



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA

Jessica Decire Mejía Mendez

Asesorado por la Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña

Guatemala, octubre de 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA

POR

JESSICA DECIRE MEJÍA MENDEZ

ASESORADO POR LA INGA. NORMA ILEANA SARMIENTO ZECEÑA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA INDUSTRIAL

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2015

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Narda Lucía Pacay Barrientos
VOCAL V	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO


DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADORA	Inga. Norma Ileana Sarmiento Zeceña
EXAMINADOR	Ing. José Luis Antonio Valdeavellano Ardón
EXAMINADORA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 28 de julio de 2014.



Jessica Decire Mejía Mendez

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

Guatemala, 10 de febrero de 2015

Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director de la escuela de mecánica industrial
Presente

Por este medio atentamente informo que he asesorado y revisado el trabajo de graduación titulado **REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA**, presentado por la estudiante universitaria de la carrera de ingeniería industrial, **Jessica Decire Mejía Méndez**.

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente

"Id y Enseñad a Todos"

Inga. Norma Ileana Sarmiento Zecena de Serrano

Ingeniería industrial

ASESORA

Colegiado

No. 4319



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA**, presentado por la estudiante universitaria **Jessica Decire Mejía Mendez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Inga. María Martha Wolford de Hernández
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, abril de 2015.

/mgp



REF.DIR.EMI.312.015

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA**, presentado por la estudiante universitaria **Jessica Decire Mejía Mendez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
DIRECTOR
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, octubre de 2015.

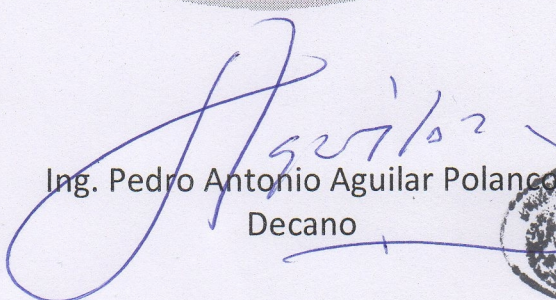
/mgp

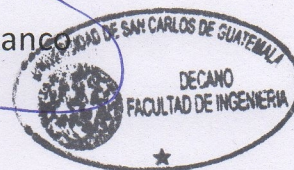


DTG. 520.2015

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL EN UNA EMPRESA LITOGRAFICA**, presentado por la estudiante universitaria: **Jessica Decire Mejía Mendez**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano



Guatemala, octubre de 2015

/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por darme la sabiduría, inteligencia y gracia para alcanzar esta meta.
Mis padres	Leonel Mejía y Lizbeth Mendez, por todo su amor y esfuerzo incondicional en mi vida.
Mis hermanos	Leonel y Andrea Mejía, por un triunfo más alcanzado juntos.
Mi abuelo	José Mejía, por todo su cariño y buen ejemplo
Mi abuela	Blanca Cardona (q. e. p. d.), por ser tan especial, por todo el cariño, por ser mi ángel. Te extraño.
Mi familia	Por el apoyo y ánimos en todo el proceso de estudio de mi carrera.
Fernando González	Por todo su apoyo.
Mis amigos	Quienes forman parte importante en mi vida. Javier Bolaños, Rafael Santos, Sandy Santos, Ileana Pierri, Diana Gómez, Alexandra Mejía.

Mis compañeros

Con los que compartí momentos únicos a lo largo de este tiempo. Porque más que mis compañeros son mis amigos. Jose Pineda, José Mendoza, Lyonel Rosales, Hardy Milian, Marco Valenzuela, Diego Grajeda, Karina Corado, Maydelin Barrera, Pablo Aquino, Hassam Santizo, Roberto Méndez, Edgar Vásquez, Beatriz Estrada, Jair Samayoa, Yohana Consuegra, Diego Hidalgo, Esther García, Angel Carrillo.

Mi Iglesia

Por ser un refugio y parte importante de lo que soy.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Por haber sido mi casa de formación y aprendizaje.
Facultad de Ingeniería	Por las enseñanzas recibidas a lo largo de mi carrera, las cuales me formaron para alcanzar este triunfo.
Litografía TT S. A.	Por su apoyo durante todo el proceso investigativo. En especial al señor David Bolaños.
Mi asesora	Inga. Norma Sarmiento, por su paciencia, apoyo y dirección durante el proceso de realización del presente trabajo de graduación.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS.....	IX
GLOSARIO.....	XI
RESUMEN.....	XIII
OBJETIVOS.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVII
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	1
1.1. Descripción general de la empresa.....	1
1.2. Historia.....	2
1.3. Aspectos legales.....	3
1.3.1. Patente de comercio de la empresa.....	3
1.3.2. Patente de comercio de sociedad.....	4
1.4. Ubicación.....	4
1.5. Productos.....	6
1.6. Materia prima.....	11
2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	13
2.1. Distribución de las áreas de la planta.....	13
2.2. Estructura organizacional actual.....	14
2.2.1. Misión actual.....	15
2.2.2. Visión actual.....	16
2.2.3. Valores actuales.....	16
2.2.4. Objetivos.....	16
2.2.5. Organigrama.....	17

2.3.	Puestos de trabajo	17
2.3.1.	Administrativos	18
2.3.2.	Operativo.....	25
3.	REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL	31
3.1.	Misión mejorada	31
3.2.	Visión mejorada	31
3.3.	Valores mejorados	32
3.4.	Objetivos mejorados.....	32
3.5.	Estructura organizacional funcional.....	33
3.5.1.	Departamentalización	33
3.5.2.	Requerimientos del puesto	35
3.5.3.	Perfil de los trabajadores según puesto.....	37
3.6.	División del trabajo.....	54
3.7.	Capacitación del personal	54
3.8.	Organigrama	56
3.9.	Recursos e insumos necesarios.....	57
3.9.1.	Recursos humanos.....	57
3.9.2.	Recursos materiales.....	57
3.10.	Análisis financiero	58
3.10.1.	Valor presente neto	58
3.10.2.	Beneficio costo	60
4.	IMPLEMENTACIÓN DE LA REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL.....	61
4.1.	Información general de los procesos.....	61
4.1.1.	Administrativo.....	62
4.1.2.	Operativos.....	63
4.2.	Departamentos.....	64

4.3.	Encargados	65
4.3.1.	Responsabilidad	66
4.3.2.	Capacitación específica	67
4.4.	Recursos materiales	73
4.4.1.	Materia prima	73
5.	SEGUIMIENTO	75
5.1.	Evaluación de factores	75
5.2.	Evaluación de ahorro de materia prima	76
5.3.	Calificaciones	77
5.3.1.	Conclusiones	78
5.3.2.	Documentación	78
5.4.	Informes a Gerencia	79
5.5.	Resultados.....	79
5.6.	Mejora continua con el círculo de Deming	80
5.6.1.	Planificar	81
5.6.2.	Hacer	81
5.6.3.	Verificar.....	81
5.6.4.	Actuar	82
6.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	83
6.1.	Clasificación de los desechos	83
6.1.1.	Líquidos	83
6.1.2.	Sólidos	84
6.1.3.	Peligrosos	84
6.2.	Reciclaje de desechos	86
6.3.	Tratamiento de desechos	87

CONCLUSIONES 91
RECOMENDACIONES 93
BIBLIOGRAFÍA 95

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Fachada de la empresa Litografía TT.....	1
2.	Parqueo de la empresa Litografía TT	2
3.	Patente de comercio	3
4.	Patente de comercio de sociedad	4
5.	Ubicación vista satelital	5
6.	Mapa de la ubicación	5
7.	Empaques de medicamentos	6
8.	Revistas	7
9.	Menús..	8
10.	Etiquetas	9
11.	Volantes	9
12.	Afiches.	10
13.	Cajas.....	11
14.	Planta baja	13
15.	Planta alta	14
16.	Organigrama actual.....	17
17.	Puesto de gerente general	18
18.	Puesto de asistente de Gerencia	19
19.	Puesto de vendedor	20
20.	Puesto de secretaria	21
21.	Puesto de recepcionista	22
22.	Puesto de piloto	23
23.	Puesto de conserje	24

24.	Puesto de operario de encuadernación	25
25.	Operador de impresión UV	26
26.	Operador de troqueladora.....	27
27.	Operador de prensadora.....	28
28.	Operador de pegadora	29
29.	Operador elaborador de troqueles	30
30.	Requerimientos de puestos de trabajo.....	36
31.	Puesto de gerente general.....	37
32.	Puesto de asistente de Gerencia	39
33.	Puesto de vendedor.....	40
34.	Puesto de secretaria.....	41
35.	Puesto de recepcionista.....	43
36.	Puesto de jefe de Recursos Humanos.....	44
37.	Puesto de jefe de planta	45
38.	Puesto de repartidor	47
39.	Puesto de conserje	48
40.	Puesto de encuadernador.....	49
41.	Puesto de troquelador	51
42.	Puesto de pegador	52
43.	Puesto de prensista	53
44.	Programa de capacitación anual.....	55
45.	Organigrama.....	56
46.	Diagrama línea de tiempo.....	59
47.	Proceso	61
48.	Proceso administrativo	62
49.	Proceso de producción	63
50.	Responsabilidades de los encargados de los departamentos.....	66
51.	Ficha técnica de capacitación 1	68
52.	Ficha técnica de capacitación 2.....	69

53.	Ficha técnica de capacitación 3	70
54.	Ficha técnica de capacitación 4	71
55.	Ficha técnica de capacitación 5	72
56.	Matriz de evaluación de factores	76
57.	Ficha de control de materia prima	77
58.	Ciclo PHVA	80
59.	Proceso de reciclaje de papel y cartón dentro de la empresa	87
60.	Manejo de residuos peligrosos	88

TABLAS

I.	Materias primas.....	12
II.	Funciones de los departamentos	34
III.	Inversión inicial.....	58
IV.	Resultado de las calificaciones	78

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
B/C	Beneficio costo
%	Por ciento
Q	Quetzales
UV	Radiación ultravioleta

GLOSARIO

Embalaje	Es un recipiente o envoltura que contiene productos de manera temporal principalmente para agrupar unidades de un producto.
Offset	Es un método de reproducción de documentos e imágenes sobre papel, materiales similares, que consiste en aplicar una tinta, sobre una plancha metálica, la imagen se trasfiere por presión a una mantilla de caucho, para pasarla, finalmente al papel por presión.
Patente	Es un conjunto de derechos exclusivos concedidos por un estado.
Producto	Es cualquier objeto que se puede ofrecer en un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo y que podría satisfacer un deseo o necesidad.
Récord	Nivel o resultado que supera cualquier otro anterior

S. A.	Sociedad anima, es una entidad jurídica cuya existencia se distingue de la de su propietario. Sus titulares participan del capital social mediante acciones que les confieren derechos económicos y políticos.
Servicio	Grupos de tareas desarrolladas por una compañía para satisfacer las exigencias de un cliente.
Tangible	Lo que puede ser tocado
VPN	Valor presente neto, es el método más conocido a la hora de evaluar proyectos de inversión a largo plazo.

RESUMEN

Hoy en día existe mucha competitividad entre las industrias, y éxito no solo consiste en cuánto se invierta, sino como utilizar los recursos para obtener el mejor resultado.

La litografía TT S. A. ha trabajado con una estructura organizacional de manera informal, de la cual no hay ninguna evidencia, no posee documentación donde se establezca las relaciones, supervisiones y funciones de cada uno de los empleados.

Al recorrer las instalaciones se realizó un diagnóstico mediante la observación y entrevistas a los empleados. Se tomó la decisión de realizar una propuesta de una reestructuración organizacional de tipo funcional, clasificando las áreas de trabajo donde se realicen procesos similares y así se llegó a la conclusión ante la necesidad de dividir la administración de la empresa en 6 departamentos, los cuales serán: Dirección/Gerencia, Ventas, Compras, Recursos Humanos, Administración y Producción.

Al tener una organización en la cual cada quien cumpla con sus funciones se tendrá una mayor eficiencia en los procesos, ya sean productivos como administrativos.

OBJETIVOS

General

Reestructurar las funciones y actividades organizacionales mediante la organización funcional.

Específicos

1. Establecer los departamentos de la empresa.
2. Definir jerarquías, las que determinan el grado de autoridad y las responsabilidades a cada nivel de la empresa.
3. Designar qué labor debe desempeñar cada miembro de la empresa.

INTRODUCCIÓN

Dentro de todas las empresas se cuenta con una organización, una estructura de trabajo, ya sea empírica o formal. Muchas veces cuando se escucha la palabra organización se asocia como sinónimo de empresa.

Dentro de las empresas se cuenta con recursos, y el más importante es el recurso humano, ya que los empleados son el pilar de las organizaciones. La estructura organizacional dependerá de las estrategias, los procesos, el tamaño y la complejidad de los procesos de la empresa.

En el capítulo uno, se presenta una descripción general de la empresa y su objeto dentro del mercado industrial. En el capítulo dos, se aborda la situación actual de la empresa y su estructura organizacional. En el capítulo tres, se ofrece una propuesta para una nueva estructura organizacional de tipo funcional. En el capítulo cuatro, se realiza la implementación de la reestructuración y se establecen los requerimientos de los puestos de trabajo. En el capítulo cinco, se realiza el seguimiento de la propuesta, mediante evaluaciones y correcciones, para tener una mejora continua. En el capítulo seis, se presenta la gestión ambiental que se realiza con los desechos de los procesos dentro de la empresa.

1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

1.1. Descripción general de la empresa

Litografía TT S. A. es una mediana empresa, en un régimen de sociedad anónima. Se dedica a la fabricación de productos que lleven el proceso de impresión *offset*. La empresa está integrada por 46 personas entre la administración y producción.

Figura 1. Fachada de la empresa Litografía TT



Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 2. **Parqueo de la empresa Litografía TT**



Fuente: Litografía TT S. A.

1.2. **Historia**

“El 2 de enero de 2007 el señor Rolando Morel compró la empresa Ediciones Internacionales, al comprarla se absorbieron sus deudas como convenio de la compra venta. Por seguir laborando con el nombre de la empresa adquirida se tuvieron muchos problemas con los proveedores, dueños y administradores anteriores, porque no tenían un buen récord crediticio.

En el 2008, se cambia el nombre al actual que es Litografía TT S. A., y se nombra como representante legal y gerente general al señor David Bolaños, quien es hasta la fecha el responsable de la empresa.”¹

¹ Bolaños, D. (2014, junio). Gerente general de Litografía TT S. A. Entrevista personal. Guatemala.

1.3. Aspectos legales

Litografía TT S. A. es una empresa clasificada como sociedad mercantil, dicha organización está inscrita en el Registro Mercantil, asimismo, autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria.

1.3.1. Patente de comercio de la empresa

La empresa Litografía TT S.A. fue inscrita bajo el número de registro 484 239, folio 234, libro 446 de Empresas Mercantiles, número de expediente 19074-2008, categoría sucursal. La dirección general de la empresa es 8va avenida 30-70 zona 11, colonia Las Charcas Guatemala, Guatemala.

El objeto de la empresa es la importación, exportación, distribución y compraventa de maquinaria litográfica, tinta, papel, cartulinas, cartón, químicos, folletos, cajas, etiquetas, libros, catálogos, afiches e impresiones en general. También emprender, llevar a cabo, asistir, promover y dedicarse a trabajos de investigación.

Figura 3. Patente de comercio



Fuente: Litografía TT S. A.

1.3.2. Patente de comercio de sociedad

La empresa Litografía TT S. A. fue inscrita bajo el número de registro 71175, folio 830, libro 164 de sociedades, inscripción provisional 16 de marzo de 2007, inscripción definitiva 11 de marzo de 2008, dirección de la entidad 27 calle c 16-95 zona 13 casa número 8 colonia Elgin II, Guatemala, Guatemala.

Figura 4. Patente de comercio de sociedad



Fuente: Litografía TT S. A.

1.4. Ubicación

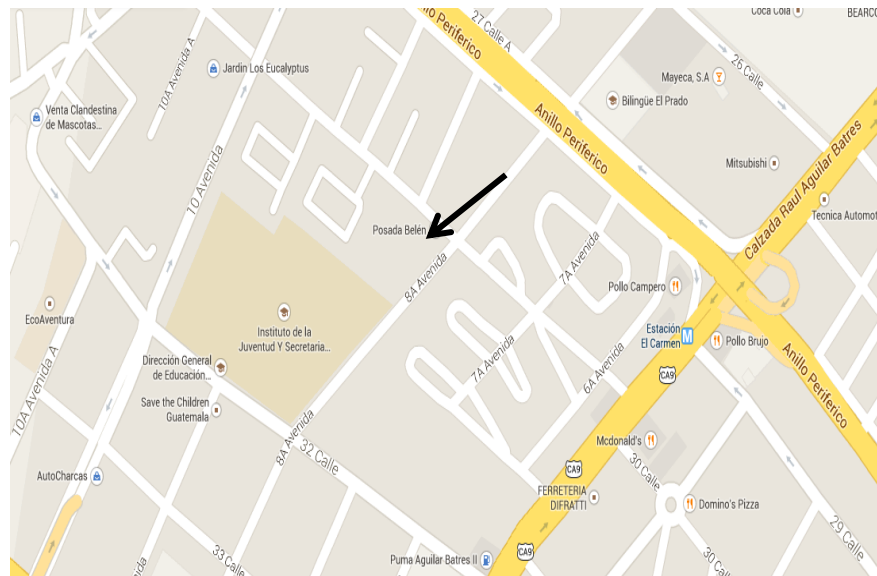
La ubicación actual de la empresa es 8va avenida 30-70, zona 11, colonia Las Charcas, ciudad de Guatemala, Guatemala.

Figura 5. **Ubicación vista satelital**



Fuente: google maps. <https://maps.google.com.gt>. Consulta: 15 de junio de 2014.

Figura 6. **Mapa de la ubicación**



Fuente: google maps. <https://maps.google.com.gt>. Consulta: 15 de junio de 2014.

1.5. Productos

En general se clasifican en productos o servicios, la Litografía TT S. A. realiza procesos que al finalizar resultan como un producto tangible. Entre ellos se encuentran:

- **Empaques (medicamentos, alimenticios):** es el recipiente o la envoltura de un producto que tiene la finalidad de contener, envolver y proteger el núcleo del producto, así como facilitar su manipulación, transporte y almacenamiento. Para proteger un producto se cuenta con envase, empaque y embalaje; los tres son distintos y la empresa elabora el empaque y el embalaje, ya que el envase casi la mayoría de las veces se realiza en materiales como vidrio o plástico, dentro de la empresa solo se trabaja con materiales como el cartón y todo tipo de papel. El envase es el que está en contacto directo con el producto. En el empaque y en el embalaje se puede colocar publicidad y también escribir indicaciones del producto.

Figura 7. **Empaques de medicamentos**



Fuente: Juárez, Jack. <http://www.jackjuarez.com/129790/1284604/-empaque/genricos-mifarma>.

Consulta: agosto de 2014.

- Revistas: es una publicación, en este caso de manera impresa que se publica de manera periódica y existen varios tipos, entre ellas: informativas, científicas, publicitarias, entretenimiento.

Figura 8. **Revistas**



Fuente: Departamento de Ventas, Litografía TT S. A.

- Menú: uno de los clientes de la Litografía TT S. A. es la panadería San Martín y para ellos realizan impresiones del menú, son publicaciones en la cual se muestran los productos de manera gráfica con sus descripciones y precio.

Figura 9. Menús



Fuente: Departamento de Ventas, Litografía TT S. A.

- Etiquetas: las etiquetas son parte del producto porque sirven para identificar el producto, en la cual se colocan las especificaciones, tales como: ingredientes, fecha de caducidad, nombre del producto, código de barras, distribuidora, contenido, información nutricional.

Figura 10. Etiquetas



Fuente: *etiqueta chile*. http://4.bp.blogspot.com/-g5x0FJrz-4I/UGNa_d5kTZI/AAAAAAAAAHE/W2oT1Che5YU/s1600/etiqueta+chile.jpg. Consulta: 11 de agosto del 2014.

- Volantes: es un documento directo con información importante que se quiere hacer llegar al usuario final o a los posibles interesados de manera directa.

Figura 11. Volantes



Fuente: Departamento de Ventas, Litografía TT S. A.

- Afiches: son carteles que se pegan en carteleras o paredes para dar a conocer información.

Figura 12. **Afiches**



Fuente: *carteles publicitarios en Badajoz*. <http://www.luminexsl.es/carteles-publicitarios-en-badajoz/>. Consulta: 29 de enero de 2015.

- Cajas: las cajas son el embalaje o empaque de los productos, ayudan a organizar los artículos en cantidades y protegen el envase de estos, también sirven para contener algún producto.

Figura 13. Cajas



Fuente: Departamento de Ventas, Litografía TT S. A.

1.6. Materia prima

Se conoce como la materia extraída de la naturaleza, la mayoría de las veces sometida luego a procesos de transformación, para que se conviertan en la materia prima que utilizan las empresas para elaborar sus productos.

Existe una gran diversidad de materias primas que se clasifican según su origen:

- Origen orgánico: animal o vegetal
- Origen inorgánico o mineral
- Origen químico

La madera es la materia prima del cartón, las hojas de papel; el agua y minerales son la materia prima de las tintas.

Las materias primas que utilizan en la Litografía TT S. A., son:

Tabla I. **Materias primas**

Materia prima	Descripción
Tinta	Líquido de colores que se adhiere a una superficie a través de la impresión.
Texcote	Tipo de cartulina de papel grueso, de superficie brillante utilizado en empaques y elaboración de cajas.
CMPC	Tipo de papel de alta rigidez y estabilidad.
<i>Bond</i>	Papel, es el más común de los papeles, es de color blanco.
Madera	Material duro que se extrae de los árboles.
Barniz UV	Mezcla de varias resinas, su función es la protección de la superficie en donde se aplicará.
Goma	Sustancia viscosa de ciertos vegetales que disuelta en agua sirve para pegar o adherir cosas.
Grapas	Pieza pequeña de metal con los extremos doblados para unir o sujetar tablones, papeles, entre otros.
Pegamento	Son sustancias capaces de mantener juntos dos materiales por medio de una unión de superficies. Pegamento 1 001, este se utiliza para pegar bloc de papel. Pegamento 4 001, este es utilizado para pegar cajas.

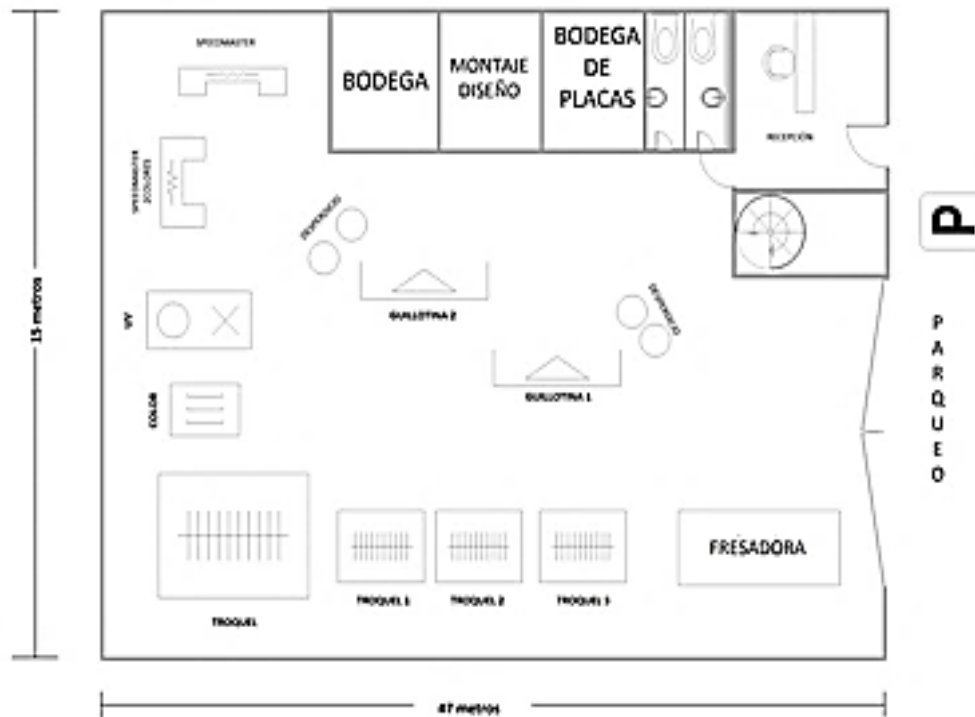
Fuente: elaboración propia.

2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

2.1. Distribución de las áreas de la planta

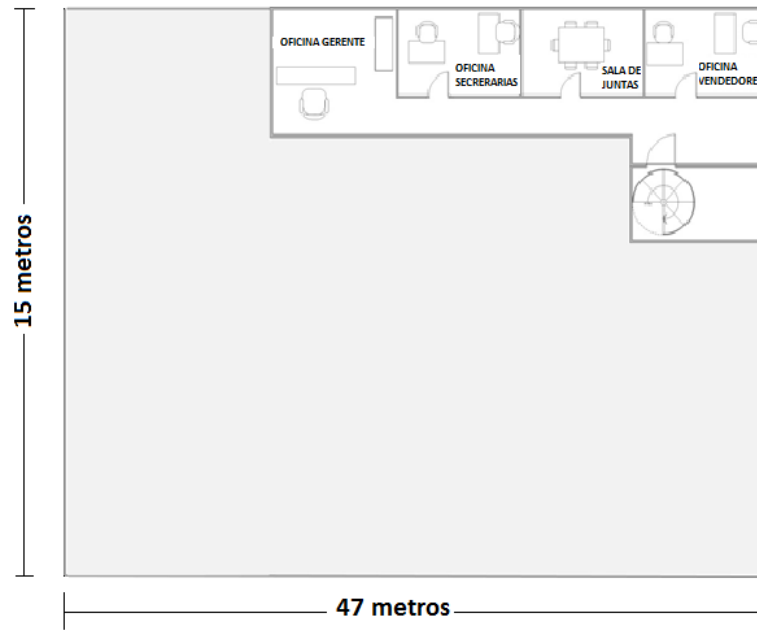
La empresa está distribuida en dos niveles, el primero es el área de Producción, el segundo es el área de las oficinas administrativas.

Figura 14. Planta baja



Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Visio.

Figura 15. **Planta alta**



Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Visio.

2.2. **Estructura organizacional actual**

Es una organización informal, carece de documentación o relacionada al quehacer de cada trabajador de cómo lo tiene que hacer. No se tienen encargados de áreas que se dediquen solo a la supervisión y evaluación.

La empresa cuenta con 46 empleados divididos en 2 planillas, entre los puestos que se tiene dentro de la empresa son: gerente general, secretarias, ejecutivos de venta, encuadernador, mensajero, operador de prensa, operador de guillotina, bodeguero, operador de troqueladora, operador de pegadora.

La organización surge espontánea y naturalmente entre los empleados que ocupan los puestos en la estructura. Se basa en el criterio, no han sido planteadas las jerarquías o niveles entre cada uno de los empleados.

El proceso inicia con una orden de trabajo cuando el cliente realiza un pedido, es de anotar que no trabajan el mismo producto día a día, entonces requieren de especificaciones con cada nuevo proyecto, sin embargo no tienen supervisión.

En ocasiones, se generan prácticas de trabajo no oficiales o no se realizan las tareas en las áreas establecidas.

2.2.1. Misión actual

“Somos una empresa litográfica que brinda servicios de impresión, que contamos con personas altamente comprometidas en superar las expectativas de nuestros clientes y que vivimos la vida con “Pasión por la impresión”, que contamos con el respaldo sólido de un grupo de accionistas visionarios con el mismo sentir y filosofía, que además cree en el bienestar y desarrollo de sus colaboradores y de Guatemala...

Para lograrlo propiciaremos el trabajo en equipo y la participación individual, creando el ambiente y los medios necesarios para el mejoramiento continuo y sistemático de nuestra gente, nuestra organización, sus procesos, sistemas, tecnología y maquinaria, así como también el de los proveedores asociados con la empresa.”²

² Bolaños, J. (2012). *Descripción de los productos de la Litografía TT S. A.* 30 p.

2.2.2. Visión actual

“Ser reconocido como una institución que vive lo que dice y que se distingue en la presentación de servicios que satisfagan a sus clientes, actuando en un marco de principios y valores que proporcionen seguridad y confianza, de una forma personalizada y ser la primera elección de los usuarios de nuestros servicios, porque damos mejores soluciones que los demás. Siendo nuestro clientes internos y externos, con productos y servicios competitivos.”³

2.2.3. Valores actuales

Los valores de una empresa son aquellos juicios éticos sobre las situaciones a las cuales se enfrentan dentro de la organización. Los valores definen a la organización.

Los valores marcan patrones para la toma de decisiones. La Litografía TT S. A. aún no tiene establecido sus valores.

2.2.4. Objetivos

Los objetivos de una empresa son resultados, situaciones o estados que una organización pretende alcanzar o llegar en un periodo de tiempo y a través del uso de los recursos con los que dispone o planea disponer.

Tener objetivos es esencial para el éxito de una empresa ya que con ellos se establece el curso a seguir, sirven a las instituciones para enfocar esfuerzos hacia una misma dirección.

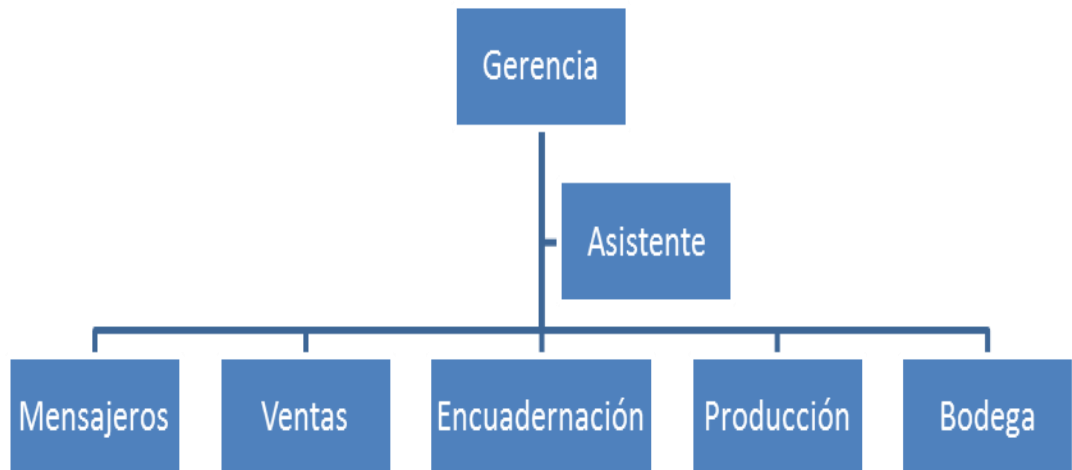
³ Bolaños, J. (2012). *Descripción de los productos de la Litografía TT S. A.* 30 p.

2.2.5. Organigrama

Es una forma gráfica de representar cómo está organizada una empresa y la jerarquía de los puestos que en ella se desempeñan.

El organigrama actual de la Litografía TT S. A. se muestra a continuación:

Figura 16. **Organigrama actual**



Fuente: Litografía TT S. A.

2.3. Puestos de trabajo

Descripción de los puestos de trabajo en la actual organización de la empresa.

2.3.1. Administrativos

Los puestos administrativos son los que no tienen contacto directo con la transformación de la materia prima al producto final, pero son los encargados de administrar los recursos para la realización del producto.

La descripción de los puestos se presenta con la información actual a continuación:

Figura 17. **Puesto de gerente general**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Gerente general	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Dueño de la empresa	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Encargado de realizar las cotizaciones para los clientes ❖ Control de las finanzas de la empresa ❖ Preparar, presentar, ejecutar y evaluar el plan anual ❖ Dirigir a sus colaboradores 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Experiencia en procesos litográficos ❖ Responsable ❖ Administrador de empresas 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 18. **Puesto de asistente de Gerencia**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Asistente de Gerencia	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Coordinar ruta de mensajería ❖ Encargado de la documentación en general ❖ Recepción y entrega de elementos 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 años en puesto similar ❖ Conocimiento general en procesos litográficos ❖ Perito contador 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 19. **Puesto de vendedor**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Vendedor	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Prospección de clientes ❖ Mantenimiento de cartera de clientes ❖ Visita de clientes ❖ Envío de correos electrónicos con proformas 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 años en experiencia en ventas ❖ Conocimiento general en procesos litográficos ❖ Bachiller 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 20. **Puesto de secretaria**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Secretaria	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0

Descripción del puesto
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Administrar la agenda. ❖ Administrar correspondencia. ❖ Llevar el registro y control de los documentos y archivos de la oficina.
Requisitos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Graduada a nivel medio de secretaria comercial u oficinista. ❖ Manejo de paquete de computación. ❖ Buena presentación.

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 21. **Puesto de recepcionista**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Recepcionista	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0

Descripción del puesto
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Atención al público ❖ Impresión de cotizaciones ❖ Contestar teléfonos ❖ Recepción de correspondencia
Requisitos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento de paquetes de computación ❖ 3 años de experiencia en puesto similar ❖ Responsable

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 22. **Puesto de piloto**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Piloto	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Asistente de Gerencia	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entrega del producto terminado ❖ Entrega de facturas ❖ Compras varias 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ero básico ❖ 3 años de experiencia en puesto similar ❖ Licencia clase B ❖ Responsable 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 23. **Puesto de conserje**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Conserje	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Asistente de Gerencia	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Limpieza de edificios, plantas y recepción. ❖ Limpieza y desinfección de áreas de sanitarios. ❖ Mantener los insumos de limpieza en los lugares y cantidades adecuadas. 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 6to primaria ❖ 1 año de experiencia en puesto similar 	

Fuente: Litografía TT S. A.

2.3.2. Operativo

Los puestos operativos son los que tienen contacto directo con la transformación de la materia prima al producto final.

Figura 24. Puesto de operario de encuadernación

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Encuadernador	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
	8:00-13:00 a 14:00-17:00
Funciones:	
	<ul style="list-style-type: none">❖ Encargado de revisión del producto❖ Encargado de intercalado❖ Encargado de bloqueado
Requisitos:	
	<ul style="list-style-type: none">❖ 6to primaria❖ 2 años de experiencia en puesto similar❖ Conocimiento en pegado manual de estuches

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 25. **Operador de impresión UV**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Impresión UV	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aplicación de barniz UV ❖ Operación de máquina de impresión UV ❖ Mantener en orden elementos utilizados 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ro básico. ❖ 3 años de experiencia en manejo de impresora UV. ❖ Conocimiento en impresión <i>offset</i>. ❖ Conocimiento en uso de barniz UV. 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 26. **Operador de troqueladora**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Troquelador	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Operación de la máquina troqueladora ❖ Orden del espacio y elementos a utilizar 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ro básico. ❖ 3 años de experiencia en utilización de troqueladora. ❖ Conocimiento en proceso de troquelado. 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 27. **Operador de prensadora**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Prensista	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Responsable de la impresión de trabajos. ❖ Responsable del uso correcto de la prensadora. ❖ Mantener en orden y el almacenaje de las placas que haya usado. 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ro básico ❖ 3 años de experiencia en uso de maquinaria ❖ Conocimiento en impresión <i>offset</i> 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 28. **Operador de pegadora**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Pegador	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Preparar la máquina para pegar los diferentes estuches ❖ Responsable de verificar el correcto pegado ❖ Utilizar de buena manera las funciones de la máquina 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ro básico ❖ 3 años de experiencia en puesto similar ❖ Conocimiento en máquina pegadora de discos 	

Fuente: Litografía TT S. A.

Figura 29. **Operador elaborador de troqueles**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Elaborador de troqueles	No especificado
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
No definido	0

Descripción del puesto	
Horario:	
8:00-13:00 a 14:00-17:00	
Funciones:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaboración de troqueles ❖ Conocimiento sobre tintas para impresión <i>offset</i> 	
Requisitos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3ro básico ❖ 3 años de experiencia en puesto similar ❖ Conocimiento en elaboración de troqueles 	

Fuente: Litografía TT S. A.

3. REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL

3.1. Misión mejorada

La misión de una empresa describe el objeto, a lo que se dedica. Para una mejor descripción se reestructuró la misión actual y con el apoyo de la Gerencia de la institución, la misión mejorada quedó de la siguiente manera:

“Litografía TT S. A. es una empresa guatemalteca que transforma las ideas de las artes gráficas mediante la técnica de impresión *offset* en un producto, que asegure la satisfacción de nuestros clientes y la competitividad en el mercado.”

3.2. Visión mejorada

La visión debe ser alcanzada en cierto tiempo, y debe ir cambiando según las nuevas expectativas. La actual visión de la empresa tiene mucho tiempo sin sufrir cambios. Tiene que existir una relación entre la visión y las metas de la organización, es por eso que se plantea la siguiente visión, la cual fue autorizada por la Gerencia y cumple con las expectativas como organización.

“Para el 2019 ser el mayor representante a nivel nacional dentro del sector distribución/producción en el área de la impresión *offset* expandiendo su penetración de servicios en todos los mercados. Ser una empresa que mantenga una buena relación con clientes y proveedores a través del uso de la tecnología.”

3.3. Valores mejorados

- Integridad: hacer lo correcto por sobre el interés propio tomando en cuenta la satisfacción de los demás.
- Excelencia: a través de la gestión de los recursos hacer todo bien a la primera vez.
- Innovar: no solo en los productos sino también en la forma de comunicarse con los clientes, de tratar con los empleados, e incluso, de equipar y adornar las oficinas.
- Responsabilidad: hacer las cosas cuándo y cómo deben de ser, cumpliendo con lo establecido.
- Calidad: satisfacer las expectativas de los clientes.

3.4. Objetivos mejorados

- Aumentar el trabajo en equipo: mediante la reestructuración los empleados de cada área deben trabajar y unir fuerzas para alcanzar el objetivo meta.
- Disminuir la rotación de personal: al tener capacitación se está invirtiendo en el desarrollo de cada empleado, que al final es un costo adicional para la empresa; cuidar cada persona dentro de la empresa y así tener 0% de rotación de personal.

- Implementar capacitaciones: al tener una nueva forma de trabajo, se debe capacitar al personal para que sepan qué hacer y cómo hacerlo. Crear una red de capacitaciones y hacer que cada una de ellas complementen a las otras, todos los empleados deben de participar.
- Mejorar la atención al cliente: el consumidor es la razón de ser de una empresa, si se mejora la relación con este se mejora el prestigio de la empresa.
- Ayudar al medio ambiente: la principal materia prima de los productos proviene de procesos de madera convertida en papel y con conciencia empresarial se realizará un plan de reciclaje.

3.5. Estructura organizacional funcional

Se delegan los cargos a personas idóneas capaces de desarrollarse en el área que manejan, lo que permite mejor supervisión y especialización.

3.5.1. Departamentalización

Para un mejor manejo del recurso humano es necesario distribuirlos y agruparlos dependiendo de sus funciones.

La departamentalización de la Litografía TT S. A. se plantea de la siguiente manera:

- Dirección/Gerencia
- Producción
- Comercial/Ventas

- Administración
- Compras
- Recursos Humanos

Con los departamentos ya establecidos, se deberá asignar las responsabilidades y funciones que cada área tendrá a su cargo dentro de la empresa.

El control de la administración financiera se realiza por subcontratación o tercerización, es por eso que no se requiere un departamento financiero, y la documentación se les entrega al gerente general.

Tabla II. **Funciones de los departamentos**

Departamento	Funciones
Dirección/Gerencia	Planificar, organizar, dirigir y controlar.
Comercial/Ventas	Ventas al mayor y menor, facturación, elaboración de reportes de ventas.
Administración	Servicio al cliente, documentación, informes.
Producción	Transformación de la materia prima a producto terminado.
Compras	Realizar las adquisiciones necesarias en el momento debido con la cantidad y calidad requerida y a un precio adecuado.
Recursos Humanos	Reclutamiento, entrenamiento, capacitación y estimulación.

Fuente: elaboración propia.

3.5.2. Requerimientos del puesto

Un requerimiento es un requisito que se exige, especifica qué es lo que se debe hacer, cuáles serán las tareas a desempeñar. Cada puesto de trabajo es distinto al otro y debe tener características relevantes para realizar la tarea a desempeñar.

Algunos puestos requieren de varios empleados, los requerimientos deben ser claros y distintos de los otros puestos. Los requerimientos ayudan en la toma de decisiones, al contratar a nuevo personal, encontrar a la persona que cumpla con lo que se pide.

Para los puestos de trabajo existentes en la empresa se requiere de los siguientes requerimientos:

Figura 30. **Requerimientos de puestos de trabajo**

Puesto	Requerimientos objetivos			Aspectos organizativo		Formación			Experiencia		
	Edad	Nacionalidad	Sexo	Estado civil	Licencia de conducir	Vehículo propio	Formación Básica	Formación Técnica	Idiomas	Tiempo	Grado
Gerente general	35-55	guatemalteca	masculino	casado	no	no	universitaria	administración	español/ingles	5	alto
Asistente de gerencia	25-45	guatemalteca	masculino	casado	no	no	universitaria	administración	español	5	medio
Vendedores	18-35	guatemalteca	ambos	indistinto	sí	sí	bachillerato	ninguna	español	3	medio
Secretaria	20-35	guatemalteca	femenino	indistinto	no	no	bachillerato	informática	español	3	medio
Recepcionista	20-36	guatemalteca	femenino	indistinto	no	no	bachillerato	informática	español	3	medio
Jefe de planta	25-45	guatemalteca	ambos	indistinto	no	no	universitaria	técnico	español	5	alto
Operario	18-45	guatemalteca	ambos	indistinto	no	no	básicos	técnico	español	3	alto
Consejero	20-45	guatemalteca	ambos	indistinto	no	no	ninguna	ninguna	español	1	bajo
Repartidor	18-35	guatemalteca	masculino	indistinto	sí	no	bachillerato	ninguna	español	2	bajo
Jefe de RRHH	25-45	guatemalteca	ambos	indistinto	no	no	universitaria	administración	español	5	alto


Fuente: elaboración propia.

3.5.3. Perfil de los trabajadores según puesto

Luego de definir los departamentos, los puestos de trabajo se pueden agrupar dentro de ellos y así establecer los perfiles requeridos para desempeñar cada puesto.

El salario de cada puesto de trabajo se maneja según Acuerdo Gubernativo número 543-2013, en donde el Ministerio de Finanzas Públicas establece una escala de salarios. El salario mínimo para el 2015 es de Q 2 644,40 para los trabajos no agrícolas y agrícolas, y para el tipo exportador y de maquila de Q2 450,95.

Figura 31. Puesto de gerente general

Empresa:	
Litografía TT S. A. 	
Puesto:	Departamento:
Gerente general	Dirección/Gerencia
Jefe Inmediato:	Personal a cargo:
Dueño de la empresa	46


Descripción del puesto:
Supervisar todas las áreas para saber las necesidades, la situación actual de la empresa y así tomar decisiones.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Casado
Salario:
Q 10 000,00 más prestaciones laborales

Continuación de la figura 31.

Funciones:
<ul style="list-style-type: none">❖ Informar al dueño de la situación actual de la empresa❖ Realizar y aprobar cotizaciones para los clientes❖ Coordinar los recursos(humano y económico)❖ Controlar las finanzas de la empresa❖ Realizar los presupuestos❖ Reafirmar la relación con los clientes y proveedores
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none">❖ Conocimientos básicos sobre los procesos litográficos<ul style="list-style-type: none">❖ Conocimiento sobre la impresión <i>offset</i>❖ Paquete de computación
Estudios:
<ul style="list-style-type: none">❖ Administrador de empresas o ingeniero industrial
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none">❖ 5 años en puesto similar❖ 2 años en litografías
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none">❖ Responsable❖ Liderazgo

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 32. **Puesto de asistente de Gerencia**

Empresa:	
Litografía TT S. A. 	
Puesto:	Departamento:
Asistente de Gerencia	Dirección/Gerencia
Jefe Inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0


Descripción del puesto:
Se encarga de asistir al gerente general en los procesos administrativos de la empresa, coordinación y control de lo planificado.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Casado
Salario:
Q 5 500,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Planificación de rutas de mensajería y entrega ❖ Administrar planilla ❖ Registrar y archivar documentación ❖ Recepcionar la materia prima ❖ Analizar la calidad de la materia prima ❖ Planificar la entrega de producto terminado
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimientos básicos sobre los procesos litográficos <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento sobre la impresión <i>offset</i> ❖ Paquete de computación
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perito contador ❖ Estudiante universitario de la carrera de Administración de Empresas o a fin
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 5 años en puesto similar ❖ 2 años en litografías

Continuación de la figura 32.

Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Responsable ❖ Iniciativa

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 33. **Puesto de vendedor**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Vendedor	Comercial/ Venta
Jefe Inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0


Descripción del puesto:
Promocionar, dar a conocer el catálogo de productos, reclutar nuevos clientes y concretar nuevas ventas.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil
Indiferente
Salario:
Q 2 700,00 más comisiones por ventas y prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Visitar clientes ❖ Cobrar facturas ❖ Enviar por correo electrónico proformas de cotizaciones ❖ Manejar la cartera de clientes ❖ Prospección de clientes

Continuación de la figura 33.

Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manejo de Internet ❖ Conocimientos básicos sobre procesos litográficos
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Perito contado o bachiller
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 3 años de experiencia en ventas
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Buena presentación <ul style="list-style-type: none"> ❖ Amable ❖ Capacidad de negociación

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 34. **Puesto de secretaria**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Secretaria	Administración
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0


Descripción del puesto:
Apoyo en las actividades administrativas, comprender e interpretar instrucciones de actividades fijas de oficina.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes

Continuación de la figura 34.

Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 000,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none">❖ Manejar agenda❖ Contestar teléfonos de oficinas❖ Actualizar y mantener en orden el archivo❖ Administrar correspondencia❖ Redactas cartas, requisiciones, otros.❖ Distribuir documentación
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none">❖ Manejo de paquete de computación<ul style="list-style-type: none">❖ Taquigrafía
Estudios:
<ul style="list-style-type: none">❖ Secretaria comercial u oficinista
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none">❖ 2 años en puesto similar
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none">❖ Discreta❖ Confiable❖ Responsable

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 35. **Puesto de recepcionista**

Empresa:	
Litografía TT S. A. 	
Puesto:	Departamento:
Recepcionista	Administración
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0


Descripción del puesto:
Atender con eficiencia y amabilidad a las visitas y canalizar con quién corresponda. Contestar y transferir llamadas, recibir la correspondencia.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil
Indistinto
Salario:
Q 2 850,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Atender clientes ❖ Atender visitas ❖ Recepcionar documentos ❖ Manejar planta telefónica ❖ Recibir paquetes que lleguen a la empresa vía mensajería
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Manejo de paquetes de computación
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Secretaria oficinista o comercial <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bachiller comercial
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 años en atención al cliente

Continuación de la figura 35.

Aptitudes:
❖ Buena presentación
❖ Amable
❖ Buenas relaciones públicas

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 36. **Puesto de jefe de Recursos Humanos**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Jefe de Recurso Humano	Recursos humanos
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente general	0


Descripción del puesto:
Realizar estudios e investigaciones para promover el desarrollo integral del talento humano al servicio de la empresa.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 7 000,00 más prestaciones laborales
Funciones:
❖ Crear una sana convivencia en la empresa
❖ Desarrollar cursos de superación personal
❖ Contratar personal de acuerdo al perfil
❖ Llevar el control de las asistencias
❖ Despedir al personal en caso sea necesario
❖ Presentarle al empleado llamadas de atención por escrito
❖ Dirigir el desarrollo del talento humano

Continuación de la figura 36.

Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimientos básicos en procesos litográficos ❖ Conocimiento de paquete de computación
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ingeniero industrial ❖ Licenciado en Psicología Industrial
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Como jefe vinculado a la Gerencia de Recursos Humanos
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Responsable ❖ Capacidad de liderazgo

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 37. **Puesto de jefe de planta**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Jefe de planta	Producción
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Gerente General	0

Descripción del puesto:
Hacerse cargo de todo lo referente a los procesos productivos. Programar la producción intermitente después de aprobar la orden de compra.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Casado

Continuación de la figura 37.

Salario:
Q 5 000,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none">❖ Conocer los procesos❖ Supervisar las metas de producción❖ Revisar los reportes y analizarlos❖ Controlar el buen desarrollo de la planta❖ Innovar en los procesos❖ Inspeccionar los puestos de trabajo❖ Calcular la productividad
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none">❖ Conocimientos sobre procesos litográficos❖ Conocimiento sobre maquinaria y herramientas para litografías
Estudios:
<ul style="list-style-type: none">❖ Ingeniero industrial❖ Ingeniero mecánico industrial
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none">❖ 5 años en puesto similar
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none">❖ Capacidad de mando❖ Responsable

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 38. **Puesto de repartidor**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Repartido	Administración
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Asistente de gerencia	0

Descripción del puesto:
Hacer la función logística de los insumos y productos
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 000,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Repartir el producto terminado ❖ Entrega de facturas ❖ Cumplir con las rutas ❖ Revisar la mercadería ❖ Llegar a tiempo a su destino
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocer las principales calles y direcciones en la ciudad de Guatemala <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimientos básicos sobre mecánica automotriz
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mínimo 3ero básico

Continuación de la figura 38.

Experiencia:
❖ 2 años en puesto similar
Aptitudes:
❖ Responsable
❖ Buena concentración

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 39. **Puesto de conserje**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Conserje	Administración
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Asistencia de gerencia	0

Descripción del puesto:
Encargado del orden y el ornato de la empresa
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Casado
Salario:
Q 2 650,00 más prestaciones laborales
Funciones:
❖ Limpiar edificio, planta, oficinas y recepción
❖ Limpiar y desinfectar las áreas de los sanitarios
❖ Recolectar la basura
❖ Mantener en buen estado los utensilios de limpieza

Continuación de la figura 39.

Conocimientos básicos:
❖ Tipos de desinfectantes para cada área
Estudios:
❖ Mínimo 6to primario
Experiencia:
❖ 3 años en puesto similar
Aptitudes:
❖ Destreza manual

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 40. **Puesto de encuadernador**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Encuadernador	Producción
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Jefe de planta	0

Descripción del puesto:
Responsable por la encuadernación de libros, folletos, revistas o cualquier producto que sea requerido por los clientes.

Continuación de la figura 40.

Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 250,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none">❖ Revisar y verificar las ordenes de trabajo antes de empezar a encuadernar❖ Encuadernar, empastar, coser, arreglar y confeccionar cubiertas de libros❖ Calcular los bordes de los documentos❖ Emparejar las páginas y las engoma
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none">❖ En materiales utilizados en procesos litográficos<ul style="list-style-type: none">❖ Tipos de pegamentos
Estudios:
<ul style="list-style-type: none">❖ Mínimo 3ro básico
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none">❖ 2 años en puesto similar
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none">❖ Habilidad manual❖ Buena concentración

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 41. **Puesto de troquelador**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Troquelador	Producción
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Jefe de planta	0

Descripción del puesto:
Encargado de la preparación y funcionamiento de la máquina troqueladora
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 250,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantener en buenas condiciones su área de trabajo. ❖ Asegurar que durante el tiraje se mantiene regular el corte y el hendido.
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Relacionados con las artes gráficas <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sobre troqueles
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mínimo 3ro básico
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ 2 años en puesto similar
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Habilidad manual ❖ Buena concentración

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 42. Puesto de pegador

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Pegador	Producción
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Jefe de planta	0

Descripción del puesto:
Se responsabiliza del funcionamiento correcto y del cumplimiento de los objetivos asignados a su sección.
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 250,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pegar cajas o estuches de forma que cumplan lo establecido. ❖ Encolar las piezas a pegar. ❖ Encargado del orden y limpieza del área de trabajo. ❖ Llevar el sobrante del material al área de almacenamiento para reciclaje.
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimientos básicos con las artes gráficas ❖ Conocimiento sobre tipos de pegamientos
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mínimo 6to primaria
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ En puesto similar
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Habilidad manual ❖ Buena concentración

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

Figura 43. **Puesto de prensista**

Empresa:	
Litografía TT S. A.	
Puesto:	Departamento:
Prensista	Producción
Jefe inmediato:	Personal a cargo:
Jefe de planta	0

Descripción del puesto:
Encargado de imprimir producciones de todo tipo
Horario:
8:00-13:00 a 14:00-17:00 de lunes a viernes
Estado civil:
Indistinto
Salario:
Q 3 250,00 más prestaciones laborales
Funciones:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Combinar las tintas para formar los colores ❖ Limpiar planchas de impresión ❖ Graduar los rodillos ❖ Operar maquinas impresoras ❖ Limpiar equipos y área de trabajo
Conocimientos básicos:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimientos básicos con las artes gráficas <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocimiento en impresión <i>offset</i>
Estudios:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mínimo 6to primaria
Experiencia:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ En puesto similar ❖ Experiencia práctica en máquinas prensadoras
Aptitudes:
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Habilidad manual ❖ Buena concentración

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

3.6. División del trabajo

Consiste en dividir el trabajo para que cada operario realice una tarea del proceso productivo. De manera que cada trabajador se dedique siempre a la misma actividad y no al conjunto de labores requeridas.

Una de las ventajas de dividir el trabajo es que aumentan las destrezas del operario, porque con la experiencia es como se hacen los buenos obreros.

La división de trabajo que más se adecua a esta empresa es la división industrial, ya que se trata de agrupar dentro de una misma industria.

3.7. Capacitación del personal

Al contar con un Departamento de Recursos Humanos y tener una persona responsable de la gestión del recurso humano, se pondría poner en acción un plan de capacitación para los empleados.

Las capacitaciones que se necesitan son:

- Capacitación sobre estructura organizacional funcional
- Capacitación sobre departamentalización
- Capacitación sobre procesos litográficos
- Capacitación sobre calidad total
- Capacitación sobre la maquinaria

Figura 44. Programa de capacitación anual

	Capacitación	Dirigido a	Duración
Febrero	Estructura organizacional funcional	Todo el personal	2 horas
Marzo	Departamentalización	Personal administrativo y encargados de cada departamento	2 horas
Abril	Procesos litográfico	Personal operativo	1 hora
Mayo	Procesos litográfico	Personal administrativo y encargados de cada departamento	1 hora
Junio	Capacitación sobre la calidad total	Jefes o encargados de cada departamento de la empresa	2 horas
	Procesos litográfico	Personal operativo	1 hora
Julio	Capacitación sobre maquinaria	Personal operativo	1 hora

Continuación de la figura 44.

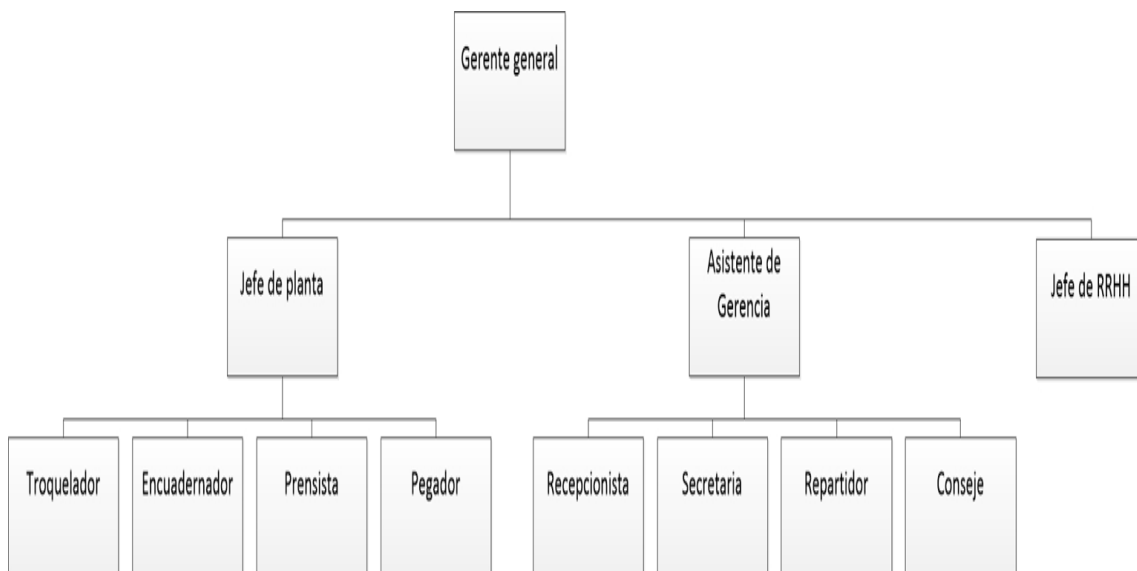
Octubre	Capacitación sobre maquinaria	Personal operativo	1 hora
----------------	-------------------------------	--------------------	--------

Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Excel.

3.8. Organigrama

Al tener una estructura funcional el organigrama será de la manera siguiente:

Figura 45. **Organigrama**



Fuente: elaboración propia, con programa Microsoft Visio.

3.9. Recursos e insumos necesarios

El insumo es un bien consumible utilizado en un proceso productivo, y los recursos son todos aquellos medios que contribuyen a la producción.

Los recursos se dividen entre humanos y materiales, además de los que se necesitan para la reestructuras, se detallan a continuación:

3.9.1. Recursos humanos

Para realizar la reestructuración funcional requiere del jefe de Recursos Humanos, será el encargado de promover y difundir los cambios y para una adaptación se harán capacitaciones constantes y así tener una mejora continua dentro de la empresa.

Cuando se estructuró el perfil del jefe de Recursos Humanos, el requisito idóneo para el puesto era una persona graduada en la Licenciatura de Psicología Industrial, con experiencia y conocimiento en procesos litográficos. Perfil especificado en la figura 36.

3.9.2. Recursos materiales

Son aquellos bienes tangibles propiedad de la empresa, se pueden clasificar. Para la reestructuración se necesitarán de los siguientes recursos:

- Instalaciones: un salón para realizar las capacitaciones, designar un área adecuada para realizarlas.

- Equipo: una cañonera para proyectar los documentos preparados para presentar a los empleados, un pizarrón para explicar dudas, bocinas para tener una mejor difusión, sillas para los empleados a capacitar.
- Materiales: marcadores, lápices, lapiceros para realizar actividades de capacitación.

3.10. Análisis financiero

Una de las partes importantes al preparar un nuevo proyecto es la evaluación económica, ya que si no es rentable es mejor no realizarla.

3.10.1. Valor presente neto

Al realizar la reestructuración se debe analizar qué tan viable es. A continuación se presenta el análisis de valor presente neto.

Primero se presenta la inversión inicial

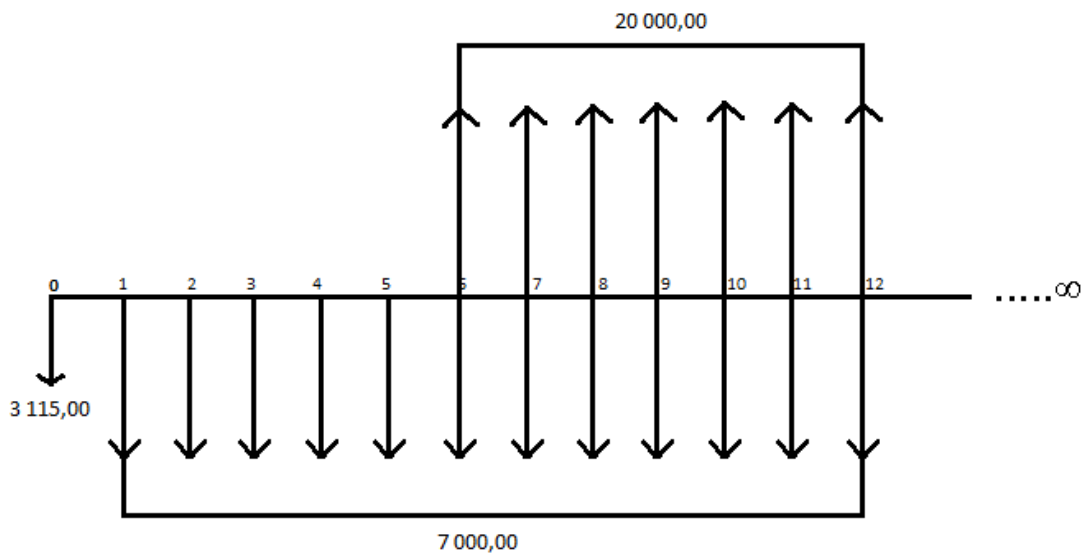
Tabla III. **Inversión inicial**

Inversión inicial	Cantidad(Q)
Acondicionamiento de un salón	Q500,00
Cañonera	Q 1 895,00
25 sillas plásticas	Q1 250,00
Pizarrón	Q400,00
Materiales (lapiceros, hojas, marcadores)	Q100,00
	Q3 115,00

Fuente: elaboración propia.

Realizar una inversión inicial de Q3 115,00 detallado en la tabla III, y se tendrá inversiones mensuales de Q7 000,00 para el pago del jefe de Recursos Humanos, se espera obtener distintas utilidades a partir del sexto mes de Q25 000,00. Si se supone una tasa de interés de 6% efectivo mensual.

Figura 46. Diagrama línea de tiempo



Fuente: elaboración propia.

$$VPN = inversión + \frac{c1}{(1+i)^1} + \frac{c2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{cn}{(1+i)^n}$$

$$VPN = - 3 115,00 - 58 688,2942 + 83 432,3136$$

$$VPN = 21 629,00$$

La propuesta de mejora debe aceptarse ya que el valor de VPN es mayor a cero. Producirá ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

3.10.2. Beneficio costo

Conocido como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los Ingresos totales netos o beneficios netos entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales:

$$B/C = 83\,432,3136 / 58\,688,2942$$

$$B/C = 1,4216$$

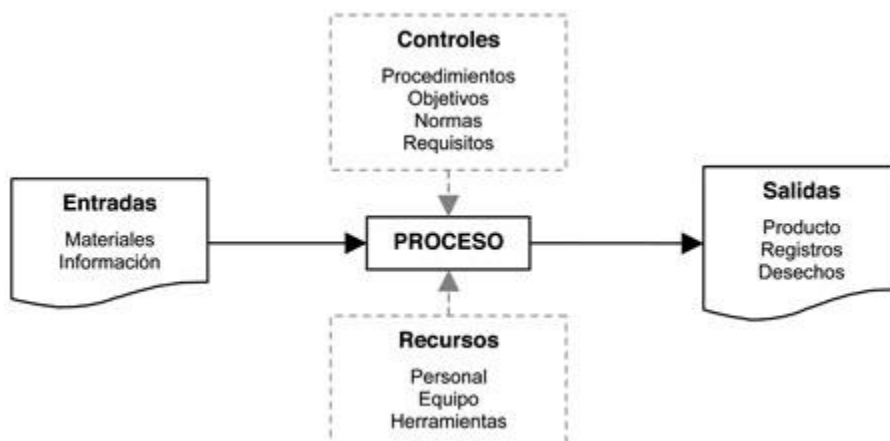
Según el análisis beneficio/costo, el proyecto es rentable si el resultado es mayor a 1. Indica que por cada quetzal que se invierta se obtendrá 1,4216.

4. IMPLEMENTACIÓN DE LA REESTRUCTURACIÓN ORGANIZACIONAL

4.1. Información general de los procesos

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas y que transforman elementos de entradas y los convierte en un producto final. Como se ilustra en la siguiente figura:

Figura 47. **Proceso**

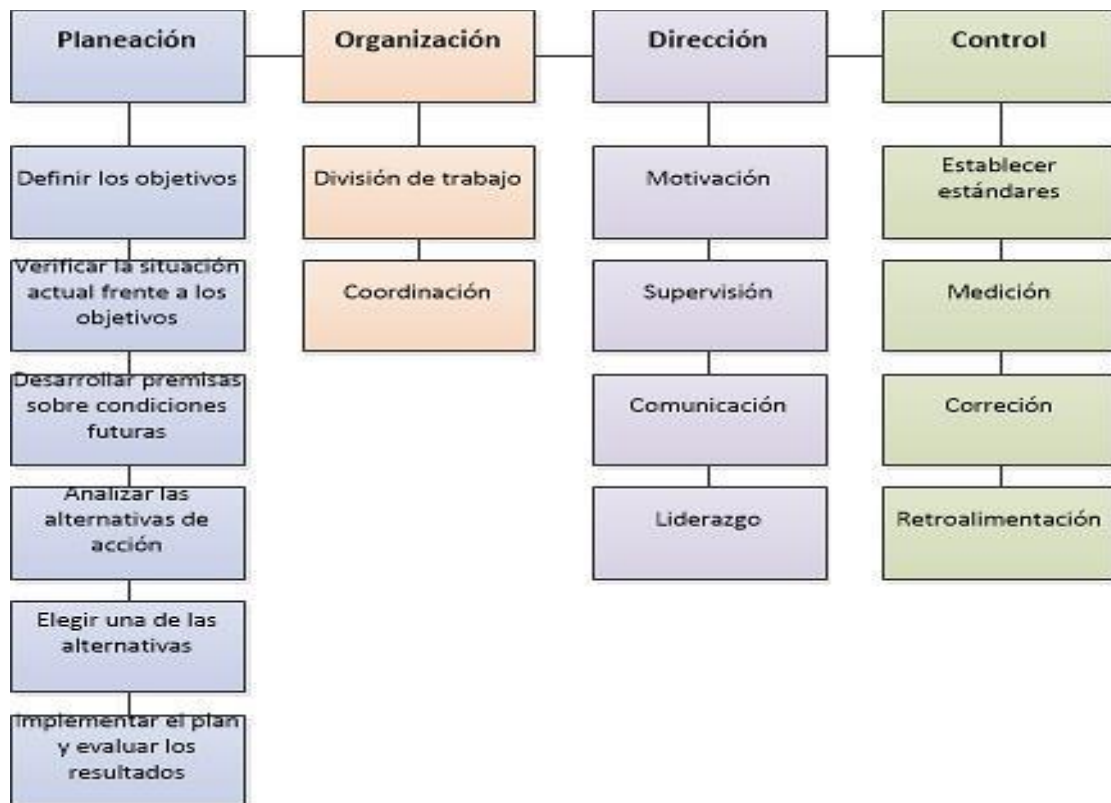


Fuente: <http://gestionintegralalocalidad.blogspot.com/2011/06/elementos-del-sistema-integrado-de.html>. Consulta: diciembre de 2014.

4.1.1. Administrativo

Conjunto de etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración.

Figura 48. **Proceso administrativo**



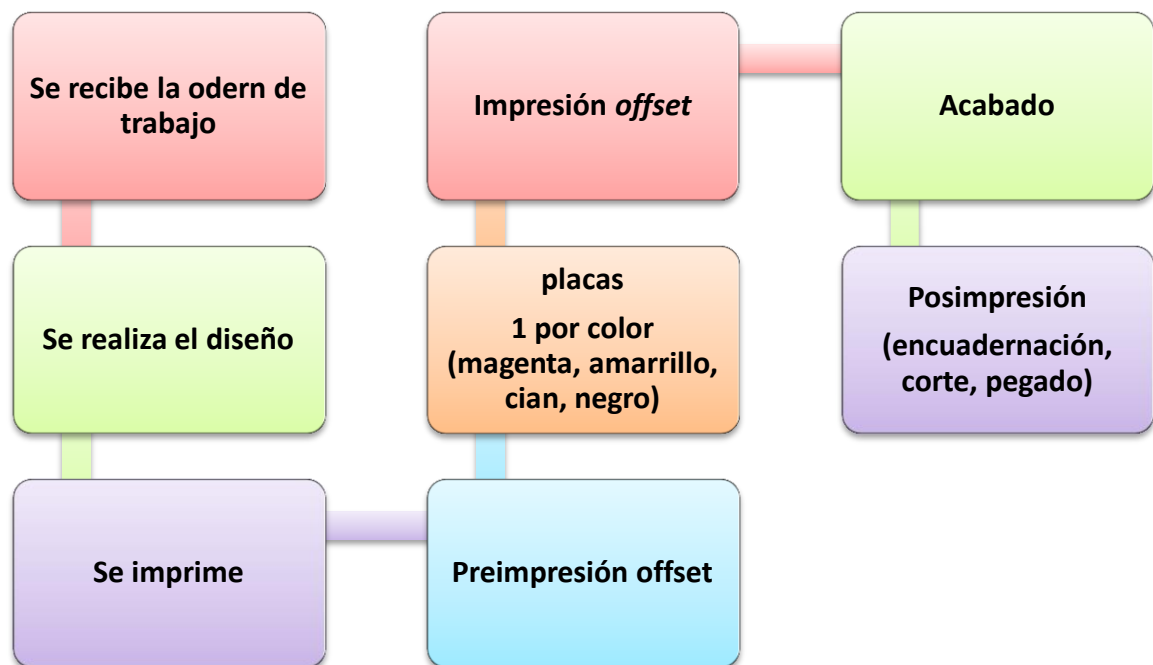
Fuente: elaboración propia.

4.1.2. Operativos

Son una secuencia de actividades requeridas para elaborar un producto, según el tipo de flujo del artículo el proceso productivo sería intermitente, se caracteriza por la producción por lotes.

La característica de la impresión *offset* es que usan placas y estas no imprimen directamente en el papel sino que la tinta pasa a un rodillo que está en contacto con el papel.

Figura 49. Proceso de producción



Fuente: elaboración propia.

4.2. Departamentos

Los departamentos son: Dirección/Gerencia, Producción, Recursos Humanos, Administración, Ventas y Compras. Las funciones de los departamentos ya se establecieron.

La relación entre los departamentos es expuesto a continuación:

- Dirección y Gerencia: es el principal y tiene relación con cada uno de los demás departamentos.
- Producción: tiene una relación estrecha con el Departamento de Compras, establece el nivel de reorden con el Departamento de Ventas para la entrega del producto final; con el Departamento de Recursos Humanos para el reclutamiento de nuevo personal y la capacitación de los operarios.
- Recursos Humanos: tiene relación con la Gerencia para la autorización de las nuevas contrataciones y con el Departamento de Administración para la coordinación de las actividades.
- Administración: tiene relación con todos los departamentos ya que es el encargado de toda la documentación y la planificación.
- Ventas: su relación es directa con el Departamento de Producción, ya que se realiza un proceso de producción intermitente en la cual se trabaja mediante una orden de compra.

- Compras: tiene una relación con el Departamento de Producción, Administración y Ventas para la compra de los insumos necesarios dependiendo de las cotizaciones y órdenes de compras que los vendedores ingresen.

4.3. Encargados

- Dirección y Gerencia: el encargado de la Gerencia es el gerente general y tiene como una de sus responsabilidades la dirección de la empresa.
- Producción: el encargado del departamento es el jefe de planta
- Recursos Humanos: el encargado es el jefe de Recursos Humanos
- Administración: el encargado de la administración es el asistente de Gerencia.
- Ventas: el encargado es el asistente de Gerencia
- Compras: el encargado del departamento es el gerente general

4.3.1. Responsabilidad

Cada departamento tiene sus funciones y un encargado. A continuación se presenta un resumen de cada uno:

Figura 50. **Responsabilidades de los encargados de los departamentos**

Gerente general	Tiene a su cargo el Departamento de Dirección/Gerencia, Compras y está vinculado a todos los departamentos de la litografía.
Asistente de Gerencia	Tiene a su cargo lo administrativo y las ventas dentro de la empresa.
Jefe de planta	Tiene a su cargo la productividad, eficiencia y eficacia de los procesos en la planta de producción de la empresa.
Jefe de RRHH	Tiene a su cargo el Departamento de RRHH, la motivación personal de los empleados y la capacitación.

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Capacitación específica

La capacitación es una herramienta en el proceso de dotación del personal, y esta se realiza cuando se necesita entrenar a nuevo equipo, cuando se realizarán cambios, como nuevos métodos de trabajo y se requiere que el personal comprenda y adopte una nueva metodología.

La capacitación específica requiere seleccionar cuidadosamente al personal que la recibirá, para que sea de beneficio para que el operario y el puesto de trabajo.

Para el desarrollo de las capacitaciones se llenará una ficha técnica que ayudará a facilitar la información puntual del tema y así llevar un control en el plan de capacitación que se implementará, el encargado de la programación y desarrollo de las capacitaciones será el jefe de Recursos Humano.

Figura 51. **Ficha técnica de capacitación 1**



Ficha técnica de capacitación

Departamento de Recursos Humanos

Área:	Administrativa
Tema:	Estructura organizacional funcional
Actividad:	Retroproyección de una presentación
Objetivos:	Presentar la reestructuración organizacional
Fecha:	Febrero
Tiempo de duración:	2 horas
Población:	Cupo máximo 20 personas
Contenido:	¿Qué es una estructura organizacional? Descripción de nuevo organigrama Líneas de mando Departmentalización
El participante al final estará capacitado para:	Entender cómo funciona una estructura organizacional funcional, cuáles son las nuevas formas de dividir el trabajo y la jerarquía de los puestos.

Fuente: elaboración propia.

Figura 52. **Ficha técnica de capacitación 2**



Ficha técnica de capacitación

Departamento de Recursos Humanos

Área:	Administrativa
Tema:	Capacitación sobre departamentalización
Actividad:	Retroproyección de una presentación
Objetivos:	Presentación de los departamentos en que se dividirá el trabajo en la empresa
Fecha:	Marzo
Tiempo de duración:	2 horas
Población:	Cupo máximo 20 personas
Contenido:	¿Qué es departamentalización? ¿Cómo se realiza una departamentalización? Definir los 6 departamentos y quiénes lo conforman Relación entre departamentos
El participante al final estará capacitado para:	Los departamentos en que se dividió la empresa las funciones y los encargados de cada uno de ellos

Fuente: elaboración propia.

Figura 53. **Ficha técnica de capacitación 3**



Ficha técnica de capacitación

Departamento de Recursos Humanos

Área:	Administrativa
Tema:	Capacitación sobre procesos litográficos
Actividad:	Retroproyección de un video
Objetivos:	Que los empleados conozcan todos los procesos que se realizan en la empresa.
Fecha:	Abril, mayo y junio
Tiempo de duración:	1 hora
Población:	Cupo máximo 20 personas
Contenido:	Proceso de la impresión <i>Offset</i> Materiales que se utilizan
El participante al final estará capacitado para:	Trabajar en una litografía y encargarse de un proceso dentro de la empresa.

Fuente: elaboración propia.

Figura 54. Ficha técnica de capacitación 4



Ficha técnica de capacitación

Departamento de Recursos Humanos

Área:	Administrativa
Tema:	Capacitación sobre calidad total
Actividad:	Realización de un taller
Objetivos:	Conocer los conceptos básicos de calidad total
Fecha:	Junio
Tiempo de duración:	2 horas
Población:	Cupo máximo 25 personas
Contenido:	¿Qué es calidad? ¿Cómo se mide la calidad? Aspectos importantes de la calidad ¿Quiénes son los encargados de la calidad?
El participante al final estará capacitado para:	Trabajar con altos estándares de calidad, conocer y poner en práctica los principales conceptos de calidad total.

Fuente: elaboración propia.

Figura 55. **Ficha técnica de capacitación 5**



Ficha técnica de capacitación

Departamento de Recursos Humanos

Área:	Producción
Tema:	Capacitación sobre la maquinaria
Actividad:	Taller
Objetivos:	Conocer las características de una máquina
Fecha:	Julio- septiembre
Tiempo de duración:	1 hora
Población:	Cupo 3 personas
Contenido:	Tipo de máquina Funciones de la máquina Mantenimiento de la máquina Usos de la máquina
El participante al final estará capacitado para:	Uso sobre una máquina específica

Fuente: elaboración propia.

4.4. Recursos materiales

Un recurso es un medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende.

4.4.1. Materia prima

En los procesos litográficos la materia prima se transforma en un producto final, y no existe un reproceso para corregir algún error, lo que lleva al desecho de este y con ello el desperdicio de materia prima.

La cantidad del porcentaje de materia que se desecha es del 15 % del total que se compra mensualmente.

5. SEGUIMIENTO

5.1. Evaluación de factores

Es una técnica donde los cargos se comparan con factores de evaluación. Existen 5 factores creados por Eugene Benge, los cuales son: requisitos intelectuales, habilidades exigidas, requisitos físicos, responsabilidad, condiciones de trabajo.

La evaluación de factores como método o técnica se divide en las siguientes etapas: 1. Elección de los factores de evaluación. 2. Definición de cada uno de los aspectos. 3. Elección de los cargos de referencia para la comparación de los demás cargos. 4. Escalonamiento de los factores de evaluación.

La producción es intermitente, los procesos son semiautomáticos, ya sea el operario debe de manejar las máquinas, por el tipo de producción y procesos. Se proponen los siguientes factores y el valor asignado de acuerdo con los requisitos:

Requisitos intelectuales: se le asignó el valor del 20 % del total ya que no se necesita de estudio previo, es más de experiencia, es por eso que las habilidades exigidas se le asignó el valor del 30 %.

El trabajo no es pesado pero se está mucho tiempo de pie, es por eso que se asignó el 10 % del total a este factor, a la responsabilidad se le asignó el 20 %; cada empleado debe de organizar su tiempo y material. La condición de

trabajo es importante, debe de contar con lo necesario, se le asignó el 20 % del total.

Figura 56. **Matriz de evaluación de factores**

Factor	Valor	Clasificación	Valor ponderado
1. Requisitos intelectuales	0.2		
2. Habilidades exigidas	0.3		
3. Requisitos físicos	0.1		
4. Responsabilidad	0.2		
5. Condiciones de trabajo	0.2		
Total	1		

Fuente: elaboración propia.

La clasificación debe estar entre los valores de 1 a 10 y luego multiplicar por el valor asignado y ese resultado nos dará el valor ponderado. Al final se suman los valores ponderados y da un valor total que servirá para conocer la calificación de cada empleado.

5.2. Evaluación de ahorro de materia prima

Contar con un encargado general de la planta, se tendrá una mejor planificación y control de los pedidos que se realizan del Departamento Administrativo, al manejar un mejor control se podrá utilizar una ficha de pedidos ya aprobados, la cual poseerá las especificaciones del producto y así se reducirá el margen de los errores que se cometen. De esta forma no habrá desechos de producto terminado, por tener no conformidades y no cumplir con las especificaciones del cliente y bajar el porcentaje de desperdicio de materia prima de un 15 % a un 10 % en el 2015 y a un 7 % en el 2016.

Para llevar un control se presenta la siguiente ficha, la cual ayudará a determinar el porcentaje de ahorro que se está logrando:

Figura 57. Ficha de control de materia prima

LITOGRAFIA TT S. A.		CONTROL DE MATERIA PRIMA			
Fecha: _____					
Tipo	Cantidad requerida	Cantidad utilizada	Cantidad desechada	Porcentaje de aprovechamiento	
Encargado: _____					

Fuente: elaboración propia.

5.3. Calificaciones

Las calificaciones dependerán del puesto de trabajo y de las actividades que realicen. Las calificaciones son el resultado de la evaluación de factores. Al evaluar a los empleados ayudará en la toma de decisiones, si se debe de capacitar nuevamente, los aspectos positivos y negativos para la corrección.

Tabla IV. **Resultado de las calificaciones**

Calificación	Rango
Sobresaliente	91-100
Muy bueno	76-90
Bueno	61-75
Regular	51-60
Deficiente	0-50

Fuente: elaboración propia.

5.3.1. Conclusiones

Al tener una jerarquía y personas encargadas se tendrá un mejor control en cada área de la empresa.

Al evaluar el trabajo de los empleados mediante calificaciones se podrá clasificar y observar a los empleados más hábiles, quienes se tomarán como ejemplo para los demás trabajadores y así tener estándares y crear una competencia sana entre los empleados que pertenezcan al mismo departamento.

Se conocerá la situación actual en el momento preciso para realizar cambios que ayuden, mejoren los resultados y tomar decisiones.

5.3.2. Documentación

Para tener una mejor comunicación entre los departamento que deben trabajar entre sí o se complementen, debe existir una evidencia física.

Al realizar una evaluación se llenan fichas con la matriz y se obtienen las calificaciones, como estas evaluaciones se realizan cada cierto tiempo se debe documentar estas calificaciones para comparar y saber si se esta mejorando, y si no establecer un proceso correctivo para que el resultado sea positivo.

5.4. Informes a Gerencia

El gerente general tiene como función la armonía entre todos los departamentos, su objetivo principal es la dirección de la empresa.

Después de las evaluaciones, lo consiguiente es informar a la Gerencia los resultados para dar a conocer la situación, el informe debe llevar el tipo de puesto que se está evaluando, los aspectos, el nombre del empleado y la calificación; cuando se hayan realizado varias evaluaciones se debe entregar a Gerencia los índices que se han logrado.

5.5. Resultados

Los resultados obtenidos serán:

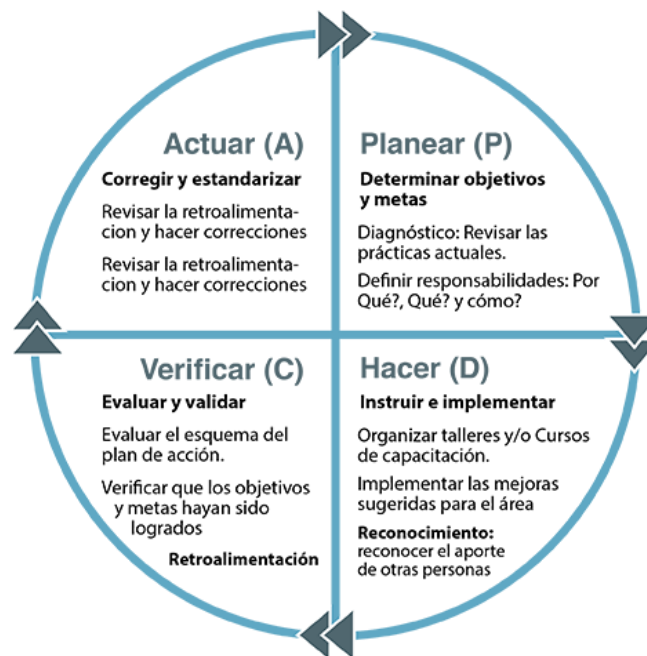
- Los trabajadores serán expertos en su área.
- Alto nivel de especialización. Cada departamento opera como una minicompañía.
- Un mejor control y supervisión.

5.6. Mejora continua con el círculo de Deming

Brinda una solución que permite mantener la competitividad de los productos, mejora la calidad, reduce los costos, aumenta la rentabilidad de la empresa.

Esta metodología describe los 4 pasos que se deben llevar a cabo para lograr la mejora continua, al círculo de Deming lo componen 4 etapas cíclicas que cuando se acaba el proceso vuelve a empezar con la primera etapa y así ir incorporando nuevas mejoras.

Figura 58. Ciclo PHVA



Fuente: <http://gestionintegralalocalidad.blogspot.com/2011/06/elementos-del-sistema-integrado-de.html>. Consulta: diciembre de 2014.

5.6.1. Planificar

- Definir nuevas metas: mejorar los procesos litográficos utilizados, mejorar en la productividad, reducir el desperdicio de materia prima y materia en proceso.
- Definir los métodos para cumplir las metas: se realizan grupos de trabajo para escuchar las opiniones de los trabajadores. Después de la departamentalización realizada se pueden formar los grupos dependiendo al departamento que pertenezcan y así se mejora el área de trabajo.
- Capacitar: implementar nuevas y distintas capacitaciones para los nuevos empleados o para aquellos que estén realizando las actividades o tareas por debajo del estándar.

5.6.2. Hacer

- Realizar el trabajo de manera óptima que significa de la mejor manera. Conviene realizar una prueba piloto antes hacer el cambio por completo.
- Implementar las mejoras con los métodos que se planificaron y así lograr las nuevas metas.
- Documentar las acciones realizadas para dejar evidencia de los cambios y los procedimientos por si llegaran a servir en un futuro.

5.6.3. Verificar

- Verificar los resultados de los cambios: se tiene un tiempo de prueba para conocer si los cambios son positivos para la empresa,

- Verificar la satisfacción del cliente: cada vendedor de la litografía podría entrevistar o encuestar a los consumidores para conocer el grado de satisfacción cuando recibió el producto final.
- Evaluación de los puestos mediante los factores: se realizan controles esporádicos para conocer el estándar.

5.6.4. Actuar

- Si los resultados son satisfactorios se implementa ya a gran escala y en su totalidad.
- Se deberá aplicar nuevamente el círculo de Deming en un tiempo prudente, que es a discreción del analista para buscar posibles nuevas mejoras en los procesos o materiales.

6. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Es un estudio que permite identificar y predecir los efectos sobre el ambiente que ejercerá la actividad de la litografía. El Estudio de Impacto Ambiental es un análisis detallado y se requiere de información para su elaboración, por eso en este caso se realizará un proceso de gestión ambiental. En la gestión se hace uso de las 3R:

- Reducir
- Reutilizar
- Reciclar

Si no se pueden poner en práctica las tres, con dos de ellas se tendría una mejora en la gestión ambiental.

6.1. Clasificación de los desechos

Clasificar los desechos según su composición es favorable con el ambiente porque reduce la contaminación. Mucho de los desechos son reciclables y al no clasificarlos se mezclan con lo que no se puede reciclar.

6.1.1. Líquidos

Los recipientes son lavados en el lavadero convencional y los residuos de los líquidos se van al drenaje municipal sin ningún tipo de tratamiento.

- Tintas: recipientes con restos de tinta

- Adhesivos o pegamentos: recipientes con restos de pegamento.
- Barniz: recipientes con residuos del producto

6.1.2. Sólidos

- Papel: restos de papel como resultado del refileado, entre ellos papel limpio y papel con restos de tinta.
- Cartón: restos de cartón que sobro después de un proceso.
- Trapos de limpieza: impregnados con tinta y líquido disolvente.
- Planchas de impresión: planchas defectuosas.
- Troqueles: defectuosos por haber terminado su tiempo de vida útil.
- Grapas: ya utilizadas en procesos mal hechos, o que están en mal estado.

6.1.3. Peligrosos

- Líquido fijador: botes con el líquido fijador, trapos con líquido fijador, reveladores
- Tóner: cartuchos vacíos

Por el tipo de desechos que se obtienen después del proceso de producción, se presenta el siguiente plan de mitigación de riesgos para evitar que se conviertan en un peligro. Debido a la clase de industria, uno de los posibles riesgos es el de un incendio; se conocen tres tipos de fuegos:

- Fuego tipo A: ocurre cuando el material que se quema es basura, papel y madera.
- Fuego tipo B: ocurre cuando lo que se quema son líquidos o grasas
- Fuego tipo C: ocurre cuando lo que se quema es equipo eléctrico.

Dentro de la litografía se pueden generar los tres tipos de fuegos expuestos anteriormente, pero con más probabilidad de ocurrencia el fuego tipo A, ya que los desechos que más se obtienen son basura y papel.

Para evitar ese tipo de riesgo se recomienda colocar carteles de no fumar y no permitir el ingreso de fósforos a la planta, esta medida es de prevención.

Otra medida es la de tener extinguidores dentro de la planta y contar con personal capacitado; existen diferentes extinguidores dependiendo del tipo del fuego que se requiera controlar, entre ellos están:

- Extinguidores de agua: son apropiados para los incendios de fuego tipo A.
- Extinguidores de espuma: son apropiados para los incendios de fuego tipo A y B,
- Extinguidores de polvos: son apropiados para los incendios de fuego tipo A, B y C.

Un programa de mitigación tiene como objetivo: evitar, minimizar, rehabilitar y restaurar.

Dentro del plan de mitigación se crean brigadas de emergencias, que son grupos de trabajadores organizados, entrenados y equipados para actuar oportunamente controlando riesgos dentro de la empresa.

Existen muchas fuentes de riesgos, entre ellas:

- El personal
- Tecnología
- Equipo y maquinaria
- Naturales

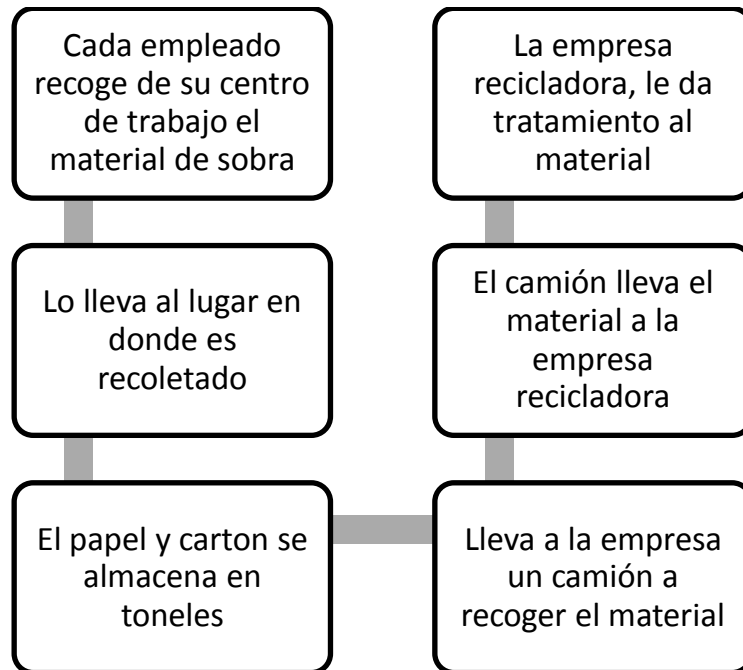
El impacto ambiental regula la ejecución de proyectos, para reducir en el ambiente y en la salud humana que en este caso, sería de los trabajadores.

6.2. Reciclaje de desechos

El papel es el desecho más representativo, este se produce por los cortes que se realizan para el producto final.

El papel como desecho es acumulado dentro de la empresa en toneles, cada empleado es el encargado de limpiar y ordenar su centro de trabajo, recogen el sobrante de materia prima y lo llevan en donde son guardados hasta su recolección, cada quince días se recicla. Una empresa encargada del reciclaje de papel lo recoge en la empresa y a cambio se obtiene un pago por el desecho dependiendo del peso, el cual es veinticinco centavos de quetzal por libra.

Figura 59. **Proceso de reciclaje de papel y cartón dentro de la empresa**



Fuente: elaboración propia.

6.3. Tratamiento de desechos

Dentro del proceso de impresión *offset* existe la utilización de materiales que son de clasificación peligrosos y también sus residuos, y estos deben ser tratados y desechados con mucha precaución para no dañar el medio ambiente.

Unas de las consideraciones que se deben tomar en cuenta con los desechos líquidos y que son peligrosos, es etiquetar los envases para no tirarlos por equivocación o que su contenido lo puedan ingerir.

Estos desechos no deben estar en el mismo lugar con la materia prima o material sin utilizar, ya que puede causar algún accidente.

Existe una regulación en Guatemala, el Acuerdo Gubernativo 699-97, donde se crea el Consejo Nacional para el Manejo de los Desechos Líquidos, el cual dice así: “El Consejo podrá firmar convenios, para la coordinación y ejecución de las acciones en el manejo de desechos líquidos.”

Figura 60. **Manejo de residuos peligrosos**



Fuente: elaboración propia.

La prevención consiste en la reducción de residuos y su volumen, el tratamiento minimiza la peligrosidad y toxicidad del residuo y la descomposición final es la eliminación del desecho.

Otras maneras en la empresa puede reducir el impacto ambiental:

- Usar eficientemente la energía, revisar periódicamente los consumos para evidenciar si se está utilizando de la mejor manera.
- Consumo de agua potable de responsable.
- Sensibilizar y ofrecer información a los empleados.

Para lograr estas mejoras, se tiene una estrategia de gestión relacionada con el desarrollo sostenible y esta es la producción más limpia, la cual posee como objetivo la reducción de los riesgos para la salud humana y ambiental.

CONCLUSIONES

1. Una reestructuración organizacional funciona cuando están establecidas las atribuciones y la jerarquía de cada uno de los puestos que se desempeñan en la empresa.
2. Se establecieron 6 departamentos: Dirección/Gerencia, Producción, Ventas, Administración, Compras y Recursos Humanos; los cuales mediante la investigación realizada son los necesarios para una mejor organización de la litografía.
3. Se definieron las labores mediante un perfil de los requisitos necesarios de cada uno de los puestos de trabajo de la empresa.
4. Se pudo evidenciar el grado de autoridad de cada uno de los empleados de cada departamento.

RECOMENDACIONES

1. Para que todo el personal este enterado de la reestructuración organizacional, se recomienda comenzar con las capacitaciones a corto plazo y reunirlos en grupos pequeños para no afectar la producción de la empresa.
2. La Dirección y Gerencia debe organizar reuniones periódicas con los encargados de las áreas/departamentos para conocer y recibir los informes de la situación y los cambios que se han registrado.
3. Con el pago que se recibe por el reciclaje del papel se puede cubrir el costo para el tratamiento de los desechos líquidos.

BIBLIOGRAFÍA

1. DAFT, Richard L. *Teoría y diseño organizacional*. 10a ed. México: Thomson, 2011. 649 p.
2. HELLRIEGEL, Don. *Administración, un enfoque basado en competencias*. México: Cengage Learning Latin America, 11a ed. 2008, 650 p.
3. LERNER, Joel. *Introducción a la administración y organización de empresas*. México: McGraw-Hill, 1984. 264 p.
4. MENDIZÁBAL, Silvana Maribel. *Rediseño de la estructura organizacional y funcional de la división de mantenimiento del instituto Guatemalteco de seguridad social*. Trabajo de graduación de Ing. Industrial. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, 2007. 90 p.
5. PRIETO, Jorge. *Gestión estratégica organizacional*. 3a ed. Colombia: Ecoe, 2011. 260 p.
6. TORRES, Álvaro. *Impresión offset*. España: IC editorial, 2014. 84 p.

