



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TÍTULO
DETERMINAR LA INFLUENCIA DE UN MANUAL DE PROCESOS EN LA
EMPRESA TAMEIN**

**AUTORAS
Parco Pinduisaca, Deysi Johanna
Lázaro Hernández, Jhoseline Andrea**

**Trabajo de Titulación previo a la Obtención del Título de
INGENIERA COMERCIAL**

**TUTOR
ING. JIMÉNEZ BONILLA EDGAR DANIEL, MGS.**

Guayaquil, Ecuador

2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Deysi Johanna Parco Pinduisaca y Lázaro Hernández Jhoseline Andrea**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Ingeniera Comercial**.

TUTOR

Ing. Edgar Daniel Jiménez Bonilla, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

Ing. Darío Marcelo Vergara Pereira, Mgs

Guayaquil, Septiembre del 2015



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Deysi Johanna Parco Pinduisaca** y
Jhoseline Andrea Lázaro Hernández

DECLARAMOS QUE

El Trabajo de Titulación **Influencia de un Manual de Procesos en la empresa TAMEIN** previo a la obtención del Título **de Ingeniera Comercial**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de **nuestra** total autoría.

En virtud de esta declaración, **nos responsabilizamos** del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación de tipo aplicado referido.

Guayaquil, Septiembre del 2015

LAS AUTORAS

Deysi Johanna Parco Pinduisaca J Jhoseline Andrea Lázaro Hernández



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Deysi Johanna Parco Pinduisaca y
Jhoseline Andrea Lázaro Hernández**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Determinar la influencia de un Manual de Procesos en la empresa TAMEIN**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Septiembre del 2015

LAS AUTORAS

Deysi Johanna Parco Pinduisaca

Jhoseline Andrea Lázaro Hernández

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mi madre una mujer fuerte y luchadora quien ha ocupado el rol de padre y madre. Ella que ha sido en mi vida un ejemplo de responsabilidad, esfuerzo y constancia, finalmente a mi hermano que ha sido un impulso en mi vida para ser mejor ser humano y profesional.

Deysi Johanna Parco Pinduisaca

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mi familia y a mis amigos por el apoyo incondicional que siempre me han brindado en cada etapa de mi vida y a todas aquellas personas que de alguna u otra manera me prestaron su ayuda desinteresada para la elaboración de este trabajo.

Jhoseline Andrea Lázaro Hernández

DEDICATORIA

Este proyecto de titulación lo dedico a Dios, a mis padres María Dolores Pinduisaca Parco y Alejandro Parco Remache (fallecido), a mi hermano Alex Geovanny Parco Pinduisaca. Finalmente a mi tía Inés Parco, gracias por su aliento, confianza y apoyo incondicional.

Deysi Johanna Parco Pinduisaca

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios y a mi familia por su amor y apoyo incondicional.

Jhoseline Andrea Lázaro Hernández

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XIII
RESUMEN	XIV
ABSTRACT	XV
INTRODUCCIÓN	16
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	18
1.1 VARIABLES	18
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	19
1.3 OBJETIVO GENERAL	19
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.5 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA	20
1.6 MARCO TEÓRICO	24
1.6.1 <i>Teoría de la Administración Científica</i>	24
1.6.2 <i>Teoría Clásica de la Organización</i>	26
1.6.3 <i>Teoría de la Administración de Burocracias</i>	27
1.6.4 <i>Teoría de Especialización de Trabajo</i>	28
1.6.5 <i>Cadena de valor</i>	29
1.7 MARCO CONCEPTUAL	33
1.7.1 <i>Definición de Manual</i>	33
1.7.2 <i>Definición de Procesos</i>	34
1.7.3 <i>Definición de Calidad</i>	36
1.7.4 <i>Definición de Competitividad</i>	37
1.8 MARCO REFERENCIAL	38
1.9 MARCO LEGAL	40
1.9.1 <i>Código del trabajo</i>	40
1.9.2 <i>Normas INEN</i>	42
1.9.3 <i>La matriz productiva en el Ecuador</i>	43
1.10 METODOLOGÍA	45
1.10.1 <i>Preparación del estudio</i>	45
1.10.2 <i>Registro de los datos</i>	45
1.10.2.1 Métodos de recolección de información	45
1.10.2.1.1 <i>Entrevista</i>	46
1.10.2.1.2 <i>Cuestionario</i>	47
1.10.2.1.3 <i>Observación directa</i>	48
1.10.2.1.4 <i>Panel de ocupantes</i>	49
1.10.2.2 <i>Análisis de los hechos</i>	50
1.10.3 <i>Desarrollo de la mejor solución</i>	50
1.10.4 <i>Implantación del nuevo procedimiento</i>	50
1.10.5 <i>Mantenimiento de los procedimientos</i>	51
CAPITULO I	52
ELEMENTOS QUE COMPONEN UN MANUAL DE PROCESOS	52

1.10.6	<i>Estructura organizacional</i>	52
1.10.7	<i>Análisis y descripción de puestos</i>	53
1.10.7.1.1	Propósitos del análisis de puestos.....	53
1.10.7.1.2	Principales participantes del proceso.....	55
1.10.7.1.3	Etapas del proceso de análisis y descripción de puestos.....	56
1.10.7.2	Elaboración de descripción y especificación del puesto.....	58
1.10.7.2.1	Descripción del cargo o puesto.....	58
1.10.7.2.2	Especificaciones del puesto.....	58
1.10.7.2.3	Identificación y contenido del puesto de trabajo.....	61
1.10.8	<i>Diagramas de flujo</i>	61
1.10.9	<i>Control de procesos</i>	63
1.10.9.1	Control interno.....	64
1.10.9.1.1	Elementos de control interno.....	64
1.11	MANUAL DE PROCESOS.....	65
CAPITULO II.....		68
PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA.....		68
1.11.1	<i>Antecedentes de la empresa</i>	68
1.11.2	<i>Estructura organizacional</i>	69
1.11.3	<i>Macro proceso</i>	70
1.11.3.1	Actividades primarias.....	71
1.11.3.2	Actividades de apoyo.....	73
1.11.3.3	División de los Macro Procesos.....	75
1.11.3.4	Flujo gramas.....	75
1.11.3.5	Análisis de la información recolectada.....	87
CAPITULO III.....		89
NIVEL DE PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LA EMPRESA.....		89
1.11.4	<i>Medición de cargas de trabajo</i>	89
1.11.5	<i>Metodología aplicada</i>	89
1.11.5.1	Herramientas utilizadas.....	89
CAPITULO IV.....		107
ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS.....		107
1.11.6	<i>Descripción de puestos</i>	117
1.11.7	<i>Descripción de puestos de trabajo</i>	118
1.11.8	<i>Manual de Procesos de la empresa TAMEIN</i>	131
1.11.8.1	Objetivos del manual.....	131
1.11.8.2	Directivas básicas.....	132
1.11.8.3	Procedimientos.....	132
CONCLUSIONES.....		139
RECOMENDACIONES.....		140
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....		142
BIBLIOGRAFÍA.....		143
ANEXOS.....		148

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Productos del Sector de Metalmecánica en Ecuador	21
Tabla 2. Producción subsectores Metalmecánica en Ecuador (2012	22
Tabla 3. Desempeño de las empresas metalmecánicas (USD millones de dólares).....	22
Tabla 4. Facturación de empresas metalmecánica.....	23
Tabla 5. Cuadro comparativo de métodos de recolección de información...	49
Tabla 6. Objetivo del Organigrama	52
Tabla 7. Cuadro comparativo de los procesos de análisis y descripción de puestos propuestos.....	59
Tabla 8. Símbolos para elaborar diagramas de flujo.....	62
Tabla 9. Capital Humano	69
Tabla 10. Maquinaria y equipos utilizados	70
Tabla 11. Tiempo Promedio-Registro de información en el sistema contable	100
Tabla 12. Macro Procesos –Dirección	151
Tabla 13. Macro Procesos – Finanzas.....	152
Tabla 14. Macro Procesos – Recursos Humanos.....	153
Tabla 15. Macro Procesos – Compras.....	154
Tabla 16. Macro Procesos – Compras.....	155
Tabla 17. Macro Procesos – Ventas	156
Tabla 18. Base de Datos del Personal.....	158
Tabla 19. Hoja de control de materiales	158
Tabla 20. Sectores productivos para la transformación de la Matriz Productiva del Ecuador	159

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sector Metalmecánica en porcentajes.....	23
Gráfico 2. Modelo de la Cadena de Valor de Porter	31
Gráfico 3. Fases para el desarrollo de un cuestionario	48
Gráfico 4. Componentes del análisis de puestos	60
Gráfico 5. Mejora de procesos	63
Gráfico 6. Organigrama de la empresa.....	69
Gráfico 7. Cadena de Valor de la empresa TAMEIN	71
Gráfico 8. Diagrama de flujo de proceso – Ventas.....	76
Gráfico 9. Diagrama flujo de proceso – Compras	78
Gráfico 10. Diagrama flujo de proceso- Producción.....	80
Gráfico 11. Diagrama flujo de proceso - Logística de salida.....	81
Gráfico 12. Diagrama flujo de proceso -Cálculo de Horas Extras	82
Gráfico 13. Flujo de Proceso - Elaboración del rol de pagos	83
Gráfico 14. Diagrama flujo de proceso - Pago a proveedores	84
Gráfico 15. Diagrama flujo de proceso - Elaboración de Estados Financieros	85
Gráfico 16. Diagrama flujo de Proceso – Cobranzas	86
Gráfico 17. Diagrama de flujo de proceso - Compras.....	111
Gráfico 18. Diagrama de flujo de proceso - Pago a proveedores	113
Gráfico 19. Diagrama de flujo de proceso - Elaboración del rol de pagos .	114
Gráfico 20. Diagrama de flujo de proceso - Cálculo de horas extras.....	116

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Vista exterior de la empresa TAMEIN.....	149
Ilustración 2. Instalaciones de la empresa	149
Ilustración 3. Vista interna del taller de mecánica industrial TAMEIN.	150
Ilustración 4. Desarrollo de entrevistas al personal de la empresa	150
Ilustración 5. Formato de Requerimiento de materiales.....	157
Ilustración 6. Formato de Aviso de Novedades para el cálculo de horas extras	157

RESUMEN

En el presente trabajo de titulación se ha realizado una investigación que radica en identificar, describir y analizar los procesos y actividades a nivel administrativo y operativo que se llevan a cabo en la empresa metalmecánica TAMEIN. El objetivo de esta investigación es proponer un manual de procesos que permita mejorar su productividad aplicando un sistema de control interno en el cual se definan funciones, autoridad y responsabilidades concernientes a cada cargo. Para la recolección de información se utilizó una metodología apoyada en entrevistas abiertas y observación directa de los procesos y tareas que se realizan en la empresa. Durante la recolección de datos y posterior análisis se identificaron tiempos muertos principalmente en el área de producción, lo cual de acuerdo con los trabajadores entrevistados se debe a que no disponen de los materiales en tiempo oportuno, además no existe segregación de funciones ni jerarquías claramente definidas en el área administrativa, lo que produce desacuerdos entre el personal respecto a las tareas que realizan.

Finalmente se plantea un manual de procesos para establecer el control interno de los procedimientos que se llevan a cabo dentro del área administrativa y operativa mediante la segregación de funciones, descripción de los pasos para el desarrollo de las tareas y la utilización de los documentos de control requeridos.

Palabras Claves: manual de procesos, metalmecánica, control interno, productividad, carga de trabajo, descripción de puestos.

ABSTRACT

This paper develops a research to identify, describe and analyze the processes and the activities that the administrative and operative level developed at the TAMEIN metalworking Company. The objective of this research is to propose a manual of process trying to improve their productivity using a system of internal control describing functions, responsibilities and authority to define the activities for each Workstation. The methodology used for data collection is based on open interviews and direct observation of the processes and tasks performed at the Company. During the data collection and subsequent analysis, it was identified a setback mainly in the production area .according with the interviews the reason of this problem is that they do not have the materials. Actually there is no segregation of duties or hierarchies clearly defined in the administrative area, all this causes disagreement between the Staff regarding certain tasks performed.

Finally is proposed a manual of processes to establish an internal control of the processes that take place within the administrative and operating system through the segregating functions, description of the steps must be follow to the development of the tasks and the using of the authorization documents required.

Keywords: manual of processes, metallurgy, internal control, productivity, workload, job descriptions.

INTRODUCCIÓN

En el mercado global las organizaciones son cada vez más competitivas y solo aquellas que se mantienen en desarrollo constante logran tener éxito. El mejoramiento continuo de los procesos ayuda a garantizar la calidad de los productos y servicios ofrecidos, por este motivo es importante establecer lineamientos estratégicos en forma sistemática a través de manuales de procesos que permitan definir las bases para una mejor ejecución de las tareas.

La falta de procedimientos sistematizados en las organizaciones dificulta el control de los procesos y genera confusión entre los trabajadores respecto a la forma de desempeñar sus funciones. Además el no contar con líneas de autoridad claramente establecidas afecta la comunicación entre los trabajadores y se corre el riesgo de que las funciones de la empresa no hayan sido distribuidas correctamente entre los distintos puestos de trabajo.

Adicionalmente las organizaciones que no cuentan con manuales de procesos suelen depender en gran manera de los expertos en el trabajo o de sus colaboradores más antiguos, debido a que al no tener documentados los procesos de la empresa los miembros de la organización tendrían que empezar de cero para descubrir la mejor manera de desarrollar sus funciones.

Los manuales de procesos no solo documentan la experiencia de la empresa mostrando lo que a través del tiempo ha probado servir para el negocio en específico, sino que además permiten a los trabajadores buscar nuevas maneras de mejorar los sistemas de trabajo y así aumentar la competitividad de la organización.

El análisis y descripción de puestos integrado al manual ayuda a repartir las cargas de trabajo de manera más equitativa, sirve para establecer responsabilidades a cada uno de los puestos de trabajo y en general permite una mejor control de las actividades de la empresa. Además facilita la inducción del personal nuevo y permite a cada uno de los trabajadores identificar con claridad sus funciones y el impacto de las mismas en el macro proceso de la organización.

Por este motivo el presente trabajo busca demostrar como la aplicación de un manual de procesos beneficiaría a la empresa TAMEIN, permitiéndole identificar los problemas que se presentan en la ejecución de las tareas y probar diferentes soluciones a los mismos, institucionalizando políticas y procedimientos que eviten malentendidos y confusión en el desarrollo de las actividades y garantizando la continuidad de los procedimientos incrementando su productividad y competitividad en relación a las demás empresas del sector.

Además la elaboración del presente trabajo permitirá a sus autoras identificar problemas de investigación reales y aprender a evaluar los mismos basándose en información obtenida de fuentes confiables, empleando métodos y técnicas oportunas. Adicionalmente podrán desarrollar su creatividad y pensamiento crítico planteando propuestas de mejora y utilizarán su capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de datos y descripción de resultados.

1. Descripción del problema

TAMEIN es una empresa que desde hace cinco años ha venido desenvolviéndose en el sector de metalmecánica. La administración de la empresa durante este tiempo se ha ejercido en base a conocimiento empírico, que si bien ha tenido aciertos que han permitido un control interno más eficiente, el gerente propietario considera oportuno aplicar herramientas administrativas que permitan un mejor control de los procesos.

La empresa no cuenta con una estructura organizacional definida, tampoco con herramientas administrativas que describan funciones y delimiten responsabilidades de cada puesto de trabajo.

En la empresa TAMEIN se evidencia situaciones como tiempo ocioso en el proceso productivo, carencia de planeación de compras, duplicidad de funciones y comunicación informal en los procesos administrativos, esto se podría considerar como un efecto generado por la falta de lineamientos que controlen los procesos.

1.1 Variables

En el presente trabajo se identificaron dos variables que han servido como punto de partida para el desarrollo del mismo.

- Productividad: Variable Dependiente
- Manual de procesos: Variable Independiente

Medición de la productividad

Una organización funciona como un ente en donde interactúan varias áreas, por este motivo para llevar a cabo la medición de productividad en las

empresas los gerentes deben realizar un análisis homogéneo de todos los departamentos, ya que al medir solo una de ellos la información que se obtendría sería limitada y no contribuiría a la mejora de las demás actividades de la empresa.

Una organización se vuelve productiva cuando logra optimizar los recursos que utiliza, por esto es importante establecer indicadores de medición que evidencien el desempeño de los trabajadores en cada tarea, y así relacionarlo con cada división de la empresa.

Medir la productividad permite entender cómo funciona la organización, las tendencias que presenta y la forma en que sus departamentos se relacionan. Además brinda a los trabajadores la posibilidad de conocer el impacto de su trabajo en las demás áreas y hace posible construir una visión unificada de los procesos de la organización para lograr alinearlos con la estrategia del negocio (Granados, 2015).

1.2 Formulación del problema

¿La falta de un manual de procesos que permita la sistematización de funciones administrativas y operativas afecta la productividad de la empresa?

1.3 Objetivo general

Determinar la influencia de un Manual de Procesos en la productividad de la empresa TAMEIN.

1.4 Objetivos específicos

- Identificar los elementos que componen un manual de procesos aplicados a la industria metalmecánica.

- Analizar las deficiencias encontradas en los procesos administrativos y operativos de la empresa TAMEIN.
- Medir el nivel de productividad actual de la empresa.
- Desarrollar un manual de procesos que elimine las deficiencias encontradas en el proceso productivo de la empresa TAMEIN a fin de mejorar la productividad de la misma.

1.5 Antecedentes de la industria

Sector Metalmecánica en Ecuador

La metalmecánica es un proceso de diseño y fabricación de estructuras metálicas, esto se realiza utilizando procesos de transformación, ensamblaje o reparación. Los diferentes procesos desarrollados en este sector implican actividades complejas en las que se utiliza productos de la siderurgia. Además el sector abarca otras actividades productivas como fundición, transformación, soldadura y tratamiento químico de diferentes superficies.

En la fabricación o reparación se utiliza principalmente acero en diferentes tipos, lo cual da como resultado un consumo intermedio de acero del 65% en el sector metalmecánica de acuerdo al indicador de Encadenamiento Productivo, por otro lado la industria manufacturera muestra un consumo inferior de acero, arrojando resultado de consumo del 59%. (INEC, 2013)

Los productos y servicios de metalmecánica están presentes en varios sectores de la económica como por ejemplo el Sector de Hidrocarburos, Sector de Agroindustrias, Sector de la Construcción, Sector energético, entre otros. Esto debido al material utilizado en las actividades que se desarrollan en este sector.

Producción del Sector Metalmecánica en Ecuador

Las actividades de metalmecánica se desarrollan principalmente en las provincias de Pichincha, Tungurahua, Guayas, Azuay y Loja. En la siguiente tabla se muestra la producción resultante de este sector.

Tabla 1. Productos del Sector de Metalmecánica en Ecuador

Línea blanca	Alambre galvanizado
Torres de telecomunicaciones	Ángulos tee´s
Torres eólicas	Cables de aluminio aislado
Torres de perforación	Tanques de almacenamiento
Compuertas radiales	Alcantarillas
Partes de máquinas de perforación	Alambre galvanizado
Conductores eléctricos	Ángulos tee´s
Estructuras metálicas	Cables de aluminio aislado
Tubos y perfiles huecos de hierro	Tanques de almacenamiento
Varilla de aceros	Alcantarillas
Techos de acero	Piso grating
Alambre de púas	Guardavías
Alambre recogido	Clavos
	Mallas

Fuente: Ministerio de Comercio Exterior

Elaborado por: Autoras

La producción del sector metalmecánica en el Ecuador está dividida en ocho subsectores. La Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones Extranjeras en un estudio del perfil sectorial para el inversionista realizado en el 2012, detalla la los subsectores y su producción en toneladas.

Tabla 2. Producción subsectores Metalmecánica en Ecuador (2012)

SUBSECTOR	PRODUCCION	U. MEDIDA
Productos para la electricidad (conductores de Cu y Conductores de Al, bandejas portacables, racks, gabinetes y armarios)	16,801	Ton.
Estructuras	12,191	Ton.
Fundiciones	102,178	Ton.
Laminados	60,213	Ton.
Conformados planos	34,979	Ton.
Conformados largos	10,798	Ton.
Bienes de capital	35,770	Ton.
Línea Blanca 230000 unidades aproximadamente	230,000	Unidad

Fuente: Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones Extranjeras, PRO ECUADOR

Crecimiento del Sector del Metalmecánica en Ecuador

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2013) el sector metalmecánico en el periodo del 2000 hasta el 2011 ha tenido un crecimiento promedio anual de 7%. Sin embargo de acuerdo con la Federación Nacional de la Industria Metalmecánica (Fedimetal), en el 2014 el sector presento una desaceleración y solo alcanzo un crecimiento de 4%.

Tabla 3. Desempeño de las empresas metalmecánicas (USD millones de dólares)

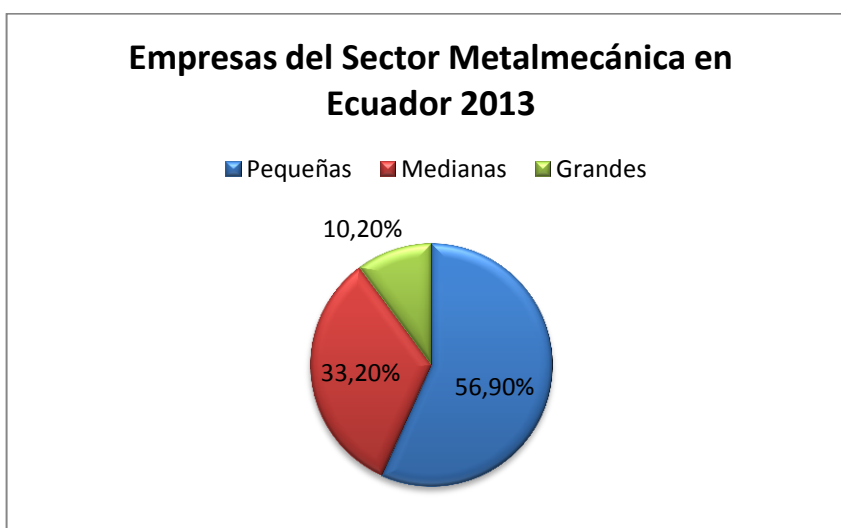
Indicador	2012	2013	Crecimiento
PEQUEÑAS EMPRESAS			
Número de empresas	220	252	14,5%
Ingreso Total	86,86	101,00	16,3%
Ingreso Promedio	0,39	0,40	1,5%
Utilidad Total	5,56	7,15	28,7%
Utilidad Promedio	0,03	0,03	12,4%
Rentabilidad (utilidad ingresos)	6,40%	7,08%	10,7%
MEDIANAS EMPRESAS			
Número de empresas	114	146	28,1%
Ingreso Total	328,13	416,82	27,0%
Ingreso Promedio	2,88	2,85	-0,8%
Utilidad Total	20,99	27,76	32,2%
Utilidad Promedio	0,18	0,19	3,3%
Rentabilidad (utilidad ingresos)	6,40%	6,66%	4,1%
GRANDES EMPRESAS			
Número de empresas	40	45	12,5%
Ingreso Total	3.317,48	3.588,63	8,2%
Ingreso Promedio	82,94	79,75	-3,8%
Utilidad Total	207,96	248,80	19,6%
Utilidad Promedio	5,20	5,53	6,3%
Rentabilidad (utilidad ingresos)	6,27%	6,93%	10,6%

Fuente: Ekosnegocios, 2014

En los últimos años el sector metalmecánico se ha dinamizado ofreciendo diversos productos y servicios, como resultado de esto en el año 2013 se

registraron 443 empresas entre pequeñas, medianas y grandes, esto es un 16% más en relación al año 2012 que registro 374 empresas.

Gráfico 1. Sector Metalmecánica en porcentajes



Fuente: Ekosnegocios, 2014

Elaborado por: Autoras

Tabla 4. Facturación de empresas metalmeccánica

Facturación en USD	Dimensión	porcentaje
Entre 100 mil y 1 millón	Pequeñas	56,90%
Entre 1 y 10 millones	Medianas	33,20%
Mas de 10 millones	Grandes	10,20%

Fuente: Ekosnegocios, 2014

Elaborado por: Autoras

De un total de 443 empresas registradas en el 2013, en el 10,20% correspondiente a empresas grandes factura más de USD 10 millones y concentra así el 87,39% de la facturación. Las medianas empresas representan el 33,20% del total de empresas registradas y facturan entre USD 1 y 10 millones, por último las pequeñas empresas corresponden al 56,90% y facturan entre 100 mil y un millón de dólares al año. (Ekosnegocios, 2015)

1.6 Marco teórico

1.6.1 Teoría de la Administración Científica

A través de los años han surgido varias teorías que buscan ayudar a los gerentes en la tarea de administrar sus empresas. Una de ellas es la Teoría de la administración científica propuesta por Frederick W. Taylor en su libro 'Los principios de la administración científica' (Robbins y Decenzo, 2009).

Esta teoría tenía como fin identificarla mejor manera de llevar a cabo una tarea, basándose en estudios del tiempo de la línea de producción. Taylor midió el tiempo que empleaban los trabajadores al realizar sus actividades; luego separó las mismas y diseño métodos para ejecutarlas en menor tiempo (Stoner, Gilbert Jr. y Freeman, 1996).

Taylor desarrolló la mayor parte de su libro en Pennsylvania, en un par de empresas acereras donde pudo notar que los obreros realizaban la misma tarea de diferentes maneras, lo que volvía su trabajo ineficiente; consideraba que los obreros no rendían al máximo de sus capacidades, por lo que busco generar un cambio en la forma de pensar de los trabajadores y directores (Robbins et al, 2009).

Además de los estudios de tiempo, también propuso realizar la clasificación de los productos y la estandarización de las herramientas utilizadas en el proceso de manufactura. La supervisión funcional y la planeación de tareas también eran consideradas por Taylor como elementos que ayudarían a dar solución a los principales problemas de la industria de la época; como lo eran el desperdicio de los materiales y del tiempo de trabajo (Hurtado, 2008).

Otra de las propuestas de Taylor fue aumentar el sueldo a los trabajadores más productivos mediante el uso de lo que él llamaba una tasa

“científicamente correcta”; este sistema es mejor conocido como sistema de tasas diferenciales (Stoner et al, 1996).

La aplicación de la administración científica permitió sistematizar los procesos de las organizaciones, evitando así que se sigan realizando las tareas de manera improvisada (Vélez, 2007). Sin embargo, según Alonso y Ocegueda (2006) la teoría propuesta por Taylor también ha recibido varias críticas por parte de algunos autores; que consideran que esta veía a la organización como una máquina y que sólo se enfocó en las tareas dándole poca importancia al elemento humano, por esta razón la llaman ‘teoría de la máquina’.

Por otro lado autores como McAdams (2013) no consideran que Taylor haya sido indiferente a las necesidades del trabajador, sino que más bien sabía que a través de la sistematización de los procesos se podría mejorar la productividad de las empresas y así aumentar los sueldos de los trabajadores. Además mediante la administración científica era posible garantizarles a los empleados que contarían con los elementos necesarios para hacer bien su trabajo.

Stoner et al. (1996) exponen en su libro que además de Taylor la escuela de la administración científica también contó con el aporte de los esposos Frank y Lillian Gilbreth, quienes realizaron estudios sobre la fatiga y el movimiento y buscaron a través de su investigación contribuir al bienestar del trabajador.

Los Gilbreth sostenían que el movimiento y la fatiga estaban directamente relacionados por lo que era necesario eliminar movimientos para reducir la fatiga. Utilizando cámaras de cine captaron los movimientos de los trabajadores y luego buscaron formas de reducirlos, para así lograr que disminuya el cansancio y mejore el estado de ánimo del personal.

Según Robbins et al. (2009) los Gilbreth también realizaron una clasificación de 17 movimientos de las manos, la cual denominaron *therblig* les permitió llevar a cabo su análisis con mayor exactitud. Además se apoyaron en el uso de los diagramas de flujo para representar gráficamente los procesos que analizaban, y gracias a sus estudios surgió el concepto de simplificación del trabajo (Meyers, 2000).

1.6.2 Teoría Clásica de la Organización

Otra de las teorías que surgió fue la Teoría clásica de la organización propuesta por Henri Fayol, quien es considerado el fundador de esta escuela; pretendía definir lineamientos que ayuden a los gerentes a administrar organizaciones complejas de una manera eficaz. (Stoner et al, 1996).

Robbins (2005) Enumera los 14 principios de Fayol así:

- División del trabajo
- Autoridad
- Disciplina
- Unidad de mando
- Unidad de dirección
- Subordinación del interés individual al bien común
- Remuneración
- Centralización
- Jerarquía
- Orden
- Equidad
- Estabilidad del personal
- Iniciativa
- Espíritu de grupo

Fayol hizo énfasis en que estos principios no eran rígidos, sino que más bien los gerentes debían ser flexibles al momento de aplicarlos; sobre todo si se enfrentaban a circunstancias cambiantes. A pesar de que estos principios fueron un gran aporte a la administración, se considera que el mayor legado que dejó Fayol fue la síntesis que hizo de los mismos para definir los cinco elementos de la administración (Vélez, 2007).

Estos cinco elementos son: planeación, organización, dirección, coordinación y control, es por esto que a Fayol se le atribuye el primer modelo del proceso administrativo (Paniagua, 2005).

Fayol y Taylor coincidían en creer que establecer principios para la administración podría ayudar a la sistematización de los procesos, pero lo que les diferenciaba era que Taylor mostraba mayor interés en las funciones dentro de la organización, mientras que Fayol se preocupaba más por la empresa como un todo y consideraba que la administración era una habilidad que se podía enseñar como cualquier otra siempre y cuando se conocieran los principios fundamentales que rigen a la misma.

1.6.3 Teoría de la Administración de Burocracias

A esta escuela de la teoría clásica se sumó la teoría de la administración de burocracias propuesta por el sociólogo alemán Max Weber. Para Weber la organización ideal debía ser una burocracia con metas claras y funciones correctamente definidas a través de la división del trabajo; su teoría tenía como fin ayudar a las organizaciones a conseguir mejores resultados (Stoner et al, 1996).

Alonso et al. (2006) mencionan en su libro a Merton, Selznick y Gouldner como críticos de la teoría de la administración de burocracias, ya que estos consideran que *“Weber no forma las consecuencias disfuncionales de la efectividad organizacional, que sólo toma las relaciones formales”*.

Si bien en la actualidad las organizaciones buscan disminuir la burocracia y presentar procesos más flexibles, la teoría de Weber fue la base en la que grandes empresas definieron su estructura y sus lineamientos siguen estando presentes en muchas de ellas hasta el día de hoy (Robbins et al, 2009).

1.6.4 Teoría de Especialización de Trabajo

Otra teoría importante es la especialización del trabajo, también conocida como la división del trabajo. Aunque Adam Smith fue el primero en reconocer este concepto, Henry Ford lo aplicó distribuyendo las tareas de manera que cada obrero realizara una sola actividad de forma repetida, cumpliendo solo con una etapa del proceso, y luego el producto incompleto pasaba a manos de otro obrero que realizaba la siguiente operación. (Robbins, 2005).

De la especialización del trabajo se derivó la producción en masa, lo que a su vez permitió que los costos bajaran. Utilizando la línea móvil de ensamblaje, Ford logró aumentar la productividad y pudo vender a precios más bajos, consiguiendo así que las personas de clase media también tuvieran acceso a los automóviles (Griffin, 2011).

Por otro lado debemos tomar en cuenta que gran parte del éxito de la especialización de trabajo de Ford se debe a que en aquel entonces existía una gran oferta de la mano de obra; Ford duplicó los salarios con el objetivo de conseguir al mejor personal, sin embargo Ford se oponía fuertemente a que los empleados formaran sindicatos hasta que en el año 1941 firmó contrato con el United Auto Workers.

Henry Ford recibió varias críticas por parte de quienes consideraron que no se preocupó por buscar otros métodos para administrar su empresa, como si lo hizo Alfred Sloan con General Motors; otros en cambio pensaban que el aumento de sueldos era solo una pantalla para ocultar una mala relación con sus empleados.

De cualquier modo lo cierto es que la especialización del trabajo se convirtió en el punto de partida para una revolución industrial, que tuvo como

fin el aumento de la productividad, la reducción de costes y tiempos de fabricación (Stoner et al, 1996).

1.6.5 Cadena de valor

Francés (2006) describe el modelo de la cadena de valor como un marco de aplicación general para representar el conjunto de tareas que se llevan a cabo en una organización. Este modelo se fundamenta en los conceptos de costo, valor y margen y se utiliza para diagnosticar la situación actual de la empresa en relación a sus competidores, permitiendo establecer las actividades que se deben desarrollar para conseguir una ventaja competitiva sostenible.

El modelo de la cadena de valor propuesto por el profesor de Harvard Michael Porter ha tenido gran influencia en la administración y aunque fue desarrollada para empresas de manufactura, también es posible aplicarlo a las empresas de servicios. Porter distribuye las actividades de la empresa dentro del esquema de la cadena de valor y las clasifica en actividades primarias y actividades de apoyo.

Las actividades primarias son todas aquellas que contribuyen a la agregación de valor y están relacionadas directamente con la gestión de materiales y servicios.

Estas actividades se describen a continuación:

- Logística de entrada:
Comprende la recepción de materiales, su manejo y almacenamiento, incluyendo la devolución de los mismos a los proveedores en caso de ser necesario.
- Operaciones

Este proceso incluye el maquinado y ensamblaje, las pruebas de control de calidad, el empaclado, la planificación de la producción y el mantenimiento de la planta.

- Logística de salida
Abarca desde el almacenamiento de los productos terminados hasta la gestión de transporte y entrega del producto al cliente.
- Mercadeo
Consiste en buscar clientes y facilitarles la adquisición del producto.
- Servicio Posventa
Hace referencia al conjunto de servicios complementarios que se ofrece al cliente, entre ellos: mantenimiento y garantía, instalación, reparación y servicios de asesoría.

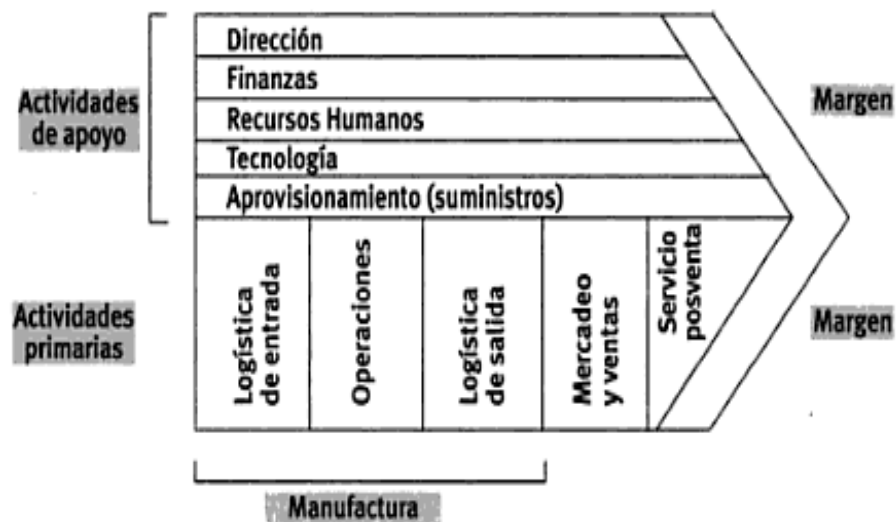
Además de generar valor las actividades primarias afectan el desempeño de las otras, por lo que para conseguir una ventaja competitiva es necesario lograr mejorar cada actividad y las transferencias entre ellas, realizando un análisis por separado de las tareas para facilitar la detección de errores. (Pérez, 1997)

Adicionalmente Francés (2006) explica que Porter presenta cinco actividades de apoyo que dan soporte a las actividades primarias, las cuales se detallan a continuación:

- Dirección.- Comprende las funciones de planificación, organización, dirección y control.
- Finanzas.- Las tareas relacionadas a tesorería, contabilidad, caja y cobranzas.

- Recursos Humanos.- Reúne los procesos de selección, asignación de tareas por puesto, incentivos, traslados, ascensos, pagos de sueldos entre otros.
- Tecnología.- También conocida como investigación y desarrollo, incluye las inversiones realizadas en maquinarias y equipos.
- Aprovechamiento.- Abarca todo el proceso de compras de la compañía.

Gráfico 2. Modelo de la Cadena de Valor de Porter



Fuente: Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral.

Según Porter la cadena de valor de una empresa puede complementarse con las cadenas de valor de sus proveedores y clientes, formando así lo que se denomina como “sistema de valor”. Esta práctica permitirá identificar como se relacionan los procesos básicos de las diferentes cadenas de valor que se presentan (Fernández, 2010).

Si bien las teorías mencionadas anteriormente se desarrollaron en épocas distintas de la historia, los conceptos posteriores no reemplazaron a los

anteriores, por el contrario han realizado más investigaciones buscando sumar ideas y complementarlos.

Haciendo un breve análisis se puede notar que las teorías de Taylor y los esposos Gilbreth se enfocaron más en el tiempo y en el número de movimientos empleados por los trabajadores para la realización de una tarea. Ellos como representantes de la escuela de la administración científica se decidieron por encontrar otras formas de realizar estas mismas tareas de manera más eficiente.

A su vez también se hicieron presentes Henri Fayol y Max Weber, ambos exponentes de la escuela de la teoría clásica de la organización que a diferencia de la escuela de la administración científica se concentraron más en la organización total y buscaron establecer lineamientos que ayuden a las empresas a mejorar los procesos.

Aplicar estos conocimientos en la elaboración del manual de procesos para la empresa TAMEIN permitirá identificar deficiencias en el proceso productivo y administrativo, así como proponer mejoras para reducir incidencias en procesos administrativos y tiempos de entrega.

Además, el modelo de la cadena de valor de Michael Porter permitirá realizar un análisis del macro proceso de la empresa y la especialización del trabajo de Henry Ford servirá como guía para el registro de la secuencia de los procedimientos. En general todas las teorías aquí presentadas servirán para la elaboración del presente trabajo, habiendo proporcionado información que sirve como base para el estudio y mejoramiento de los procesos.

1.7 Marco conceptual

En este apartado se describen algunos conceptos esenciales para la comprensión y desarrollo de del tema planteado.

1.7.1 Definición de Manual

Hernández (2007) define la palabra Manual, como un conjunto de instrucciones, debidamente ordenadas y clasificadas en el cual se describen procedimientos, además el uso de manuales en la empresa permite tener información oportuna y organizada sobre las prácticas administrativas.

A lo anterior se añade que un manual es utilizado en las organizaciones que poseen estructuras organizacionales más verticales como un canal de comunicación dentro del cuadro de mando integral, permitiendo de esta forma que los empleados tengan instrucciones claras de cómo hacer las cosas, disminuyendo así la brecha entre ¿cómo se hace? y ¿cómo se debe hacerse? (Laberge,1962).

Otro propósito de la utilización de un manual es reducir la incertidumbre generada por cambios en la estructura organizacional. Los empleados deben tener claro cómo contribuye su cargo en los nuevos lineamientos de la organización y cuáles son las tareas y actividades que le conciernen, para así desempeñarse con mayor eficiencia. El manual se utiliza como una guía en la cual se establecen instrucciones y procedimientos, mismos que deben ser revisados en forma periódica a fin de mejorar la eficiencia en los procedimientos (IICA, 1968).

La estructura del manual se realiza en base a dos herramientas de análisis: descripción de puestos y organigramas. Puesto que el organigrama es la descripción gráfica de la empresa, con la descripción de cargos se especifica las tareas que corresponden a cada área funcional.

Rodríguez (2010) califica al manual como un “*Instrumento que complementa con mayor detalle la información que bosqueja un organigrama*”, esto ayuda a los directivos a establecer con claridad las interrelaciones entre cada unidad operativa, sus limitaciones y necesidades de mejora.

Luego de analizar algunos conceptos, para fines de esta investigación se define Manual como un documento guía en el cual se describe jerarquías, relaciones inter-funcionales, tareas y responsabilidades de cada puesto de trabajo con el objetivo de utilizar adecuadamente los recursos, entendiéndose por éstos a personas, tiempo y materiales.

1.7.2 Definición de Procesos

Los Procesos son pieza elemental de un manual, el concepto de proceso se ve estandarizado cuando la Organización Internacional de Normalización, a fin de que las empresas puedan cumplir con un sistema de gestión de calidad, aceptado independientemente del lugar en el que operen o comercialicen sus productos, ideó las normas ISO.

La norma ISO 9000:2005 Sistemas de gestión de la calidad, define Proceso como un “*Conjunto de actividades relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados*”(Arturo Tovar & Alejandro Mota, 2007). El enfoque de este concepto se orienta a un modelo de procesos cuyo propósito es la mejora continua de la eficiencia en el funcionamiento de la empresa, involucrando la gestión oportuna de actividades y recursos.

Se puede percibir una analogía en la definición que presenta la norma ISO, sistema de gestión de calidad, y la SIPOC, herramienta utilizada en la gestión de procesos. La abreviatura de esta sigla surge de las palabras en inglés Supplier-Input-Process-Output-Customer es decir, Proveedor-Insumo-

Salidas-Cliente. Dónde el Proveedor es cualquier persona o proceso que suministra algún insumo, Insumo es todo aquello que se requiere para llevar a cabo el proceso, Proceso son las actividades básicas para convertir las entradas en salidas, Salidas es el resultado del proceso y Cliente es la persona o proceso que se ve afectada por el resultado del proceso. El diagrama SIPOC ve a la empresa como un conjunto de procesos interrelacionados (Arturo Tovar & Alejandro Mota, 2007).

La gestión de procesos aborda decisiones trascendentales sobre calidad, flexibilidad, tiempo y costo. Estas variables repercuten en la capacidad de interacción de una organización para que pueda ser competitiva en el largo plazo, de aquí se delimita un Proceso como una práctica que implican el uso de recursos de una organización, los cuales sufren algún tipo de transformación del que se desea obtener algo de valor (Krajewski Lee J. & Ritzman Larry P., 2000).

Es importante que los empleados conozcan el proceso general de la empresa a fin de identificar errores y mejorarlos, esto se puede lograr mediante la utilización de Diagramas de flujo. Para una mejor comprensión es recomendable la identificación de Macro-Procesos y Micro procesos, aquí se representan: actividades, procesos, subprocessos y límites entre cada proceso.

Después de analizar los criterios apuntados por estos autores se concibe un concepto genérico de proceso, al cual se describe como el conjunto de actividades necesarias para crear valor. Siendo conscientes de la subjetividad a la cual está sujeta la definición de valor. Estos procesos se pueden representar gráficamente a través de Diagramas de flujo.

1.7.3 Definición de Calidad

Deming considerado por muchos como el fundador del movimiento en pro de la calidad propone la teoría Total Quality Management, la cual tiene gran éxito en Japón tras la segunda guerra mundial. Deming en base al planteamiento de Frederick Taylor sobre la especialización de trabajo, propone el control estadístico de los procesos y la participación de los trabajadores para identificar las fallas en la producción y realizar las correcciones necesarias.

Joseph Juran, considera necesario el esfuerzo gerencial para mejorar la calidad en la organización y para esto propone la llamada “trilogía de la calidad”, esta práctica involucra una evaluación continua del diseño del producto o servicio, mediante la planificación, el control y el mejoramiento con el objetivo de cumplir con las especificaciones realizadas por el cliente.

El japonés Kaoru Ishikawa, consideraba importante que los gerentes escuchen las sugerencias de los trabajadores y las tomaran en cuenta, para lo cual propuso los llamados círculos de calidad, en donde se reúnen grupos de trabajo para buscar soluciones a las situaciones que impiden la ejecución normal de las tareas (Stoner et al, 1996).

Ishikawa desarrolla una herramienta llamada diagrama de Ishikawa, diagrama causa-efecto o también conocida como diagrama de espina de pescado, en la cual se plasman en forma ordenada las hipótesis elaboradas sobre las causas que producen un determinado efecto en las especificaciones definidas del producto (Colomer,1997) .

El concepto de calidad y las prácticas para obtenerla han sufrido cambios a través del tiempo, ha pasado de ser un proceso de inspección hasta ser calificada como una estrategia competitiva. La apreciación de calidad está sujeta a la subjetividad, pero en base a las ideas de Deming, Juran e

Ishikawa se concluye que calidad es el mejoramiento constante de los procesos a fin de ofrecer mejores productos y servicios optimizando los recursos.

1.7.4 Definición de Competitividad

La competitividad en el comercio internacional se ve afectada por el monopolio y políticas económicas de proteccionismo, las cuales no permiten que las empresas potencien todos los recursos que tienen disponible para producir. A raíz de esto Adam Smith desarrolla la primera gran teoría del comercio internacional llamada Ventaja Absoluta, esta se obtiene mediante la competencia entre empresas del mismo sector económico por obtener costos unitarios más bajos.

La teoría de Ventaja Comparativa desarrollada por David Ricardo, enfocándose en la elaboración de bienes homogéneos, señala que la mano de obra debe especializarse en la producción de un determinado bien, siempre que la empresa sea capaz de ofrecer precios bajos por el bien producido.

Con el paso del tiempo el concepto de competitividad abarca más elementos en su definición y es vista no solo desde el punto de vista económico, sino también estratégico. Porter (2009) Señala que la estrategia competitiva consiste en ser diferente, eligiendo actividades diferentes que combinadas permitan obtener mayores beneficios.

La competitividad de una empresa está estrechamente ligada con la creación de valor, definiendo valor en forma cualitativa como una característica merecedora de apreciación.

Desde un enfoque empresarial se define competitividad como los intentos por conseguir la mayor cantidad de cuota de mercado, teniendo en cuenta

que existen más empresas que se dedican a la misma actividad. Para lograr esto los directivos desarrollan estrategias para el control de la mano de obra, costos y características del bien o servicio.

1.8 Marco referencial

En esta sección se analizarán los casos de organizaciones que mediante la implementación de un manual de procesos lograron establecer o renovar sus procedimientos administrativos y operativos, y de esa manera ejercer un mejor control de los mismos.

El primer caso es del Departamento de Procuraduría de la Defensa del Menor, la Mujer y la Familia en Puebla- México. Esta institución se encarga del cuidado de niños sin familia proporcionándoles albergue por tiempo indefinido hasta que estos puedan ser incluidos en programas de adopción y hogares sustitutos con el fin de brindarles la oportunidad de tener una nueva familia.

El departamento desarrolló un manual de procesos con el objetivo de definir las tareas que se necesitan realizar para mejorar la calidad de los servicios que brindan y facilitar el trabajo en conjunto con las autoridades mexicanas.

En el manual se describe la secuencia que debe seguirse para llevar a cabo una actividad, identificando al responsable de ejecutarla. Este manual cuenta con la siguiente estructura:

- Objetivo del manual
- Marco jurídico administrativo
- Relación de los procedimientos
- Objetivos de cada procedimiento

- Normas y políticas de cada procedimiento
- Descripción del procedimiento
- Diagramas de flujo de cada uno de los procesos analizados

Otro de los ejemplos analizados es el Manual de procesos y procedimientos elaborado por el Ministerio de defensa Nacional de Bogotá – Colombia. Este manual se enfoca en la descripción de los subsistemas de control con la finalidad de normalizar sus operaciones y permitirle a los miembros de la institución identificar con claridad los objetivos de la misma.

En este manual se realiza una descripción de cada uno de los componentes de los subprocesos analizados, el mismo fue estructurado a través de un sistema de codificación que se fundamenta en el mapeo de procesos.

Otro de los casos citados es el de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México, la cual desarrollo una serie de lineamientos para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos. En este caso se evidencia la importancia de los manuales de procedimientos para la delegación de responsabilidades y autoridad, establecimiento de nuevos métodos de trabajo y en la elaboración, eliminación y modificación de nuevos procesos.

Debe existir concordancia entre los manuales y la estructura orgánica vigente ya que los manuales están encaminados a coadyuvar en la mejora de la regulación, la gestión, los procesos y los resultados de cada división de la organización.

Este manual fue elaborado con la finalidad de establecer con claridad como las actividades que desarrolla cada uno de los integrantes de la organización contribuye a alcanzar el objetivo de la misma. Además se

ordena en forma lógica cada proceso y sirve como guía para la toma de decisiones fijando límites entre cada actividad.

Los casos presentados anteriormente nos permiten identificar los beneficios de implementar un manual de procesos en las organizaciones, independientemente de la actividad que estas realicen, los manuales de procesos siempre serán considerados como una herramienta para el control y el mejoramiento de los procedimientos.

1.9 Marco legal

1.9.1 Código del trabajo

Para establecer políticas y procedimientos en las organizaciones es esencial considerar la normativa presente en el Código de Trabajo, empezando por ejemplo con las obligaciones y prohibiciones del empleador. Entre las disposiciones que se mencionan en este código se encuentran: llevar un registro con los datos del trabajador, proporcionar a los empleados los recursos necesarios para realizar su trabajo, pagar las remuneraciones correspondientes según lo indique el contrato firmado, no imponer multas que no consten en el reglamento interno, entre otras descritas en los artículos 42 y 44 de este código.

Las obligaciones y prohibiciones del trabajador también se encuentran detalladas en los artículos 45 y 46 de este código. En los mismos se determina entre otras cosas que el trabajador debe mantener un comportamiento adecuado durante el cumplimiento de sus labores, acatando las normas presentes en el reglamento interno de la empresa y cuidando de los recursos que la misma le proporciona para realizar su trabajo.

Además de estos lineamientos también se establece la normativa referente a horas suplementarias y extraordinarias, jornada de trabajo,

remuneración y otros temas que se explican con mayor detalle a continuación:

- **Reglamento interno:** El artículo 64 establece que las organizaciones deben presentar una copia legalizada del reglamento interno de la empresa a la Dirección Regional del Trabajo, para que sean ellos quienes lo aprueben asegurándose de que este cumple con las disposiciones requeridas.
- **Jornada máxima:** Según lo indica el artículo 47 de este código la duración de la jornada máxima deberá ser de ocho horas diarias, lo que equivale a cuarenta horas semanales. Los artículos posteriores determinan los estatutos que regulan la jornada especial de trabajo, la jornada nocturna, la duración del descanso y el trabajo durante los fines de semana.
- **Remuneración:** El artículo 55 señala que las horas suplementarias no podrán ser más de cuatro en un día, es decir no mayor a un número de doce horas a la semana, considerando que el pago de las mismas tendrá un recargo del 50% hasta las doce de la noche, y después de esa hora hasta las seis de la mañana el recargo será del 100%.
- **Recuperación de las horas de trabajo:** Cuando por motivos de fuerza mayor se tuviera que suspender el trabajo, el empleador tiene la opción de hacer que los trabajadores recuperen las horas perdidas sin necesidad de tener que pagarlas con recargo según lo establece el artículo 60 de esta ley.
- **Exhibición de horarios de labor:** El artículo 63 determina que las empresas y todos los establecimientos de trabajo en general deberán mostrar en un lugar visible el horario de trabajo para los

empleados y notificarles de cualquier modificación en el mismo si la hubiere.

- Sueldos y salarios: En el capítulo seis artículo 126 se establecen las consideraciones para la fijación de sueldos y salarios, en donde se especifica que la remuneración básica mínima debe cubrir las necesidades fundamentales del trabajador.

En noviembre del 2014 el presidente Rafael Correa anunció realizar reformas en varios puntos de este código, entre ellos la eliminación del contrato a plazo fijo y la creación del “despido nulo” a favor de las mujeres embarazadas y los dirigentes sindicales. La mensualización opcional de los décimos fue otro de los cambios planteados, además de modificaciones en el proceso de elecciones de las directivas de las empresas y la fijación de límites para la distribución de utilidades.

1.9.2 Normas INEN

El Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN es uno de los organismos más importantes a nivel nacional por ser el ejecutor principal de la política de calidad que promueve el gobierno, su función es establecer normas técnicas que aporten al desarrollo del comercio nacional e internacional, para lo que consideran varios elementos como la calidad y funcionalidad de los productos, los tiempos de entrega, el servicio y las relaciones entre proveedores y socios.

La calidad del producto es uno de los aspectos considerados dentro de la propuesta de valor que estas normas ofrecen a los usuarios, es decir se busca que los bienes y servicios ofrecidos cumplan con todas las especificaciones del cliente en cuanto al diseño y manufactura del producto. También se toma en consideración la efectividad del servicio post-venta y la innovación.

Adicionalmente las Normas INEN permiten la automatización de los procedimientos y su mejora continua a través de la implementación de nuevas tecnologías. Además es posible aumentar las habilidades técnicas y administrativas del talento humano a través de la capacitación, lo que contribuye a mejorar la ejecución de los procesos volviéndolos más eficientes.

Dentro de este amplio listado de normativas y reglamentos existen varios documentos relacionados a la industria metalmecánica, por ejemplo:

- *Diseño, fabricación y montaje de estructuras de acero. Reglamento N°037:2009*
- *Soldadura manual de tubos por arco eléctrico. Calificación de operarios soldadores. Normativa NTE INEN 128:1973*
- *Corte de metales. Geometría de las herramientas. Definiciones Normativa INEN 628 1982-11*

Estos reglamentos describen las condiciones generales y los requisitos necesarios para el desarrollo de los procesos, además permiten identificar los materiales y equipos que se utilizan en cada uno de ellos y establecen bases para la prevención de accidentes laborales (INEN, 2013).

1.9.3 La matriz productiva en el Ecuador

La transformación de la matriz productiva es un proyecto impulsado por el gobierno del presidente Rafael Correa y regulado por la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Esta propuesta tiene como objetivo lograr que el Ecuador ya no sea solo un país exportador de materia prima; sino que también este en la capacidad de ofrecer al mercado nacional e internacional productos procesados con mayor valor agregado. Este proyecto maneja cuatro ejes:

- Diversificación productiva basada en el desarrollo de industrias
- Agregación de valor en la producción existente
- Sustitución selectiva de importaciones con bienes y servicios producidos dentro del país.
- Incentivo a las exportaciones de nuevos productos.

La industria metalmecánica es uno de los catorce sectores productivos identificados para el proceso de transformación de la matriz productiva, además de otras cinco industrias estratégicas que son clave en el proceso de cambio del modelo de especialización productiva de la economía ecuatoriana. Ver Tabla 20.

Con el crecimiento del sector metalmecánico, Ilustración 4, la cadena productiva en que desarrolla sus actividades se ha visto en la necesidad de contratar más personal, lo cual fomenta la generación de plazas de trabajo en los puestos de electricistas, soldadores, mecánicos, herreros, técnicos, operarios, torneros e ingenieros.

Otra necesidad que ha surgido del crecimiento del sector metalmecánico, es la integración de los componentes de la cadena de valor con la finalidad de generar más valor agregado al out-put obtenido.

La industria metalmecánica en sus esfuerzos por generar productos con un alto nivel de valor agregado, busca emplear personal calificado e implementar tecnología de punta, debido a esto el gobierno ecuatoriano ha calificado al sector como un Sector Estratégico y Prioritario en el desarrollo económico del país y el cambio de la matriz productiva que está en marcha desde 2012 hasta el presente año 2015.

1.10 Metodología

Estudio de sistemas y procedimientos

Para lograr aplicar con éxito propuestas de mejora en los procesos de la organización es necesario involucrar a los trabajadores en el estudio. Los miembros de la empresa pueden ser de gran ayuda aportando con ideas nuevas para el mejoramiento de los procesos, además formar parte del programa les permitirá identificar los beneficios del mismo y de esta manera se evita que en ellos se produzca resistencia al cambio.

Kramis (1994) propone seguir seis pasos para la realización del estudio de sistemas y procedimientos en las organizaciones. A continuación se explica cómo se desarrollará cada uno de ellos considerando también propuestas de otros autores.

1.10.1 Preparación del estudio

Para llevar a cabo el estudio de los procedimientos en una organización es necesario contar con la autorización de quienes conforman su directiva, en este caso se solicitó la aprobación del Gerente General de la empresa TAMEIN (Anexos). Además de esto se debe planificar y establecer el tiempo destinado al estudio de procedimientos.

1.10.2 Registro de los datos

1.10.2.1 Métodos de recolección de información

Según De la Cruz (2015) Para llevar a cabo la descripción de puestos en una organización es necesario definir el método que se utilizará para la recolección de información. En la práctica es común aplicar más de un método, generalmente los cuestionarios y las entrevistas son los más

usados. A continuación se describen los métodos empleados con mayor frecuencia:

1.10.2.1.1 Entrevista

La entrevista es uno de los métodos más conocidos y utilizados para la recolección de información, debido a que permite obtener los datos directamente del ocupante del puesto. Esta técnica requiere inversión de tiempo por parte del entrevistado y del analista, ya que es necesario que este último realice una preparación previa de la entrevista y elija un lugar adecuado para la realización de la misma en donde no haya interrupciones. La forma en que el analista conduzca la entrevista contribuirá a la obtención de información real y efectiva para el análisis (De la Cruz, 2015).

Para llevar a cabo la entrevista De la Cruz recomienda considerar lo siguiente:

- Identificar el puesto y la persona entrevistada
- Consultar si ya existe una descripción previa del puesto
- Comunicar al jefe del trabajador entrevistado que se va a realizar la entrevista
- Establecer el lugar, la fecha y la hora en la que se realizará la entrevista y notificar al entrevistado.

Gan y Triginé (2010) sugieren realizar preguntas sobre la naturaleza de las funciones, es decir que actividades se realizan, cómo, con qué, para qué y la frecuencia con la que se desarrollan. Es recomendable consultar también sobre las líneas de autoridad, las condiciones de trabajo y las relaciones internas y externas del puesto.

Por su parte Alles (2005) propone elaborar una guía de preguntas para no perder la secuencia de la entrevista. Además es importante recordar que

mediante este método no se busca evaluar el desempeño del trabajador; su único objetivo es lograr describir las tareas propias del puesto de trabajo.

1.10.2.1.2 Cuestionario

Para el desarrollo de esta técnica se pide al ocupante del puesto llenar un cuestionario en donde se le consulta sobre los aspectos más importantes de su puesto de trabajo. Según Gan y Triginé (2010) un cuestionario de análisis y descripción de puestos de trabajo debe contener entre sus conceptos clave las actividades del puesto de trabajo, el manejo de la información, los procesos perceptivos y cognitivos desarrollados, las relaciones internas y externas, el contexto del puesto, las condiciones físicas y los riesgos a los que se expone el ocupante del cargo.

Los cuestionarios deben estar diseñados en función de los objetivos que se persiguen y es aconsejable incluir en ellos una guía que facilite a los usuarios su cumplimentación. Este método es de bajo costo y debido a su forma de presentar la información facilita el análisis de los datos obtenidos.

Zelaya (2006) presenta algunas ventajas y desventajas del uso de cuestionarios como método de recolección de información:

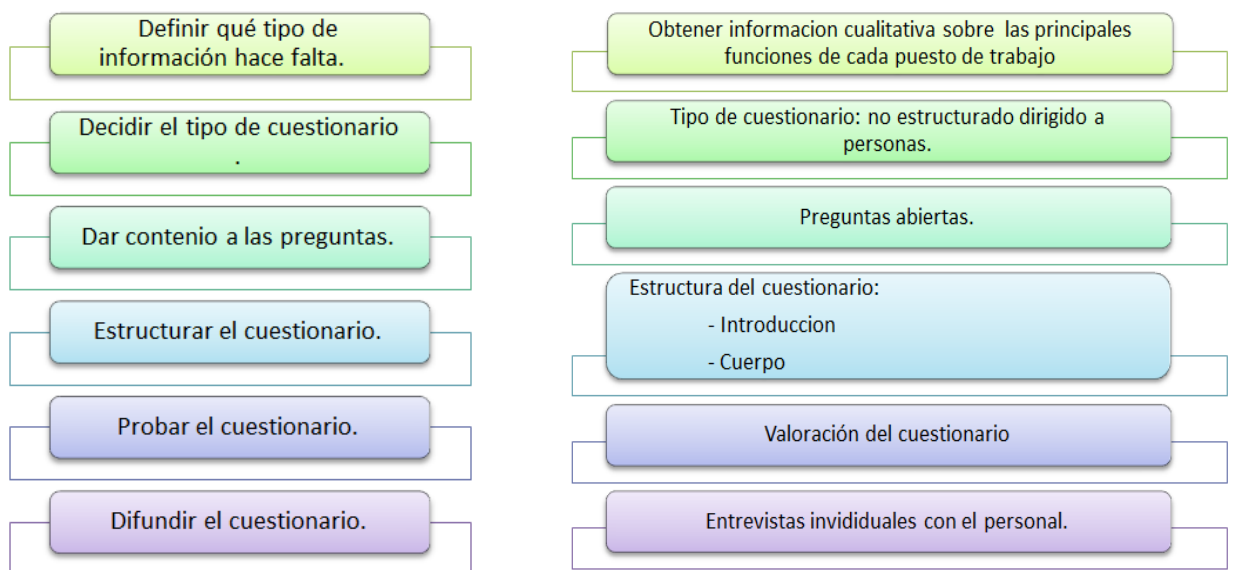
Ventajas

- Los trabajadores que contestan el cuestionario logran tener una visión integral del trabajo que realizan.
- El cuestionario le sirve a la empresa como documento oficial de la descripción de actividades que se realizan en los diferentes puestos de trabajo.

Desventajas

- Generalmente el diseño de los cuestionarios es complejo por lo que es necesario solicitar la ayuda de expertos para su elaboración.
- Puede existir confusión por parte de los trabajadores para la contestación del mismo.

Gráfico 3. Fases para el desarrollo de un cuestionario



Fuente: Análisis de encuestas. (2005).

Elaborado por: Autoras

1.10.2.1.3 Observación directa

La observación directa es la forma más inmediata de obtener información, consiste en observar por un periodo determinado de tiempo al trabajador mientras realiza sus actividades para luego registrar lo observado. La aplicación de este método es recomendable para cargos en los que se realizan tareas repetitivas y requieren baja cualificación (De la Cruz, 2015).

1.10.2.1.4 Panel de ocupantes

Consiste en realizar entrevistas grupales a varios ocupantes de un puesto, generalmente se utiliza para el análisis de puestos con un contenido intelectual más alto en los que el número de ocupantes es mayor, por lo que representaría un costo superior realizar entrevistas individuales.

En este método se emplean técnicas de dirección de reuniones y dinámica de grupos con el fin de que la información proporcionada por los ocupantes coincida. Para este tipo de entrevistas también es necesario realizar una preparación previa en donde se especifique el objetivo de la reunión y el número de asistentes, generalmente deben ser entre seis u ocho participantes. Además se recomienda elaborar un guión de los temas tratados en la reunión que deberá ser entregado a los participantes con anticipación (De la Cruz, 2015).

Tabla 5. Cuadro comparativo de métodos de recolección de información

MÉTODO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Entrevista	<ul style="list-style-type: none">• Permite obtener información directamente del ocupante del puesto.	<ul style="list-style-type: none">• Requiere inversión de tiempo del entrevistado y del analista.
Cuestionario	<ul style="list-style-type: none">• Tiene bajo costo• Presenta la información de forma clara.	<ul style="list-style-type: none">• Su diseño es complejo y puede causar confusión en los trabajadores que lo contesten.
Observación directa	<ul style="list-style-type: none">• Permite obtener información de forma inmediata.	<ul style="list-style-type: none">• No es recomendable para análisis de puestos con mayor contenido intelectual.
Panel de ocupantes	<ul style="list-style-type: none">• Cuesta menos que realizar entrevistas individuales para cargos con un mayor número de ocupantes.	<ul style="list-style-type: none">• Los entrevistados pueden dejarse llevar por la opinión de otros.

Elaborado por: Autoras

1.10.2.2 Análisis de los hechos

Para realizar el análisis de los datos recolectados se deben plantear varias interrogantes que ayuden a identificar y cuestionar el por qué y para qué de las cosas. En el presente trabajo se utilizaron diagramas de flujo para registrar la información recolectada y representar gráficamente los procesos de la empresa, esta herramienta facilitó la comprensión del conjunto de actividades y permitió proponer cambios en el flujo de las tareas para mejorar los procedimientos.

Además mediante la elaboración de plantillas en Microsoft Excel fue posible medir el tiempo empleado por los trabajadores para realizar cada una de sus actividades, lo que permitió evaluar la asignación de tareas e identificar si existen puestos de trabajo sobrecargados.

1.10.3 Desarrollo de la mejor solución

Se deben proponer nuevas formas de realizar los procesos en las que se logren eliminar las fallas detectadas y luego de todas ellas seleccionar la que sea mejor. Para este fin se debe responder a varias interrogantes: ¿Qué debe hacerse?, ¿Quién debe hacerlo?, ¿Dónde debe hacerse?, ¿Cuándo debe hacerse? y ¿Cómo debe hacerse? Luego de evaluar el flujo de procesos y la carga de trabajo de cada uno de los puestos se plantearon mejoras para los procedimientos, las cuales fueron plasmadas en el manual de procesos y en la descripción de puestos.

1.10.4 Implantación del nuevo procedimiento

Una vez que se logró identificar el mejor método para la ejecución de las tareas, se presentó el manual de procedimientos al gerente general de la empresa TAMEIN. Se aconseja presentar un reporte adjunto en donde se realice una comparación entre el procedimiento actual y el procedimiento

propuesto con el fin de identificar las ventajas que ofrece el nuevo método. Además se recomienda incluir en dicho reporte las decisiones necesarias que debe tomar el gerente para la aplicación de la propuesta y los gastos estimados que generará dicha aplicación.

1.10.5 Mantenimiento de los procedimientos

Se debe verificar de forma periódica que los nuevos procedimientos estén siendo ejecutados como fueron planteados en la propuesta de mejora y evitar así que los trabajadores retomen las prácticas antiguas

CAPITULO I

ELEMENTOS QUE COMPONEN UN MANUAL DE PROCESOS

En este capítulo se realizara una descripción de los aspectos que se deben considerar al momento de establecer políticas y procedimientos con la finalidad de identificar las prácticas que mejor se ajusten a la dinámica de la empresa TAMEIN.

1.10.6 Estructura organizacional

Es una herramienta administrativa en la cual se representa en forma gráfica la división de funciones y autoridad que corresponde a cada integrante de la organización. Las tres bases en que se divide toda organización son área administrativa, área productiva y área de ventas. Así mismo son tres los niveles jerárquicos que se definen de acuerdo al tamaño y tipo de empresa, estos son: nivel directivo, nivel administrativo o medio, y nivel operativo (Garcés, 1999).

Tabla 6. Objetivo del Organigrama

Objetivo del organigrama
<ul style="list-style-type: none">• Proyectar una visión integral de la empresa• Ubicar el personal.• Distribuir las áreas que integran la empresa.• Definir la interrelación de los puestos de trabajo.• Establecer jerarquía.• Detectar problemas generados por la estructura de la empresa.• Diseñar cambios estructurales.

Fuente: (Garcés, 1999).

Elaborado por: Autoras

1.10.7 Análisis y descripción de puestos

El hecho de no establecer de manera formal las funciones de cada uno de los puestos de trabajo en una organización puede generar conflictos en la misma, como por ejemplo retrasos en los tiempos de entrega, fallas en la producción, mala comunicación entre los trabajadores, etc. Todos estos problemas son el resultado del desconocimiento de los trabajadores sobre las actividades que cada uno debe desarrollar (De la Cruz, 2015).

Zelaya (2006) define el análisis de puestos como un proceso que permite identificar cuáles son las actividades propias de un cargo y además establecer las aptitudes que debe poseer el ocupante del mismo. Adicionalmente este proceso ayuda a determinar cómo se relacionan los puestos de trabajo en la empresa para el cumplimiento de las tareas.

De la Cruz (2015) indica que esta técnica se divide en dos partes; el análisis comprende la recolección de información para el estudio, mientras que la descripción del puesto consiste en la elaboración del documento en donde se detallan las principales funciones del cargo a partir de los datos obtenidos en el análisis.

1.10.7.1.1 Propósitos del análisis de puestos

Zelaya (2006) enumera los propósitos del análisis de puestos así:

- **Organización:** La información que se obtiene en este proceso sirve como base para definir la organización de los departamentos, debido a que explica cómo se encuentra dividido el trabajo y la interrelación que se da entre los puestos para lograr el cumplimiento de las tareas. Además este proceso permite identificar el tiempo que los empleados dedican a cada actividad; esta información se utiliza para la fijación de estándares de rendimiento

- **Reclutamiento y Selección:** El análisis de puestos provee datos importantes para los procesos de reclutamiento y selección, ya que permite identificar que conocimientos y habilidades deben tener los aspirantes al cargo.
- **Adiestramiento:** Una vez que se han identificado cuáles son las aptitudes que deben poseer los aspirantes al cargo, es posible identificar con claridad cuál debe ser el contenido de los programas de capacitación y hacia donde deben ser orientados.
- **Ascensos y traslados:** Los datos recolectados contribuyen a la fijación de un sistema de ascensos y traslados que brinda al trabajador la posibilidad de hacer carrera en la empresa.
- **Valoración de puestos:** Los analistas también utilizan este estudio como herramienta para establecer los salarios que deben recibir los trabajadores.
- **Descripción del puesto:** Se deriva del análisis del puesto y comprende la redacción de las actividades que se realizan en el cargo, las condiciones de trabajo existentes y las habilidades que debe poseer el ocupante del puesto.
- **Mejorar las condiciones de trabajo:** Mediante el análisis de puestos es posible evaluar las condiciones en las que se realiza el trabajo y de esta manera proponer mejoras para mitigar riesgos.

1.10.7.1.2 Principales participantes del proceso

Los principales participantes del proceso según De la Cruz (2015) son:

- **Titulares del puesto:** Son los ocupantes del cargo analizado, ellos son quienes proporcionan al analista la información del puesto de trabajo y además confirman que el contenido de la descripción de puestos este correcto luego de que ha sido elaborado.
- **Analistas:** Estos profesionales pueden ser internos o externos a la empresa, son ellos quienes tienen conocimiento sobre las técnicas de análisis y descripción de puestos. Además se encargan de reunir la información que los ocupantes les proporcionan para luego organizarla y sintetizarla en el documento de descripción de puestos.
- **Superiores jerárquicos:** Existen dos grupos, en el primero se encuentran los jefes de los ocupantes de los puestos y su función esencial es hacer una revisión final de la descripción de puestos para garantizar que está realmente refleja el contenido del cargo analizado.

El segundo grupo está conformado por aquellos que supervisan a los jefes inmediatos de los ocupantes de los puestos, y su función principal es intervenir para buscar un acuerdo cuando exista disconformidad entre la descripción de las actividades del puesto que proporcionan el ocupante y su jefe.

- **Recursos humanos:** Se encarga de planear, coordinar y vigilar que el proyecto se desarrolle con normalidad.
- **Dirección de la compañía:** Además de aprobar el desarrollo del proyecto, también lo promueven proporcionándole credibilidad y compromiso.

1.10.7.1.3 Etapas del proceso de análisis y descripción de puestos

De la cruz (2015) propone seguir cuatro pasos para el desarrollo de este proceso, los cuales se explican a continuación:

Determinación de objetivos y responsabilidades

Antes de iniciar el análisis y la descripción de puestos en una organización es necesario establecer claramente cuáles son los objetivos del proceso. Realizar una adecuada planificación y lograr la correcta ejecución del plan contribuirán al éxito del mismo.

Planificación y preparación del proceso

Esta etapa consiste en definir qué puestos de trabajo son los que se van a analizar, los materiales que se utilizarán para llevar a cabo el plan y quienes serán los implicados en el proceso. Los ocupantes de los puestos son quienes proporcionarán la información necesaria del cargo, por esto es importante identificar los datos que se van a recolectar y que técnica se usará para este fin.

1. Desarrollo del proceso

Esta etapa consiste en la obtención de información y el análisis de la misma, es recomendable elaborar borradores de la descripción de puestos y posteriormente presentarlos a los ocupantes para que ellos los validen.

2. Documentación de Puestos

Se procede a elaborar el manual de descripción de puestos en donde se documenta el contenido de cada puesto de trabajo.

Por su parte De la Fuente, Fernández y García (2006) consideran el análisis y descripción de puestos como uno de los procesos más importantes para el departamento de recursos humanos, debido a que este procedimiento permite obtener información valiosa para la fijación de normas y políticas. Además ayuda a regular la carga laboral de los puestos de trabajo y a determinar el perfil profesional necesario de cada cargo.

Estos tres autores también presentan el proceso de análisis y descripción de puestos en cuatro etapas:

— **Determinar los objetivos del análisis**

Esta etapa consiste en establecer el objetivo con el que se realiza el análisis y descripción de puestos tomando en consideración las utilidades que este proceso tiene.

— **Delimitar el análisis**

Consiste en identificar los puestos de trabajo que se van a analizar, decidir quién será la persona que realizará el estudio y la fecha en que se lo hará. Quien realiza el análisis puede ser el mismo trabajador que ocupa el cargo, su superior o la persona encargada de recursos humanos; generalmente este tipo de análisis se realiza en los inicios de la organización para sistematizar sus funciones o cuando ha sido creado o alterado un puesto de trabajo.

— **Elaboración del análisis**

En esta etapa se reúne información referente a las actividades que se realizan, las condiciones en las que se desarrolla el trabajo y las aptitudes que debe tener la persona que ocupe el cargo. Dentro de los métodos más

utilizados para la recolección de información se mencionan las entrevistas, la observación directa, los cuestionarios y las consultas a los expertos. Además es importante que la información recolectada sea revisada por los ocupantes del puesto ya que son ellos quienes la validarán.

1.10.7.2 Elaboración de descripción y especificación del puesto

En este paso se procede a preparar la documentación en donde se describen los resultados obtenidos del estudio. Estos resultados se detallan en dos tipos de documentos: el profesiograma y descripción del cargo.

1.10.7.2.1 Descripción del cargo o puesto

Según De la Fuente et al (2006) la descripción de puestos es un documento en donde se detalla el contenido de cada cargo y aunque no existe un formato definido para su elaboración es necesario que se presenten tres puntos clave: la identificación del cargo o puesto, el resumen del cargo y las responsabilidades y obligaciones del mismo.

1.10.7.2.2 Especificaciones del puesto

Las especificaciones, también conocidas como profesiograma o profesiografía, se refieren a las características que debe poseer la persona que ocupe el puesto de trabajo, estas características son identificadas en el análisis del puesto.

Tabla 7. Cuadro comparativo de los procesos de análisis y descripción de puestos propuestos

ETAPAS	DE LA CRUZ	DE LA FUENTE, FERNÁNDEZ Y GARCÍA
Primera etapa	<p><i>Determinación de objetivos y responsabilidades</i></p> <p>Definición de objetivos y planificación del proceso</p>	<p><i>Determinar los objetivos del análisis</i></p> <p>Definición de los objetivos del análisis.</p>
Segunda etapa	<p><i>Planificación y preparación del proceso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Puestos que se van analizar • Selección del método para recolección de información • Implicados en el proceso • Materiales que se utilizarán. 	<p><i>Delimitar el análisis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los puestos que se van analizar • Identificar quien realizara el estudio • Definir la fecha en que se realizara el estudio.
Tercera etapa	<p><i>Desarrollo del proceso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de borradores de la descripción de puestos. • Validación de los borradores por parte de los ocupantes del puesto. 	<p><i>Realización del análisis</i></p> <p>Recolectar información de las actividades que se realizan, las condiciones del trabajo y las aptitudes de los ocupantes del puesto.</p>
Cuarta etapa	<p><i>Documentación de puestos</i></p> <p>Elaboración del manual de descripción de puestos.</p>	<p><i>Realización de la descripción y especificación del puesto</i></p> <p>Se realiza la descripción del puesto y las especificaciones del mismo.</p>

Elaborado por: Autoras

Como podemos observar ambos procesos de análisis y descripción de puestos son similares y siguen una secuencia muy parecida para su desarrollo. En base a la comparación de ambos modelos fue posible establecer el procedimiento a seguir para la aplicación de esta técnica en el presente trabajo, el cual se establece a continuación:

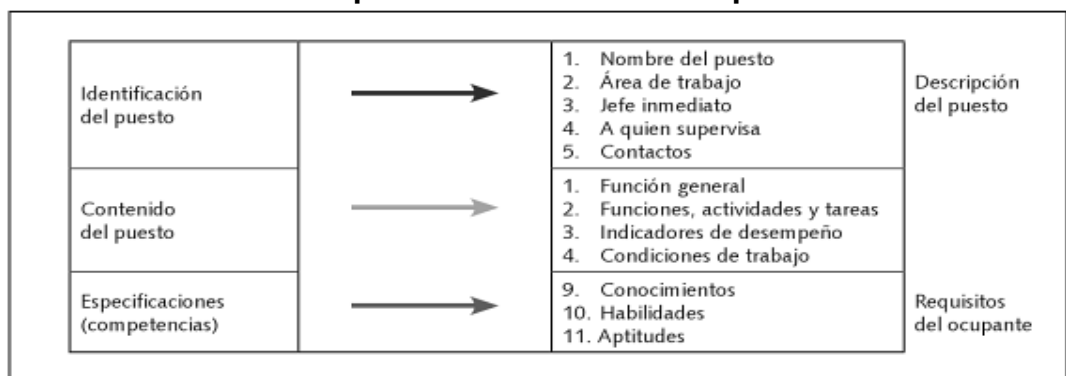
1. Definir el objetivo del análisis
2. Identificar los puestos que se analizarán
3. Identificar a los implicados en el proceso
4. Seleccionar el método de recolección de información que se utilizará.
5. Elaboración de la descripción de puestos

Estos pasos se tomaron como pauta para la descripción de cargos elaborada en el capítulo cuatro.

Componentes del análisis de puestos

Según Huamán y Ríos (2015) son tres los componentes que deben considerarse a la hora de realizar un análisis de puestos. A continuación se muestra un gráfico donde se detallan los mismos.

Gráfico 4. Componentes del análisis de puestos



Fuente: Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa

1.10.7.2.3 Identificación y contenido del puesto de trabajo

La identificación del puesto de trabajo consiste en realizar una descripción detallada del cargo incluyendo el nombre del puesto, el área de trabajo, el jefe inmediato a quien reporta, a quien supervisa y los contactos.

El contenido del puesto de trabajo está compuesto por cuatro elementos:

- La función principal: El objetivo general.
- Las funciones o actividades del puesto: Estas pueden separarse según tres criterios: funciones del proceso administrativo, funciones en orden según su importancia o frecuencia y los métodos que se utilizan para desarrollar el trabajo
- Indicadores de desempeño: Gracias a ellos es posible conocer el nivel de cumplimiento de las metas y la medición de resultados.
- Condiciones de trabajo: Describen el escenario del puesto y el ambiente en el que se desarrolla.







Para identificar el perfil del puesto se debe considerar los conocimientos, habilidades y aptitudes de la persona que ocupa el cargo, estos factores pueden ser identificados mediante entrevistas o en la práctica al realizar las funciones encomendadas.

1.10.8 Diagramas de flujo

Los diagramas de flujo permiten graficar y comprender con mayor facilidad la secuencia de pasos que se debe seguir para el desarrollo de los procesos, empleando varias figuras y símbolos. Esta técnica hace posible plantear varias alternativas para mejorar los procedimientos e implementar la que sea más conveniente para un determinado puesto de trabajo.

Verdoy y colaboradores (2006) recomiendan describir el procedimiento real al momento de elaborar los diagramas de flujo y no como se supone que debería ser, además si existieran tareas que no siempre se ejecutan como se indica en el diagrama se aconseja anotarlas como excepciones. En la tabla N°8 se muestran las formas más utilizadas para la elaboración de los flujogramas.

Tabla 8. Símbolos para elaborar diagramas de flujo

	Se muestra al inicio y al final del diagrama
Óvalo o Elipse	
	Representa que una actividad ha sido ejecutada.
Rectángulo	
	Representa el planteamiento de una pregunta.
Rombo	
	Establece conexión entre dos actividades.
Círculo	
	Representa el archivo permanente de un documento.
Triángulo boca abajo	
	Representa el archivo temporal de un documento.
Triángulo boca arriba	

Fuente: Juran y la calidad por el diseño (1996).

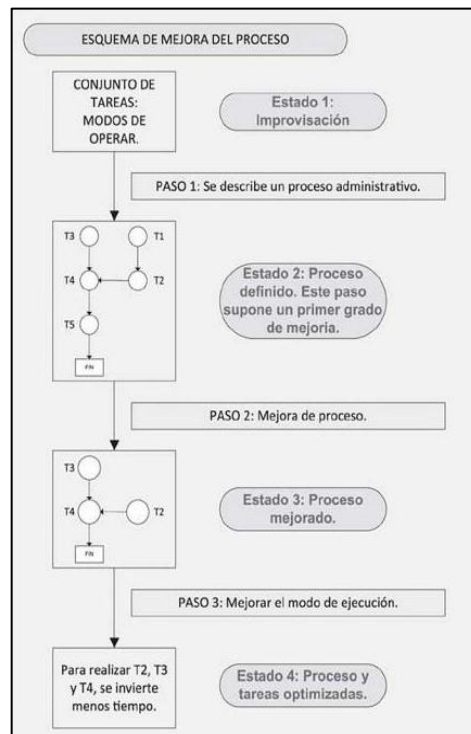
Mejoramiento de los procesos

Luego de haber rediseñado los procesos en estos se debe evidenciar mejoras concernientes a fronteras del proceso, intervalo entre dos fases sucesivas, los requerimientos del cliente, exigencias de los suministradores del proceso y diagrama de flujo del proceso (Alarcón, 1998). Ver Ilustración 4

1.10.9 Control de procesos

Es necesario tener claro los riesgos que pueden derivarse de un determinado proceso para seleccionar y diseñar herramientas de control interno adecuadas que permitan mitigar los riesgos detectados. (Baquero, 2013) para detectar riesgos dentro de un procesos es necesario describir el proceso dividiéndolo en subprocesos, para luego identificar cuáles son las principales actividades que se realizan en este.

Gráfico 5. Mejora de procesos



Fuente: Cruelles, 2012

1.10.9.1 Control interno

Baquero (2013) define al control interno como un Plan de Organización que permite salvaguardar los recursos de la empresa e impulsar la eficiencia operativa mediante la eliminación de duplicidad de tareas y facilitación de trámites. El objetivo del este control es obtener información financiera confiable y útil para la toma de decisiones.

1.10.9.1.1 Elementos de control interno

El sistema de control interno para proteger los recursos materiales y monetarios de la organización adopta medidas tales como: control de salidas de existencias, conciliaciones bancarias, contabilización de provisiones al cierre del ejercicio contable, verificación de salidas, entre otros.

— Organización

La organización como elemento del control interno se refiere a la estructura técnica de relaciones que se establecen mediante la división de trabajo.

— Gerencia

La gerencia debe realizar controles generales que incluyan la supervisión diaria y revisión de transacciones y cuentas más relevantes para la organización.

— Segregación de funciones

Baquero (2013) indica como principio de control interno que las fases de un proceso desde el inicio hasta su terminación, no deben ser ejecutadas por una sola persona. Es necesaria la participación de al menos dos personas o departamentos en las fases de un proceso de esta manera el

trabajo de un empleado será la justificación de exactitud y soporte del trabajo realizado por otro empleado. Con esta medida de control se puede reducir el riesgo de cometer errores o fraudes debido a la ejecución de funciones por una sola persona.

Según Fonseca (2011) la segregación de funciones consiste en designar diferentes responsabilidades a distintos trabajadores, con el fin de disminuir las fallas y las posibilidades de robo o fraude dentro de la empresa. Por este motivo es importante separar las actividades para evitar que una sola persona tenga acceso a todas las etapas del proceso, las tareas se pueden dividir en: autorización, ejecución, registro, custodia de fondos, valores y bienes y control de las operaciones. Además es indispensable ordenar a los colaboradores hacer uso de su periodo anual de vacaciones para así evitar que las funciones se centralicen en un solo trabajador por un espacio largo de tiempo.

— **Autorización**

Con lleva la delegación de responsabilidad a una persona para la autorización de transacciones específicas, estableciendo dentro de esta delegación límites de autorización.

1.11 Manual de procesos

Reyes (2004) denomina Manual a la documentación ordenada en forma sistemática de elementos administrativos que persiguen un fin específico. El cambio de un proceso confuso y desordenado a uno estructurado, parte de construir el proceso como se lleva a cabo en la actualidad para que sea susceptible de análisis y mejoras (Cruelles, 2012)

(Araya. J) El contenido del manual está determinado por el propósito que se desea alcanzar con su elaboración e implementación en la empresa. No obstante existen ciertas pautas genéricas a tomar en cuenta como referencia para establecer el contenido del manual.

— **Introducción**

En esta sección se indican los propósitos que dieron origen a la creación del manual, a quienes está dirigido y la autorización de los directivos de la empresa para su publicación.

— **Directivas básicas**

Esta sección del manual se refiere al registro de normas y leyes básicas que regulan la actividad de la empresa, esto se lleva acabo de acuerdo a la relación que exista entre los instrumentos legales definidos por entes regulatorios externos y el manual.

— **Organización**

Aquí se describe la estructura formal de la organización estableciendo niveles de jerarquía mediante organigramas, además se detallan funciones y responsabilidades a través de la descripción de cargos.

— **Descripción de procedimientos**

Para una mejor comprensión de los procesos es necesaria su clasificación en subprocesos. En la descripción de procedimientos se detallan los responsables de las tareas sucesoras y predecesoras, el equipo, materiales y servicios adicionales que se deban contratar.

— **Reglamentación o normas**

Se refiere a estándares que indican la cantidad de trabajo que debe realizar el empleado en un determinado periodo de tiempo. Su utilización es recomendable en grupos de trabajo grandes.

Tablas de materias y referencias cruzadas

El objetivo es realizar una búsqueda rápida de la información contenida en el manual, aquí se realiza un resumen de las funciones más relevantes que se han descrito en el manual.

CAPITULO II

PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA

Los tres principales segmentos que conforman una organización son: producción, contabilidad y ventas. En los intentos de las organizaciones por ser más productivos se analizan nuevos procedimientos para optimizar los recursos destinados a estos segmentos. Medir de manera uniforme los procesos de la organización permitirá al personal saber cuánto influye su labor en otras áreas, y con esto tener una visión completa del negocio, menciona Granados (2015)

1.11.1 Antecedentes de la empresa

TAMEIN es una empresa ecuatoriana que cuenta con 5 años de experiencia dentro de la industria metalmecánica, específicamente es un taller dedicado a la fabricación y reparación de piezas mecánicas, navales e industriales. Actualmente mantiene una nómina de 12 empleados entre personal administrativo y operativo (soldadores, torneros y ayudantes). Ver tabla 5.

10. Clientes

Actualmente la empresa TAMEIN cuenta con un aproximado de once clientes clasificados en fijos y eventuales, el grado de importancia del cliente se determina en función del monto que facturan y cómo influyen en el total de las ventas en el mes.

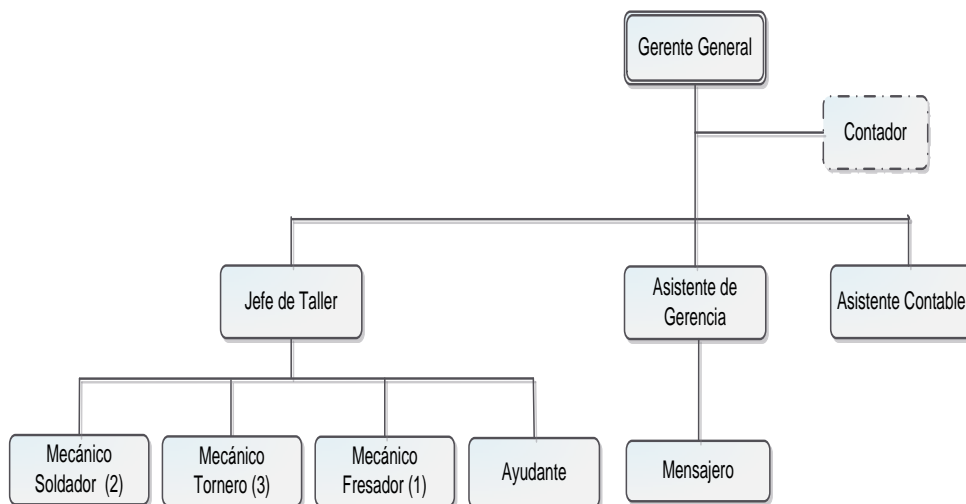
Tabla 9. Capital Humano

Recurso Humano	
Gerente general	1
Asistente de gerencia	1
Asistente contable	1
Jefe de taller	1
Mensajero	1
Soldador	2
Tornero	3
Fresador	1
Ayudante de taller	1

Elaborado por: Autoras.

1.11.2 Estructura organizacional

Gráfico 6. Organigrama de la empresa



Elaborado: Autoras.

Se ha diseñado el organigrama de la empresa TAMEIN definiendo un sistema de autoridad formal basada en criterios de especialización de

trabajo. El organigrama es de tipo piramidal dividido en tres secciones: en la cúspide la dirección, en la zona central los mandos medios y en la base los operarios.

A continuación se detalla la maquinaria con la cuenta el taller:

Tabla 10. Maquinaria y equipos utilizados

Descripción	Cantidad
Torno lineal	1
Fresadora horizontal	1
Generadora de piñones para diámetro de 750mm	1
Generadora de piñones para diámetro de 400mm	1
Cepilladora	1
Rectificadora cilíndrica	1

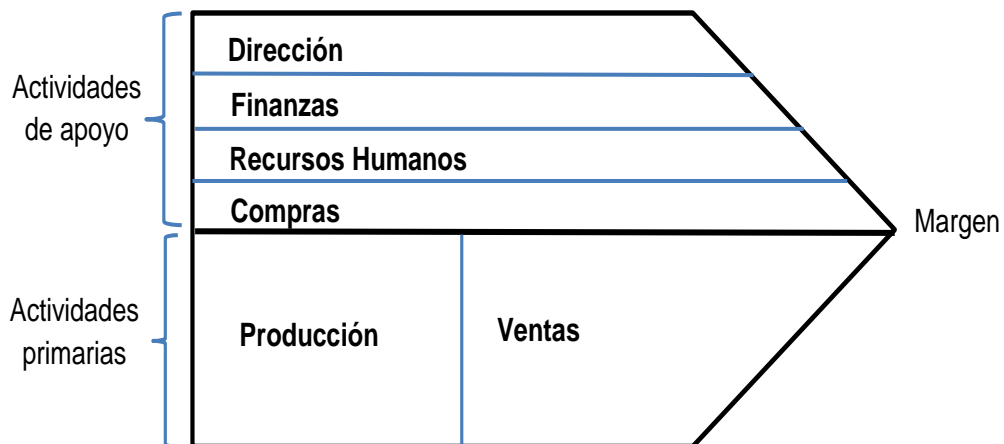
Equipo de oxicorte	Tanque cilíndrico, manorreductores, válvula anti retroceso, mangueras
--------------------	---

Elaborado por: Autoras.

1.11.3 Macro proceso

La descripción de procesos es esencial para poder evaluar la situación actual de la empresa y posteriormente proponer mejoras que permitan incrementar su productividad. En esta sección se empleó el modelo de la Cadena de Valor propuesto por Michael Porter (2009) para representar gráficamente el macro proceso de la empresa TAMEIN.

Gráfico 7. Cadena de Valor de la empresa TAMEIN



Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras.

Con la adaptación de los procesos a la cadena de valor se busca realizar una división ordenada de los mismos estructurándolos en: procesos, subprocesos, actividades y tareas, para luego lograr asignar las tareas a cada cargo y de esta forma evitar la sobrecarga de trabajo que es un factor influyente en la productividad. Es importante mencionar que cualquier cambio que sufra el macro proceso afectara también al subproceso derivado del mismo.

1.11.3.1 Actividades primarias

Ventas

Actualmente en la empresa TAMEIN es el Gerente General quien se encarga de buscar clientes y negociar con ellos. Cuando la venta se concreta el gerente solicita al jefe de taller la elaboración y envió de la proforma correspondiente al cliente, inmediatamente después el cliente confirma la aprobación de la proforma al jefe de taller y posteriormente envía la orden de trabajo a la asistente de gerencia.

Una vez terminado el trabajo se coordina con el cliente fecha y lugar de entrega del mismo, gestionando uso de transporte, personal disponible para realizar la entrega y documentación necesaria que soporte la entrega a realizarse. La función de cobranzas está dividida actualmente entre la asistente administrativa y el gerente general cuando se trata de clientes que tratan directamente con él.

Producción

En este proceso se analizan las especificaciones determinadas por el cliente para la elección de las mejores prácticas que permitan obtener un output que satisfaga o supere sus expectativas.

El proceso de producción inicia con la aprobación de la proforma. El jefe de taller es el encargado de establecer el nivel de prioridad a cada pedido y de acuerdo a esto decide el orden en que se llevaran a cabo y la cantidad de trabajo que va a asignar a cada uno de los operarios.

La mayor parte de los trabajos que realiza la empresa son de urgencia, es decir el cliente suele llamar de un momento a otro solicitando el pedido y requiere la entrega del mismo de forma inmediata, por este motivo existen momentos en que los operarios tienen muy poco trabajo para hacer y a su vez hay días en que es necesario que trabajen horas extras para poder cumplir con los tiempos de entrega.

El personal de taller está conformado por tres torneros, dos soldadores, un fresador y un ayudante de taller. Los trabajos que se realizan con más frecuencia son el mecanizado y refrendado de piezas, ensamble y armado de estructuras y montaje y desmontaje de máquinas.

1.11.3.2 Actividades de apoyo

Dirección

La dirección de la empresa recae en una sola persona que desempeña el cargo de gerente propietario de la misma, además de cumplir con las funciones de planificación, dirección y control de la organización el gerente también es quien capta nuevos clientes y negocia con ellos.

La mayor parte de su trabajo lo realiza fuera de la empresa realizando visitas a clientes, pero durante el tiempo que se encuentra en la empresa emplea su tiempo en reuniones con el Jefe de Taller y la asistente administrativa a discutir las novedades del día, además realiza recorridos por el taller a fin de supervisar que el trabajo se esté desarrollando sin ningún inconveniente.

Recursos Humanos

Este proceso comprende: pago de sueldos, inducción al personal, afiliación al seguro social, legalización de contratos de trabajo en el Ministerio de Relaciones Laborales, cálculo y pago de liquidación de haberes, entre otros. Estas tareas son parte del puesto de asistente contable ya que la empresa no cuenta con una división destinada a la gestión de recurso humano, esto debido a que la planilla de trabajadores no es tan extensa (12 empleados).

Finanzas

Este proceso comprende la elaboración de la conciliación bancaria, ingreso de facturas de compras y ventas al sistema contable, elaboración de estados financieros, entre otros.

Ya que la empresa subcontrata los servicios del contador, este no aparece en la nómina de personal. La asistente contable es quien trata directamente con el contador, ella se encargada de verificar la confiabilidad de la información ingresada en el sistema contable, elaborar el reporte de información para pago de obligaciones fiscales, elaborar Estado de Pérdidas y Ganancias mensual, esta información presenta al contador para revisión y análisis.

Compras

El requerimiento de materiales se gestiona generalmente mediante correo electrónico y se realiza en función de los planos de cada trabajo.

El proceso inicia cuando el jefe de taller recibe la aceptación de la proforma y elabora los planos correspondientes. Los operarios y el jefe de taller se reúnen para definir cuáles son los materiales que van a necesitar y determinan la cantidad que deben comprar. El jefe de taller envía la requisición de materiales a la asistente administrativa quien se encarga de cotizar con varios proveedores y elegir el que sea más conveniente. Una vez seleccionado el proveedor se realiza el pedido y se coordina con él la entrega del material.

El pago a proveedores se realiza luego de recibir la factura, ya sea en forma física o electrónica, se registra la misma en el sistema contable y luego de que el gerente autoriza el pago se elabora el cheque, comprobante de egreso y comprobante de retención.

1.11.3.3 División de los Macro Procesos

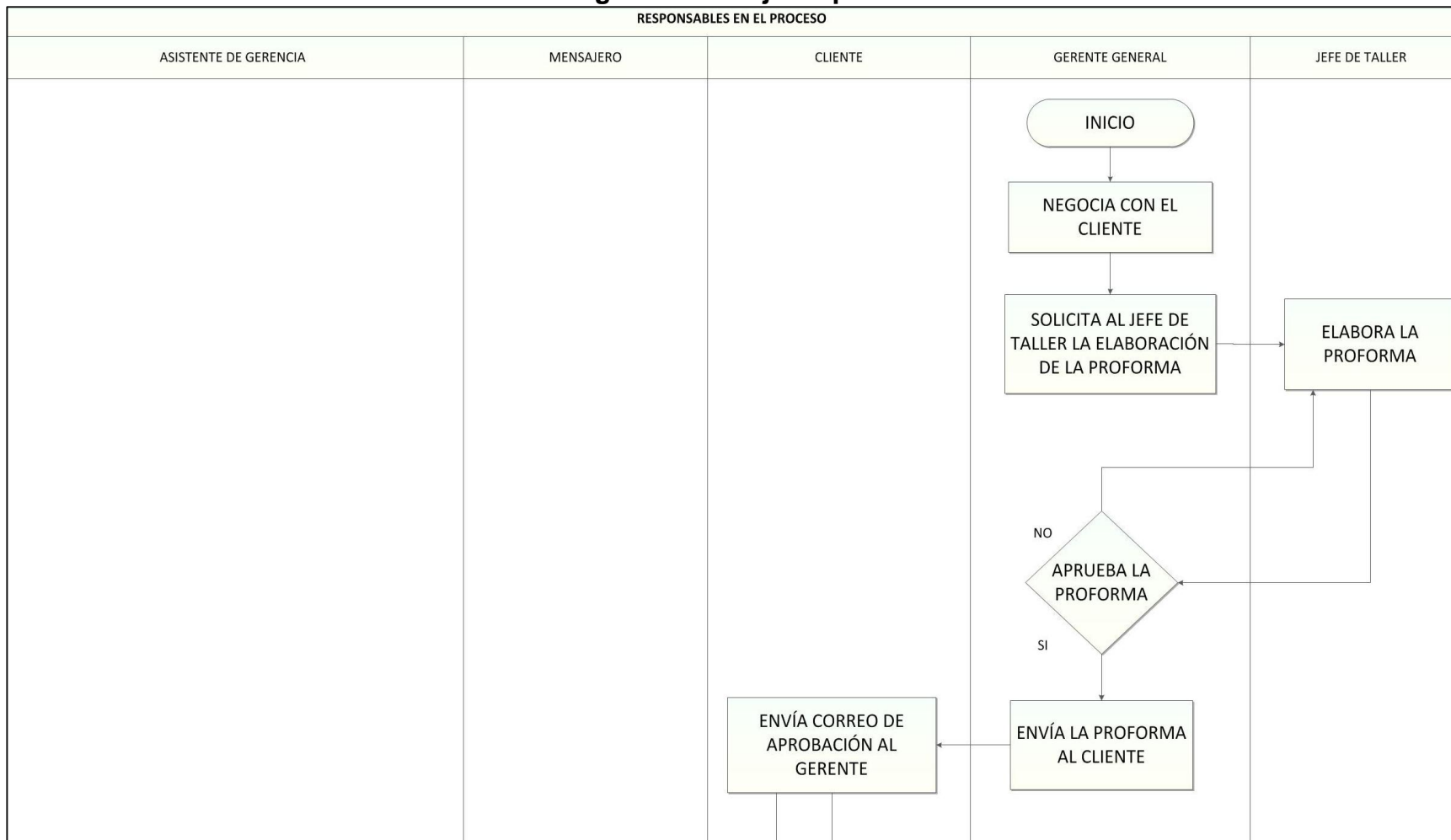
El siguiente cuadro se establece con claridad el orden de los subprocesos, actividades y tareas derivadas de los Macro Procesos de la empresa TAMEIN. En la descripción de los Macro procesos se señalan actividades rutinarias como compras, ventas, pago de nómina, elaboración de estados financieros, entre otras.

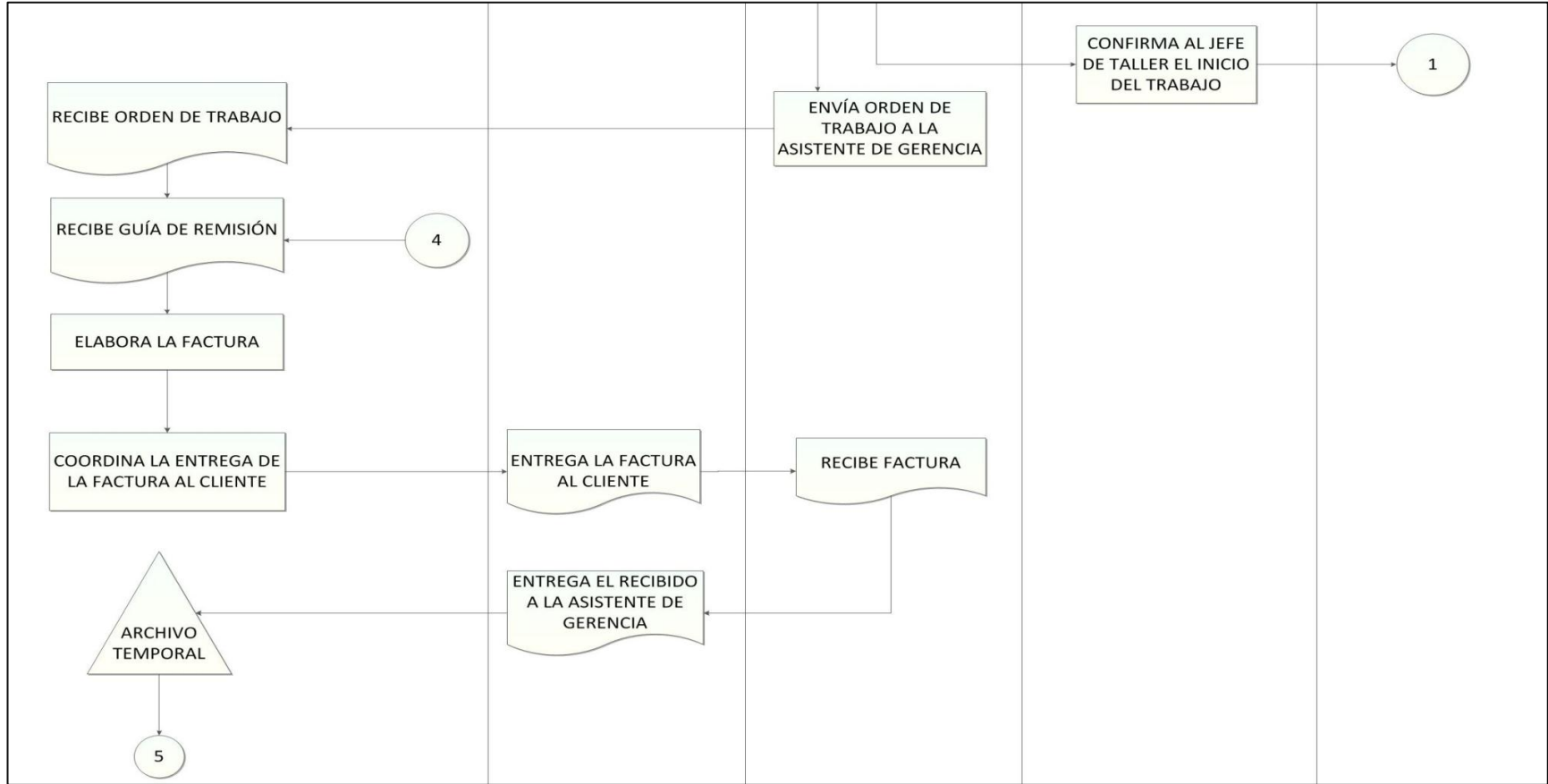
1.11.3.4 Flujo gramas

Para continuar con el análisis de los procesos de la empresa TAMEIN se elaboraron diagramas de flujo, los cuales facilitaron el análisis de la secuencia establecida para el desarrollo de las actividades.

Los procesos considerados son: compras, ventas, elaboración del rol de pagos, elaboración de estados financieros y proceso productivo. Los siguientes flujos reflejan la información recolectada durante las entrevistas, mostrando cómo se realizan los procesos antes de determinar ineficiencias.

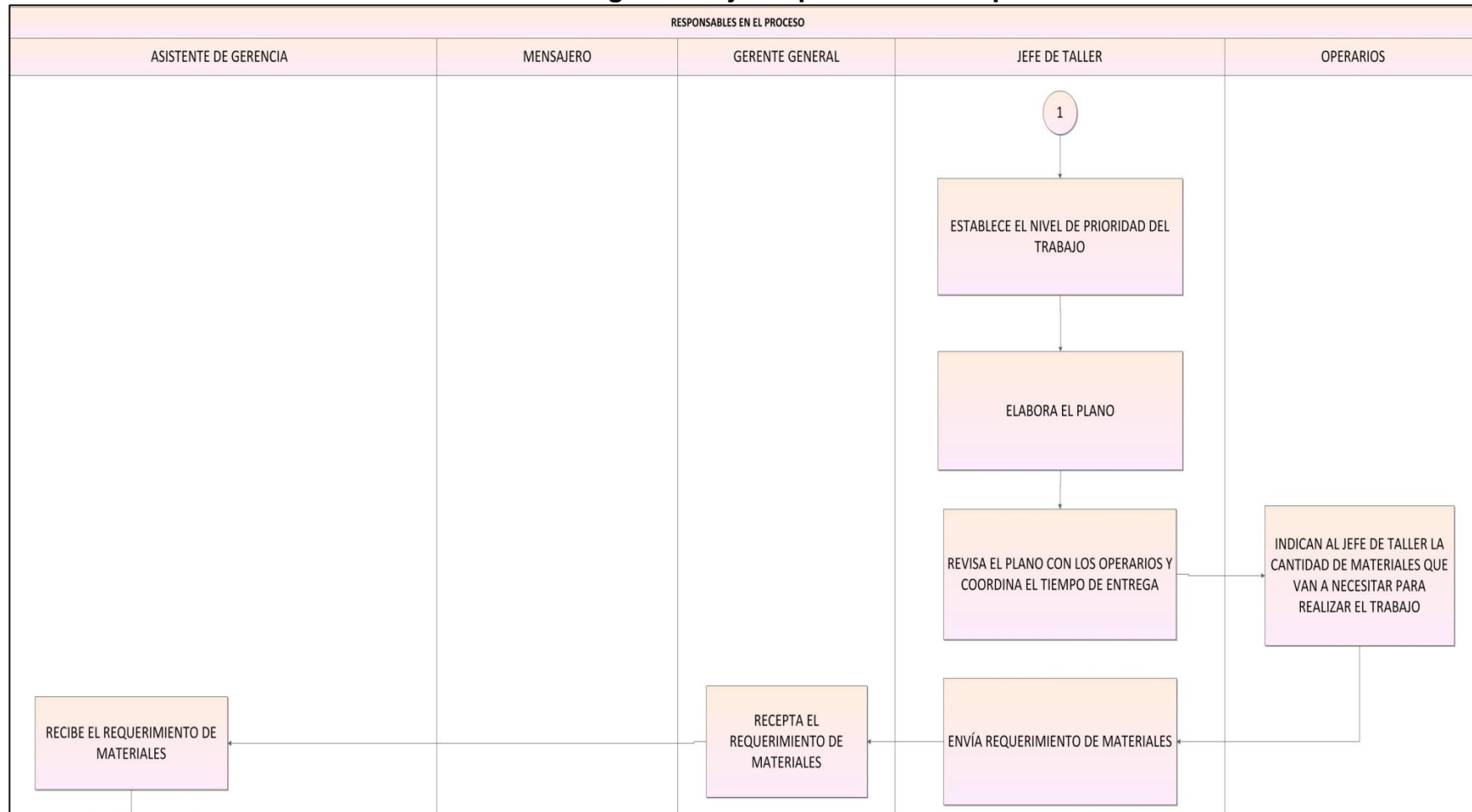
Gráfico 8. Diagrama de flujo de proceso – Ventas

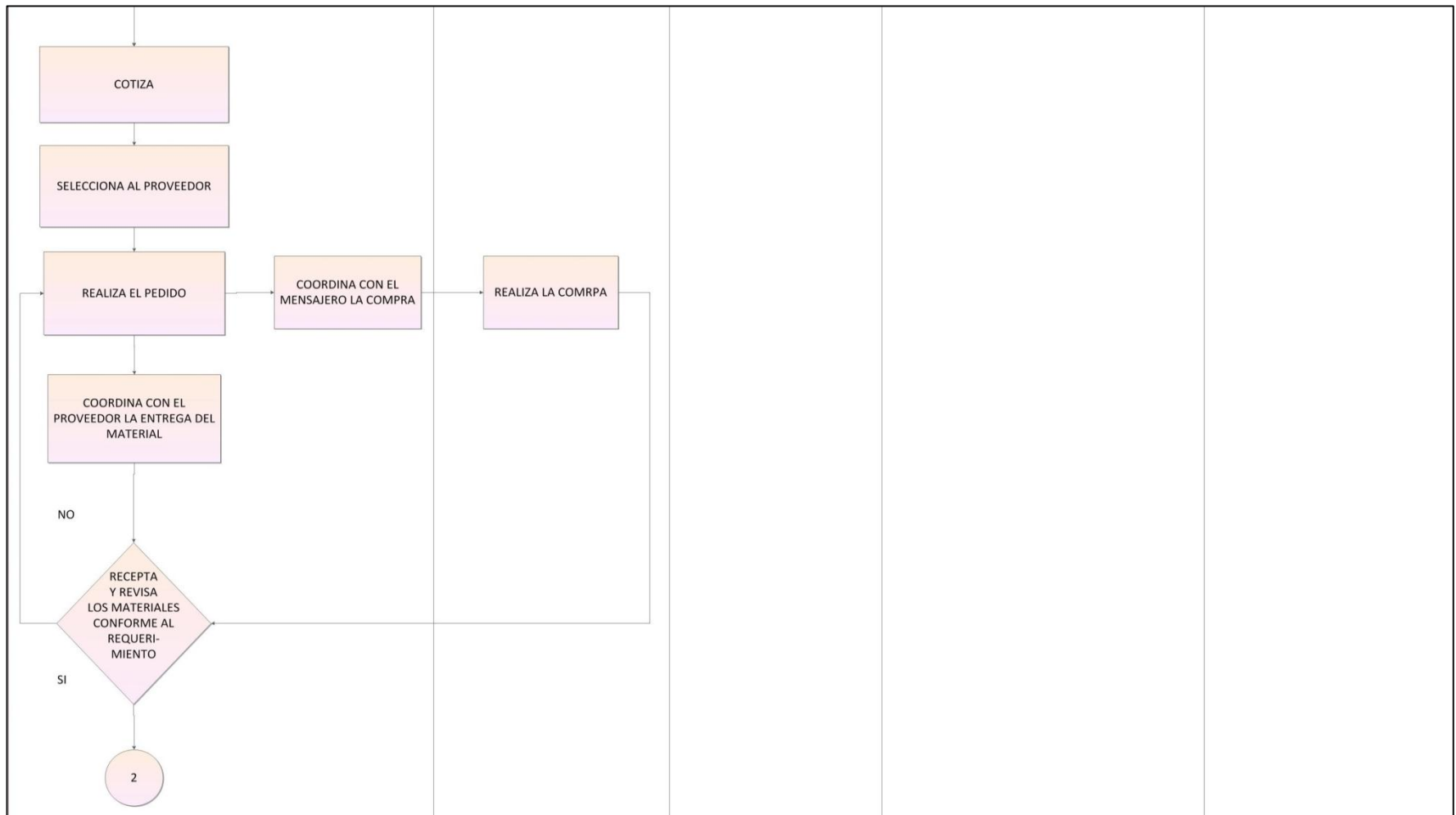




Elaborado por: Autoras

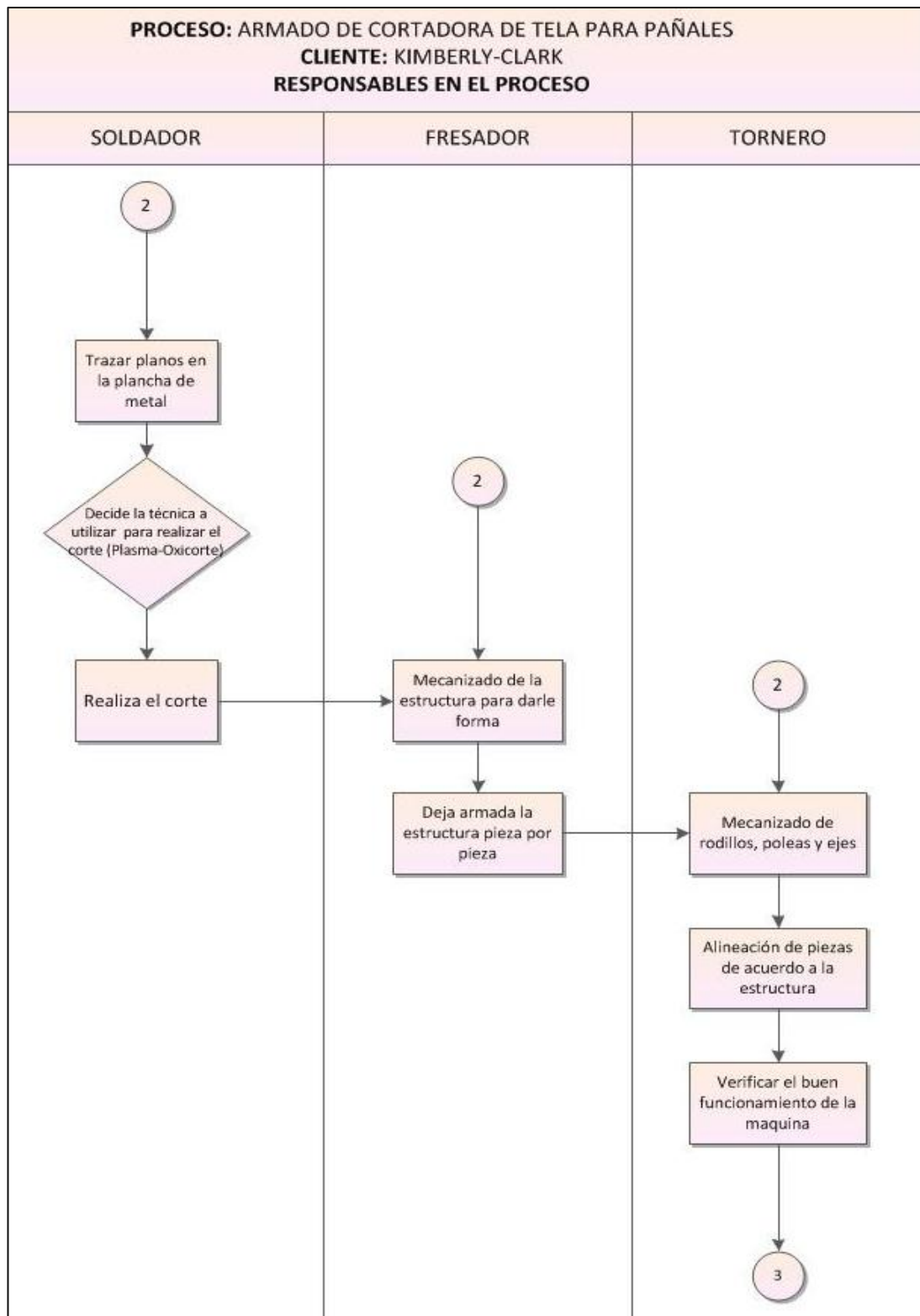
Gráfico 9. Diagrama flujo de proceso – Compras





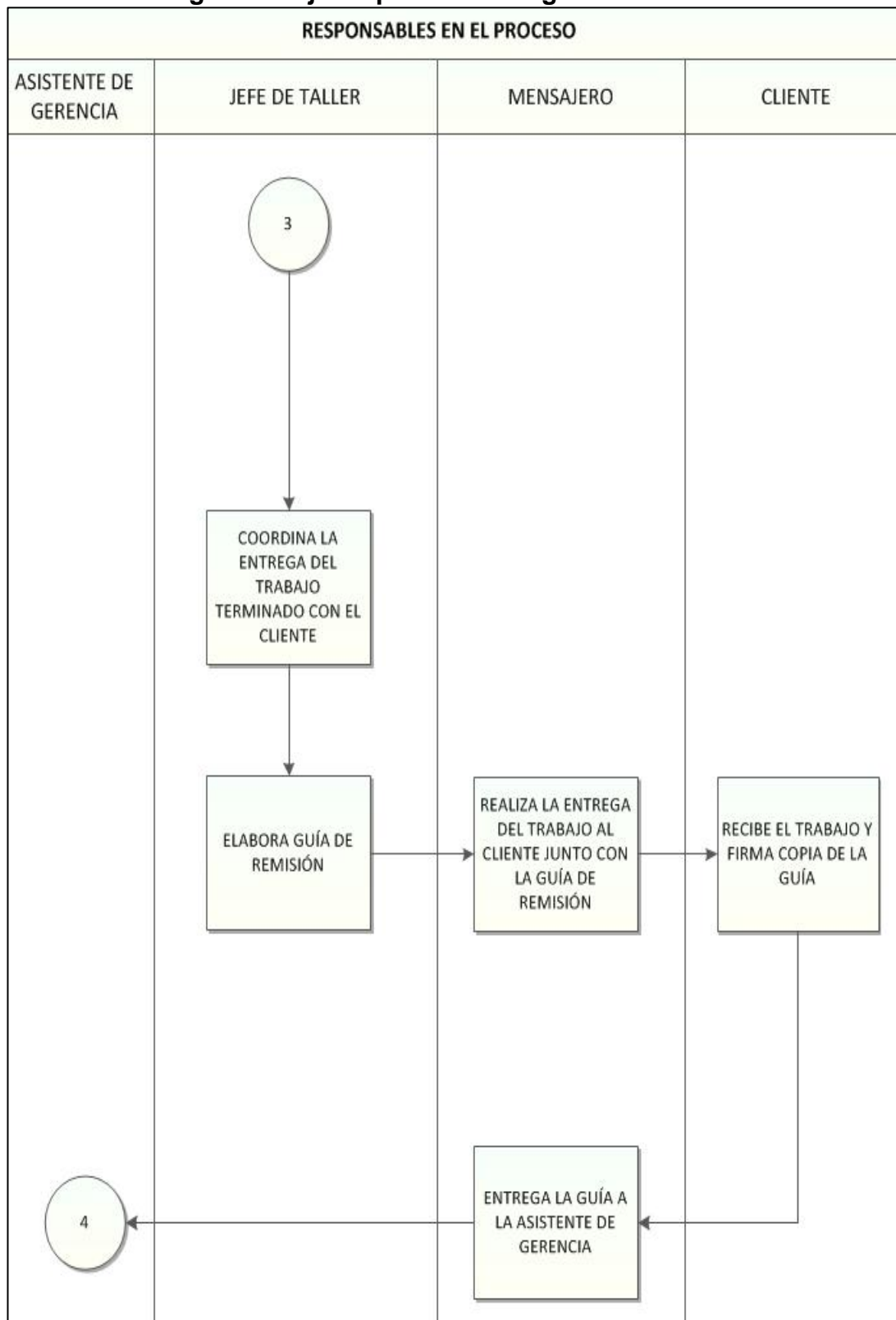
Elaborado por: Autoras

Gráfico 10. Diagrama flujo de proceso- Producción



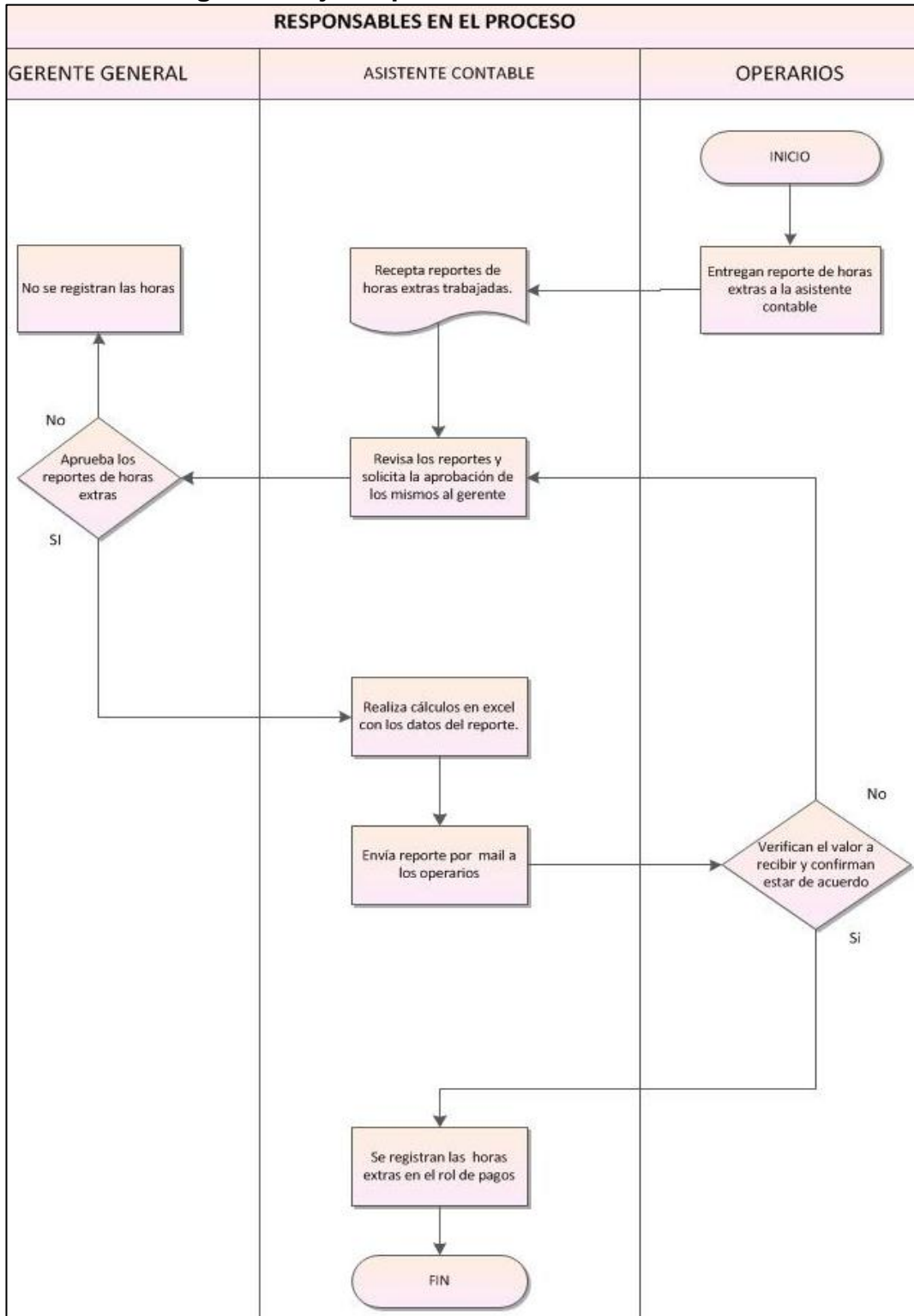
Elaborado por: Autoras

Gráfico 11. Diagrama flujo de proceso - Logística de salida



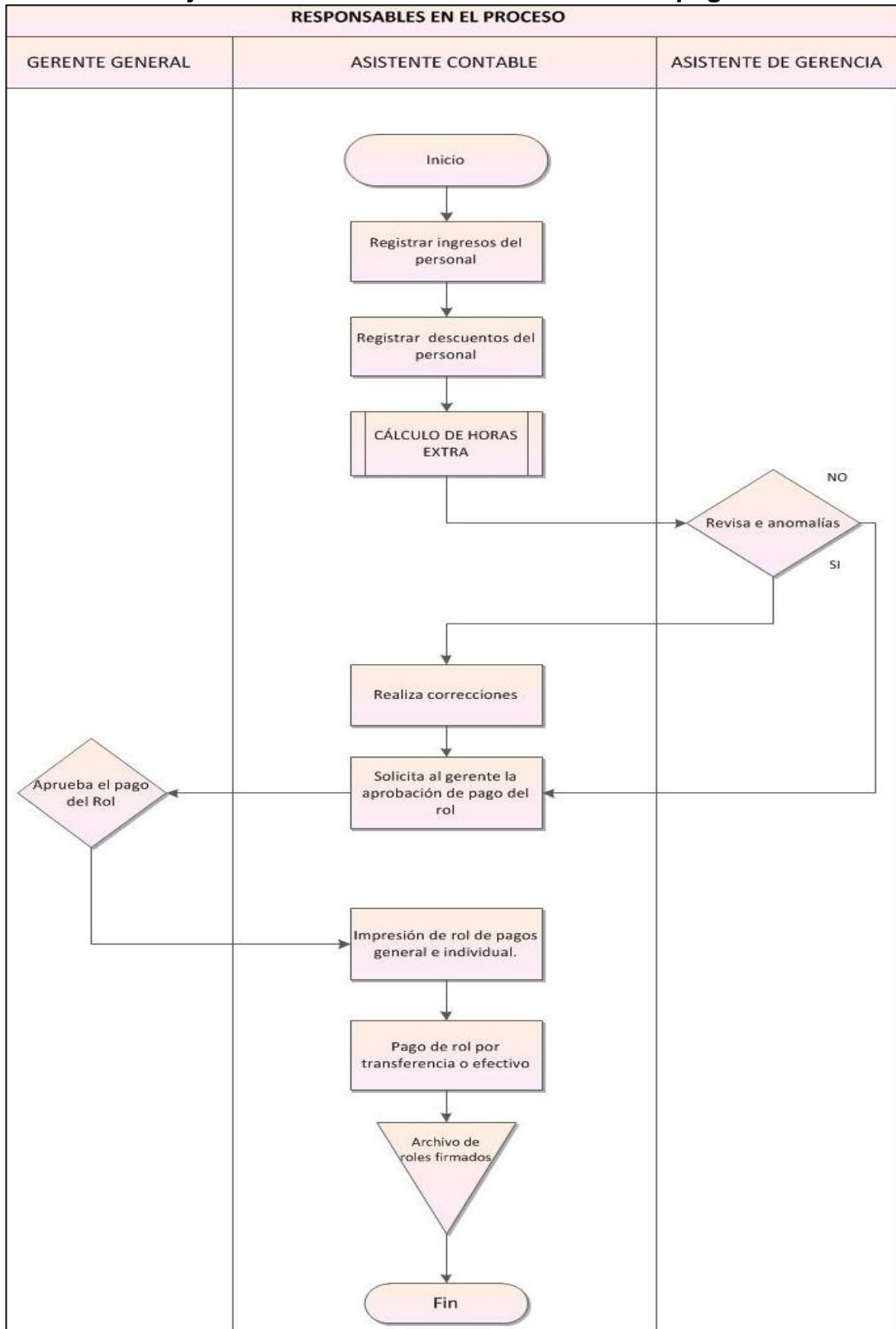
Elaborado por: Autoras

Gráfico 12. Diagrama flujo de proceso -Cálculo de Horas Extras



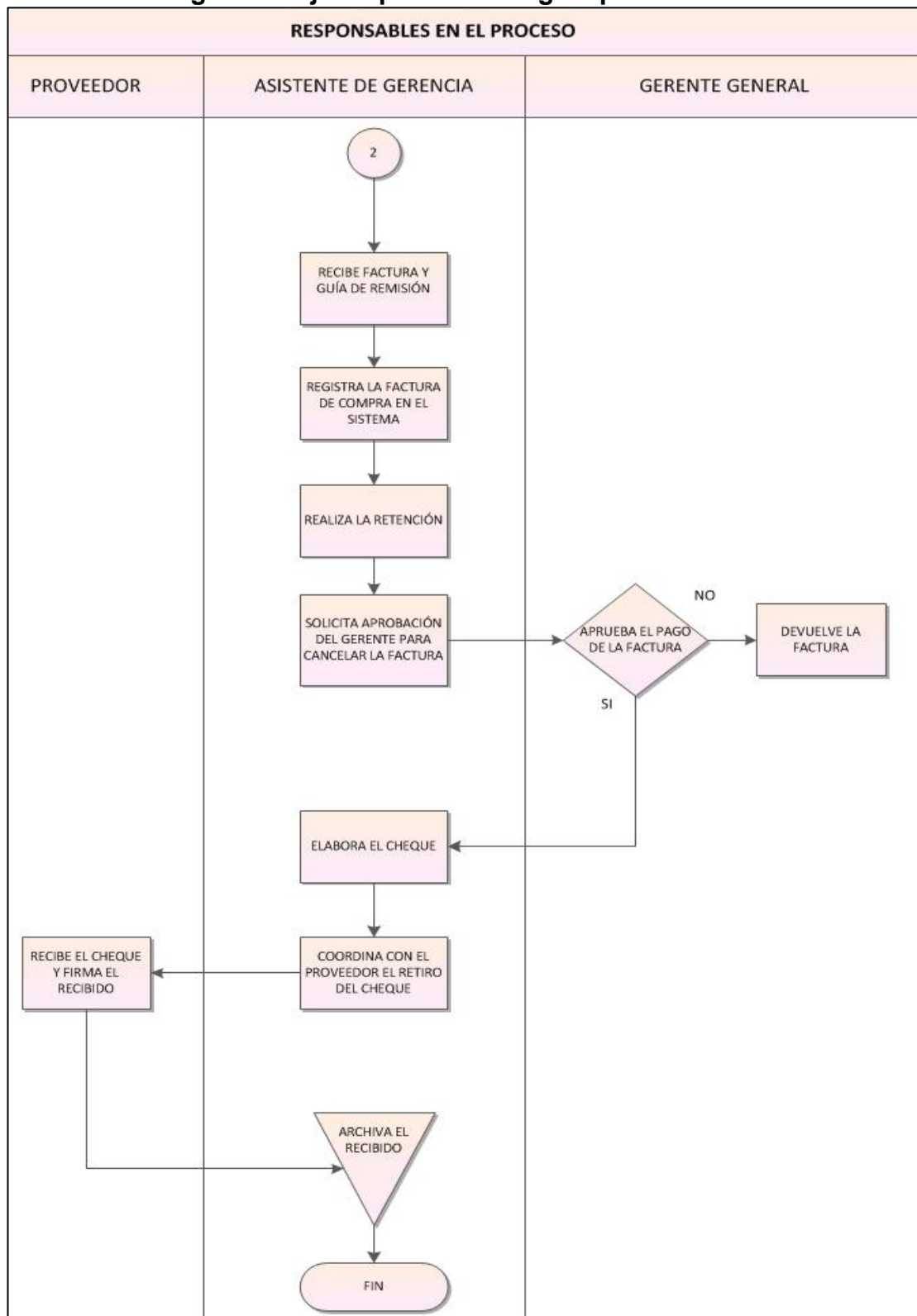
Elaborado por: Autoras

Gráfico 13. Flujo de Proceso - Elaboración del rol de pagos



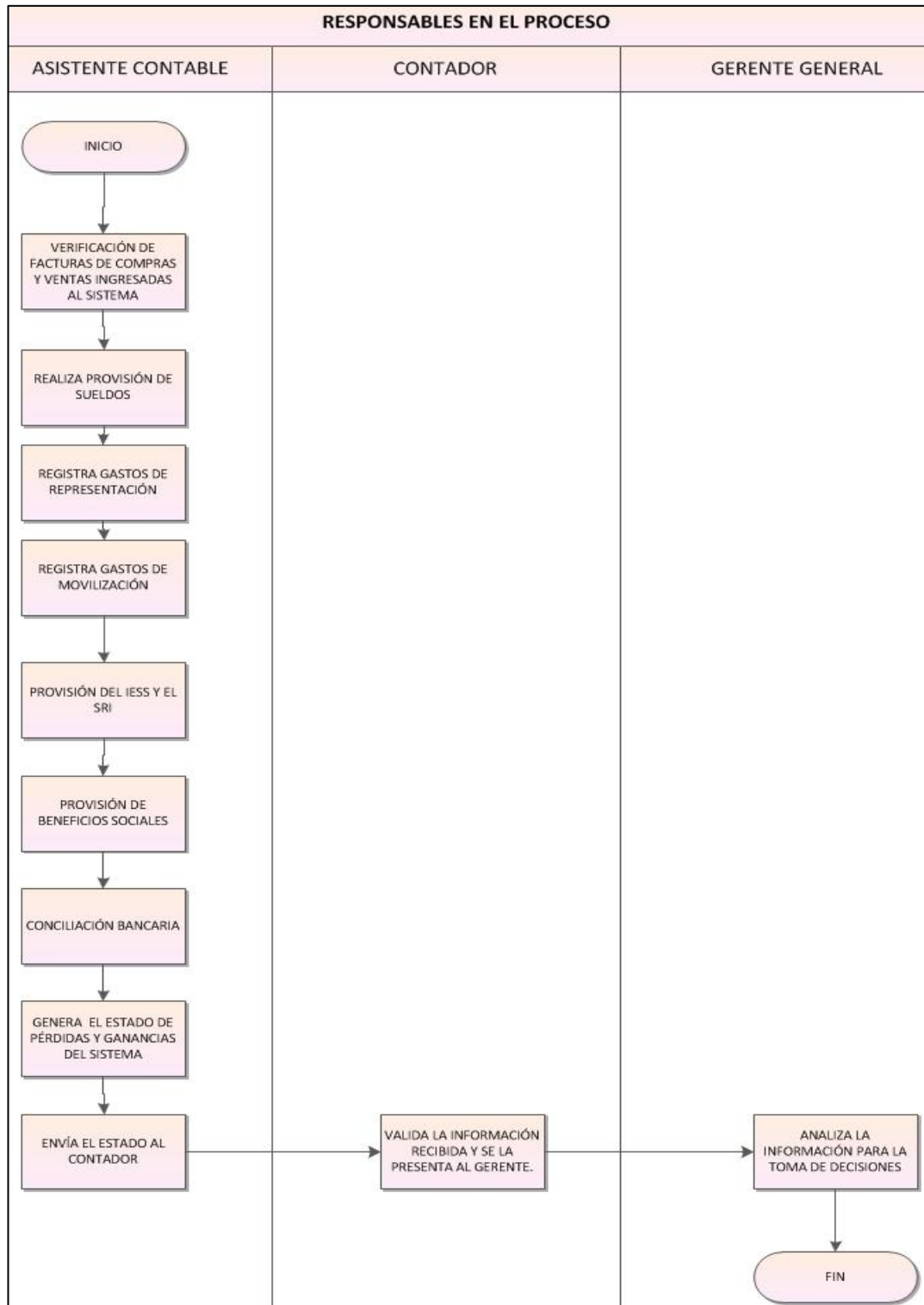
Elaborado por: Autoras

Gráfico 14. Diagrama flujo de proceso - Pago a proveedores



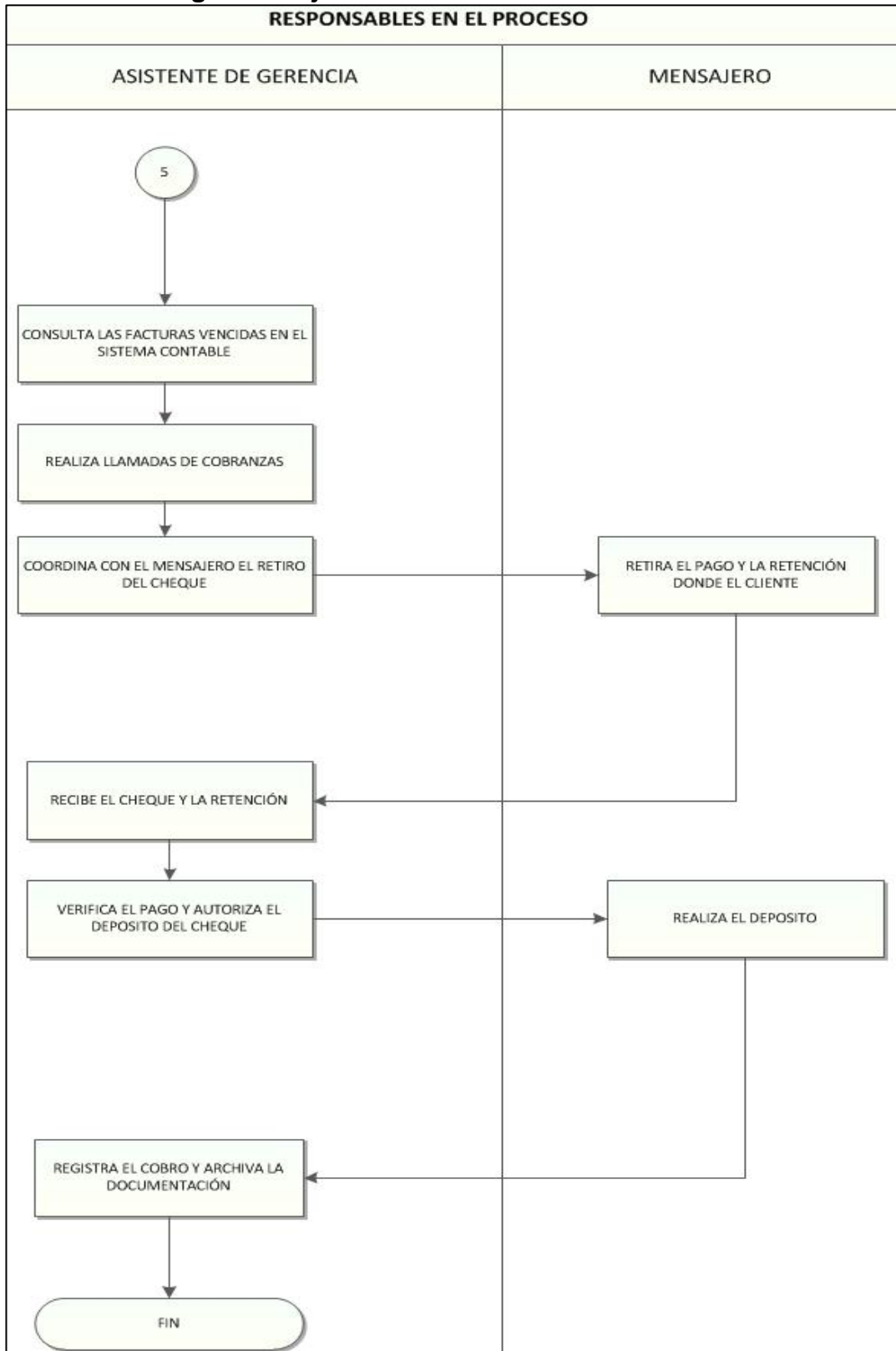
Elaborado por: Autoras

Gráfico 15. Diagrama flujo de proceso - Elaboración de Estados Financieros



Elaborado por: Autoras

Gráfico 16. Diagrama flujo de Proceso – Cobranzas



Elaborando por: Autoras

Excepciones:

- Ocasionalmente el mensajero también realiza la revisión de los materiales comprados por ser él quien efectúa las compras.
- Dentro del proceso de ventas existen clientes que no envían órdenes de trabajo; en estos casos el correo de aceptación de la proforma es lo que confirma el pedido.
- La entrega del trabajo terminado también es coordinada en ocasiones por la asistente de gerencia.

1.11.3.5 Análisis de la información recolectada

El diagnóstico de los procesos administrativos y operativos efectuados en la empresa TAMEIN se llevó a cabo considerando la estructura organizacional, el flujo de los procesos, las líneas de autoridad y las herramientas y máquinas utilizadas en el proceso de producción como los principales criterios de evaluación.

Mediante este análisis se determinó que la empresa no cuenta con una documentación formal de sus procesos, tampoco existe una adecuada distribución del trabajo por lo que las tareas y responsabilidades para cada uno de los cargos no se encuentran claramente definidas. Todos estos factores dificultan la comunicación entre el personal de la empresa.

Por otro lado la organización trabaja bajo la modalidad de pedidos urgentes y al no contar con una planificación de compras adecuada el proceso de producción se ve afectado por retrasos en el trabajo debido a la falta de materiales e incumplimiento de los plazos de entrega, lo que afecta la imagen de la compañía frente a sus clientes y perjudica su competitividad con relación a las demás empresas de la industria.

Adicionalmente aunque la empresa cuenta con documentos de control como el requerimiento de materiales, el reporte de novedades y registro de control de herramientas, el control de los procesos se ve afectado por un asignación de tareas poco definida que vuelve los procesos confusos y repetitivos.

Asimismo se identificó una gran cantidad de tiempos muertos en el taller, situación que el gerente general indico conocer en las entrevistas, mencionando que le gustaría tener un mejor control de la misma. Además es clara la falta de una programación adecuada de la producción debido a que esta se realiza únicamente de forma verbal entre el jefe de taller y los operarios.

Con respecto al control de herramientas en la organización regularmente se reporta la perdida de herramientas, debido a que la persona encargada de este control es el mensajero, quien considera que no debería desempeñar esta función debido a que su trabajo no le permite estar a tiempo completo en la empresa para realizar un control eficiente de la bodega.

CAPITULO III

NIVEL DE PRODUCTIVIDAD ACTUAL DE LA EMPRESA

1.11.4 Medición de cargas de trabajo

Para la medición de carga de trabajo se utilizar de cada uno de los puestos se elaboraron plantillas en Excel en donde se detallan los tiempos de ejecución de cada actividad

1.11.5 Metodología aplicada

Se realizó una investigación exploratoria de la cual se obtuvo información sobre las principales funciones que realiza el personal de la empresa. Tanto en el área operativa como administrativa se realizó entrevistas personales utilizando cuestionarios no estructurados.

Estas entrevistas proporcionaron datos cualitativos que sirvieron como punto de partida para el análisis de los procedimientos. Adicionalmente se realizaron monitoreos por teléfono los cuales consisten en hacer preguntas cortas y sencillas a los usuarios vía telefónica. Gracias a esta técnica fue posible conocer la opinión del cliente y evaluar su grado de satisfacción con respecto a los productos y servicios que la empresa les ofrece. Asimismo la observación directa de los procesos fue posible realizando varias visitas a la empresa TAMEIN con el objetivo de evaluar el ambiente de trabajo y el nivel de cumplimiento de los estándares de calidad.

1.11.5.1 Herramientas utilizadas

Para las entrevistas con el personal, a fin de disponer con información oportuna durante toda la etapa de elaboración del proyecto, se utilizó grabadora de voz y cámara fotográfica

Análisis de Puestos de Trabajo

(Ciudad/Año/Mes)

Fecha:	Guayaquil	2015	Agosto
Empresa:	Taller Mecánica Industrial "Luis Alfredo Salazar Arteaga"		
Elaborado por:	Deysi Parco Pinduisaca Jhoseline Lázaro Hernández		

Objetivo:	<ul style="list-style-type: none"> - Recopilar información sobre: funciones, responsabilidades y condiciones físicas. - Recopilar información sobre máquina, herramientas y equipos utilizados. - Recopilar información sobre procesos de trabajo. - Mededir la carga laboral del puesto de trabajo.
------------------	--

Capital Humano:	Personal de Taller		Personal Administrativo	
	Cargo	Cantidad	Cargo	Cantidad
	Jefe de Taller	1	Gerente General	1
	Mecánico Tornero	3	Asistente de Gerencia	1
	Mecánico Fresador	1	Asistente Contable	1
	Mecánico Soldador	2	Mensajero/Bodeguero	1
	Ayudante de taller	1		

Observaciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Para la medición de carga laboral se establece una holgura de 10% del total de tiempo laborado al mes. - Análisis de medición de carga laboral: personal administrativo, Jefe de Taller, Mecánico Tornero, Mecánico Fresador. - Descripción de funciones: Mecánico Soldador, Ayudante de taller.
-----------------------	--

Metodología:	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Cuestionarios abiertos. - Entrevistas presencial-individual.
---------------------	---

Herramientas utilizadas:	Camara fotografica. Grabadora de voz.
---------------------------------	--



Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	TORNERO 1	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	Martín Guevara	Almuerzo:	1:00 hora
Periodo de tiempo:	Mensual	Días de trabajo:	Lunes - Viernes
Fecha:(Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015 /Agosto	Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Leer e interpretar planos, preparar y operar el torno, mantenimiento de maquinaria, construcción de piezas mecánicas: mecanizado, torneado y roscado, verificar y controlar dimensiones durante el proceso de fabricación.		
Tareas complementarias			
Descripción	Diario	Semanal	Tiempo mensual empleado
Preparación de la máquina	0:30:00		20:00:00
Limpieza preventiva de la máquina	0:15:00		5:00:00
Tareas preventivas		0:30:00	2:00:00
Leer e Interpretar planos		0:10:00	4:40:00
Movilización por trabajo de campo			2:00:00
Pausa por espera de materiales		0:30:00	4:00:00
Total tiempo usado en tareas complementarias			37:40:00

Detalle de carga de trabajo mensual				
Cliente	Descripción	Cantidad	Tiempo mensual empleado	%
Kimberly Clark	Torneado de rodillos Ø90 long. 650mm	2	7:00:00	10,87%
Kimberly Clark	Torneado de separador Ø25 Ø12.5 long 56mm para fijar motoreductor	1	0:30:00	0,78%
Kimberly Clark	Torneado de eje Ø35mm x 138mm. Con ajuste para rodamientos	1	2:00:00	3,10%
Kimberly Clark	Torneado de eje Ø60mm x 120mm.	1	3:00:00	4,66%
Termoguayas	Torneado de eje inox. Ø49.25 long 1500	1	3:00:00	4,66%
Kimberly Clark	Torneado de poleas en aluminio 20H32	5	3:00:00	4,66%
Aquamar	Torneado de piñones 5 hp de motor	8	1:20:00	2,07%
Aquamar	Torneado de piñones 10 hp de motor	8	1:20:00	2,07%
Ecuacocoa	Torneado en Ø de manzana a piñón	1	4:00:00	6,21%
Ecuacocoa	Torneado de sombrero tope para piñón	1	1:00:00	1,55%
Biofuel	Mecanizado de eje en transmisión Ø2 1/4" a 1 3/4" long. 42"	2	6:00:00	9,31%
Biofuel	Mecanizado de eje para ventilador Ø65 long 933mm	1	4:00:00	6,21%
Biofuel	Mecanizado de canal para vincha en 2 ejes de rodillos de transportador	12	3:00:00	4,66%
Nestlé	Mecanizado de pines Ø3/16NC long. 3"	30	2:30:00	3,88%
Ecuacocoa	Mecanizado de eje Ø36 long. 230mm	1	4:00:00	6,21%
Ecuacocoa	Mecanizado de bocín de pulverizador de chocolate	1	3:00:00	4,66%
Kimberly Clark	Roscado de pernos M10 x 1.75 long 75mm	2	0:40:00	1,03%
Nestlé	Ensamble de dedos plásticos	45	2:25:00	3,75%
Operfel	Construcción de boquillas para llenadora doypack	2	3:00:00	4,66%
Biofuel	Cambio de manzana en piñón motriz paso 160 Ø70 long 70mm	1	3:00:00	4,66%
Taller	Mandril para piñones de motor	3	4:00:00	6,21%
Aquamar	Reparación de cajas de 10 Hp #3, 20 y 56	3	2:00:00	3,10%
	Actividades que no corresponden al puesto de trabajo	2	0:40:00	1,03%
	Total horas al mes		64:25:00	100,00%
	Total horas al mes (Tareas complementarias)		37:40:00	

Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	TORNERO 3	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	José Medina	Almuerzo:	1:00 hora
Periodo de tiempo:	Mensual	Días de trabajo:	Lunes - Viernes
Fecha:(Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015 /Agosto	Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Leer e interpretar planos, preparar y operar el torno, mantenimiento de maquinaria, construcción de piezas mecánicas: mecanizado, torneado y roscado, verificar y controlar dimensiones durante el proceso de fabricación.		
Tareas complementarias			
Descripción	Diario	Semanal	Tiempo mensual empleado
Preparación de la máquina	0:15		10:00:00
Limpieza preventiva de la máquina	0:30		10:00:00
Mantenimiento de la máquina		1:30	6:00:00
Leer e Interpretar planos	0:10:00		4:40:00
Movilización por trabajo de campo			4:00:00
Pausa por espera de materiales		0:30:00	4:00:00
Total tiempo usado en tareas complementarias			38:40:00

Detaller de carga de trabajo mensual				
Cliente	Descripción	Cantidad	Tiempo mensual empleado	%
Nestlé	Construcción de pines en acero inoxidable Ø3/16" long 3"	47	70:30:00	62,44%
Tito Silva	Construcción de tapa para centrado de corona Ø40 long 60mm	1	3:00:00	2,66%
Biofuel	T+D42orneado Ejes de Ø 2 1/2" a Ø2" long 33"	2	2:30:00	2,21%
Otelo	Eje acanalado Ø12 Ø8 long 200mm, con 8 canales del fluted	1	3:00:00	2,66%
Termoguayas	Ejes Ø49.25 long 1500mm	2	3:00:00	2,66%
Otelo	Rectificado de rodillo de aluminio 1mm al diámetro del fluted	1	0:15:00	0,22%
Kimberly Clark	Rodillos para mesa transportadora Ø90mm long 650mm con rodamiento en extremos	2	8:00:00	7,08%
Centromar	Uñas en acero inox Ø76 Ø52 long 115mm	2	2:00:00	1,77%
Biofuel	Mecanizado de polea Ø250mm	1	2:00:00	1,77%
Biofuel	Mecanizado de polea Ø210mm	1	2:00:00	1,77%
Biofuel	Fresado Cuña para ventilador 18 x 12 x 120	1	1:00:00	0,89%
Biofuel	Fresado Cuña para ventilador 16 x 11 x 80	1	0:40:00	0,59%
Termoguayas	Torneado y fresado Tuercas en acero inox Ø2 1/2" long. 123mm	7	4:00:00	3,54%
Centromar	Uniones en acero inox. Ø2" NPT Ø ext. 75mm long. 51mm	2	2:30:00	2,21%
Centromar	Tapones Ø2" NPT	2	2:00:00	1,77%
Kimberly Clark	Placas en acero inox. Para coleros 200 x 170 x 3mm, con ojo chino 6.5 x 45mm 2 canales 10 x 75mm	2	2:00:00	1,77%
Ecuacococa	Torneado de eje para verificar alineación de asientos para rodamientos de caja inversora de giro Ø35.17 long 300mm	1	1:00:00	0,89%
Biofuel	Cepillo Canal en eje para ventilador 18 x 6 x 120mm	1	1:30:00	1,33%
Biofuel	Perforado y roscado de piñón Z160 con hilo M12	1	1:00:00	0,89%
Biofuel	Roscado de polea de ventilador M12	1	1:00:00	0,89%
	Total tareas		112:55:00	100,00%
	Total tareas complementarias		38:40:00	

Reporte de Análisis de Carga de Trabajo			
Datos en tiempo mensual:		Nivel de carga laboral:	104,21%
Tiempo suplementario:	10%		
Tiempo según horario:	160:00:00		
Tiempo real:	151:35:00		
TIEMPO_REAL:	166:44:30		
TIEMPO_REAL:	166:44:30		
Déficit:	6:44:30		

La carga laboral del tornero es de 104,21 % lo que corresponde a 166:44:30 de horas reales trabajadas al mes arrojando 4,21% de sobre carga de trabajo, correspondiente a 6:44:30 horas/mes.

Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	FRESADOR	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	Daniel Icaza	Almuerzo:	1:00 hora
Periodo de tiempo:	Mensual	Días de trabajo:	Lunes - Viernes
Fecha:(Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015 /Agosto	Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Leer e interpretar planos, preparar y operar la máquina fresadora, mantenimiento de maquinaria, acabado de piezas mecánicas: fresado, verificar y controlar dimensiones durante el proceso de fabricación.		
Tareas complementarias			
Descripción	Diario	Semanal	Tiempo mensual
Preparación de la máquina:	1:00:00		20:00:00
Limpieza preventiva de la máquina		0:50:00	3:20:00
Mantenimiento de la máquina:		1:00:00	4:00:00
Leer e interpretar planos	0:10:00		4:40:00
Movilización por trabajo de campo			4:00:00
Pausa por espera de materiales		0:30:00	4:00:00
Total tiempo usado en tareas complementarias			40:00:00

Detaller de carga de trabajo mensual				
Cliente	Descripción	Cantidad	Tiempo mensual empleado	%
Biofuel	Fresado de placas para rodillos de secador	8	16:00	29,27%
Biofuel	Fresado de cuchilla en acero antiabrasivo 75 x 506mm esp 16mm	6	4:00	7,32%
Kimberly Clark	Fresado de poleas sincrónica en aluminio 20H32	5	5:00	9,15%
Biofuel	Fresado de canal a ejes para rodillos de secador	4	2:40	4,88%
Biofuel	Maquinado de orificios para grasera en rodillos de secador	4	1:00	1,83%
Centromar	Fresado de uña guía para alineador de cable en acero inoxidable	2	2:00	3,66%
Ing. Vasquéz	Fresado de corona Z48 M2.5	1	2:00	3,66%
Ecuacocoa	Fresado de bocín para pulverizador de chocolate	1	1:00	1,83%
Centromar	Mecanizado de cuadro a tapón inox. 2"	2	1:00	1,83%
Kimberly Clark	Mecanizado de canal 6x2x30mm eje de termosellado	2	1:00	1,83%
Puntelec	Mecanizado de chavetero 8 x 4 x 30	1	2:00	3,66%
Biofuel	Mecanizado de canal de 20 x 5 x 60 a piñón motriz	1	1:00	1,83%
Biofuel	Mecanizado de canal a eje de ventilador 16 x 5 x 65mm	1	1:30	2,74%
Biofuel	Mecanizado de canal a piñón paso 160 18 x 5 x 65mm	1	1:00	1,83%
Kimberly Clark	Mecanizado de canal 14x5x63mm eje de termosellado	1	2:00	3,66%
Kimberly Clark	Mecanizado de canal 12x4x62mm eje de termosellado	1	1:00	1,83%
Termoguayas	Maquinado de canal 1/2" x 7.5 x 210mm a eje en acero inoxidable.	5	1:30	2,74%
Ecuacocoa	Maquinado de tapa de caja inversora en hierro fundido	1	1:00	1,83%
Ecuacocoa	Ensamble y acoplamiento de caja inversora de giro		3:00	5,49%
Chandui	Acoplamiento de canal a eje guía in situ, 1 día de trabajo (21/Abril/2015)	1	2:00	3,66%
Biofuel	Perforar platinas con 2 orificios Ø13mm para soportes de artesas de transportadores	38	3:00	5,49%
	Total tareas		54:40:00	100,00%
	Total tareas complementarias		40:00:00	

Información de puesto de trabajo					
Nombre del puesto:	MENSAJERO-BODEGUERO	Horario:	8:00am - 17:00pm		
Nombre del ocupante:	Jhonny Chica	Almuerzo:	1:00 hora		
Periodo de tiempo:	Mensual	Días de trabajo:	Lunes - Viernes		
Fecha:(Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015/ Agosto	Horas al mes:	160 horas		
Funciones principales:	Realiza los depósitos bancarios, entregar correspondencia compra de materiales y custodia de bodega.				
Descripción	Cantidad (semanal)	Cantidad (mes)	Tiempo empleado	Tiempo Mensual empleado	%
Entrega y registro de herramientas	20		0:08:00	10:40:00	6,29%
Limpieza de oficina	5		0:15:00	5:00:00	2,95%
Compra de materiales	15		2:00:00	120:00:00	70,73%
Gestiones encomendadas en entidades bancarias	2		2:00:00	16:00:00	9,43%
Entrega de trabajos a clientes	1	4	2:30:00	10:00:00	5,89%
Actividades de taller solicitadas por el jefe de taller	1	4	2:00:00	8:00:00	4,72%
Total tareas				169:40:00	100,00%

Reporte de Análisis de Carga de Trabajo					
Datos en tiempo mensual:				Nivel de carga laboral:	117%
Tiempo suplementario:	10%				
Tiempo según horario:	160:00:00				
Tiempo real:	169:40:00				
TIEMPO_REAL:	186:38:00				
TIEMPO_REAL:	186:38:00				
Déficit:	26:38:00				

La carga laboral del mensajero-bodeguero es de 117% esto corresponde 186:28 horas/mes, reportando así sobre carga de trabajo equivalente a 17% que en horas mensuales corresponde a 26:38:00 horas. Como tareas que no son parte del puesto de trabajo se manifiesta actividades de taller con un 4,72% y un total de 8:00 horas al mes.

Tabla 11. Tiempo Promedio-Registro de información en el sistema contable

Proceso:	Administrativo	Actividad:	Registro de información en el sistema contable			
Tipo de movimientos contables		Cantidad (Mes)		Cantidad (prom. mensual)	Tiempos Prom. Normal	Tiempo promedio (mes)
		Mayo	Junio			
COBROS	Cancelaciones de Clientes	27	23	25	0:05:00	2:05:00
COMPRAS	Registro de facturas de proveedores	172	148	160	0:03:00	8:00:00
DIARIO GENERAL	Anulación de cheques	39	41	38	0:05:00	3:10:00
	Anulación de facturas de ventas					
	Provision de sueldos			1		1:00:00
	Provision de seguro social			7		0:15:00
	Registro de obligaciones con el fisco			1		0:15:00
EGRESOS	Compras sin facturas. Egresos de Anticipos. Cancelacion de facturas de compras. Cheques emitidos.	452	399	416	0:05:00	34:37:30
	Pregistro de sueldos pagados			1	0:10:00	0:10:00
	Registro de calcelacion de planillas de seguro social			7	0:03:00	0:21:00
	Registro de calcelacion de obligaciones al fisco			2	0:05:00	0:10:00
INGRESOS	Ingresos por prestamos Anticipos de trabajos	9	9	9	0:05:00	0:45:00
NOTAS DE DEBITO	Debitos bancarios por retiros o pagos.	40	40	40	0:05:00	3:20:00
VENTAS	Registro de facturas de Clientes	51	48	50	0:07:00	5:46:30
Retenciones clientes	Ingresos de ret. según entrega del cliente	13	12	13	0:05:00	1:02:30
Retenciones de proveedores	Registro de ret. de proveedores	178	151	165	0:03:00	8:13:30
Total Tiempo Estimado						69:11:00

Elaborado por: Autoras

Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	Asistente contable	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	Ingrid Aviléz	Almuerzo:	1:00 hora
Periodo de tiempo:	Mensual	Días de trabajo:	Lunes - Viernes
Fecha: (Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015 / Agosto	Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Registrar oportunamente ingresos, egresos, calculo de beneficencias sociales, elaboración de Rol de pagos.		

Descripción	Tiempo	Cantidad (Día)	Cantidad (semana)	Tiempo Mensual empleado	%
REGISTRO Y REPOSICION DE CAJA CHICA	2:30		4	10:00:00	5,91%
Ingreso de facturas de compras en el sistema					
Compras sin Facturas					
Egresos de Anticipos					
Cancelacion de fact. Compras					
Entrega de valores de caja chica	0:03	20		16:00:00	9,45%
Registro en el sistema contable de pagos de clientes				2:05:00	1,23%
Registro de ingresos por prestamos /Anticipos de trabajos				0:45:00	0,44%
Registro de retenciones de clientes				1:02:30	0,62%
Tabular y calcular horas extras	7:00			14:00:00	8,27%
Publicar horas extras en PDF en el correo de la empresa				0:08:00	0,08%
Registro de anticipo de 1era quincena del mes en el sistema contable				0:30:00	0,30%
Liquidación de rol de pagos 1 era quincena				0:30:00	0,30%
Elaboración del rol de pagos 2da quincena				12:00:00	7,09%
Liquidación del rol de pagos 2da quincena				2:00:00	1,18%
Atender dudas del personal interno				1:30:00	0,89%
Registro de pago de sueldos 2da quincena del mes en el sistema contable				0:10:00	0,10%
Registro en el sistema contable de cancelación de planillas del seguro social				0:36:00	0,35%
Registro de provision de sueldos				1:00:00	0,59%
Registro de obligaciones pagadas al fisco en el sistema contable				0:25:00	0,25%
Elaboración de estado de Pedidas y Ganancias				2:00:00	1,18%
Elaboracion de reporte de compras y ventas del mes				0:30:00	0,30%
Elaboracion de reporte de retenciones de compras y ventas del mes				0:30:00	0,30%
Elaboracion de anexos transaccionales para el fisco				0:15:00	0,15%
Reunion con el Gerente	0:30:00		4	2:00:00	1,18%
Reunion con el contador				1:00:00	0,59%
Reporte de comisiones de ventas				0:05:00	0,05%
Elaborar y revisar asignaciones por factoring				0:10:00	0,10%
Verificar la confiabilidad de los saldos de las cuentas contables.				13:50:00	8,17%
Anticipos a empleados (taller-oficina)	1:00:00				
Prestamos quirografarios	0:20:00				
Anticipos a proveedores locales	2:00:00				
Prestamos a empleados	0:30:00				
Materiales	2:00:00				
Elaboración de conciliación bancaria	7:00:00				
Caja general	1:00:00				

Registro variacion de sueldo por horas extras en el Seguro social				0:15:00	0,15%
Realizar transferencias bancarias				0:30:00	0,30%
Salidas ocasionales a realizar depósitos bancarios				2:00:00	1,18%
Entrega de herramientas de bodega	0:08	20		13:20:00	7,88%
Atender y direccionar llamadas telefonicas	0:05	20		11:40:00	6,89%
Cotizar y seleccionar proveedor	1:00		4	16:00:00	9,45%
Organizar /ordenar archivo de documentos				1:30:00	0,89%
Otras tareas encomendadas 1				1:00:00	0,59%
Total tareas				129:16:30	76,37%
+ Permiso por lactancia	2:00			40:00:00	23,63%
				169:16:30	100,00%

1 Dentro de otras tareas se ha considerando : Elaboración y registro de contratos, registro de liquidacion de personal, ingresar novedades en el Seguro Social

* Algunos tiempos fueron tomados de la Tabla 12.

Carga de trabajo en el mes:		Asistente Contable	
Descripción	%	Horas	
Tareas del puesto de trabajo	55,42%	93:48:30	
Tareas ajenas al puesto de trabajo	20,95%	35:28:00	
Permiso de lactancia	23,63%	40:00:00	
Total	100,00%	169:16:30	

Reporte de Análisis de Carga de Trabajo

Datos en tiempo mensual:		Nivel de carga laboral:	116%
Tiempo suplementario:	10%		
Tiempo según horario:	160:00:00		
Tiempo real:	169:16:30		
TIEMPO_REAL:	186:12:09		
TIEMPO_REAL:	186:12:09		
Déficit:	26:12:09		

La carga de trabajo del puesto de Asistente contable es de 116% lo cual indica sobre carga de trabajo de 16% esto corresponde a 26:12:09 horas/mes.

La asistente contable goza de permiso de lactancia de 40:00:00 al mes equivalente al 23,63% del total de horas trabajadas al mes.

Entre las actividades que no corresponden al puesto de trabajo están el publicar horas extras en PDF en el correo de la empresa, organizar /ordenar archivo de documentos, liquidación del rol de pagos, cotizar y seleccionar

proveedor, salidas ocasionales a realizar depósitos bancarios y entrega de herramientas de bodega estas actividades abarcan un 20,95% corresponde a 35:28:00 horas al mes.

De las tareas que mayor porcentaje de tiempo al mes demandan están la gestión de caja chica y la verificación de confiabilidad de saldos en cuentas contables con un porcentaje de 15,36% y 8,17% respectivamente.

Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	Asistente contable	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	Maria Amon	Almuerzo:	1:00 hora
Periodo de tiempo:	Mensual	Dias de trabajo:	Lunes - Viernes
Fecha: (Ciudad/Año/Mes)	Guayaquil / 2015 / Agosto	Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Control de saldo de la cuenta bancaria, gestión de compra de materiales, y pago oportuno de obligaciones con el fisco y seguro social.		

TAREAS	Tiempo	Cantidad (Dia)	Cantidad (semana)	Tiempo Mensual empleado	%
Revisión de saldo en bancos	0:40:00	20		13:20:00	11,40%
Revisar reporte de caja chica	0:30:00		4	2:00:00	1,71%
Revisión de reporte de roles de pago y marcaciones				2:00:00	1,71%
Verificar información registrada en SRI				0:30:00	0,43%
PROGRAMACIÓN DE RUTA DE MENSAJERIA	0:10	3		10:00:00	8,55%
GESTION DE COMPRAS				48:20:00	41,33%
Revisar y gestionar aprobación de compras	10:00:00	1			
Cotizar materiales	20:00:00	1			
Coordinación entrega de materiales por parte del	5:00:00	1			
Recepción y verificación de materiales comprados	13:20:00	8			
Revisar ordenes de trabajo	0:05			0:30:00	0,43%
Recepción y registro de facturas de compra de materiales	0:04	4		5:20:00	4,56%
Registro de gastos de representación	0:07	12		5:36:00	4,79%
Revisar y contestar correos (clientes interno y externo)	0:05:00	5		8:20:00	7,13%
Gestión de cobranzas telefónicas	0:20:00		4	1:20:00	1,14%
Entrega de uniformes y equipos de seguridad	0:05:00	1		1:40:00	1,43%
Realizar depósitos bancarios	1:00:00		1	4:00:00	3,42%
Realizar compra de materiales	1:00:00		1	4:00:00	3,42%
Visitas a clientes				2:00:00	1,71%
Elaboración y registro de cheques para pago a pago a	0:30:00		2	1:00:00	0,86%
Retiro de cheques de clientes				3:00:00	2,57%
Reunión con el Gerente	1:00:00		1	4:00:00	3,42%
Total tareas				116:56:00	100,00%

Información de puesto de trabajo			
Nombre del puesto:	Jefe de Taller	Horario:	8:00am - 17:00pm
Nombre del ocupante:	Billy Franco	Almuerzo:	1:00 hora
Fecha de elaboración: (Ciudad/Año)	Guayaquil / 2015 / Agosto	Días de trabajo:	Lunes - Viernes
		Horas al mes:	160 horas
Funciones principales:	Gestionar el cumplimiento oportuno de los trabajos encomendados, a fin de realizar entrega oportuna del cliente		

Descripción	Cantidad (semanal)	Cantidad (mes)	Tiempo empleado	Tiempo Mensual empleado	%
Elaboración de proformas		8	0:20:00	2:40:00	1,47%
Elaboración de requerimiento de materiales	20		0:15:00	20:00:00	11,01%
Elaboración de planos		5	3:00:00	15:00:00	8,26%
Reuniones con los operarios	60		0:20:00	80:00:00	44,04%
Supervisión del taller	30		0:10:00	20:00:00	11,01%
Reuniones con el gerente	3		1:00	12:00:00	6,61%
Reunión con clientes	4		2:00:00	32:00:00	17,61%
Total horas al mes				181:40:00	100,00%

Reporte de Análisis de Carga de Trabajo			
Datos en tiempo mensual:		Nivel de carga laboral:	125%
Tiempo suplementario:	10%		
Tiempo según horario:	160:00:00		
Tiempo real:	181:40:00		
TIEMPO_REAL:	199:50:00		
TIEMPO_REAL:	199:50:00		
Déficit:	39:50:00		

El puesto de Jefe de Taller reporta carga laboral de 125% de lo que se evidencia sobre carga de trabajo de 25% que corresponde a 39:50 horas/mes. Las tareas que reflejan un mayor consumo de tiempo al mes son las reuniones con operario 44,04% corresponde a 80:00 horas/mes y reuniones con clientes 32:00 horas/ mes con 17,61%

CAPITULO IV

ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS

La administración transparente y eficiente de los recursos está directamente relacionada con la planificación estructurada de las diferentes funciones administrativas y operativas que se lleven a cabo en la organización. Dependiendo del tamaño de la organización la responsabilidad sobre las tareas se concentra en una sola persona o se comparte entre varias.

La organización formal de la administración está representada gráficamente en el organigrama y de forma escrita en manuales de organización el cual está conformado por descripción de cargos y el manual de procedimientos. Para la elaboración del manual de procesos en el presente trabajo se considerarán las siguientes propuestas de mejora:

PROPUESTAS DE MEJORA

Requerimiento de materiales

Durante el desarrollo de las entrevistas los trabajadores indicaron que el requerimiento de materiales siempre suele ser de carácter urgente, es decir de un momento a otro, y que además el trabajo en el taller usualmente se retrasa por la falta de insumos. Debido a esto se considera que en la empresa no se efectúa una adecuada planificación de compras, por lo que se propone identificar los trabajos que se realizan con mayor frecuencia y mantener un stock de los materiales que se utilizan en estos proyectos para disminuir las compras urgentes.

Para ejercer control de este procedimiento se propone llevar un registro de las existencias en bodega mediante la utilización de herramientas como el kardex ya sea en físico o en digital.

Reporte de horas extras

Debido a que la mayoría de los trabajos que realiza la empresa son de carácter urgente es muy difícil programar los días en que será necesario trabajar horas extras, sin embargo para poder llevar un control de estas horas la empresa cuenta con un formato denominado “reporte de novedades”. En esta ficha los operarios detallan las horas extras que trabajaron, además de los atrasos y las faltas que han tenido.

Los trabajadores entregan este reporte a la asistente contable, quien a su vez se lo muestra al gerente general para su aprobación, luego procede a realizar los cálculos y envía por correo los valores a pagar a los operarios para que ellos confirmen si están de acuerdo. Este sistema presenta el inconveniente de que muchas veces los operarios están inconformes con los valores a recibir y hacen reclamos a la asistente contable, lo que causa un mal ambiente laboral, pérdidas de tiempo y retrasos en el trabajo.

Para esto se sugiere que antes de que los operarios entreguen los reportes a la asistente contable, estos sean revisados, aprobados y firmados por el jefe de taller, quien es el que efectivamente puede validar si las horas que los operarios dicen haber trabajado son las correctas. De esta manera ya no sería necesario enviar los valores a pagar por correo a los operarios, sino que la asistente contable se limitaría a calcular los valores sabiendo que las novedades registradas ya fueron autorizadas tanto por el jefe de taller como por el gerente general. En este caso cualquier reclamo que los operarios tuvieran tendrían que hacerlo directamente al jefe de taller que fue quien dio su visto bueno sobre los reportes.

Control de herramientas

El encargado del control de la bodega donde se guardan las herramientas es el mensajero. En la entrevista que se le realizó él comentaba que no

considera que debería desempeñar esta función, debido a que las tareas de mensajería requieren que este la mayor parte del tiempo fuera del taller y esto no le permite hacer seguimiento del uso de las herramientas a tiempo completo.

En el análisis de la medición de cargas de trabajo se pudo identificar que el puesto que ocupa el mensajero se encuentra sobrecargado, por lo que se recomienda asignar el control de las herramientas a otro de los trabajadores, de preferencia alguien que se encuentre presente en el taller la jornada completa, con el fin de llevar un registro oportuno y reducir así el riesgo de pérdida de herramientas.

Se recomienda establecer un formato para llevar este control, en donde se indique el nombre del operario que tomó la herramienta, la fecha en que lo hizo y la fecha en que fue devuelta.

Programación de la producción

Otro de los problemas identificados en la empresa es la programación ineficiente de la producción; esta se realiza únicamente de forma verbal, es decir el jefe de taller consulta con los operarios el avance del trabajo y ellos le indican cuánto tiempo más van a necesitar para terminarlo.

Por este motivo se cree conveniente que se realice una planificación de los trabajos realizados, mediante el uso de herramientas como Microsoft Project o cronogramas en Microsoft Excel. Esto le permitirá al jefe de taller llevar un mejor control sobre el avance del trabajo y disminuir los retrasos e incumplimientos de los plazos de entrega. Sin embargo la empresa generalmente trabaja con pedidos urgentes, por lo que esta propuesta solo aplicaría a trabajos solicitados con anticipación.

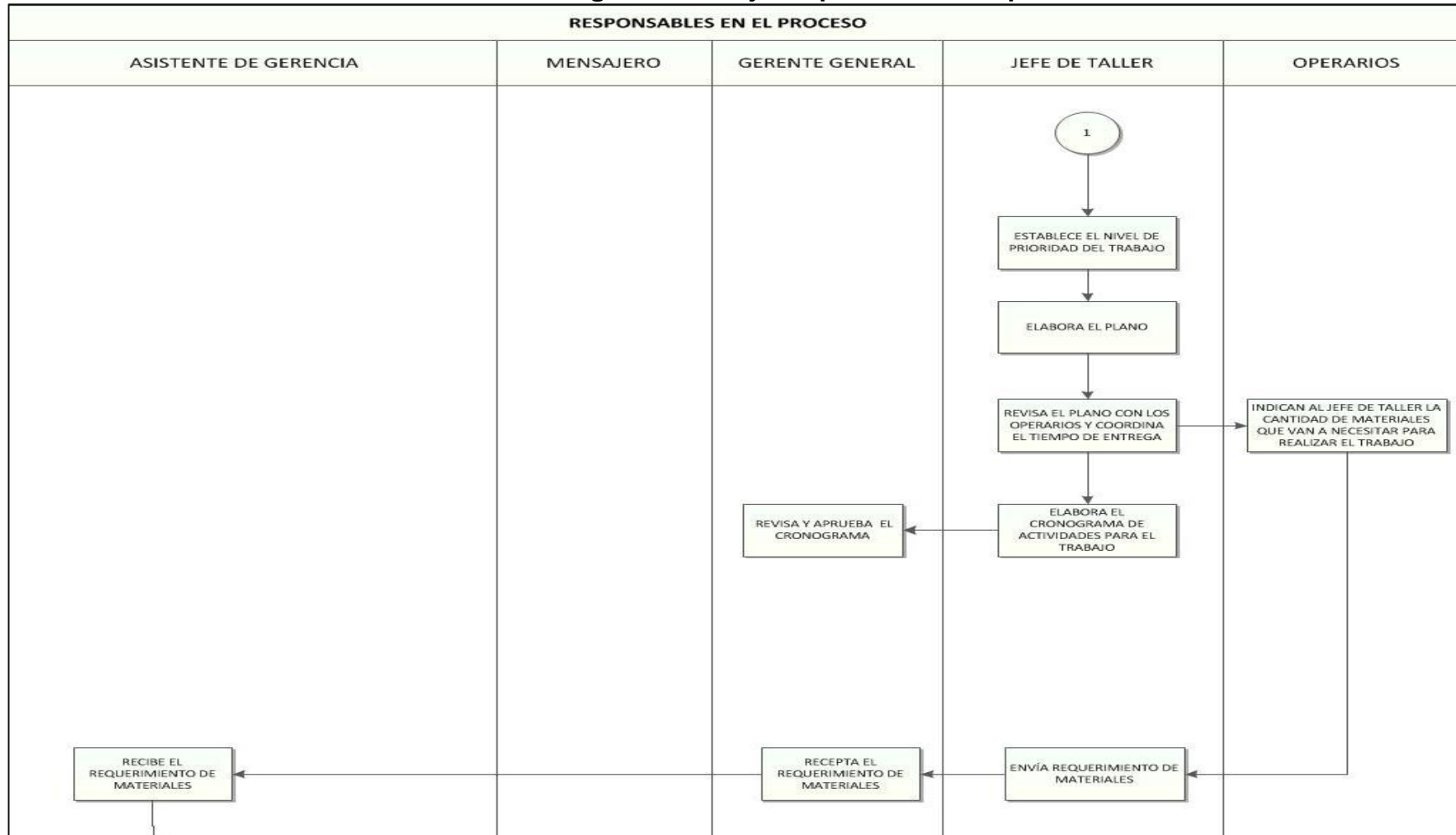
Pago de sueldos

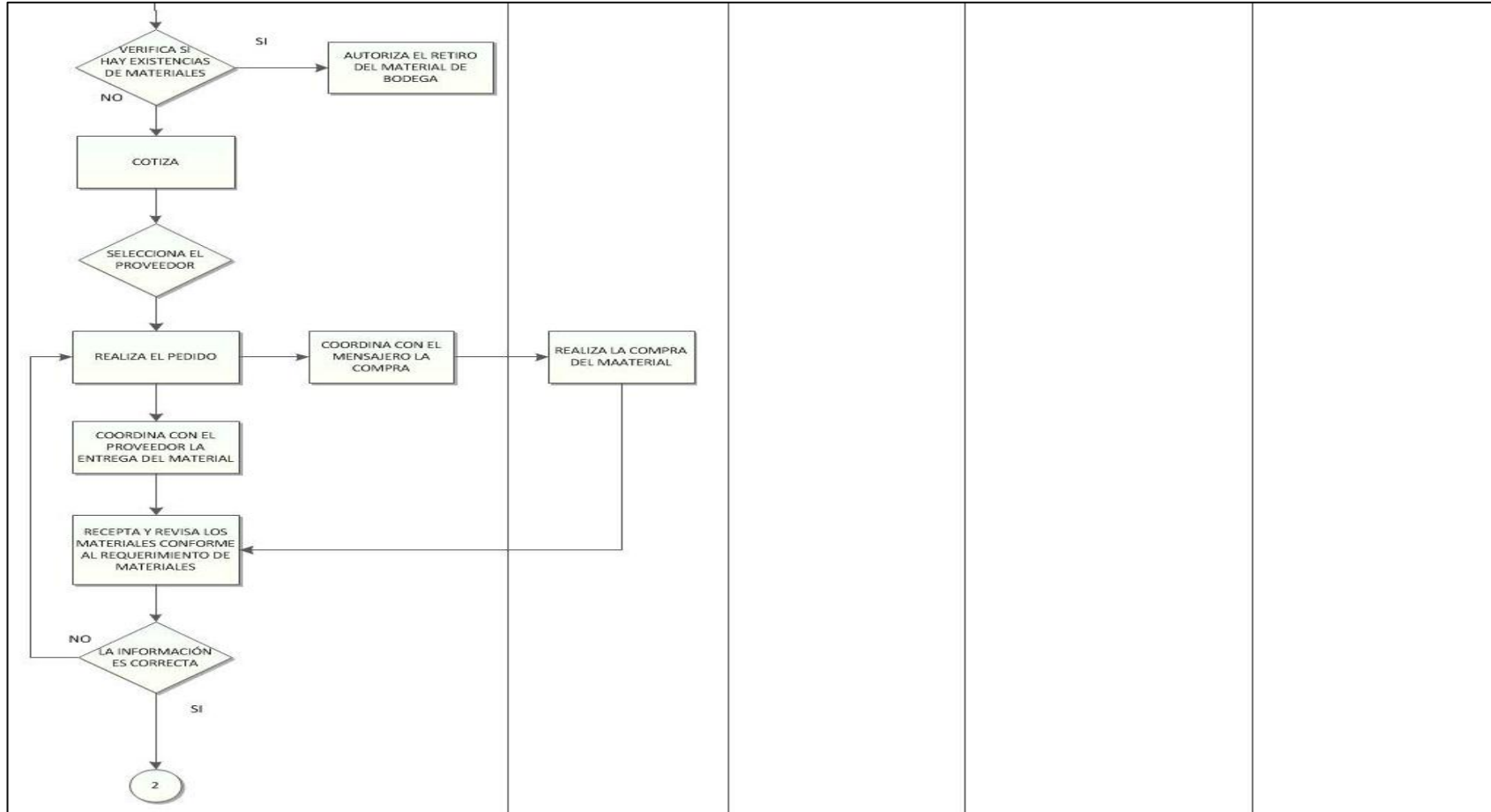
Durante el levantamiento de información se identificaron deficiencias en la segregación de funciones, debido a que la elaboración del rol y el pago de sueldos están a cargo de la misma persona, en este caso la asistente contable. Autores como Fonseca (2011) ya mencionado anteriormente, resaltan la importancia de asignar este tipo de actividades a dos personas diferentes, con el fin de poder establecer un mejor control de los procesos y prevenir fraudes y robos dentro de la organización. Para este caso se propone establecer el pago de sueldos como responsabilidad de la asistente de gerencia.

Ingreso de facturas

El registro de las facturas de compras y ventas es una tarea que no se encuentra claramente definida, debido a que aunque esta actividad consta como responsabilidad de la asistente de gerencia, en la práctica tanto ella como la asistente contable realizan esta función. Por este motivo parte de las propuestas de mejora es establecer como deber de la asistente de gerencia el ingreso de las facturas de ventas al sistema contable y asignar el ingreso de las facturas de compras a la asistente contable, con el fin de evitar que la persona que gestiona las compras sea quien realice el pago a proveedores para establecer así un mejor control.

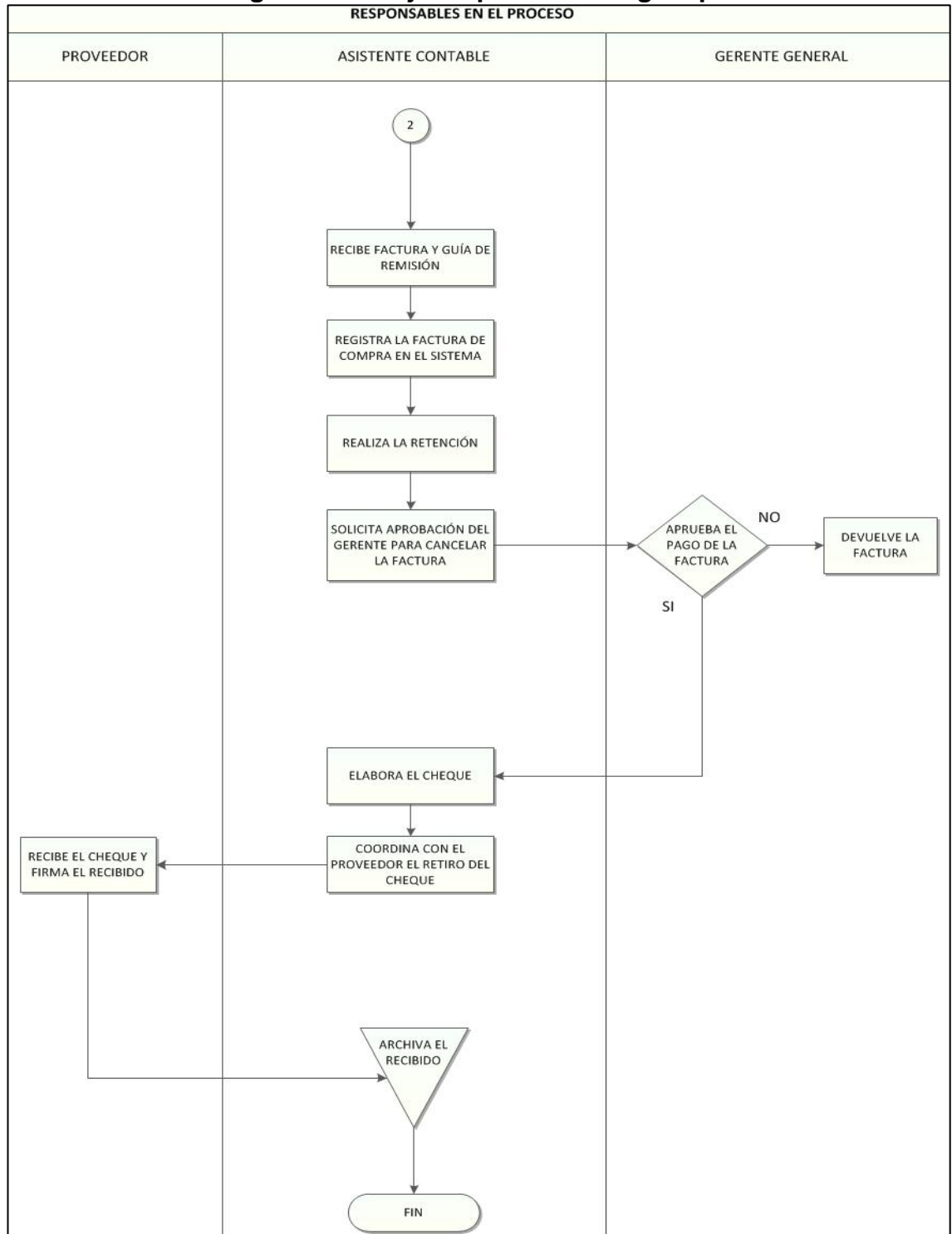
Gráfico 17. Diagrama de flujo de proceso - Compras





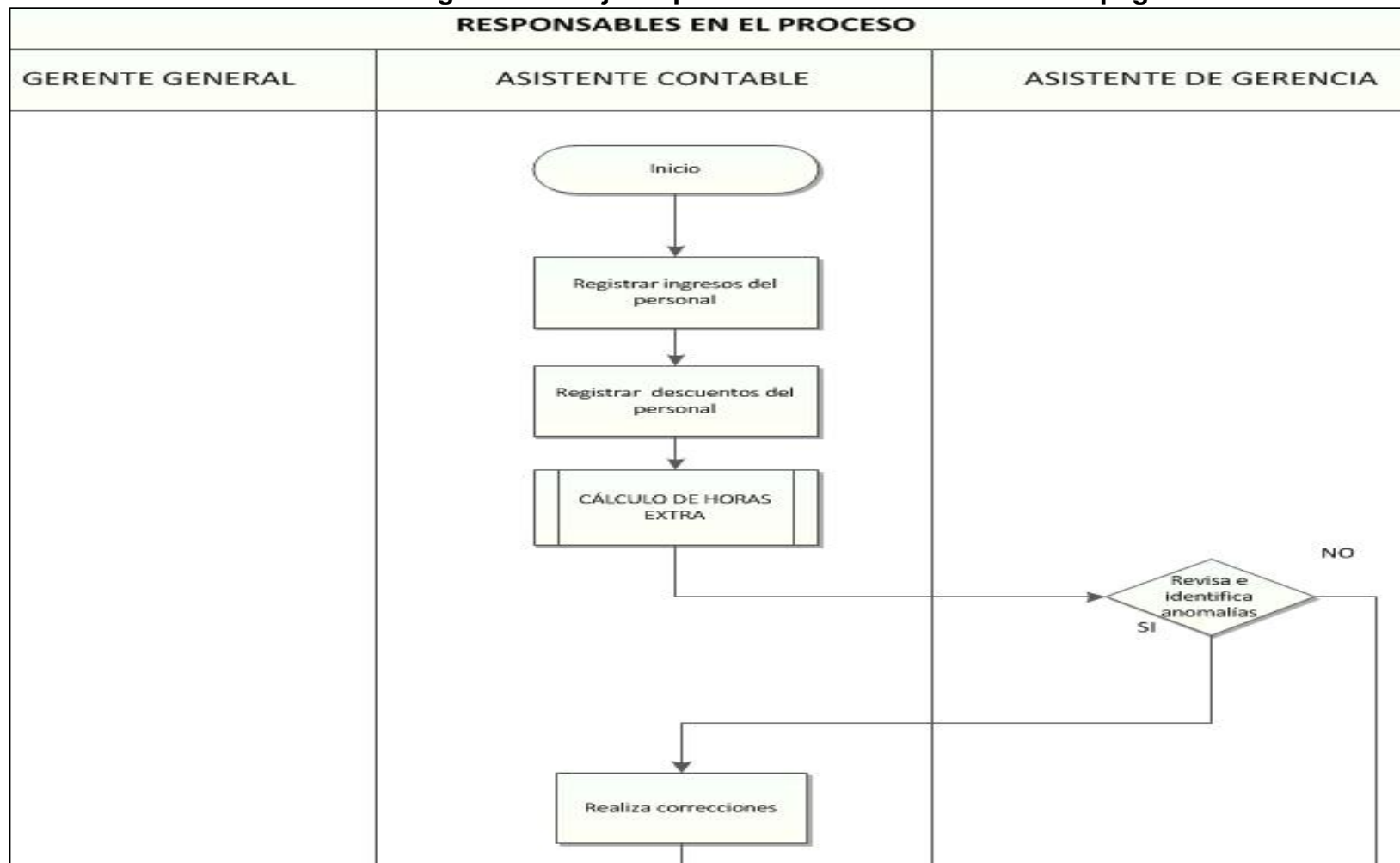
Elaborado por: Autoras

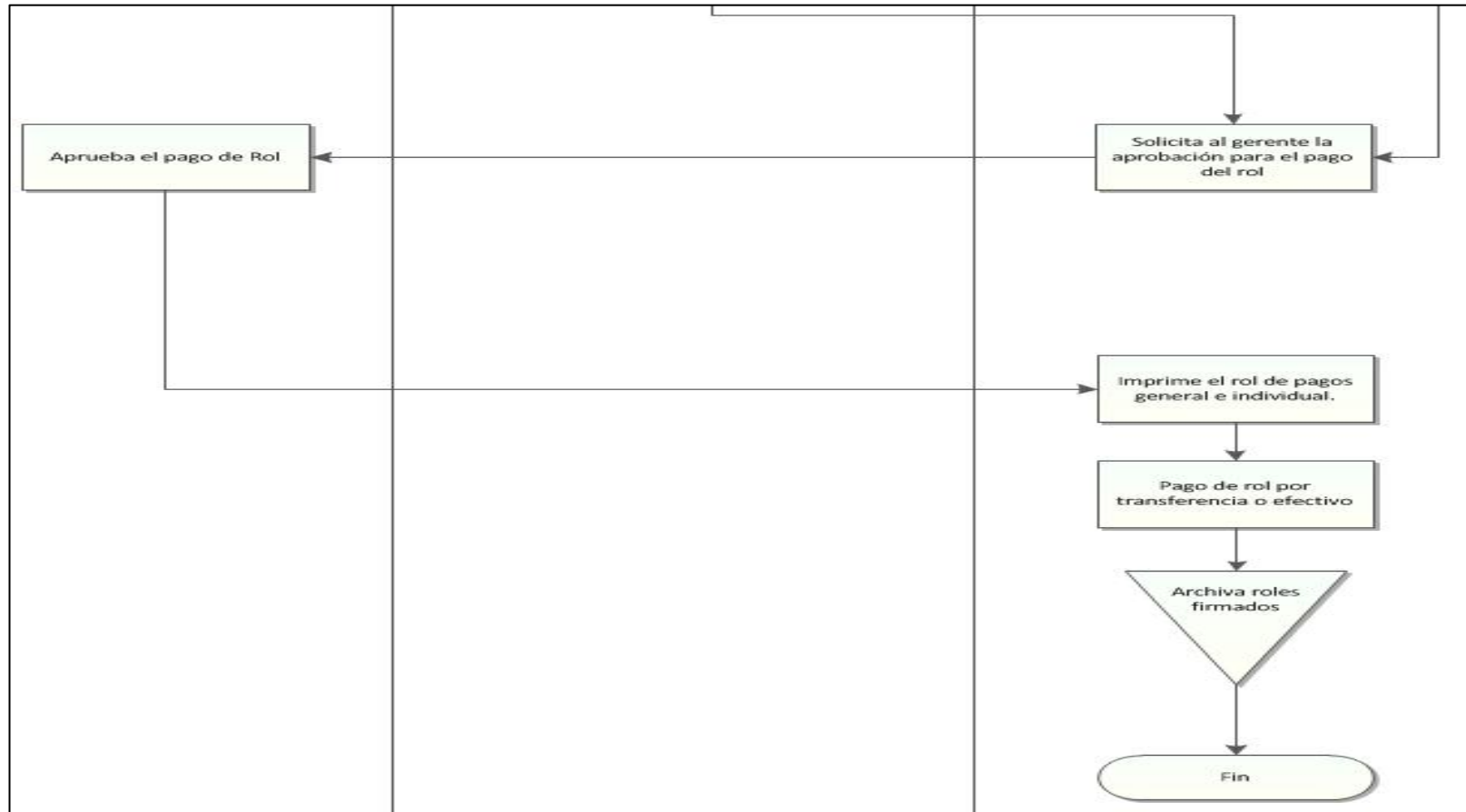
Gráfico 18. Diagrama de flujo de proceso - Pago a proveedores



Elaborado por: Autoras

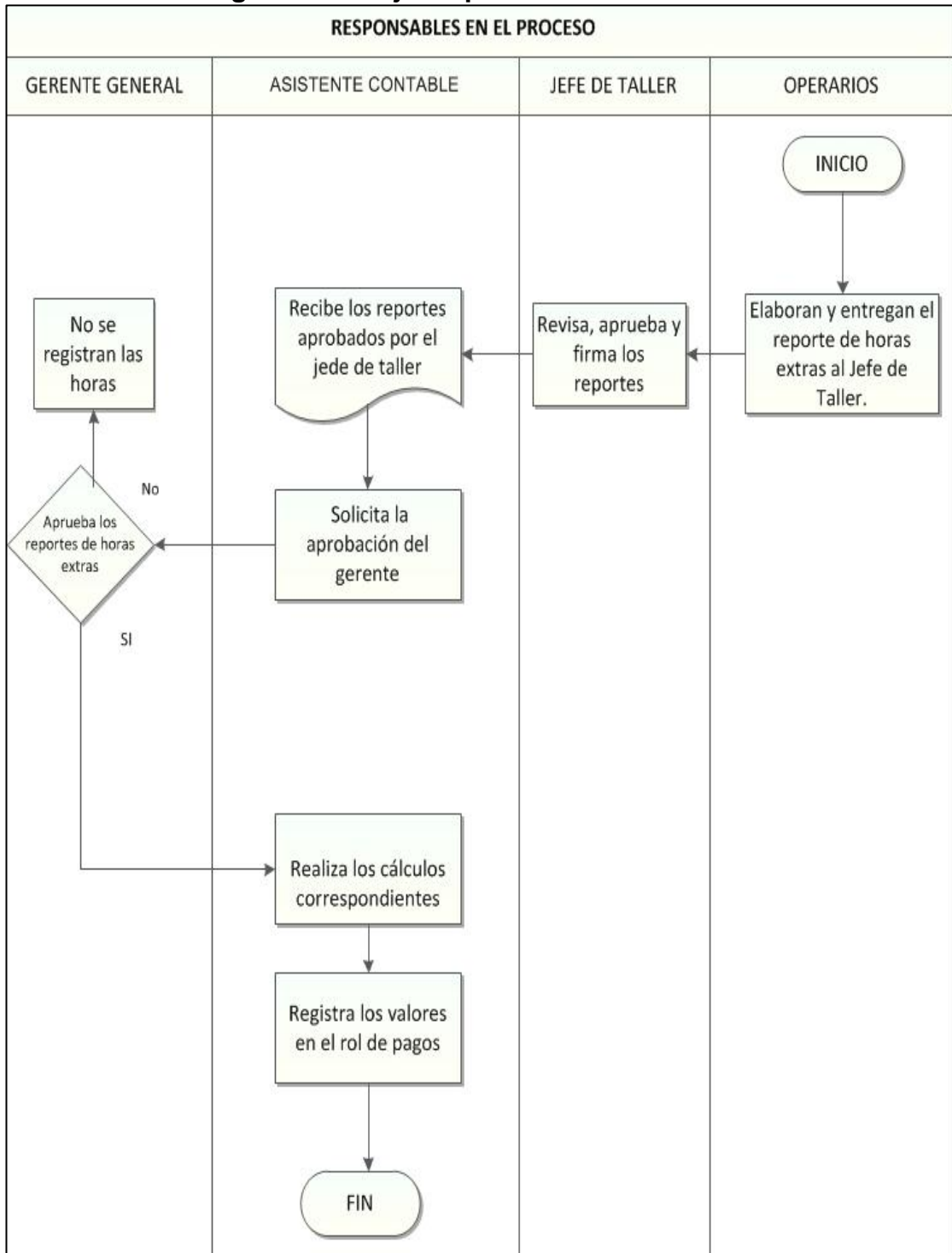
Gráfico 19. Diagrama de flujo de proceso - Elaboración del rol de pagos





Elaborado por: Autoras

Gráfico 20. Diagrama de flujo de proceso - Cálculo de horas extras



Elaborado por: Autoras

1.11.6 Descripción de puestos

1. Objetivo de la descripción de puestos

Mediante la descripción de puestos se busca establecer con claridad las tareas propias de cada cargo y las líneas de autoridad que existen en la empresa con el fin de proporcionar a la administración una herramienta valiosa para el control de los procesos y el manejo eficiente de los recursos.

2. Identificación de los puestos de trabajo

Los puestos que se analizaran y describirán son los siguientes:


- Gerente general
- Jefe de taller
- Asistente de Gerencia
- Asistente contable
- Mensajero
- Torneros
- Soldadores
- Fresador

En este proceso participaron todos los miembros de la empresa TAMEIN. El gerente general autorizó la realización del estudio y facilitó la información necesaria para el desarrollo del mismo, además el resto del personal colaboró con las entrevistas brindando respuestas claras y precisas.

La recolección de información para la descripción de puestos se llevó a cabo mediante entrevistas y observación directa. A través de la combinación de ambos métodos fue posible identificar las actividades que se realizan en cada uno de los puestos de trabajo y así proponer cambios

en la asignación de tareas con el fin de que los procedimientos sean más eficientes.

1.11.7 Descripción de puestos de trabajo


	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha:	Agosto 2015
		Página:	1 de 2
Datos Generales			
Empresa: Taller Mecánica Industrial			
Nombre del puesto:	Gerente General		
Área:	Administrativa		
Correo institucional:	infotamein@yahoo.com		
Descripción del Puesto			
Datos de identificación del puesto			
Reporta a:	N/A		
Supervisa a:	Jefe de Taller, Asistente Administrativa y Asistente Contable.		
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo <u>3</u> Indirecto <u>9</u>			
Relaciones internas:	Jefe de Taller, Asistente Administrativa, Asistente Contable y operarios.		
Relaciones externas:	Clientes y proveedores.		
Responsabilidades básicas			
Gestionar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la empresa para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.			
Funciones específicas			
<ul style="list-style-type: none"> • Representar a la empresa ante autoridades tanto de orden jurídico como 			

administrativo.

- Establecer objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo.
- Gestionar el logro de los objetivos planteados.
- Revisar y analizar los estados financieros.
- Tomar decisiones oportunas para el crecimiento de la empresa en base al análisis de estados financieros.
- Controlar que las actividades de la organización se desarrollen con normalidad.
- Resolver problemas y evitar que se repitan.
- Conservar el portafolio de clientes y búsqueda de nuevos clientes.
- Realizar seguimiento de las ventas y atender los requerimientos del cliente.
- Aprobar las proformas elaboradas por el jefe de taller.
- Aprobar los reportes de novedades elaborados por los operarios.
- Autorizar el pago de sueldos.
- Controlar los movimientos bancarios.
- Aprobar requerimiento de materiales.
- Programar reuniones con los trabajadores a su cargo y dar seguimiento al avance del trabajo.
- Preparar proyecciones de ventas y presupuestos.

Competencias


- Orientación al cliente externo.
- Planificación y organización.
- Liderazgo
- Habilidades de negociación

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha: Agosto 2015
		Página: 1 de 2
Datos Generales		
Empresa: Taller Mecánica Industrial		
Nombre del puesto:	Jefe de Taller	
Área:	Producción	
Correo institucional:	billymatthewf@hotmail.com	
Descripción del Puesto		
Datos de identificación del puesto		
Reporta a:	Gerente General	
Supervisa a:	Operarios (Torneros, soldadores, fresador y ayudante del taller)	
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo <u> 7 </u> Indirecto <u> </u>		
Relaciones internas:	Gerente General, Asistente Administrativa, Asistente Contable y operarios.	
Relaciones externas:	Clientes y proveedores.	
Responsabilidades básicas		
Planificar, dirigir y coordinar las actividades del taller, supervisar el trabajo de los operarios y realizar el control de calidad de los trabajos terminados.		
Funciones específicas		
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el trabajo de los operarios y el desarrollo de las actividades del taller para el cumplimiento de los plazos de entrega. • Establecer la prioridad de los trabajos. • Elaborar proformas y enviarlas a los clientes. • Elaborar planos conforme a las especificaciones de los clientes. • Supervisar la calidad final del trabajo/pieza mecánica para la entrega. 		

- Elaborar el requerimiento de materiales.
- Revisar y aprobar los reportes de novedades.
- Realizar la programación de la producción.
- Realizar reportes del trabajo del fresador y los torneros para el pago de las bonificaciones correspondientes por producción.
- Realizar evaluaciones periódicas del desempeño del personal.
- Dar seguimiento a las ventas.
- Realizar control de calidad del trabajo terminado previa entrega al cliente.
- Coordinar la entrega de los trabajos terminados.

Competencias

- Orientación al cliente interno y externo.
- Planificación y organización.
- Liderazgo.
- Habilidades numéricas.
- Trabajo en equipo


	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha:	Agosto 2015
		Página:	1 de 2
Datos Generales			
Empresa: Taller Mecánica Industrial			
Nombre del puesto:		Asistente de Gerencia	
Área:		Administrativa	
Correo institucional:		tamein@cablemodem.com.ec	
Descripción del Puesto			
Datos de identificación del puesto			

Reporta a:	Gerente General
Supervisa a:	Mensajero
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo <u> 1 </u> Indirecto <u> 1 </u>	
Relaciones internas:	Gerente General, Asistente Contable y Jefe de Taller.
Relaciones externas:	Clientes y proveedores.
Responsabilidades básicas	
Dar soporte al gerente general gestionando la documentación necesaria para los procesos administrativos y ayudando a ejercer control respetando las normas y procedimientos establecidos.	
Funciones específicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar cotizaciones y seleccionar a los proveedores que presenten la mejor oferta. • Coordinar con los proveedores la entrega oportuna del material. • Verificar que los materiales comprados se encuentren completos y en buen estado. • Llevar el control del saldo del banco y reportarlo al gerente general. • Supervisar el manejo de caja chica. • Ingresar las facturas de ventas al sistema contable. • Coordinar con el mensajero las gestiones diarias. • Revisar el rol de pagos y verificar que los cálculos estén correctos. • Llevar el control de las herramientas de valor económico alto. • Llevar el registro de los materiales comprados. • Realizar control de inventarios semanalmente. • Realizar llamadas por gestión de cobranzas. • Pagar sueldos a los trabajadores. • Revisar y controlar saldos de préstamos realizados por la empresa. • Entrega de equipo de protección a los operarios. • Archivar documentos. 	

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al cliente interno y externo. • Trabajo en equipo • Ética • Organización

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha:	Agosto 2015
		Página:	1 de 2
Datos Generales			
Empresa: Taller Mecánica Industrial			
Nombre del puesto:	Asistente Contable		
Área:	Administrativa		
Correo institucional:	Info-tamein@cablemodem.com.ec		
Descripción del Puesto			
Datos de identificación del puesto			
Reporta a:	Gerente General		
Supervisa a:	N/A		
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo ____ Indirecto ____			
Relaciones internas:	Gerente General, Asistente de Gerencia, Jefe de Taller y mensajero.		
Relaciones externas:	Mensajeros y recaudadores.		
Responsabilidades básicas			
Dar soporte al contador mediante el registro oportuno de las transacciones que se realizan y gestionar la documentación necesaria para el desarrollo de los estados financieros.			

Funciones específicas
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la reposición de caja chica • Gestionar el pago a proveedores. • Ingresar las facturas de compras al sistema contable • Elaborar asientos contables • Elaborar notas de crédito. • Verificar y registrar facturas de proveedores en el sistema contable. • Elaborar conciliaciones bancarias • Verificar la confiabilidad de cuentas contables. • Elaborar el Estado de Pérdidas y Ganancias y enviarlo al contador. • Realizar el cálculo de horas extras. • Elaborar el rol de pagos. • Generar las planillas del IESS y gestionar el pago correspondiente. • Elaborar contratos de trabajo y registrarlos en la página del Ministerio de Relaciones laborales. • Elaborar las liquidaciones de haberes y registrar las actas de finiquito en la página del Ministerio de Relaciones laborales. • Calcular beneficios sociales (décimo tercer sueldo, decimo cuarto sueldo) • Gestionar pagos al fisco. • Revisar y verificar las asignaciones por factoring. • Realizar el pago de los servicios básicos. • Llevar el control de vacaciones del personal. • Archivar documentos. • Revisar y solicitar suministros de oficina.
Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Ética • Responsabilidad • Habilidades numéricas.

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha: Agosto 2015
		Página: 1 de 2
Datos Generales		
Empresa: Taller Mecánica Industrial		
Nombre del puesto:	Mensajero	
Área:	Administrativa	
Correo institucional:	N/A	
Descripción del Puesto		
Datos de identificación del puesto		
Reporta a:	Asistente de Gerencia	
Supervisa a:	N/A	
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo ____ Indirecto ____		
Relaciones internas:	Asistente de Gerencia	
Relaciones externas:	Proveedores.	
Responsabilidades básicas		
Realizar encomiendas y trámites varios de manera oportuna utilizando los medios adecuados.		
Funciones específicas		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la compra de materiales y verificar que los mismos se encuentren completos y en buen estado. • Realizar transacciones bancarias y trámites varios. • Entregar los trabajos terminados al cliente. • Dar soporte ocasional en las actividades del taller. • Realizar la limpieza del área administrativa. 		

Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Ética • Responsabilidad
Equipo de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Botas con punta de acero

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha:	Agosto 2015
		Página:	1 de 2

Datos Generales	
Empresa: Taller Mecánica Industrial	
Nombre del puesto:	Mecánico Tornero
Área:	Producción
Correo institucional:	N/A
Descripción del Puesto	
Datos de identificación del puesto	
Reporta a:	Jefe de Taller
Supervisa a:	N/A
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo ____ Indirecto ____	
Relaciones internas:	Jefe de Taller, Soldador y Fresador.
Relaciones externas:	N/A
Responsabilidades básicas	
El tornero es responsable de materiales, equipos y herramientas proporcionadas, además del mantenimiento preventivo de la maquinaria encomendada.	
Funciones específicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar planos de fabricación. • Realizar mecanizado, perforado y roscado de piezas. 	


- Prepararla maquinaria para ejecutar el trabajo asignado.
- Reconstruir y reparar piezas mecánicas.
- Coordinar con el jefe de taller: materiales, planos, tiempos de ejecución de mecanizado de piezas.
- Realizar actividades fuera del lugar de trabajo cuando se requiera (tomar medidas y montaje de piezas)
- Operar de manera eficiente la maquinaria y cuidar de las herramientas que se le proporcionen.
- Preparar las máquinas que emplea antes de empezar el trabajo.
- Dar mantenimiento a las máquinas que utiliza.
- Limpiar las máquinas que utiliza y su área de trabajo.
- Cuidar el equipo de seguridad personal que se les provee.
- Coordinar con el soldador el tiempo y tipo de metalizado (rellenado) para la reparación de piezas.
- En caso de ausencia del Jefe de Taller, coordinar con el gerente detalles técnicos de mecanizado.

Competencias

- Responsabilidad
- Comunicación
- Habilidades operativas

Equipo de seguridad

- Guantes de maniobra
- Faja
- Gafas
- Orejeras
- Botas con punta de acero.

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha: Agosto 2015
		Página: 1 de 2
Datos Generales		
Empresa: Taller Mecánica Industrial		
Nombre del puesto:	Mecánico Fresador	
Área:	Producción	
Correo institucional:	N/A	
Descripción del Puesto		
Datos de identificación del puesto		
Reporta a:	Jefe de Taller	
Supervisa a:	N/A	
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo ____ Indirecto ____		
Relaciones internas:	Jefe de Taller, y Tornero.	
Relaciones externas:	N/A	
Responsabilidades básicas		
Preparar y operar la maquina fresadora, dar mantenimiento preventivo a la maquinaria, y cuidar de las herramientas encomendadas.		
Funciones específicas		
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar planos de fabricación. • Prepararla maquinaria para ejecutar el trabajo asignado. • Mecanizado de piezas simétricas • Determinar factores de corte de los materiales a fresar. • Identificar el tipo y cantidad de materiales que va a necesitar para cada trabajo. • Determinar el empleo de refrigerante. • Realizar trabajos fuera del taller cuando sea requerido (toma de medidas y 		

<p>montaje de piezas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar de manera eficiente la maquinaria y cuidar de las herramientas que se le proporcionen. • Dar mantenimiento a las máquinas que utiliza. • Realizar control dimensional de las actividades que ejecuta. • Realizar limpieza de las máquinas que utiliza y de su área de trabajo. • Cuidar las herramientas y el equipo de seguridad personal que se les provee. • En caso de ausencia del Jefe de Taller, coordinar con el gerente detalles técnicos de mecanizado.
Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Comunicación • Habilidades operativas
Equipo de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Guantes de maniobra • Faja • Gafas • Orejeras • Botas con punta de acero.

	DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE TRABAJO	Fecha:	Agosto 2015
		Página:	1 de 2
Datos Generales			
Empresa: Taller Mecánica Industrial			
Nombre del puesto:		Mecánico Soldador	

Área:	Producción
Correo institucional:	N/A
Descripción del Puesto	
Datos de identificación del puesto	
Reporta a:	Jefe de Taller
Supervisa a:	N/A
Cantidad de personal a sus órdenes: Directo _____ Indirecto _____	
Relaciones internas:	Jefe de Taller, Soldador y Fresador.
Relaciones externas:	N/A
Responsabilidades básicas	
<p>Fabricar piezas de metal empleando la maquinaria y los instrumentos adecuados para garantizar un acabado de calidad en cada una de las piezas producidas.</p>	
Funciones específicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar planos de fabricación. • Armado y soldadura de piezas • Interpretar los planos elaborados por el jefe de taller • Establecer la cantidad de materiales que va a necesitar para cada trabajo. • Realizar trabajo fuera de las instalaciones de la empresa cuando así se requiriera (Montaje de piezas). • Operar de manera eficiente la maquinaria y cuidar de las herramientas que se le proporcionen. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Dar mantenimiento a las máquinas que utiliza. • Cuidar las herramientas y el equipo de seguridad personal que se les provee.
Competencias
<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad • Comunicación • Habilidades operativas • Liderazgo
Equipo de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Guantes de maniobra • Faja • Mandil y mangas para soldar. • Gafas • Orejeras • Botas con punta de acero.

1.11.8 Manual de Procesos de la empresa TAMEIN

1.11.8.1 Objetivos del manual

- Documentar formalmente las tareas que se deben llevar a cabo en cada proceso para el cumplimiento de los objetivos organizacionales.
- Realizar un análisis de la forma en que se ejecutan las tareas y proponer nuevos métodos que contribuyan a mejorar la productividad de la empresa.
- Establecer una herramienta de inducción para el personal nuevo en lo referente a las responsabilidades y funciones de su puesto de trabajo.
- Facilitar el control de los procesos y la detección de errores en la ejecución de las actividades.

1.11.8.2 Directivas básicas

- Código de trabajo del Ecuador
- Reglamento interno de la compañía
- Reglamento de seguridad y salud ocupacional

1.11.8.3 Procedimientos

1. Facturación

- El gerente negocia con el cliente y luego de concretar la venta solicita al jefe de taller la elaboración de la proforma.
- El jefe de taller elabora la proforma y se la presenta al gerente general para que la apruebe.
- El gerente general revisa la proforma y verifica que los valores estén correctos, una vez aprobada la envía al cliente por correo electrónico.
- El cliente recibe la proforma y luego de revisarla envía un correo confirmando el pedido al gerente general, el cual da la orden al jefe de taller para empezar con el trabajo de producción.
- El cliente envía además la orden de trabajo por correo electrónico a la asistente de gerencia. En el caso de los clientes que no envían orden de trabajo únicamente se considera el correo de aceptación de la proforma.
- Una vez que el trabajo está terminado, el jefe de taller coordina la entrega del mismo al cliente y elabora la guía de remisión.
- El mensajero entrega el trabajo terminado al cliente, el cual le firma como recibido la copia de la guía de remisión.
- El mensajero entrega la copia de la guía de remisión firmada a la asistente de gerencia.
- La asistente de gerencia procede a elaborar la factura, de la cual se imprimen una original y dos copias:

- La original se entrega al cliente
- La primera copia de color amarillo se archiva en la carpeta de cuentas por cobrar.
- La segunda copia de color verde se archiva en la carpeta junto con las retenciones.

- Luego de elaborar la factura la asistente de gerencia coordina la entrega de la misma con el mensajero.
- El mensajero entrega la factura original al cliente y las copias con la firma de recibido a la asistente de gerencia.
- La asistente de gerencia archiva temporalmente la copia de la factura hasta que pueda realizar el cobro de la misma.

2. Cobranzas

- La asistente de gerencia consulta en el sistema las facturas vencidas y realiza las llamadas de cobranzas.
- Una vez que el cliente le confirma el pago, coordina con el mensajero el retiro del cheque y el comprobante de retención de ser el caso.
- El mensajero entrega a la asistente de gerencia ambos documentos.
- La asistente de gerencia revisa los documentos y si no existe ninguna novedad solicita al mensajero realice el depósito del cheque.
- El mensajero deposita el cheque y entrega a la asistente de gerencia el comprobante de depósito.

— La asistente de gerencia registra el cobro en el sistema y archiva la documentación.

3. Compras

— Después de recibir el correo de aceptación de la proforma el jefe de taller establece el nivel de prioridad del trabajo y en función de esto elabora el plano correspondiente.

— Cuando el plano está terminado se reúne con los operarios para establecer los plazos de entrega y la cantidad de materiales que van a necesitar para la realizar el trabajo.

— El gerente general elabora el cronograma de actividades para el trabajo.

— Elabora el requerimiento de materiales y lo envía por correo al gerente general y a la asistente de gerencia.

— La asistente de gerencia verifica si en bodega hay existencias del material solicitado, si están disponibles autoriza el retiro de los mismos de bodega. Si no hay stock de materiales cotiza y hace el pedido al proveedor que presente la mejor oferta.

— La asistente de gerencia coordina la entrega de materiales con el proveedor o la compra con el mensajero.

— Una vez que recibe los materiales la asistente de gerencia revisa que estos estén completos y en buen estado, caso contrario comunica al proveedor las novedades.

- La asistente de gerencia registra las compras en el Kardex. Esta información posteriormente le servirá para realizar el control de inventarios.

4. Pago a proveedores

- La asistente de gerencia entrega la factura de la compra a la asistente contable.
- La asistente contable registra la factura en el sistema y elabora la retención correspondiente. Semanalmente consulta al gerente que facturas se van a cancelar.
- Cuando el gerente aprueba el pago la asistente contable procede a elaborar el cheque y coordina con el proveedor la entrega del mismo.
- El mensajero entrega el cheque al proveedor y entrega el recibido (comprobante de egreso) a la asistente contable.
- Archiva la documentación

5. Cálculo de horas extras

- Cada operario elabora su reporte de novedades en el cual indican las horas extras que trabajaron, los atrasos y faltas que tuvieron.
- El jefe de taller revisa, aprueba y firma los reportes y luego los entrega a la asistente contable.
- La asistente contable solicita también la aprobación del gerente general.

- Después que los reportes han sido aprobados por el gerente, la asistente contable procede a realizar los cálculos de horas extras.
- Registra las horas extras en el rol.

6. Elaboración del rol de pagos

- La asistente contable se encarga de registrar los ingresos y descuentos del personal, adicionalmente registra también los valores de horas extras.
- La asistente contable presenta el rol a la asistente de gerencia para que valide la información ingresada.
- Si la asistente de gerencia encuentra errores la asistente contable realiza las correcciones necesarias en el rol y luego lo envía al gerente general para que apruebe el pago del mismo.

7. Pago de sueldos

- El gerente general autoriza a la asistente de gerencia el pagar el rol.
- La asistente de gerencia imprime el rol de pagos general y los individuales y realiza el pago correspondiente a los trabajadores ya sea en efectivo o por transferencias.
- La asistente de gerencia archiva los roles de pago firmados

8. Elaboración de estados financieros

- La asistente contable verifica que toda la información de ingresos y gastos haya sido ingresada al sistema.
- El sistema genera automáticamente el Estado de Pérdidas y Ganancias, el cual se envía al contador por correo electrónico.
- El contador valida la información recibida y se reúne con el gerente general para realizar el análisis de los resultados obtenidos.
- El contador procede a elaborar los estados financieros restantes.

9. Control de herramientas

- El tornero 1 (encargado del control de herramientas) solicita el formato para el registro del manejo de herramientas en el taller a la asistente contable.
- Los operarios reportan en el formato establecido las herramientas que utilizan, la fecha en que las solicitaron y la fecha en que fueron devueltas.
- El tornero 1 realiza el control diario del reporte e informa al gerente general las novedades.

10. Programación de la producción

El jefe de taller programa reuniones con los operarios para establecer los plazos de entrega del trabajo y elabora el cronograma de actividades en Microsoft Excel estableciendo el tiempo de duración de cada una de las tareas. Finalmente presenta el cronograma al gerente general para la aprobación del mismo.

CONCLUSIONES

Mediante la elaboración del presente trabajo fue posible identificar las deficiencias que existían en los procesos administrativos y operativos de la empresa TAMEIN, llevando a cabo la medición del nivel de productividad de la organización a través del análisis de las cargas de trabajo de cada uno de los puestos y la elaboración de diagramas de flujo de los principales procesos de la empresa.

Durante el proceso de evaluación se encontraron varias fallas como la falta de planeación estratégica y la necesidad de una descripción de puestos óptima que permita definir claramente las actividades correspondientes a cada cargo. Además existían actividades repetitivas, lo que causaba confusión en la ejecución de las tareas y no permitía controlar de forma eficiente los procedimientos.

Luego de esta evaluación fue posible proponer mejoras, desarrollar la descripción de puestos para establecer claramente las funciones de cada trabajador y elaborar un manual de procesos en donde se describen detalladamente los pasos a seguir para el desarrollo de los procedimientos.

Finalmente se espera presentar los resultados obtenidos al gerente general de la empresa con el fin de que los cambios propuestos sean aprobados por él y considere aplicarlos de manera formal en la organización.

RECOMENDACIONES

Para lograr implementar eficientemente los cambios planteados en la organización es necesario presentar las propuestas de mejora al gerente general de la empresa, explicando las ineficiencias encontradas al inicio de la evaluación y sustentando con el análisis realizado a través de la medición de cargas de trabajo y la elaboración de diagramas de flujo como la investigación realizada puede ayudar a mejorar la productividad de la organización.

Luego de que el gerente general apruebe los cambios planteados será necesario programar también una reunión con los trabajadores de la empresa para darles a conocer el trabajo realizado y explicarles como las mejoras propuestas pueden ayudarlos a realizar su trabajo de manera más eficiente. Además son los trabajadores quienes realmente pueden validar que las mejoras propuestas generen cambios positivos en el flujo de trabajo.

De los procedimientos y sus responsables:

- Se recomienda al Jefe de Taller, establecer un cronograma de trabajo del personal a su cargo especificando el tiempo estándar para la ejecución del mismo, a fin de no incurrir en costos innecesarios por mano de obra.
- Como una acción de fidelización de clientes se recomienda al Gerente General junto con el Jefe de Taller establecer prioridad de fechas de entrega de trabajo, tomando como criterio principal el tiempo de entrega solicitado por el cliente.

- Al Jefe de Taller, gestionar el desarrollo de trabajos cuidando de la calidad y el cumplimiento de los mismos dentro de las fechas de entrega establecidas.
- Para reducir la requisición de compras de carácter urgente, es preciso implementar un control de inventarios de materiales, definir el stock mínimo y cuidar que no salga de los límites establecidos, asimismo realizar revisiones periódicas en bodega tanto de materiales como de herramientas.
- Al personal en general cumplir a cabalidad con las funciones documentadas en la Descripción de Puestos de Trabajo.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Durante la elaboración del presente trabajo de titulación se notó la falta de información académicamente sustentada referente a la aplicación de manuales de procesos en empresas del sector metalmecánico e industriales en general.

Además no se tuvo fácil acceso a las normas INEN, que regulan la calidad y condiciones de trabajo, que se consideran para la elaboración de manuales sobre empresas dedicadas a la metalmecánica. De igual manera se evidencia por parte del Gobierno Ecuatoriano, carencia de análisis actualizados sobre la influencia y desarrollo de las empresas dedicadas a realizar actividades de metalmecánica.

Por este motivo se cree necesaria la elaboración de trabajos de investigación que reúnan información actualizada y avalada por instituciones académicas y organizaciones tanto del sector público como privado, con el fin de proporcionar datos útiles y oportunos para la realización de proyectos que promueven el desarrollo y crecimiento de las industrias, en este caso de la industria metalmecánica ecuatoriana.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, E. & Ocegueda, V. (2006). *Teoría de las Organizaciones*. México: Umbral Editorial S.A.

Araya, J. (1988). *Técnicas de Organización Y Métodos*. Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia San José.

Alles, M. (2005). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. México. Ediciones Granica S.A.

Alarcón, J. (1998). Reingeniería de procesos empresariales: teoría y práctica de la empresa a través de su estrategia, sus procesos y sus valores corporativos. FC Editorial.

Arboleya, G & López, A. (2000). *La Administración Que Deja Ver el Fondo: Manual de Administración para Organizaciones Sociales*. México: Ediciones Granica S.A.

Alvarez, M. (1996). *Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos*. México: Panorama Editorial.

Baquero, M. (2013). *Manual práctico de Control Interno*. España, Profit Editorial.

Cruelles, J. (2012), *Productividad en las tareas administrativas: oficina eficiente*. Barcelona. Edita MARCOMBO, S.A.

Carrión, J. (2007). *Estrategia: de la visión a la acción*. Madrid. ESIC Editorial.

Departamento de Procuraduría de la Defensa del Menor, la Mujer y la Familia (2011). *Manual de Procedimientos*. México. Recuperado de

<http://www.programassociales.org.mx/sustentos/Puebla579/archivos/MANUAL%20PROCEDIMIENTOS%20DEPTO%20DE%20PROCURADURIA%20NUEVO%20DIF%20.DEFINITIVO%204.pdf>

David, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.

De la Fuente, D., Fernández, I., García, N. (2006) *Administración de empresas en ingeniería*. Asturias. Ediciones de la Universidad de Oviedo.

Dirección de Inteligencia Comercial e Inversiones. (2013). *Análisis del Sector Metalmecánico*. Recuperado de http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/PROEC_AS2013_METALMECANICA.pdf

De la Cruz, I. (2015). *Apoyo administrativo a la gestión de recursos humanos*. Secretaría General Técnica Subdirección General de documentación y publicaciones, Ministerio de educación, cultura y deporte.

E. ,Laberge. (1962). *Elaboración y uso de manuales administrativos*. Serie. Ciencia de la administración No.31.

Fonseca, O. (2011). *Sistemas de Control Interno Para Organizaciones*. Perú: Instituto de investigación en Accountability y Control –IICO.

Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral*. México. Pearson Educación.

Fernández, V. (2010) *Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado*. Barcelona. Ediciones UPC.

Granados, G. (2015). *Tres pasos para medir la productividad de tu empresa*. CNN expansión. Consultado el 23 de agosto. <http://www.cnnexpansion.com/especiales/2014/12/28/3-consejos-para-medir-la-productividad-de-tu-firma>

Griffin, R. (2011). *Administración*. Cengage Learning Editores.

Gan, F., Triginé, J. (2012). *Análisis y descripción de puestos de trabajo*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos.

Hurtado, D. (2008) *Principios de Administración*. Medellín. ITM

Hitt, M., Black, J., Porter, L. (2006). *Administración*. México. Pearson Educación

Colomer, A.(1997). *Estadística en el control de calidad*. España. Ediciones de la Universitat de Leida i F.V. Libros.

Huamán, L., Ríos, F. (2015). *Metodologías para implantar la estrategia: diseño organizacional de la empresa*. Perú: Universidad Peruana de ciencias aplicadas.

Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN (2013). Planificación estratégica. Recuperado de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/planificacion_rv03_20130115.pdf

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, Dirección General.(1968). *Manual de Procedimientos Administrativos y de Contabilidad*. Costa Rica. IICA.

Ildfonso, E.(2005). *Análisis de encuestas*. España. ESIC Editorial.

- Joaquín Rodríguez Valencia. (2010). *Administración de pequeñas y medianas empresas*. México. Cengage Learning Editores.
- Krajewski, Lee J., Ritzman, Larry P. . (2000). *Administración de operaciones: estrategia y análisis. 5ta. edición*. México: Pearson Educación
- Kramis, J. (1994). *Sistemas y procedimientos administrativos: metodología para su aplicación en instituciones privadas y públicas*. México. Universidad Iberoamericana.
- Maldonado, F. & Proaño, G. (2014). *ZOOM al sector metalmecánico Análisis*. Recuperado de <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/1196.pdf>
- McAdams, J. (2013). *Premiar el desempeño: Una guía del directivo para mejorar los resultados a través de las personas*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos
- Meyers, F. (2000). *Estudios de tiempos y movimientos*. Pearson Educación
- Paniagua, C. (2005). *Principales Escuelas Del Pensamiento Administrativo*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Porter, M. (2009). *Ser Competitivo Harvard Business School Press Reimpressions: 2010, 2012*. Deusto.
- Pérez, J. (1997). *Estrategia, gestión y habilidades directivas: un manual para el nuevo directivo*. Madrid. Ediciones Díaz de Santos. S.A.
- Robbins, S. (2005). *Administración*. México: Pearson Educación.
- Reyes, A. (1992). *Administración Moderna*. México. Editorial Limusa, S.A.

Robbins, S., Decenzo, D. (2009). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. México: Pearson Educación.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012) Transformación de la Matriz Productiva. Quito. Recuperado de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

Stoner, J., Freeman, R., Gilbert, D. (1996). *Administración*. México. Prentice Hall Hispanoamericana S.A.

Tovar, A. & Mota, A. (2007). *CPIMC un modelo de administración por procesos*. México, D.F.: Panorama Editorial, S.A de C.V.

Vélez, A. (2007). *Los clásicos de la gerencia*. Colombia. Editorial Universidad del Rosario.

Verdoy, P., Mahiques, J., Sagasta, S. (2006). *Manual de control estadístico de calidad: teoría y aplicaciones*. Universitat Jaume I

Zelaya, J. (2006). *Clasificación de Puestos*. Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia San José

ANEXOS

Ilustración 1. Vista exterior de la empresa TAMEIN



Fuente: Empresa TAMEIN

Ilustración 2. Instalaciones de la empresa



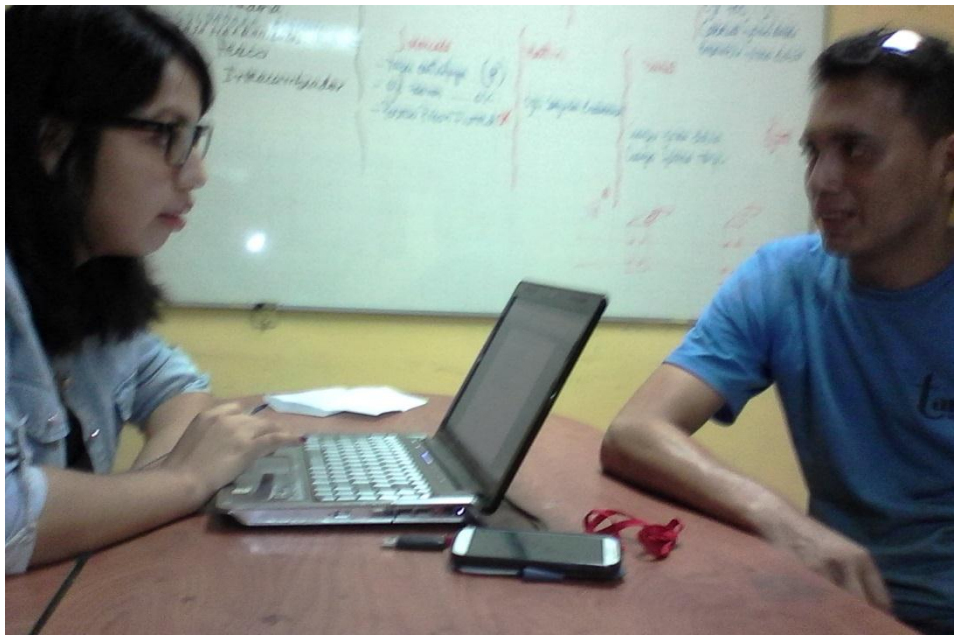
Fuente: Empresa TAMEIN

Ilustración 3. Vista interna del taller de mecánica industrial TAMEIN.



Fuente: Empresa TAMEIN

Ilustración 4. Desarrollo de entrevistas al personal de la empresa



Fuente: Empresa TAMEIN

Tabla 12. Macro Procesos –Dirección

	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
ACTIVIDADES DE APOYO	Dirección			
		Gestión de continuidad del		
			Planear	
				Establecer objetivos a largo plazo
				Establecer objetivos a corto plazo
				Definir estrategias empresariales
				Emprender estrategias empresariales
			Organizar	
				Definir estructura funcional de la empresa.
				Establecer segregación de funciones
			Dirigir	
				Liderar los recursos humanos
				Motivar los recursos humanos
			Controlar y evaluar	
			Comparar situación actual con objetivos planteados	
			Toma de decisiones	
			Realizar acciones correctivas	

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Tabla 13. Macro Procesos – Finanzas

ACTIVIDADES DE APOYO	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
		Finanzas		
		Contabilidad		
			Elaboración de cheques	
				Receptar factura para pago
				Elaborar comprobante de egreso
				Revisión
				Entrega
			Pago a proveedores	
				Reporte de cuentas por cobrar
				Selección de pago
				Programación
				Autorización
				Elaborar cheque
				Elaborar comprobante de egreso
				Revisión y firmas
				Entrega de cheque
			Estado de cuenta bancaria	
				Generar estado de cuenta
				Revisar movimientos
				Análisis
				Conciliar
				Archivar
			Informes	
				Estados financieros
				Registro de ingresos
				Registro de gastos
				Registro de provisiones
				Registro de comisiones
				Cierre de cartera
				Revisión
				Análisis de Estados Financieros

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Tabla 14. Macro Procesos – Recursos Humanos

	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
ACTIVIDADES DE APOYO	Recursos Humanos			
		Nómina y seguridad social		
			Reporte de horas extras	
				Descargar registro del reloj biométrico
				Tabular datos
				Analizar
				Informe
			Liquidar nomina	
				Recibir novedades
				Revisar
				Registrar
				Revisar pre nomina
				Aprobar
				Pago por transferencia o efectivo
				Generar soporte de pago
				Entrega de soporte
				Archivar
			Contratación	
				Receptar hoja de vida
				Elaborar contrato
				Realizar afiliación
				Ingresar a nomina
			Pago de seguridad social	
				Ingresar a la página web de la Seguridad Social
				Actualizar novedades
				Generar archivos
				Revisar
				Aprobación
			Pago con cheque	
		Desvinculación		
			Ingresar novedades	
			Generar liquidación	
			Revisión	
			Generar pago y soporte de pago.	
			Archivar	

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Tabla 15. Macro Procesos – Compras

	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
ACTIVIDADES DE APOYO	Compras			
		Gestión de compras		
			Análisis de proveedores	
				Cotizar
				Evaluar
				Seleccionar
				Generar orden de compra
				Enviar al proveedor
			Recepción del materiales	
				Receptar materiales y documentos
			Verificar	
			Almacenar	
			Registrar documentos	
			Distribuir	

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Tabla 16. Macro Procesos – Compras

	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
Actividades primarias	Producción			
		Planeación de producción		
			Autorización de producción	
				Orden de producción
				Análisis
				Elaboración de planos
				Aprobación
				Seguimiento
			Análisis de existencia	
				Revisión
				Análisis
				Requisición de materiales
		Fabricación		
			Soldadura Mecanizado Torneado Fresado.	
				Solicitud de materiales
				Preparación de la maquina
				Producción
				Supervisión
				Ajustes
				Movimiento del área
		Control de producto no conforme		
			Prueba de funcionalidad	
			Reprocesos	
			Aprobación	
		Logística de entrega		
			Coordinar entrega del producto	
			Generar guía de remisión	
			Cargue	
			Despacho	
			Archivo de guía de remisión	

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Tabla 17. Macro Procesos – Ventas

	Macro proceso	Subproceso	Actividades	Tareas
Actividades primarias	Ventas			
		Gestión de ventas		
			Comercialización	
				Contacto con el cliente
				Negociar precios
				Negociar tiempo de entrega
				Negociar forma de pago
				Aprobación de proforma
			Búsqueda de nuevos clientes	
				Entrevistas
				Documentación
				Envío de información
			Facturación	
				Recepción de orden de trabajo
				Revisión
				Autorización
				Facturación
				Entrega de factura
				Archivar
				Receptar y registrar retención
			Archivar	
		Cobranzas		
			Revisión del reporte de cartea	
			Contactar con el cliente	
			Realizar recibo y/o acuerdo de pago	

Fuente: Empresa TAMEIN

Elaborado por: Autoras

Ilustración 5. Formato de Requerimiento de materiales

TAMEIN
Tallor Mecánica Industrial

Luis Alfredo Salazar Arteaga
Lista Previa a Requisición de Materiales y Servicios
R.U.C. 0912184223001
0005446

Fecha: 24/06/2015
Orden de Trabajo: 243
Obra: EMBOCADO DE TAPAS
Cliente: Rutela

CANT.	DESCRIPCIÓN	PROVEEDOR	ESTADO
2	MOPAS LIAJADORAS $\phi 3''$ c/ESP. GA $1/4$	GRANO #60	
2	" " $\phi 3''$ c/ESP. GA $1/4$	" #120	

Observación: _____

Solicitante

Hora

Jefe de Sección

Fuente: Empresa TAMEIN

Ilustración 6. Formato de Aviso de Novedades para el cálculo de horas extras

tamein ORIGINAL

AVISO DE NOVEDADES

FECHA DE ELABORACION: 15/Julio/2015
NOMBRE: YAIR GÓRZANO

SEÑALE EL MOTIVO DEL PERMISO

a) ACCIDENTE	()	f) PROBLEMAS DE VIVIENDA	()
b) ENFERMEDAD	()	g) PROBLEMAS FAMILIARES	()
c) CITA MEDICA IESS	()	h) FALLECIMIENTO DE FAMILIAR	()
d) CITA MEDICA SEGURO PARTICULAR	()	i) OTROS MOTIVOS/VACACIONES	()
e) ENFERMEDAD DE FAMILIAR	()	j) MARCACION ENTRADA/SALIDA	(X)

PERMISO CON REMUNERACION PERMISO SIN REMUNERACION

No de dias:

FECHA: DESDE 15/Julio/2015 HASTA 15/Julio/2015

REGRESA EN EL DIA: SI (X) NO ()

HORA DE SALIDA: 12:00 HORA DE ENTRADA: 13:00

OBSERVACIONES:
El lector de Rutela no me harco a/ todo dia
Salida 12:00
Entrada 13:00 (Informe entregada a Sr. Billy Franco)

Yair Górzano SOLICITADO POR [Firma] APROBADO POR Tupiza Quiro RECIBIDO POR

Fuente: Empresa TAMEIN

Tabla 18. Base de Datos del Personal

N°	Area	Nombre	Cedula	No. Cunta Bancaria	Fecha de Ingreso	Actividad Sectorial	Estado
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

Elaborado por: Autoras

Tabla 19. Hoja de control de materiales

FECHA	OBRA/CLIENTE	PRODUCTO	CANTIDAD	PRECIO	ENTRADAS/ COMPRAS	SALIDAS / REQUISICION DE MATERIALES	EXISTENCIAS	STOCK	ALERTA

Elaborado por: Autoras

Tabla 20. Sectores productivos para la transformación de la Matriz Productiva del Ecuador

Cuadro 1: Industrias priorizadas

Sector	Industria
BIENES	1) Alimentos frescos y procesados
	2) Biotecnología (bioquímica y biomedicina)
	3) Confecciones y calzado
	4) Energías renovables
	5) Industria farmacéutica
	6) Metalmecánica
	7) Petroquímica
	8) Productos forestales de madera
SERVICIOS	9) Servicios ambientales
	10) Tecnología (software, hardware y servicios informáticos)
	11) Vehículos, automotores, carrocerías y partes
	12) Construcción
	13) Transporte y logística
	14) Turismo

Cuadro 2: Industrias estratégicas

Industria	Posibles bienes o servicios	Proyectos
1) Refinería	Metano, butano, propano, gasolina, queroseno, gasoil	• Proyecto Refinería del Pacífico
2) Astillero	Construcción y reparación de barcos, servicios asociados	• Proyecto de implementación de astillero en Posorja
3) Petroquímica	Urea, pesticidas herbicidas, fertilizantes, foliares, plásticos, fibras sintéticas, resinas	• Estudios para la producción de urea y fertilizantes nitrogenados • Planta Petroquímica Básica
4) Metalurgia (cobre)	Cables eléctricos, tubos, laminación	• Sistema para la automatización de actividades de catastro seguimiento y control minero, seguimiento control y fiscalización de labores a gran escala.
5) Siderúrgica	Planos, largos	• Mapeo geológico a nivel nacional a escala 1:100.000 y 1:50.000 para las zonas de mayor potencial geológico minero.

Fuente: Senplades

Fuente: Senplades: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo.

GUÍA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTAS ABIERTAS



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

GUÍA DE PREGUNTAS PARA LAS ENTREVISTAS

Entrevista

Objetivo general:

- Recolectar información para desarrollar el análisis y descripción de puestos.

Objetivos específicos:

- Identificar las tareas, trámites y procedimientos que se llevan a cabo en cada puesto de trabajo.
- Identificar inconvenientes en la ejecución de tareas.
- Determinar las líneas de autoridad.
- Determinar el grado de responsabilidad sobre los recursos.

Guía de preguntas:

GERENCIA

1. Indique cuales son las tareas que realiza.
2. ¿Se relaciona con personas externas? ¿Cuánto tiempo le toma?
3. Indique el número de personas que están bajo su supervisión y sus respectivos cargos.
4. ¿Qué actividades controla? ¿Cómo lo hace?
5. ¿Qué cosas no está controlando que le gustaría controlar?
6. ¿Cómo cree pertinente realizar ese control?
7. ¿Qué actividad realiza que cree le correspondería hacer al personal de la empresa?

NIVEL MEDIO

1. ¿Cuál es el nombre de su puesto de trabajo?
2. Nombre el cargo del jefe inmediato.
3. Describa el lugar y ambiente de trabajo.
4. ¿Cuántas personas tiene a su cargo y que puesto ocupan?
5. Describa brevemente el objetivo principal de su cargo.
6. Indique las actividades que debe desarrollar para ejecutar los procesos mencionados.
7. Con qué frecuencia ejecuta estas funciones (diariamente, semanalmente, mensualmente u ocasionalmente)
8. ¿Qué responsabilidad tiene sobre bienes, documentos, información, dinero u otros?
9. ¿Su cargo amerita trabajo de campo?

OPERARIOS

1. ¿Cuál es el nombre de su puesto de trabajo?
2. ¿Quién es su jefe inmediato?
3. ¿Qué tareas realiza en su puesto de trabajo y con qué frecuencia?
4. ¿Qué inconvenientes tiene en la ejecución de sus funciones?
5. ¿Cómo considera que podrían evitarse?
6. ¿Qué exigencias físicas requiere su trabajo?
7. ¿Qué tipo de maquinaria, materiales y equipos utiliza para realizar su trabajo?
8. ¿Qué responsabilidad tienes sobre los equipos que utiliza?
9. ¿Su trabajo amerita movilizarse a otro lugar? ¿Por qué circunstancias?



Talleres mecánica industrial

R.U.C.: 0912184223001

Teléfono: 2401924

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Luis Salazar Arteaga con CI: 0912184223, **AUTORIZO** a Deysi Parco Pinduisaca con CI: 0930848304 y Jhoseline Lázaro Hernández con CI: 0922002118, ha hacer uso de información interna de la empresa Tamein, para efectos de elaboración de Trabajo de titulación sobre las misma.

Atentamente,

Gerente General
Luis Salazar Arteaga
CI: 0912184223

Guayaquil, 03 de Septiembre de 2015.

Ingeniero

Darío Vergara Pereira

DIRECTOR CARRERA

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

En su despacho.

De mis Consideraciones:

Ingeniero **Edgar Daniel Jiménez Bonilla**, Docente de la Carrera de Administración, designado TUTOR del Trabajo de Titulación de **Deysi Johanna Parco Pinduisaca** y **Jhoseline Andrea Lázaro Hernández**, por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, cúpleme informar a usted, señor Director, que una vez que se han realizado las revisiones necesarias avalo el trabajo presentado por el estudiante, titulado **"DETERMINAR LA INFLUENCIA DE UN MANUAL DE PROCESOS EN LA EMPRESA TAMEIN"** por haber cumplido en mi criterio con todas las formalidades.


Así mismo se adjunta el informe del URKUND al documento general, así como un resumen con el porcentaje del (1%) obtenido en su revisión.

En consecuencia autorizo a las señoritas **Deysi Johanna Parco Pinduisaca** y **Jhoseline Andrea Lázaro Hernández** para que entreguen el trabajo en formato digital en **4 CD's y 3 EMPASTADOS** del mismo contenido.

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento a los miembros del H. Consejo Directivo por la confianza depositada y aprovecho la oportunidad para reiterar a cada uno de ellos mis sentimientos de alta estima.

La calificación final obtenida en el desarrollo del proyecto de titulación fue: (10/10) diez.

Atentamente,



Ing. Edgar Daniel Jiménez Bonilla, MCDE.

PROFESOR TUTOR-TRABAJO DE TITULACION

Document	TESIS FINAL 03.09.docx (D15153806)
Submitted	2015-09-03 12:39 (-05:00)
Submitted by	jhoseline.lazaro@gmail.com
Receiver	edgar.jimenez.ucsg@analysis.orkund.com
Message	TESIS MANUAL DE PROCESOS TAMEIN Show full message

1% of this approx. 38 pages long document consists of text present in 2 sources.

Edgar Jiménez

Ing. Edgar Daniel Jiménez Bonilla, MCDE.
PROFESOR TUTOR-TRABAJO DE TITULACION