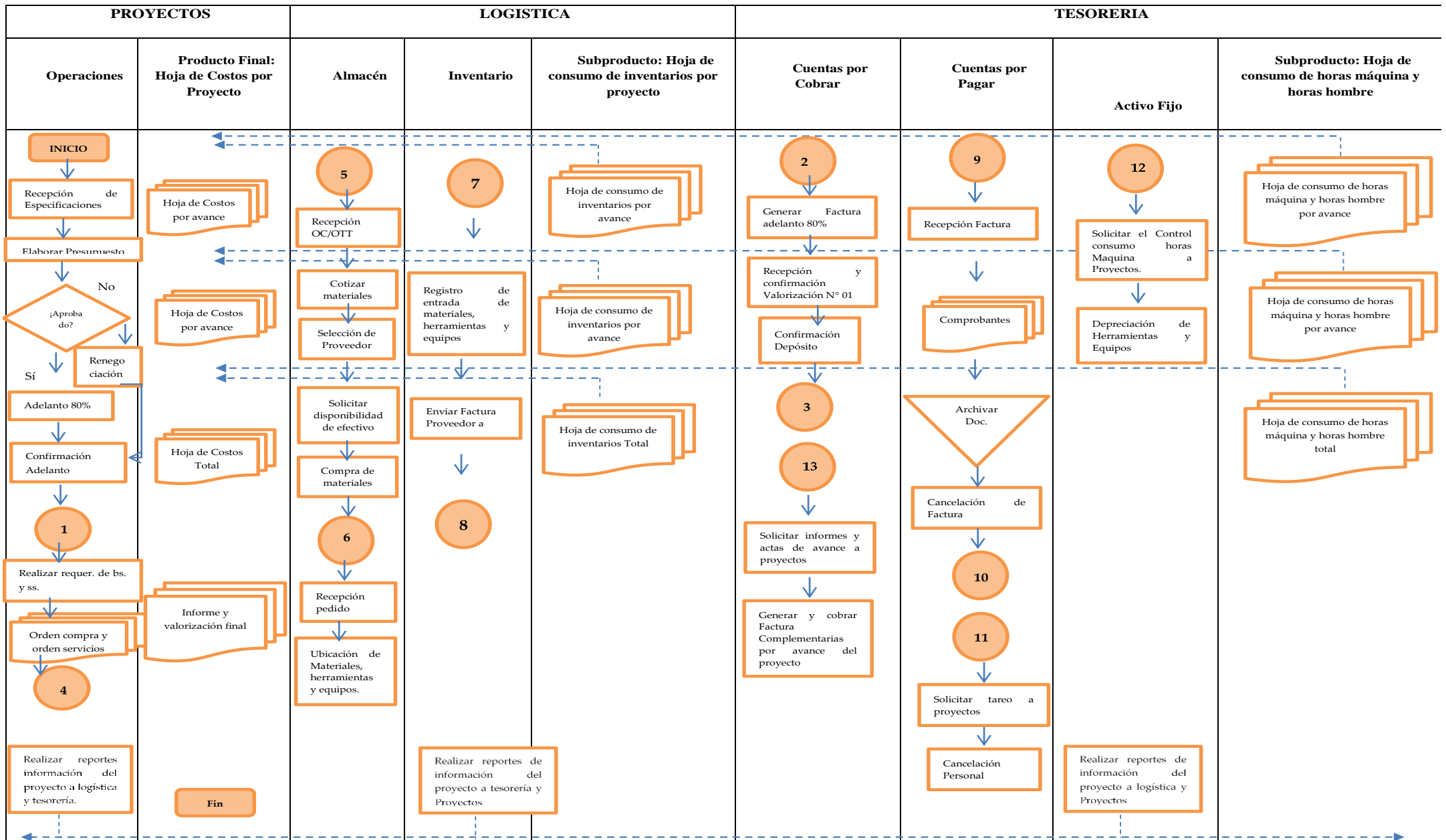


Figura 17: Diagrama de Flujo Integrado  
Fuente: Elaboración propia

## Formatos de gestión por procesos

Tabla 15: Registro de lista maestra de documentos



SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.  
LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

CÓDIGO: F-001
VERSIÓN: 01

ITEM	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	COMENTARIOS
1	FORMATO	LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS	F-001	15.01.2019	15.01.2019	1	
2	FORMATO	PROPUESTA ECONÓMICA	F-002	15.01.2019	15.01.2019	1	
3	FORMATO	CONDICIONES TÉCNICAS	F-003	15.01.2019	15.01.2019	1	
4	FORMATO	ORDEN TRABAJO	F-004	15.01.2019	15.01.2019	1	
5	FORMATO	ORDEN TRABAJO CON TERCEROS	F-005	15.01.2019	15.01.2019	1	
6	FORMATO	ORDEN COMPRA	F-006	15.01.2019	15.01.2019	1	
7	FORMATO	RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL	F-007	15.01.2019	15.01.2019	1	
8	FORMATO	CAPACITACIÓN	F-008	15.01.2019	15.01.2019	1	
9	FORMATO	ACTA DE LIQUIDACIÓN DIARIA DEL TRABAJO SEGÚN PROYECTO	F-009	15.01.2019	15.01.2019	1	
10	FORMATO	CONSUMO DE INVENTARIOS SEGÚN PROYECTO	F-010	15.01.2019	15.01.2019	1	
11	FORMATO	CONSUMO DE HORAS MÁQUINA Y HOMBRE SEGÚN PROYECTO	F-011	15.01.2019	15.01.2019	1	
12	FORMATO	ESTRUCTURA COSTOS ACUMULADO SEGÚN PROYECTO	F-012	15.01.2019	15.01.2019	1	
13	FORMATO	VALORIZACIÓN SEGÚN PROYECTO	F-013	15.01.2019	15.01.2019	1	
14	FORMATO	INFORME SEGÚN PROYECTO	F-014	15.01.2019	15.01.2019	1	
15	FORMATO	REQUERIMIENTO DE DINERO	F-015	15.01.2019	15.01.2019	1	
16	FORMATO	INVENTARIOS	F-016	15.01.2019	15.01.2019	1	
17	FORMATO	TAREO	F-017	15.01.2019	15.01.2019	1	

ELABORADO POR:

FECHA DE ELABORACIÓN: 15.01.2019

REVISIÓN POR:

FECHA DE REVISIÓN: 15.01.2019

APROBADO POR:

FECHA DE APROBACIÓN: 15.01.2019

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16: Formato de lista maestra de documentos



SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS  
E.I.R.L.

LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS

CÓDIGO: F-001
VERSIÓN: 01

ITEM	TIPO DE DOCUMENTO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	CÓDIGO	FECHA DE EMISIÓN	FECHA DE APROBACIÓN	VERSIÓN	COMENTARIOS

ELABORADO POR:

FECHA DE ELABORACIÓN:

REVISIÓN POR:

FECHA DE REVISIÓN:

APROBADO POR:

FECHA DE APROBACIÓN:

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Formato de propuesta económica



SERVICIOS  
ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.

CÓDIGO: F-002
VERSIÓN: 01

PROPUESTA ECONOMICA N° 20\_\_

SR:

FECHA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P. UNIDAD	P. TOTAL
			COSTO DIRECTO	
			% GASTOS Y UTILIDADES	
			SUB TOTAL	
			I.G.V.	
			TOTAL	

Elaborado por:  
Nombres y Apellidos:

Aprobado por:  
Nombres y Apellidos:

Fuente: Elaboración propia

	<p align="center"><b>CONDICIONES TECNICAS</b></p> <p align="center">SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.</p>	CODIGO:	F-003
		VERSION:	01
		FECHA DE APROBACION:	15/01/2019

CONDICIONES TÉCNICAS  
N° -xxx-2019

1. OBJETO DEL SERVICIO O BIEN
2. DESCRIPCION DEL SERVICIO O BIEN
3. NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO O BIEN
4. PLAZO DE EJECUCIÓN
5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN
6. MONTO ESTIMADO REFERENCIAL
7. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO
8. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS
9. DOCUMENTOS PARA LA FIRMA DE LA OTT POR PARTE DEL CONTRATISTA
10. GARANTÍA
11. SUBCONTRATACIÓN
12. PENALIDAD
13. FACTURACIÓN Y FORMA DE PAGO
14. HORARIO DE TRABAJO
15. ADMINISTRACIÓN Y CONFORMIDAD DEL SERVICIO
16. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA
17. FACILIDADES OTORGADAS POR LA EMPRESA
18. CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO
19. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
20. CONDICIONES PARA EL INICIO DEL SERVICIO
21. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

Figura 18: Formato de condiciones técnicas  
Fuente: Elaboración propia

Tabla 18: Formato de orden trabajo



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-004
VERSION	01

ORDEN DE TRABAJO N°			PROYECTO DE:			
¿Aplicar mantenimiento a: <input type="checkbox"/> Equipo <input type="checkbox"/> Instalación	¿Servicio ejecutado por personal? <input type="checkbox"/> Externo <input type="checkbox"/> Interno	¿Tipo de mantenimiento a realizar? <input type="checkbox"/> Preventivo <input type="checkbox"/> Correctivo	LUGAR		FECHA	
			GRUPO DE TRABAJO	DURACIÓN ESTIMADA	¿Requiere horas extras? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	SERIE DEL SCTR
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR						
LISTA DEL GRUPO						DNI
LISTA DE INSUMOS						CANTIDAD
USUARIO/SOLICITANTE		COORDINADO/RECOMENDADO			APROBADO POR	
ANEXO	NOMBRE	FIRMA			FIRMA	
DPTO./UNIDAD	FECHA	SELLO			SELLO	
INSTRUCCIONES AL ASIGNADO Y GRUPO  1. EL GRUPO DE TRABAJO REALIZARÁ LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS EN ESTE DOCUMENTO EN UN TIEMPO NO MAYOR A 8 HRS. POR DÍA.  2. EN CASO DE HORAS EXTRAS DEBERÁN SER AUTORIZADAS POR EL JEFE DE OPERACIONES.		HORA DE INICIO DEL TRABAJO	ASIGNADO A  NOMBRE  FIRMA		TRABAJO RECIBIDO CONFORME	
		HORA DE TÉRMINO DEL TRABAJO				

Fuente: Elaboración propia



Tabla 19: Formato de orden trabajo con terceros

FORMATO	F-005
VERSION	01



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

ORDEN DE TRABAJO A TERCEROS N°

DE DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR DE OPERACIÓN		FECHA DE EMISIÓN DE OTT	
A CONTRATISTA				RUC N°		CELULAR	
DIRECCIÓN						TELÉFONO	
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL SIGUIENTE TRABAJO PARA EL PROYECTO						<input type="checkbox"/> Estimación de precios	
						<input type="checkbox"/> Cotización suma alzada	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN					COSTO	
	POR EL SERVICIO DE:						
OBSERVACIONES							
USUARIO/SOLICITANTE		COORDINADO/RECOMENDADO			APROBADO POR		
ANEXO		NOMBRE		FIRMA		FIRMA	
DPTO./UNIDAD		FECHA		SELLO		SELLO	
INSTRUCCIONES AL CONTRATISTA		FECHA DE INICIO DEL TRABAJO	TRABAJO ACEPTADO POR		TRABAJO RECIBIDO CONFORME		
1. EN LAS FACTURAS CONSIGNAR EL N° DE ESTA OTT Y ADJUNTAR ORIGINAL. 2. ADJUNTAR CONSULTA RUC (VERIFICAR QUE SE ENCUENTRE ACTIVO Y HABIDO, LIBRE DE DEUDA TRIBUTARIA, COHERENCIA DE LA FACTURA ELECTRÓNICA O MANUAL A PRESENTAR SEGÚN SI ESTÁ OBLIGADO O NO).		FECHA DE TÉRMINO DEL TRABAJO	NOMBRE				
			FIRMA				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20: Formato de orden compra



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-006
VERSION	01

ORDEN DE COMPRA<sup>o</sup>

PARA:	R.U.C.:	MONEDA:	PÁGINA:
CONTACTO:	EMAIL:	FECHA DE DOCUMENTO:	FECHA DE ENTEGA:
	CELLULAR:	CONDICIONES DE PAGO:	NOMBRE DEL CLIENTE:

PARA EL PROYECTO:

ITEM	COD. MATERIAL	DESCRIPCIÓN	CATÁLOGO PROVEEDOR	U/M	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONEDA	% DESCUENTO

SUB-TOTAL	
IGV	
TOTAL	

DIRECCIÓN DE ENTREGA

ELABORADO POR:

APROBADO POR:

REVISIÓN POR:

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Formato de reclutamiento y selección de personal




SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-007
VERSION	01
<b>REVERSO</b>	

**RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL N°**

DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR	FECHA
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EL PROYECTO					<input type="checkbox"/> TÉCNICO
					<input type="checkbox"/> PRÁCTICANTE
					<input type="checkbox"/> PROFESIONAL
COMPETENCIAS		REQUISITOS		FUNCIONES	
COGNITIVAS		GRADO O TÍTULO		GENERAL	
HABILIDADES		IDIOMAS		ESPECÍFICAS:	
ACTITUDES		LICENCIA DE CONDUCIR		NOTA: FUNCIONES ADICIONALES ASIGNE EL JEFE INMEDIATO	
OBSERVACIONES					
USUARIO/SOLICITANTE		COORDINADO/RECOMENDADO		APROBADO POR	
ANEXO		FIRMA		FIRMA	
NOMBRE					
DPTO./UNIDAD					
FECHA					
INSTRUCCIONES AL SOLICITANTE		SELLO		SELLO	
1. EL ÁREA INTERESADA DEBERÁ PRESENTAR EN UN PLAZO EL DOCUMENTO EN MENCIÓN EN UN PLAZO NO MENOR A 30 DÍAS PARA LA FECHA DE CUBRIR LA VACANTE.					

 <b>SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.</b>					FORMATO	F-007
					VERSION	01
<b>ANVERSO</b>						
<b>RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL N°</b>						
DE DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR	FECHA	
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL PARA EL PROYECTO					<input type="checkbox"/>	TÉCNICO
					<input type="checkbox"/>	PRÁCTICANTE
					<input type="checkbox"/>	PROFESIONAL
COMPETENCIAS	PUNTAJE	REQUISITOS	PUNTAJE	FUNCIONES		PUNTAJE
COGNITIVAS		GRADO O TÍTULO		GENERAL		
HABILIDADES		IDIOMAS		ESPECÍFICAS:		
ACTITUDES		LICENCIA DE CONDUCIR		NOTA: FUNCIONES ADICIONALES ASIGNE EL JEFE INMEDIATO		
PUNTAJE DE COMPETENCIAS		PUNTAJE DE REQUISITOS		PUNTAJE DE FUNCIONES		
PUNTAJE TOTAL		0-10 PUNTAJE COMPETENCIAS		CALIFICACIÓN	0-10	0-50
		0-50 PUNTAJE DE REQUISITOS		MALO	0-4	0-24
		0-100 PUNTAJE DE FUNCIONES		REGULAR	5	25
				BUENO	6-10	26-50
						0-100
						0-49
						50
						51-100
OBSERVACIONES						
INSTRUCCIONES AL SOLICITANTE		COORDINADO/RECOMENDADO		APROBADO POR		
1. EL ÁREA INTERESADA DEBERÁ TENDRÁ A CARGO LA SELECCIÓN DE PERSONAL EN UN PLAZO EL DOCUMENTO EN MENCIÓN EN UN PLAZO NO MAYOR A 7 DÍAS PARA LA FECHA DE CUBRIR LA VACANTE.		FIRMA		FIRMA		
		SELLO		SELLO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22: Formato de capacitación



**SERVICIOS  
ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.**

**REGISTRO DE CAPACITACION**

CÓDIGO: F-008

VERSIÓN: 01

Inducción       Capacitación       Reunión       Toma de conciencia       Otros

TEMA	NOMBRE DEL CAPACITADOR	HORA	FECHA

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	AREA	FIRMA

NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO:	CARGO:	FIRMA:	FECHA:

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Acta de liquidación diaria del trabajo según proyecto



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-009
VERSION	01

ACTA DE LIQUIDACIÓN DIARIA DEL TRABAJO SEGÚN PROYECTO N°			
DEPARTAMENTO / UNIDAD	DIVISIÓN/SECCIÓN	LUGAR DE OPERACIÓN	FECHA DE EMISIÓN
PROYECTO DE			GRUPO DE TRABAJO
LA PRESENTE ACTA ES PARA FINES EL DESCRAGO DE AVANCES DIARIOS DEL PROYECTO A EJECUTAR EN FORMA PARCIAL O TOTAL			<input type="checkbox"/> AVANCE PARCIAL DEL TRABAJO <input type="checkbox"/> AVANCE TOTAL DEL TRABAJO
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DEL DÍA:			
OBSERVACIONES:			
DNI	TRABAJO ACEPTADO POR		FIRMA
USUARIO/SOLICITANTE (JEFE DE PROYECTOS)	COORDINADO/RECOMENDADO (SUPERVISOR DE OBRA)		APROBADO POR (JEFATURA DE OPERACIONES)
ANEXO	NOMBRE	FIRMA	FIRMA
DPTO./UNIDAD	FECHA	SELO	SELO
INSTRUCCIONES AL JEFE DE OPERACIONAL  1. EL JEFE OPERACIONAL DE SE EIRL DEBE HACER FIRMAR EL PRESENTE DOCUMENTO POR EL RESPONSABLE OFICIAL DE LA SUPERVISIÓN DE OBRA DEL CLIENTE. 2. EL PRESENTE DOCUMENTO DEBIDAMENTE LLENADO DEBE SER PRESENTADO DE MANERA DIAIRIA COPIA AL GERENTE DEL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS ASÍ COMO A LA GERENCIA DEL DEPARTAMENTO DE OPERACIONES.	HORA DE INICIO DEL TRABAJO	TRABAJO RECIBIDO CONFORME (CLIENTE)	
	HORA DE TÉRMINO DEL TRABAJO	FIRMA	
		SELO	DNI:
			CÉLLULAR

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24: Formato de consumo de inventarios según proyecto



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-010
VERSION	01

CONSUMO DE INVENTARIOS SEGÚN PROYECTO N°						
DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR DE OPERACIÓN		FECHA DE EMISIÓN
CLIENTE				RUC N°		CELULAR
DIRECCIÓN					TELÉFONO	
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL SIGUIENTE TRABAJO PARA EL PROYECTO					REFERENCIA CÓDIGO REGISTRO F-009: ____ CÓDIGO REGISTRO F-004: ____ CÓDIGO REGISTRO F-006: ____ N° GUÍA DE REMISIÓN SALIDA: ____ N° GUÍA DE REMISIÓN RETORNO: ____	
ÍTEM	LISTA DE INVENTARIOS PROGRAMADOS			LISTA DE INVENTARIOS DISPONIBLE		
	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTO
ÍTEM	LISTA DE INVENTARIOS REAL CONSUMIDOS					
	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRODUCTO			
OBSERVACIONES						
USUARIO/SOLICITANTE (JEFE DE PROYECTOS)		COORDINADO/RECOMENDADO (SUPERVISOR POR OBRA)			APROBADO POR (JEFE OPERACIONES)	
ANEXO	NOMBRE	FIRMA			FIRMA	
DPTO./UNIDAD	FECHA	SELLO			SELLO	
INSTRUCCIONES					INVENTARIO DISPONIBLE RECIBIDO CONFORME (JEFE LOGÍSTICA)	
1. ES RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DEL GRUPO QUE SE LE ASIGNADO LOS INVENTARIOS PROGRAMADOS, LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PRESENTE DOCUMENTO Y SERÁN SANCIONADAS DE ACUERDO REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO. 2) EL PRESENTE DOCUMENTO DEBE SER VALIDADO POR EL JEFE DE LOGÍSTICO PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS SALDOS DISPONIBLES REGISTRADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO EN RELACIÓN A LO ENTREGADO FÍSICAMENTE.					FIRMA	
					SELLO	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25: Formato de consumo de horas máquina y hombre según proyecto



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-011
VERSION	01

CONSUMO DE HORAS MÁQUINA Y HOMBRE SEGÚN PROYECTO N°							
DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR DE OPERACIÓN		FECHA DE EMISIÓN	
CLIENTE				RUC N°		GRUPO	
DIRECCIÓN							
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL SIGUIENTE TRABAJO PARA EL PROYECTO						REFERENCIA CÓDIGO REGISTRO F-004: ____ CÓDIGO REGISTRO F-009: ____ CÓDIGO REGISTRO F-010: ____ CÓDIGO REGISTRO F-020: ____	
LISTA DE HORAS HOMBRE PROGRAMADOS				LISTA DE HORAS MÁQUINA PROGRAMADOS			
ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	CARGO	COLABORADOR	ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	CARGO	COLABORADOR
LISTA DE HORAS HOMBRE REAL CONSUMIDOS				LISTA DE HORAS MÁQUINA REAL CONSUMIDOS			
ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	CARGO	COLABORADOR	ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	UNIDAD DE MEDIDA	COLABORADOR
LISTA DE HORAS HOMBRE SALDO DIPONIBLE				LISTA DE HORAS MÁQUINA SALDO DIPONIBLE			
ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	CARGO	COLABORADOR	ÍTEM	CANTIDAD (HORAS)	CARGO	COLABORADOR
OBSERVACIONES							
USUARIO/SOLICITANTE (JEFE DE PROYECTOS)		COORDINADO/RECOMENDADO (SUPERVISOR POR OBRA)			APROBADO POR (JEFE OPERACIONES)		
ANEXO		FIRMA			FIRMA		
DPTO./UNIDAD		SELLO			SELLO		
NOMBRE							
FECHA							
INSTRUCCIONES					HORAS DISPONIBLES RECIBIDO CONFORME (JEFE PROYECTOS)		
1. ES RESPONSABILIDAD SOLIDARIA DEL GRUPO QUE SE LE ASIGNADO LAS HORAS MÁQUINA PROGRAMADAS, LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PRESENTE DOCUMENTO Y SERÁN SANCIONADAS DE ACUERDO REGLAMENTO INTERNO DE TRABAJO.					FIRMA		
2) EL PRESENTE DOCUMENTO DEBE SER VALIDADO POR EL JEFE DE PROYECTOS PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS SALDOS DISPONIBLES REGISTRADOS EN EL PRESENTE DOCUMENTO EN RELACIÓN A LO PROGRAMADO.					SELLO		

Fuente: Elaboración propia



Tabla 26: Formato de estructura costos acumulado según proyecto

FORMATO	F-012
VERSION	01



SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.

**ESTRUCTURA COSTOS ACUMULADO SEGÚN PROYECTO N°**

DE DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR DE OPERACIÓN		FECHA DE EMISIÓN	
A CONTRATISTA				RUC N°		CELULAR	
DIRECCIÓN						EMAIL:	
SIRVÁNSE A EFECTUAR EL SIGUIENTE TRABAJO PARA EL PROYECTO							
ÍTEM	COSTOS	PRESPUESTO	EJECUCIÓN ANTERIOR	EJECUCIÓN ACTUAL	ACUMULADO	SALDO	
	COSTOS DIRECTOS + HORAS HOMBRE (RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL) +INVENTARIOS (ORDEN COMPRA)  GASTOS INDIRECTOS  +HORAS MÁQUINA +SERVICIOS (ORDEN DE TERCEROS)  GASTOS ADMINISTRATIVOS						
OBSERVACIONES							
INSTRUCCIONES AL CONTRATISTA		COORDINADO/RECOMENDADO JEFE OPERACIONES			APROBADO POR JEFE DE PROYECTOS		
1. EL PRESENTE FORMATO DEBE SER LLENADO EN FORMA DIARIA.		FIRMA			FIRMA		
		SELLO			SELLO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27: Formato de valorización según proyecto



SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-013
VERSION	01

VALORIZACIÓN SEGÚN PROYECTO N°

DEPARTAMENTO / UNIDAD	DIVISIÓN/SECCIÓN		LUGAR DE OPERACIÓN	FECHA DE EMISIÓN DE OTT		
A CONTRATISTA			RUC N°	CELULAR		
DIRECCIÓN				EMAIL:		
PARA EL PROYECTO:						
VALORIZACIÓN N°						
ÍTEM	COSTOS	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN ANTERIOR	EJECUCIÓN ACTUAL	ACUMULADO	SALDO
	COSTOS DIRECTOS					
	+DETALLE DE INVENTARIOS.					
	GASTOS INDIRECTOS					
	+ DETALLE DE SERVICIOS					
	GASTOS ADMINISTRATIVOS					
	SUBTOTAL COSTO DIRECTO					
	SUBTOTAL GASTOS INDIRECTOS					
	UTILIDAD (30%)					
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS					
	TOTAL					
OBSERVACIONES						
INSTRUCCIONES AL CONTRATISTA		ELABORADO POR (JEFE DE PROYECTOS)		APROBADO POR (GERENTE DEL DEPARTAMENTO OPERACIONAL)		
1. EL PRESENTE FORMATO DEBE SER LLENADO EN FORMA DIARIA.		FIRMA		FIRMA		
		SELLO		SELLO		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28: Formato de informe según proyecto



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-014
VERSION	01

INFORME SEGÚN PROYECTO N°

CUENTE: ATENCIÓN: CARGO:		<input type="checkbox"/> ANTES <input type="checkbox"/> DURANTE <input type="checkbox"/> DESPUES
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	FOTO
OBSERVACIONES		
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
INSTRUCCIONES AL CONTRATISTA  1. EL PRESENTE FORMATO DEBE SER LLENADO EN FORMA DIARIA.	ELABORADO POR (JEFE DE PROYECTOS)	APROBADO POR (GERENTE DEL DEPARTAMENTO OPERACIONAL)
	FIRMA	FIRMA

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29: Formato de requerimiento de dinero

FORMATO	F-015
VERSION	01



SERVICIOS ELECTROMECA'NICOS E.I.R.L.

REQUERIMIENTO DE DINERO N°

FICHA		NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		DNI	
DE DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISION/SECCION		LUGAR		FECHA	
ME COMPROMETO A RENDIR CUENTAS DENTRO DEL 5TO. DIA HABIL DE HABER RECIBIDO EL ADELANTO CASO CONTRARIO SE RETENERA DE MI SUELDO DE PLANILLAS						<input type="checkbox"/> EFECTIVO	
						<input type="checkbox"/> CHEQUE	
ITEM		DETALLE				MONTO	
IMPORTE TOTAL (NUMERO Y EN LETRAS)						_____	
USUARIO/SOLICITANTE		ELABORADO POR			REVISADO POR		
ANEJO		NOMBRE		FIRMA			FIRMA
DPTO./UNIDAD		FECHA		SELLO			SELLO
INSTRUCCIONES AL SOLICITANTE		APROBADO POR					
1. LA RENDICION DEBE DE REALIZARSE DE PREFERENCIA CON FACTURA. 2. IMPORTE Y FECHA DEBE INCLUIRSE EN APROBADO POR.		FIRMA					
		SELLO					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30: Formato de inventarios



SERVICIOS ELECTROMECA'NICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-016
VERSION	01

INVENTARIOS SEGUN PROYECTO N°

ACTIVO		MARCA				SERIE		CLASIFICACION				UBICACION		
CODIGO DE ACTIVO	FECHA	N° FACTURA		ORDEN DE COMPRA		GUIA DE REMISION		PROVEEDOR	ENTRADAS		SALIDAS		STOCK FINAL	PROYECTO
		SERIE - NUMERO	FECHA	N° ORDEN	FECHA	SERIE - NUMERO	FECHA		CANTIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO		
OBSERVACIONES														
INSTRUCCIONES AL CONTRATISTA		ELABORADO POR (JEFE DE LOGISTICA)						APROBADO POR (GERENTE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRACION Y FINANZAS)						
1. EL PRESENTE SE EMPLEA PARA EL CONTROL DE LOS ACTIVOS		FIRMA						FIRMA						
		SELLO						SELLO						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31: Formato de tareo



SERVICIOS ELECTROMECÁNICOS E.I.R.L.

FORMATO	F-017
VERSION	01

TAREO N°

DEPARTAMENTO / UNIDAD		DIVISIÓN/SECCIÓN		PROYECTO DE:																											FECHA DE EMISIÓN						
		MES																													FIRMA		GRUPO				
		DÍAS DE LA SEMANA																																			
ÍTEM	DNI	NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS	CARGO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	REFERENCIA CÓDIGO REGISTRO F-009: ____ CÓDIGO REGISTRO F-004: ____ CÓDIGO REGISTRO F-010: ____ CÓDIGO REGISTRO F-011: ____		
ÍTEM	TOTAL DIAS PUNTUALES	TOTAL TARDANZAS	TOTAL ASISTENCIAS	TOTAL FALTAS					TOTAL PERMISOS SIN GOCE DE HABER					TOTAL PERMISOS CON GOCE DE HABER					TOTAL SACT					OBSERVACIONES													
COORDINADO/RECOMENDADO (Supervisor de obra)			APROBADO POR (Jefe de operaciones)																																		
FIRMA			FIRMA																																		
SELLO			SELLO																																		
TRABAJO RECIBIDO CONFORME (JEFATURA DE CONTABILIDAD)																																					
FIRMA																																					
SELLO																																					

I	ASISTENCIA
T	TARDANZA
F	FALTA
PGH	PERMISO CON GOCE DE HABER
PSH	PERMISO SIN GOCE DE HABER
SACT	SIN ACTIVIDADES DE TRABAJO
*	OBSERVACIONES

Fuente: Elaboración propia

## **Procedimiento de proyectos con gestión por procesos: PRO-001 Planificación y ejecución de proyectos**

### **I. OBJETIVO**

Determinar la metodología que los trabajadores deberán considerar para planificación y ejecución los proyectos de los clientes de la Empresa.

### **II. BASE NORMATIVA**

- Norma ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad.
- Ley de Contrataciones del Estado

### **III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD**

#### **Alcance**

El presente documento es de aplicación a todas las dependencias que desarrollan actividades en Gerencia del Departamento operacional, Jefatura de Unidad de proyectos y Jefatura operacional

#### **Responsabilidad**

- a) El Jefe de Unidad de proyectos es el responsable de la elaboración del presente documento.
- b) El Gerente del Departamento operacional. revisa el presente procedimiento para la aprobación de la Gerencia General.
- c) El Gerente general es responsable aprobar el presente documento.

### **IV. DEFINICIONES**

1. Proyecto: Es el servicio a realizar de acuerdo a la orden de servicio requerida por el cliente.
2. Presupuesto: Es la propuesta económica realizada al cliente.
3. Orden de servicio: Es el requerimiento solicitada por el cliente.
4. Orden de trabajo: Son las indicaciones realizadas por la empresa para ejecutar el proyecto.
5. Orden de compra: Es un documento administrativo para el requerimiento de bienes.
6. Orden de Trabajo: de Terceros: Es un documento administrativo para el requerimiento de servicios.
7. Valorización: Es el avance de la ejecución del proyecto con respecto a lo presupuestado.

### **V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO**

Aprobación del presupuesto y confirmación del primer depósito.

### **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

1. Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.

Consiste en recibir los requerimientos del servicio solicitado por el cliente en calidad de negociación.

- 2 Utilizar expedientes - Planos clientes.

Se refiere emplear plantillas de planos similares de acuerdo al servicio requerido por el cliente.

- 3       Elaborar Plano  
Se elabora el plano según plantillas almacenadas.
- 4       Revisar y dar conformidad del Plano  
El jefe operacional verifica y aprueba el plano elaborado.
- 5       Consultar disponibilidad de stock y costos de materiales, herramientas y equipos.  
  
Una vez aprobado el plano se consulta a la Jefatura de logística los costos actualizados de los recursos a emplear en el Proyecto.
- 6       Elaboración y envío de Presupuesto al cliente  
Se elabora y envía el presupuesto con la información alcanzada por la Jefatura de logística y se le envía en forma virtual o física al cliente.
- 7       Seriar documento  
Una vez enviado el presupuesto se debe almacenar el plano y presupuesto para quede como plantilla y registrado en su expediente para consultas posteriores.
- 8       Hacer seguimiento y verificar de la aprobación del cliente.  
Es importante hacerle seguimiento al presupuesto enviado para la aprobación de este mismo.
- 9       Recepción de Orden de Servicio – Cliente.  
Luego que aprueba el cliente el presupuesto, se recepciona la orden de servicio enviada por el cliente.
- 10      Solicitud de Adelanto del 80%.  
Se le solicita el adelanto del 80% del cliente para empezar a ejecutar el proyecto.
- 11      Solicitud de confirmación de adelanto-Tesorería  
Se debe de coordinar con la jefatura de contabilidad la emisión de la factura y la confirmación de la cancelación de este mismo.
- 12      Elaborar Expediente Digital  
La información generada hasta el momento se debe elaborar en forma virtual para posteriores consultas.
- 13      Elaboración del Plan de Trabajo  
Es vital la elaboración del plan de trabajo para la optimización de los recursos.
- 14      Emisión de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logística -Operativa)- Formato.  
Se procede a generar la orden trabajo y orden de trabajo para la ejecución del proyecto.
- 15      Selección y contratación de personal operativo /Actualización del MOF y RIT.-  
Tercerización Servis.  
De ser necesario se contrata la tercerización del personal de apoyo en forma temporal de acuerdo a la magnitud del proyecto.
- 16      Inducción de personal Operacional - Capacitaciones Filmadas-Programa 1 hora-  
Manuales.  
Una vez seleccionado el personal es importante brindarle las capacitaciones suficientes para la delegación y cumplimiento de funciones según se le asigne.



- 17 Supervisión Avances del Proyecto-Campo Suscripción de Actas  
La Jefatura de operaciones tiene que suscribir las actas del avance de la ejecución del Proyecto.
- 18 Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Maquina por avance  
La jefatura del departamento de operaciones tiene que registrar la información de los recursos que se consumen en la ejecución del proyecto.
- 19 Elaboración de la estructura de costos  
La jefatura del departamento operacional va a elaborar la estructura de costos según la información alcanzada por la Jefatura de contabilidad y la Jefatura de logística.
- 20 Emisión del Primer Informe retroalimentación diaria. Serie y análisis de imágenes.  
La jefatura del departamento operacional debe realizar el informe con la información brindada por la Jefatura de operaciones en campo entregada en forma diaria.
- 21 Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20%(Verificación del servicio)  
El gerente del departamento operacional debe terminar con el 20% de la ejecución del servicio la cual consiste en la verificación del servicio realizado.
- 22 Elaborar expediente físico y digital - cliente.  
La información generada hasta el momento se debe elaborar en forma virtual para posteriores consultas.
- 23 Registro de consumo real de materiales, Horas Hombre/ Horas Maquina Complementario  
El gerente del departamento operacional registrar el consumo de materiales, Horas Hombre/  
Horas Maquina Complementario con relación al 20% de la ejecución del servicio.
- 24 Contraste entre consumo planificado y real  
La jefatura de proyectos debe verificar la desviación planificado con relación a lo ejecutado frente a una posible renegociación.
- 25 Emisión de 02 valorización e informe Final  
El gerente del departamento operacional debe emitir la valorización final en conjunto con la anterior, así como el informe final hacia la Jefatura de contabilidad para la emisión de la factura y cobro de esta misma.

## **VII. DOCUMENTOS GENERADOS**

Para el cumplimiento del presente procedimiento se han generado los documentos siguientes:

- F-002 FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA
- F-003 FORMATO DE CONDICIONES TÉCNICAS
- F-004 FORMATO DE ORDEN TRABAJO
- F-005 FORMATO DE ORDEN TRABAJO CON TERCEROS
- F-006 FORMATO DE ORDEN COMPRA
- F-007 FORMATO DE RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN DE PERSONAL
- F-008 FORMATO DE CAPACITACIÓN
- F-009 FORMATO DE ACTA DE LLIQUIDACIÓN DIARIA DEL TRABAJO SEGÚN PROYECTO
- F-010 FORMATO DE CONSUMO DE INVENTARIOS SEGÚN PROYECTO
- F-011 FORMATO DE CONSUMO DE HORAS MÁQUINA Y HOMBRE SEGÚN PROYECTO
- F-012 FORMATO DE ESTRUCTURA COSTOS ACUMULADO SEGÚN PROYECTO
- F-013 FORMATO DE VALORIZACIÓN SEGÚN PROYECTO
- F-014 FORMATO DE INFORME SEGÚN PROYECTO

## **VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES**

El incumplimiento del presente procedimiento la Servicios Electromecánicos E.I.R.L. ejecutará las sanciones correspondientes.

## **IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSION ANTERIOR**

Ninguna

## **Procedimiento de logística con gestión por procesos: PRO-002 Aprovechamiento y control de bienes y servicios**

### **I. OBJETIVO**

Determinar la metodología que los trabajadores deberán considerar para el aprovisionamiento y control de bienes y servicios de la Empresa.

### **II. BASE NORMATIVA**

- Norma ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad.
- Ley de Contrataciones del Estado

### **III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD**

#### **Alcance**

El presente documento es de aplicación a todas las dependencias que desarrollan actividades en Gerencia del Departamento administración y finanzas y Jefatura de Unidad de logística.

#### **Responsabilidad**

- d) El Jefe de Unidad de logística es el responsable de la elaboración del presente documento.
- e) El Gerente del Departamento administración y finanzas revisa el presente procedimiento para la aprobación de la Gerencia General.
- f) El Gerente general es responsable aprobar el presente documento.

### **IV. DEFINICIONES**

1. Orden de servicio: Es el requerimiento solicitada por el cliente.
2. Orden de trabajo: Son las indicaciones realizadas por la empresa para ejecutar el proyecto.
3. Orden de compra: Es un documento administrativo para el requerimiento de bienes.
4. Orden de Trabajo de Terceros: Es un documento administrativo para el requerimiento de servicios.
5. Inventarios: Es el control de las entradas y salidas de los bienes según proyecto.

### **V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO**

Aprobación del presupuesto y confirmación del primer depósito.

### **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

1. Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico.

Consiste mantener actualizado el saldo final del stock en libros con relación al físico, para brindar la información oportuna, conforme a lo requerido por la jefatura de unidad de proyectos en la elaboración correcta del presupuesto.

2. Realizar cotizaciones-Proveedores (Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Días.

Consiste mantener actualizado los precios del stock final e inicial en libros con relación al mercado con una frecuencia de cada cinco días, para brindar la información oportuna, conforme a lo requerido por la jefatura de unidad de proyectos en la elaboración correcta del presupuesto.

3. Envío de reporte (Stock)- Crear Formato.

Generar registro y reportes para el envío de la información requerida.

4. Recepción OC/OTT

Se recepciona la orden de compra y orden de trabajos con terceros con la conformidad correspondiente que implica la validación de la correcta presentación.

5. Cotizar materiales

Se procede a cotizar según lo indicado en la orden de compra y orden de trabajo con terceros con un mínimo de 3 propuestas de cotizaciones.

6. Selección de Proveedor

Una vez obteniendo las cotizaciones se debe seleccionar de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas por la Jefatura de proyectos.

7. Solicitar disponibilidad de efectivo

De haber seleccionado el proveedor se solicita la disponibilidad de efectivo a la jefatura de contabilidad.

8. Verificar la entrega del efectivo.

Se debe verificar la transferencia de dinero de la jefatura de contabilidad.

9. Compra de Materiales

Se procede a comprar los materiales al proveedor seleccionado.

10. Solicitar especificaciones del Producto y verificación física (Proveedores).

En el momento de la compra se debe solicitar la ficha de especificaciones técnicas del bien o servicio para posteriormente verificar la coherencia con lo recibido en forma física.

11. Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.

De acuerdo a las especificaciones técnicas enviadas por la jefatura de proyectos se solicita las garantías del bien o servicio a comprar o contratar según corresponda.

12. Elaborar un expediente en serie digital y físico-Proveedores.

Lo avanzado hasta el momento se debe generar expedientes por proveedor para futuros requerimientos de bienes o servicios.

13. Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos.

Asimismo se debe tener un control de las entradas realizadas por compras y de salidas según lo requerido en el proyecto por trabajadores o ventas directas a clientes de la empresa.

14. Entrega de facturas físicas a Tesorería.

Se debe enviar las facturas, orden compra o servicios, especificaciones técnicas, consulta ruc a jefatura de contabilidad para la rendición del dinero entregado y cancelación si la factura está al crédito.

15. Recepción de pedido.

Se recepciona el pedido de acuerdo a las especificaciones técnicas del bien o servicio.

16. Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.

Se debe verificar la coherencia correcta de las especificaciones técnicas alcanzadas por el proveedor así como las enviadas por la jefatura de proyectos con el bien o servicio comprado o contratado caso contrario se aplicará la penalidad en favor de nuestra representada.

17. Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos (Criterio de Prioridad-Clasificación celdas).

Se debe realizar la ubicación correcta de los activos según las especificaciones técnicas del producto y mediante el criterio de celdas (Intersección de filas con columnas).

18. Realizar inventario de campo

En caso de un almacén temporal en campo, se debe seguir las mismas indicaciones mencionadas anteriormente.

19. Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.

El jefe de logística debe hacer seguimiento de los bienes o servicios entregados o contratados hasta su consumo final o culminación del servicio.

## **VII. DOCUMENTOS GENERADOS**

Para el cumplimiento del presente procedimiento se han generado los documentos siguientes:

F-003 Formato de CONDICIONES TÉCNICAS

F-004 Formato de ORDEN TRABAJO

F-005 Formato de ORDEN TRABAJO CON TERCEROS

F-006 Formato de ORDEN COMPRA

F-010 Formato de CONSUMO DE INVENTARIOS SEGÚN PROYECTO

F-015 Formato de REQUERIMIENTO DE DINERO

F-016 Formato de INVENTARIOS

## **VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES**

El incumplimiento del presente procedimiento la Servicios Electromecánicos E.I.R.L. ejecutará las sanciones correspondientes.

## **IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSION ANTERIOR**

Ninguna

## **Procedimiento de tesorería con gestión por procesos: PRO-003 Gestión de fondos, registro y reporte de los hechos económicos y financieros de la Empresa.**

### **I. OBJETIVO**

Determinar la metodología que los trabajadores deberán considerar para la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros de la Empresa.

### **II. BASE NORMATIVA**

- Norma ISO 9001 Sistema de Gestión de la Calidad.
- Ley de contrataciones del Estado.
- Normas internacionales de contabilidad.
- Normas internacionales de información financiera.

### **III. ALCANCE Y RESPONSABILIDAD**

#### **Alcance**

El presente documento es de aplicación a todas las dependencias que desarrollan actividades en Gerencia del Departamento administración y finanzas y Jefatura de Unidad de contabilidad.

#### **Responsabilidad**

- g) El Jefe de Unidad de contabilidad es el responsable de la elaboración del presente documento.
- h) El Gerente del Departamento administración y finanzas revisa el presente procedimiento para la aprobación de la Gerencia General.
- i) El Gerente general es responsable aprobar el presente documento.

### **IV. DEFINICIONES**

- 6. Orden de servicio: Es el requerimiento solicitada por el cliente.
- 7. Orden de trabajo: Son las indicaciones realizadas por la empresa para ejecutar el proyecto.
- 8. Orden de compra: Es un documento administrativo para el requerimiento de bienes.
- 9. Orden de Trabajo: de Terceros: Es un documento administrativo para el requerimiento de servicios.
- 10. Inventarios: Es el control de las entradas y salidas de los bienes según proyecto.

### **V. REQUISITOS DEL PROCEDIMIENTO**

Aprobación del presupuesto y confirmación del primer depósito.

### **VI. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

#### **1. Verificación de Estados de Cuentas por cobrar**

La jefatura de contabilidad debe hacer seguimiento de las facturas por cobrar hasta la efectividad de este mismo.

#### **2. Generar un expediente en serie digital y físico- cliente**

Se debe generar un expediente por cliente con sus proyectos para futuras consultas.

#### **3. Preparar factura con adelanto del 80%.**

Una vez confirmado la aprobado el presupuesto por cliente e informado por la jefatura de proyectos se procede a preparar la factura de cuentas por cobrar del adelanto del 80%.

#### **4. Confirmación del primer deposito solicitado a Tesorería**

Luego la jefatura de unidad de contabilidad debe informar a la jefatura de Proyectos para que empiece con los requerimientos de bienes, servicios y de personal para la ejecución del proyecto ante la jefatura de logística.

5. Designación de fondo para compra de Materiales

La jefatura de contabilidad debe brindarle los fondos a la jefatura de logística si los bienes o servicios se van a comprar en efectivo.

6. Suscripción y Entrega de fondo (Formato de Rendición)

La entrega del dinero implica la rendición de este dinero después de realizar la compra del bien o servicio.

7. Recepcionar factura para su registro

La jefatura de contabilidad debe recepcionar las facturas entregadas por la jefatura de logística asimismo como la orden de compra, orden de trabajo con terceros, consulta ruc para la rendición de cuentas o posterior pago de la factura si esta es al crédito.

8. Programación de Pago

Si la factura recepcionada es al crédito la cancelación debe ser cancelada en la fecha de vencimiento.

9. Pago de facturas según su vencimiento

Se procede a cancelar la factura según su vencimiento por transferencia bancaria de preferencia y efectivo hasta menos de 1 UIT (Unidad impositiva tributaria)

10. Pago de planillas

La jefatura de operaciones debe alcanzar el tareo para el pago de planillas.

11. Depreciación de Herramientas y Equipos

La jefatura de operaciones debe alcanzar el consumo de horas máquinas para el control de costos y reserva de fondos que sirve para la reposición del activo.

12. Preparar factura complementaria y envío de Segunda Valorización

La jefatura de operaciones una vez culminada el avance de ejecución del 80% debe enviar al cliente esta información al cliente y a la jefatura de contabilidad. Posteriormente luego de realizar el 20% complementario debe enviar la valorización final para generar la factura por el saldo.

13. Confirmación del segundo depósito

Luego de emitida la factura se debe hacer seguimiento de la cobranza de la factura por el saldo del 20%.

14. Descarga del sistema de cuentas por cobrar.

Esta información debe estar respaldada en medio informático para futuras consultas.

## **VII. DOCUMENTOS GENERADOS**

Para el cumplimiento del presente procedimiento se han generado los documentos siguientes:

F-003 Formato de CONDICIONES TÉCNICAS

F-004 Formato de ORDEN TRABAJO

F-005 Formato de ORDEN TRABAJO CON TERCEROS

F-006 Formato de ORDEN COMPRA

F-011 Formato de CONSUMO DE HORAS MÁQUINA Y HOMBRE SEGÚN PROYECTO

F-015 Formato de REQUERIMIENTO DE DINERO

F-017 Formato de TAREO

## **VIII. RECOMENDACIONES O PRECISIONES**

El incumplimiento del presente procedimiento la Servicios Electromecánicos E.I.R.L. ejecutará las sanciones correspondientes.

## **IX. CAMBIOS CON RESPECTO A LA VERSION ANTERIOR**

Ninguna

## Ficha de procesos proyectos con gestión por procesos

Tabla 32: Ficha de Procesos de proyectos

FICHA DE PROCESOS			
PROCESO	Proyectos	CÓDIGO	FPP-0001
DEPENDENCIA	Área de Proyectos	NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO	1
OBJETIVO	Planificar y ejecutar los proyectos de los clientes de la Empresa		
ALCANCE	Desde la recepción de información, hasta el término y verificación del servicio del proyecto.		
RESPONSABLES	1. Gerente del dpto operacional 2. Jefe de Unidad de proyectos 3. Jefe operacional		
ENTRADAS		PROVEEDORES	
1. Hoja de consumo de inventarios por proyecto.		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.	
2. Hoja de consumo de horas máquina y horas hombre		Documento alcanzado por la Jefatura Contabilidad.	
SALIDAS		CLIENTES	
1. Registro Presupuesto		1. Clientes de la empresa 2. Gerente del departamento operacional 3. Gerencia General	
2. Registro de especificaciones técnicas.		1. Jefe de Logística 2. Jefe Contabilidad	
3. Registro orden trabajo, terceros y de compra		1. Jefe de Logística 2. Jefe Contabilidad	
4. Registro del reclutamiento y selección de personal		1. Gerente del departamento de administración y finanzas 2. Gerente del departamento operacional	
5. Registro del capacitación		1. Gerente del departamento de administración y finanzas 2. Gerente del departamento operacional	
6. Registro de acta de lliquidación diaria del trabajo.		1. Gerente del departamento operacional	
7. Registro de consumo de inventarios, horas máquina y hombre según proyecto y por procesar.		1. Jefe de Logística 2. Jefe Contabilidad	
8. Registro de estructura costos acumulado		1. Gerente del departamento de administración y finanzas 2. Gerente del departamento operacional	
9. Registro de custodia de activos		1. Jefe de Logística 2. Jefe Contabilidad	
10. Resumen de Costos por Proyecto		1. Gerente del departamento de administración y finanzas 2. Gerente del departamento operacional	
11. Valorización		1. Gerente del departamento de administración y finanzas 2. Gerente del departamento operacional	
12. Informe Final		1. Gerente del departamento de administración y finanzas. 2. Gerente del departamento operacional.	



DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Nº	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	<i>Recepción de Especificaciones del Proyecto – cliente.</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
2	<i>Utilizar expedientes - Planos clientes.(Aparicion de Una Funcion de Almacenaje)</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
3	<i>Elaborar Plano</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
4	<i>Revisar y dar conformidad del Plano</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
5	<i>Consultar disponibilidad de stok y costos de materiales, herramientas y equipos.</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
6	<i>Elaboracion y envio de Presupuesto al cliente</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	Presupuesto
7	<i>Seriar documento</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
8	<i>Hacer seguimiento y verificar de la aprobacion del cliente</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
9	<i>Recepcion de Orden de Servicio - Cliente</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
10	<i>Solicitud de Adelanto del 80%</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
11	<i>Solicitud de confirmacion de adelanto- Tesorería</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	
12	<i>Elaborar Expediente Digital</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento planificación y ejecución del proyecto	

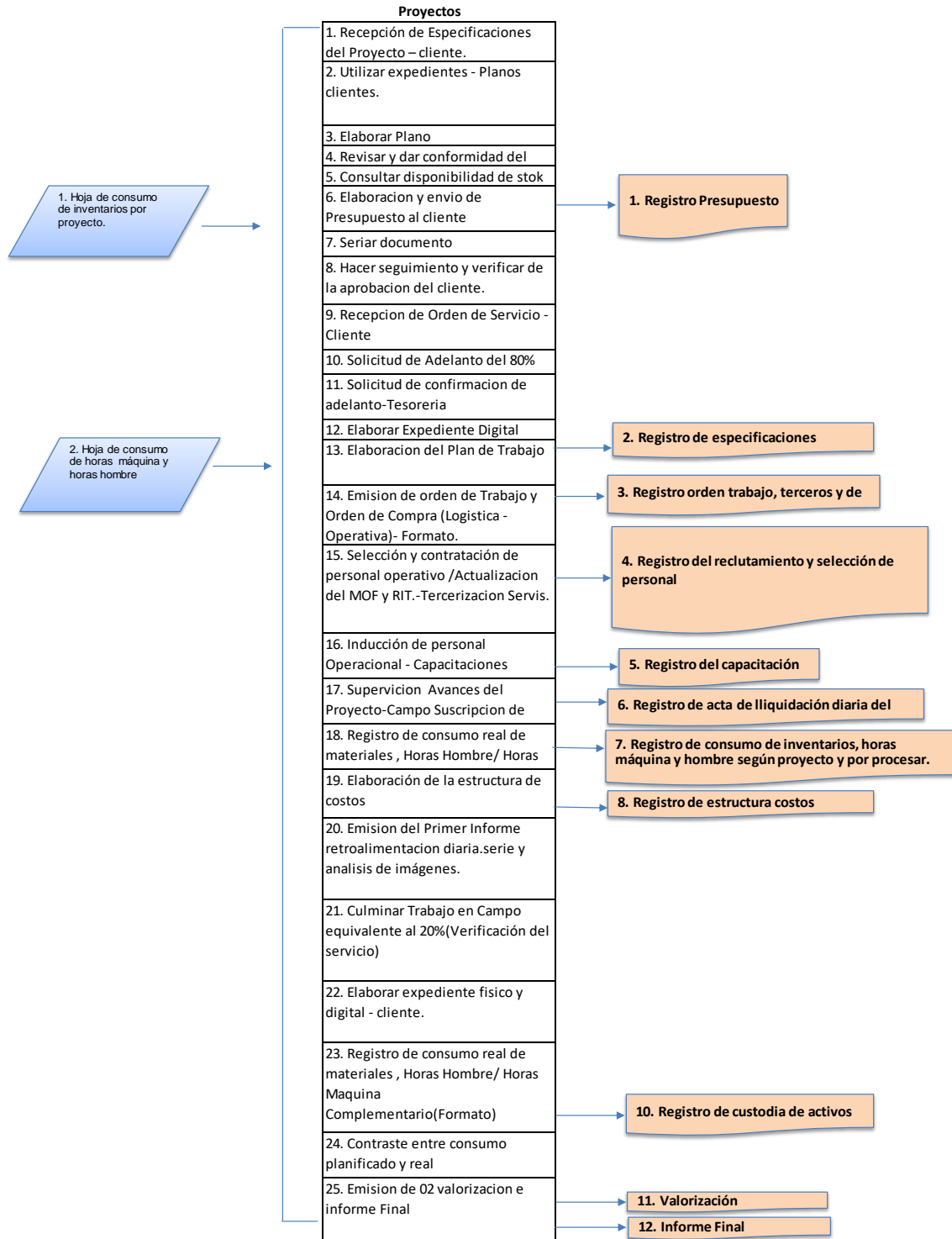
13	<i>Elaboracion del Plan de Trabajo</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Especificaciones técnicas
14	<i>Emision de orden de Trabajo y Orden de Compra (Logistica -Operativa) - Formato.</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Orden trabajo, terceros y de compra
15	<i>Selección y contratación de personal operativo /Actualizacion del MOF y RIT.- Tercerizacion Servis.</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Reclutamiento y selección de personal
16	<i>Inducción de personal Operacional - Capacitaciones Filmadas-Programa 1 hora-Manuales.</i>	Jefatura de proyectos	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Capacitación
17	<i>Supervision Avances del Proyecto-Campo Suscripcion de Actas</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Acta de liquidación diaria del trabajo
18	<i>Registro de consumo real de materiales , Horas Hombre/ Horas Maquina por avance (Formato)</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Consumo de inventarios, horas máquina y hombre según proyecto y por procesar
19	<i>Elaboración de la estructura de costos</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Estructura costos acumulado
20	<i>Emision del Primer Informe retroalimentacion diaria.serie y analisis de imágenes.</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	
21	<i>Culminar Trabajo en Campo equivalente al 20%(Verificación del servicio)</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Verificación del servicio
22	<i>Elaborar expediente fisico y digital - cliente.</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	
23	<i>Registro de consumo real de materiales , Horas Hombre/ Horas Maquina Complementario(Formato)</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	
24	<i>Contraste entre consumo planificado y real</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	
25	<i>Emision de 02 valorizacion e informe Final</i>	Jefatura operacional	pro001 procedimiento ejecución del proyecto	planificación y	Valorización e Informe
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		Computador personal MS office Autocad	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>		Nivel de iluminación: 300 lux Nivel de ruido: 60 - 80 Db Altura de las Instalaciones: 2.40 m

Nota: Anexar diagrama de bloques o diagrama de flujo del proceso a la presente ficha.

REVISIÓN 01	REVISIÓN 02	REVISIÓN 03	APROBADO
Fecha:			1/6/2019

**Anexo N°01**

**Diagrama de Bloques**



Fuente: Elaboración propia

## Ficha de procesos logística con gestión por procesos

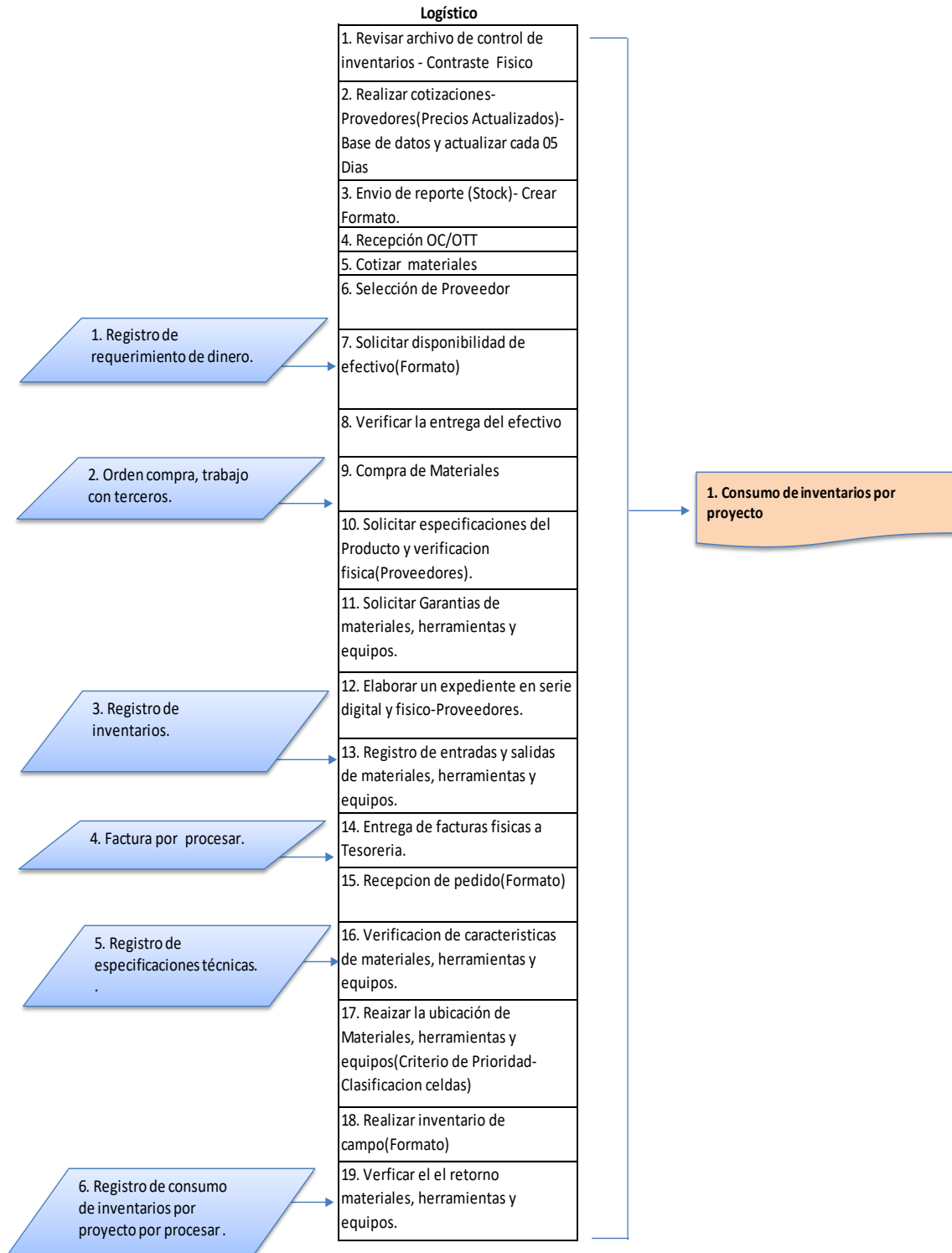
Tabla 33: Ficha de procesos de logística

FICHA DE PROCESOS				
<b>PROCESO</b>	Logístico		<b>CÓDIGO</b>	FP-0002
<b>DEPENDENCIA</b>	Área de Logística		<b>NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO</b>	1
<b>OBJETIVO</b>	Aprovisionar y controlar los bienes y servicios en la Empresa.			
<b>ALCANCE</b>	Desde la recepción de información, hasta el término y verificación del aprovisionamiento de bienes y servicios			
<b>RESPONSABLES</b>	1. Gerente del dpto administración y finanzas 2. Jefe de Unidad de Logística.			
<b>ENTRADAS</b>		<b>PROVEEDORES</b>		
1. Registro de requerimiento de dinero.		Documento alcanzado por la Jefatura Contabilidad		
2. Orden compra, trabajo con terceros.		Documento alcanzado por la Jefatura Proyectos.		
3. Registro de inventarios.		Documento alcanzado por la Jefatura Contabilidad.		
4. Factura por procesar.		Documento alcanzado por la empresa proveedora de bienes y servicios.		
5. Registro de especificaciones técnicas.		Documento alcanzado por la Jefatura Proyectos.		
6. Registro de consumo de inventarios por proyecto por procesar.		Documento alcanzado por la Jefatura Operaciones		
<b>SALIDAS</b>		<b>CLIENTES</b>		
1. Consumo de inventarios por proyecto		1. Gerente del departamento operacional.		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Nº	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	<i>Revisar archivo de control de inventarios - Contraste Físico</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
2	<i>Realizar cotizaciones-Proveedores(Precios Actualizados)-Base de datos y actualizar cada 05 Dias</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
3	<i>Envío de reporte (Stock)- Crear Formato.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
4	<i>Recepción OC/OTT</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
5	<i>Cotizar materiales</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
6	<i>Selección de Proveedor</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	

7	<i>Solicitar disponibilidad de efectivo(Formato)</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	Registro de requerimiento de dinero.
8	<i>Verificar la entrega del efectivo</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
9	<i>Compra de Materiales</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
10	<i>Solicitar especificaciones del Producto y verificación física(Proveedores).</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
11	<i>Solicitar Garantías de materiales, herramientas y equipos.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
12	<i>Elaborar un expediente en serie digital y físico-Proveedores.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
13	<i>Registro de entradas y salidas de materiales, herramientas y equipos</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	Registro de inventarios.
14	<i>Entrega de facturas físicas a Tesorería.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
15	<i>Recepción de pedido(Formato)</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
16	<i>Verificación de características de materiales, herramientas y equipos.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	Registro de especificaciones técnicas.
17	<i>Realizar la ubicación de Materiales, herramientas y equipos(Criterio de Prioridad-Clasificación celdas)</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
18	<i>Realizar inventario de campo(Formato)</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	
19	<i>Verificar el retorno materiales, herramientas y equipos.</i>	Jefe de Unidad de Logística	pro002 procedimiento aprovisionamiento y control de bienes y servicios	Registro de consumo de inventarios por proyecto por procesar
<b>INFRAESTRUCTURA</b>		Computador personal MS office	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	Nivel de iluminación: 300 lux Nivel de ruido: 60 - 80 Db Altura de las Instalaciones: 2.40 m
<b>Nota: Anexar diagrama de bloques o diagrama de flujo del proceso a la presente ficha.</b>				
<b>REVISIÓN 01</b>		<b>REVISIÓN 02</b>		<b>REVISIÓN 03</b>
				<b>APROBADO</b>
				Fecha: 1/6/2019

Anexo N°01

Diagrama de Bloques



Fuente: Elaboración propia

## Ficha de procesos tesorería con gestión por procesos

Tabla 34: Ficha de procesos de tesorería

FICHA DE PROCESOS				
<b>PROCESO</b>	Tesorería		<b>CÓDIGO</b>	FP-0003
<b>DEPENDENCIA</b>	Área de Tesorería		<b>NIVEL DEL PROCESO DOCUMENTADO</b>	1
<b>OBJETIVO</b>	Gestionar los fondos, registrar y reportar los hechos económicos y financieros de la Empresa.			
<b>ALCANCE</b>	Desde la recepción de información, hasta el término y verificación de los fondos y registros contables.			
<b>RESPONSABLES</b>	1. Gerente del departamento de finanzas. 2. Jefe de Unidad de Contabilidad.			
<b>ENTRADAS</b>		<b>PROVEEDORES</b>		
1. Orden compra procesada		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.		
2. Orden de trabajo con terceros procesada.		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.		
3. Factura procesar.		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.		
4. Registro de requerimiento de dinero por procesar.		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.		
5. Registro de especificaciones técnicas procesada.		Documento alcanzado por la Jefatura Logística.		
6. Tareo		Documento alcanzado por la Jefatura Operaciones		
7. Registro de horas hombre y máquina por procesar.		Documento alcanzado por la Jefatura Operaciones		
<b>SALIDAS</b>		<b>CLIENTES</b>		
1. Consumo de horas máquina y horas hombre.		1. Gerente del departamento operacional.		
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO				
Nº	ACTIVIDADES	EJECUTOR	DOCUMENTOS DE CONSULTA	REGISTROS GENERADOS
1	Verificación de Estados de Cuentas por cobrar	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
2	Elaborar un expediente en serie digital y físico- cliente	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	

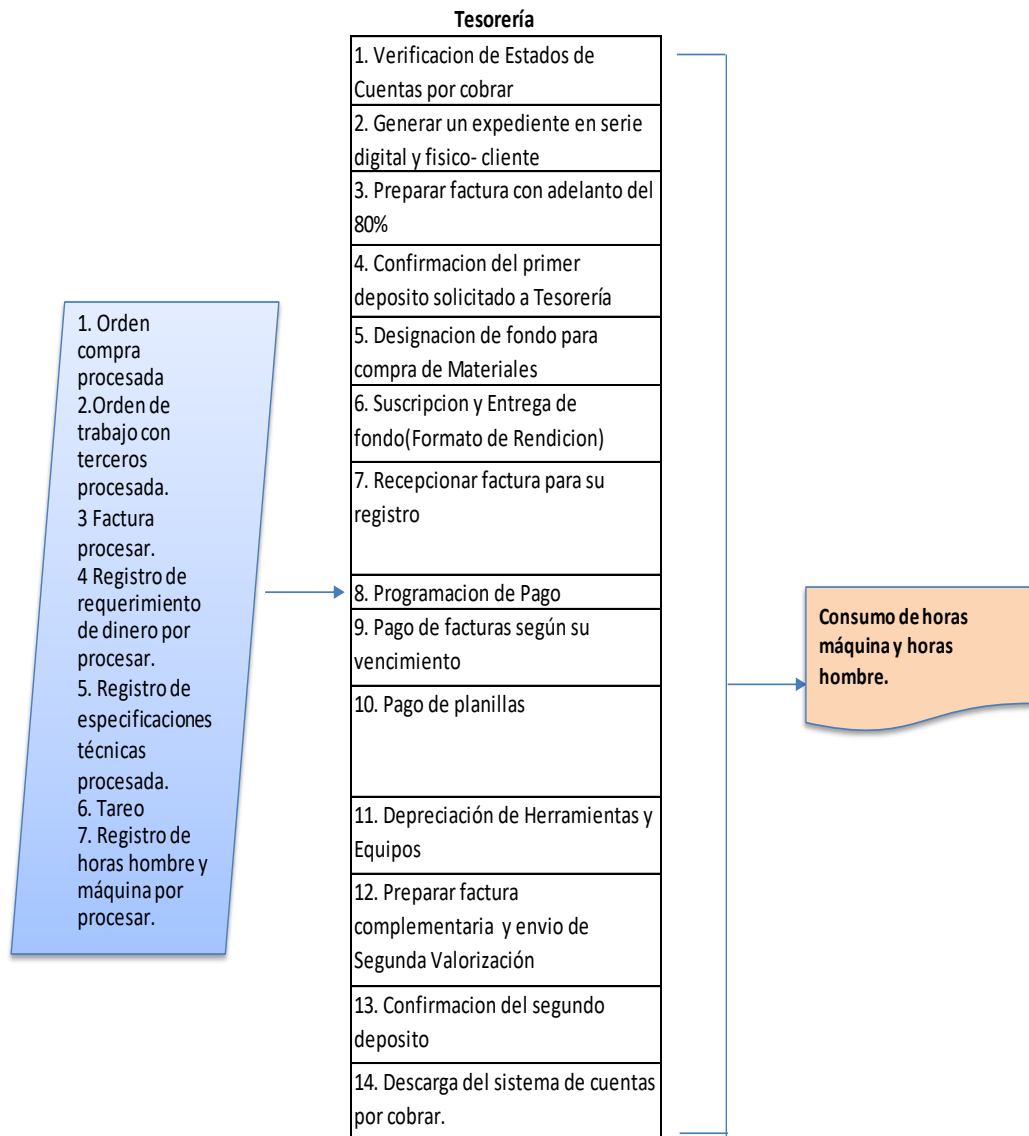
3	<i>Preparar factura con adelanto del 80%</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
4	<i>Confirmacion del primer deposito solicitado a Tesorería</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
5	<i>Designacion de fondo para compra de Materiales</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
6	<i>Suscripcion y Entrega de fondo(Formato de Rendicion)</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
7	<i>Recepcionar factura para su registro</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
8	<i>Programacion de Pago</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	1. Orden compra procesada 2. Orden de trabajo con terceros procesada. 3 Factura procesar. 4 Registro de requerimiento de dinero por procesar. 5. Registro de especificaciones técnicas procesada. 6. Tareo 7. Registro de horas hombre y máquina por procesar.
9	<i>Pago de facturas según su vencimiento</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
10	<i>Pago de planillas</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
11	<i>Depreciación de Herramientas y Equipos</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
12	<i>Preparar factura complementaria y envio de Segunda Valorización</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
13	<i>Confirmacion del segundo deposito</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	
14	<i>Descarga del sistema de cuentas por cobrar.</i>	Jefe de unidad contabilidad	pro003 procedimiento de la gestión de los fondos y registros de los hechos económicos y financieros	



<b>INFRAESTRUCTURA</b>	Computador personal MS office	<b>AMBIENTE DE TRABAJO</b>	Nivel de iluminación: 300 lux Nivel de ruido: 60 - 80 Db Altura de las Instalaciones: 2.40 m
<i>Nota: Anexar diagrama de bloques o diagrama de flujo del proceso a la presente ficha.</i>			
<b>REVISIÓN 01</b>	<b>REVISIÓN 02</b>	<b>REVISIÓN 03</b>	<b>APROBADO</b>
			Fecha: 1/6/2019

**Anexo N°01**

**Diagrama de Bloques**



Fuente: Elaboración propia

## Mapa de procesos

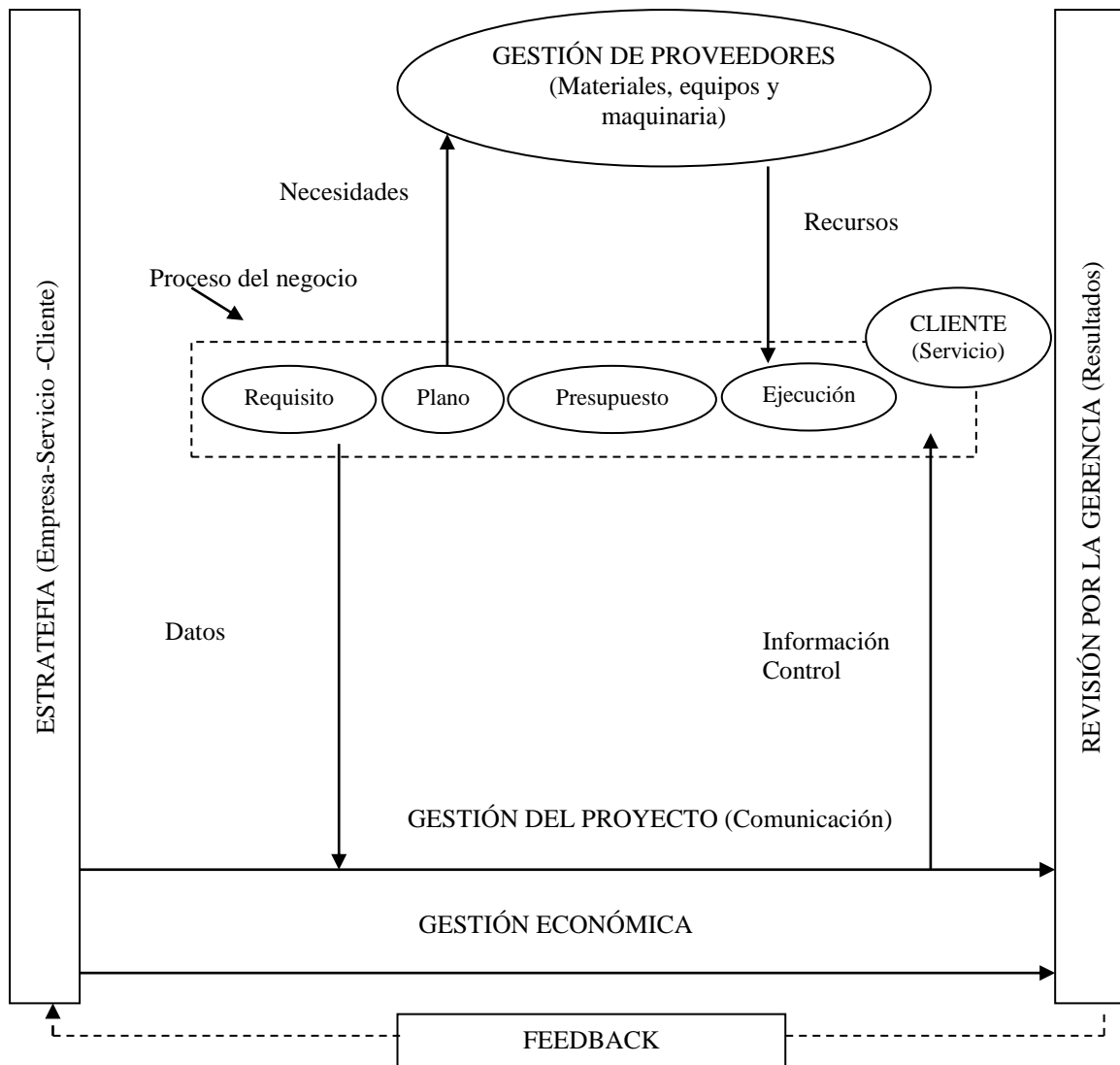


Figura 19: Mapa de procesos de la empresa  
Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de caso de uso del proceso logístico

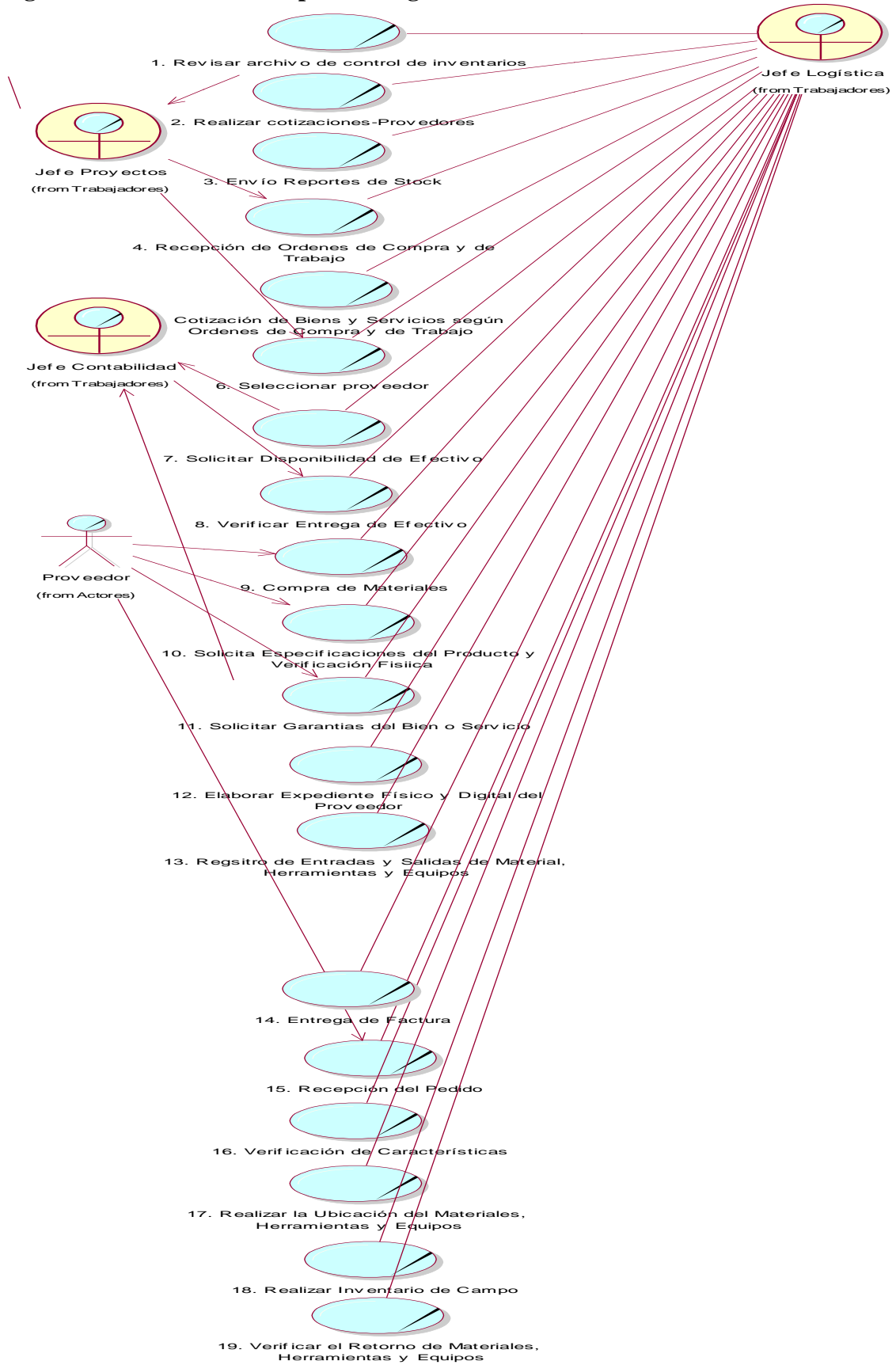


Figura 20: Diagrama de caso de uso del proceso logístico

Fuente: Elaboración propia

## Diagramas de caso de uso del proceso de tesorería

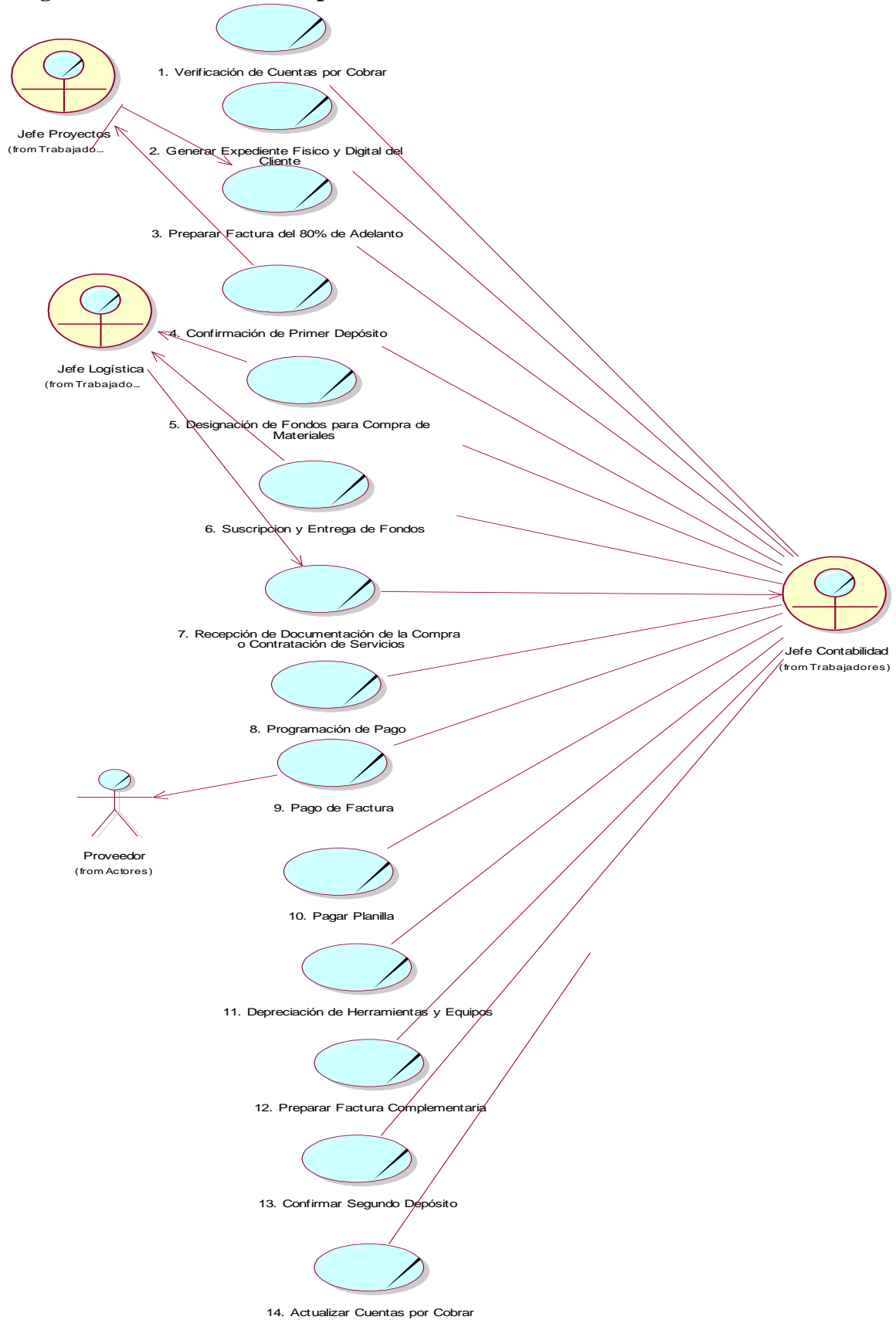
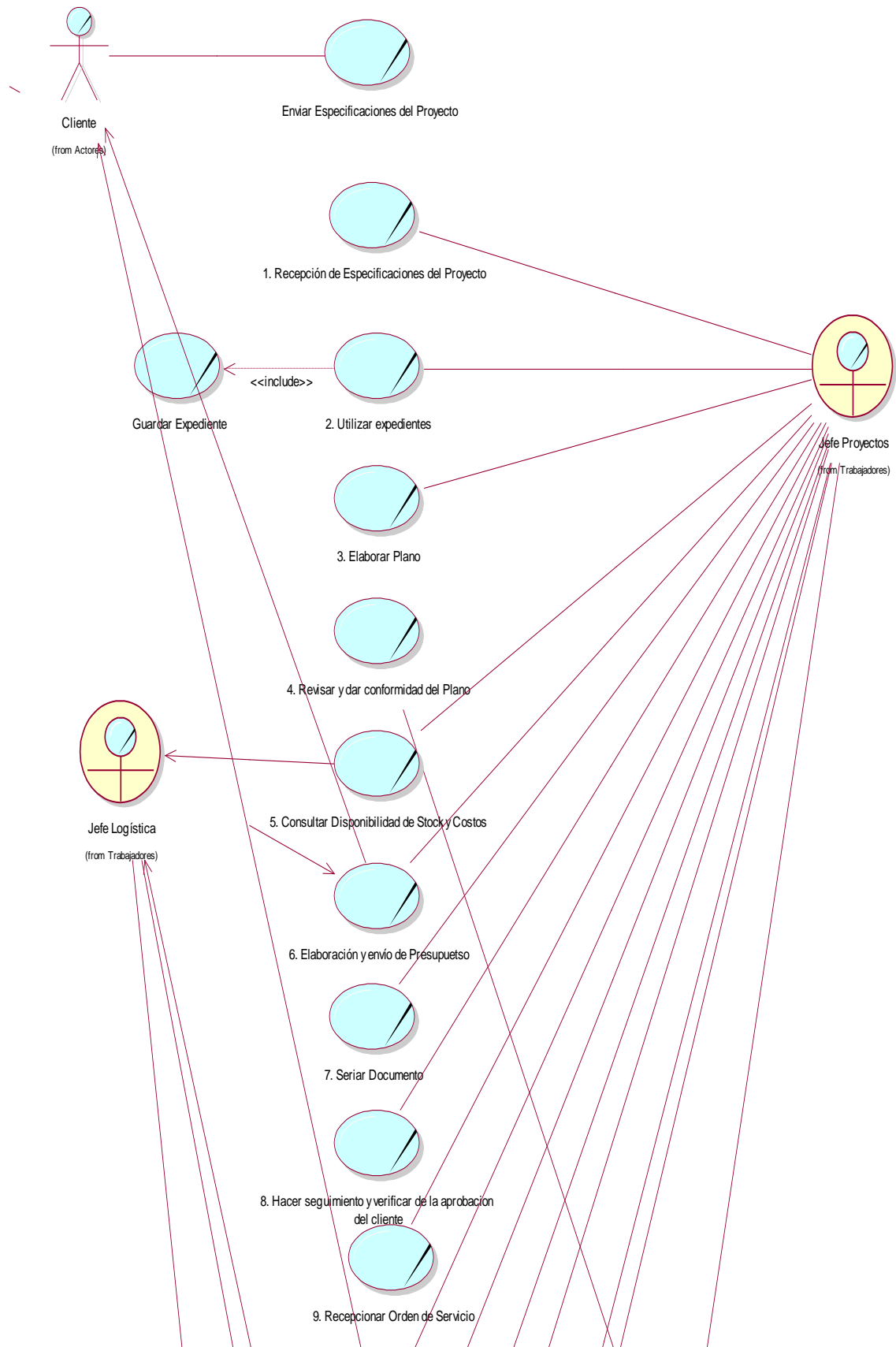


Figura 21: Diagramas de caso de uso del proceso de tesorería  
Fuente: Elaboración propia

## Diagramas de caso de uso del proceso de Proyectos



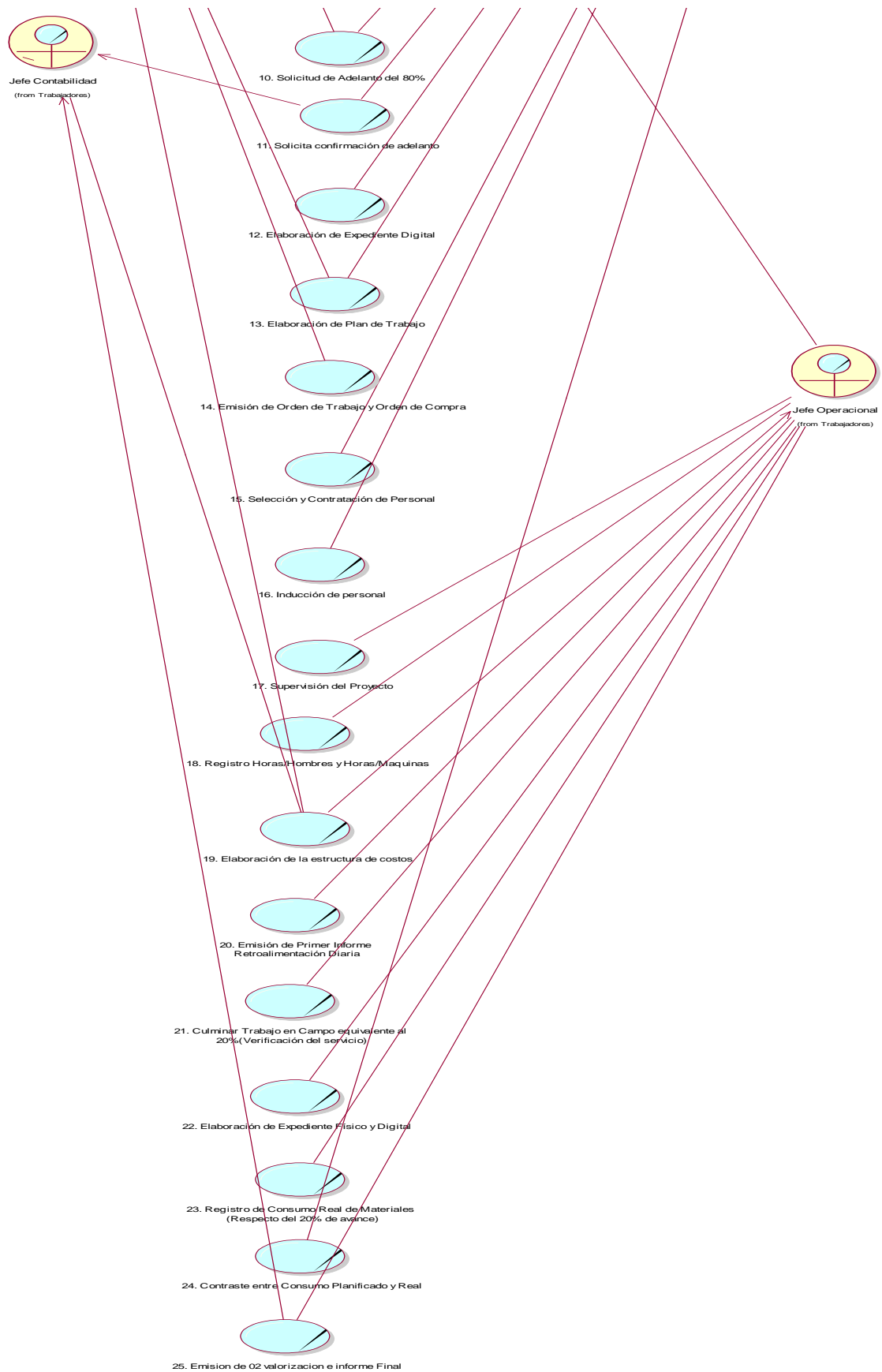


Figura 22: Diagramas de caso de uso del proceso de Proyectos  
 Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de contexto

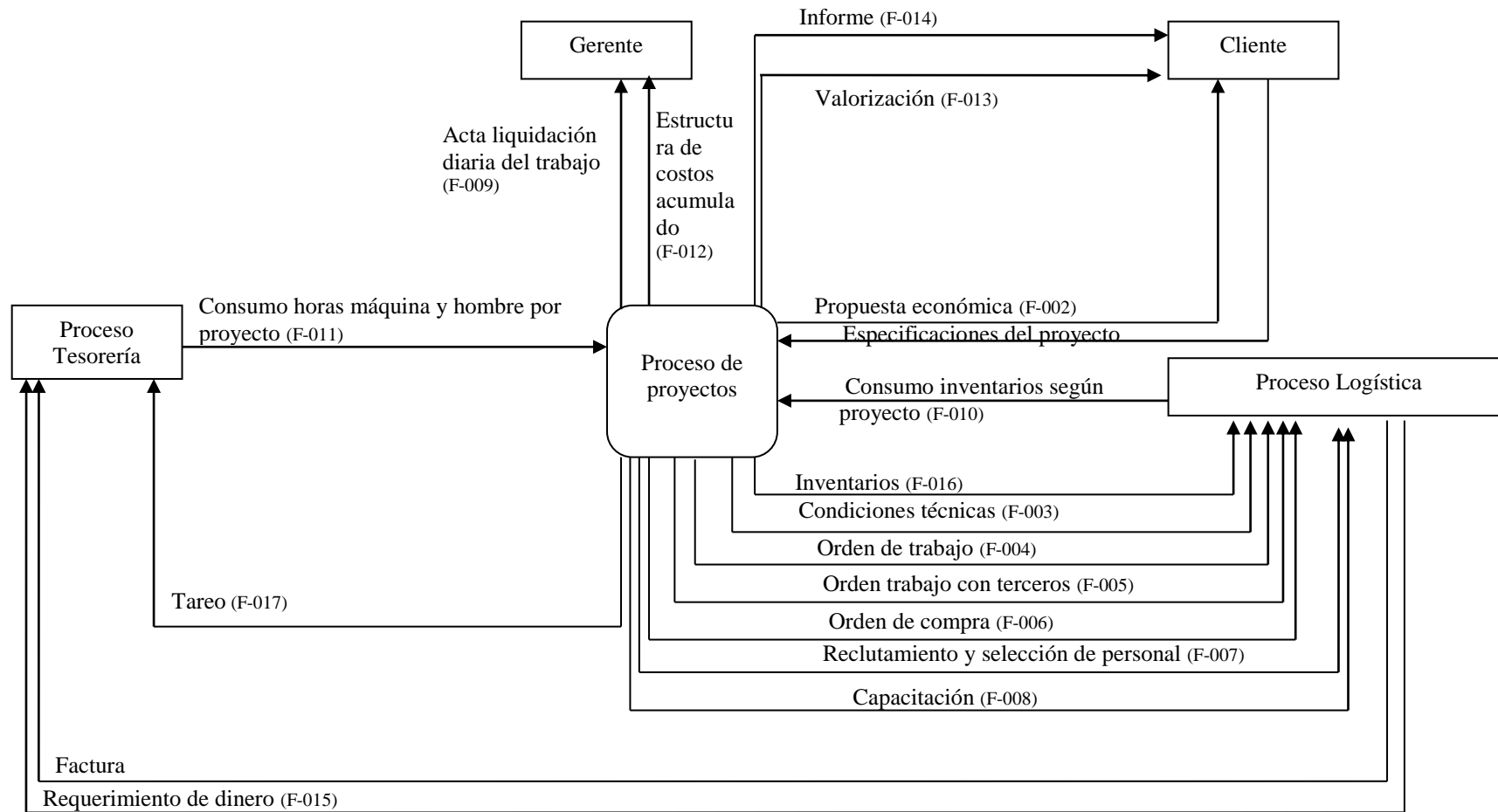



Figura 23: Diagrama de contexto  
Fuente: Elaboración propia

Anexo 05: Acta de aprobación de originalidad de la tesis

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE          ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 07
		Fecha : 31-03-2017
		Página : 181 de 191

Yo, **MSc. Ing. Mario Seminario Atarama** docente de la Facultad Ingeniería y Escuela Profesional Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo – Piura, revisor (a) de la tesis titulada

**“PROPUESTA DE DEFINICIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS, TESORERÍA Y PROYECTOS DE LA EMPRESA SERVICIOS ELECTROMECAÑICOS E.I.R.L PIURA, 2018”**, del estudiante **PURIZACA SOJO MOISES** constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

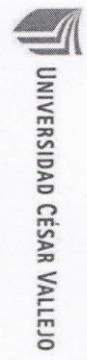
Piura, 23 de setiembre del 2019.

  
 MSc. Ing. Mario Seminario Atarama  
 DNI: 02633043



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------





UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO  
FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos, Teoría y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.I.R.L. Pura, 2018.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

ACTOR:

PURZA A SODI, Mosele (ORCID: 0000-0003-1107-4980)

ASESOR:

Mg. ING. SEMINARIO ATARAMA, Mario Roberto (ORCID: 0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACION:  
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

PURA - PERÚ  
2019



Resumen de coincidencias

19%

Se están viendo temas estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias		
1	Entregado a Universidad... https://doi.org/10.1007/978-3-319-10000-3_10	7% >
2	repositorio.uyv.edu.pe Fuentes de Internet	3% >
3	www.iberdrola.com Fuentes de Internet	2% >
4	www.fondomercosul.gov.br Fuentes de Internet	1% >
5	www.aceito.org.co Fuentes de Internet	1% >
6	Entregado a Universidad... https://doi.org/10.1007/978-3-319-10000-3_10	1% >
7	www.trabaja.com Fuentes de Internet	<1% >
8	Entregado a Universidad... https://doi.org/10.1007/978-3-319-10000-3_10	<1% >
9	www.aceito.org.co Fuentes de Internet	<1% >
10	Entregado a Universidad... https://doi.org/10.1007/978-3-319-10000-3_10	<1% >
11	Entregado a Universidad... https://doi.org/10.1007/978-3-319-10000-3_10	<1% >



Anexo 07: Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Perezca Sojo, Moises.

INFORME TITULADO:

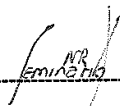
Propuesta de definición e integración de los Procesos Logísticos Tesorería y Proyectos de la empresa Servicios Electromecánicos E.S.R.C. Pura 2018

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 27 de Julio 2019.

NOTA O MENCIÓN: 16.



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

