



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

**ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS
INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL
NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Tecnólogo en
Administración de la Producción**

Autor: Fausto Alvaro Torres Toro

Directora: Ángela María Pimbo Bastidas

Quito, junio 2019

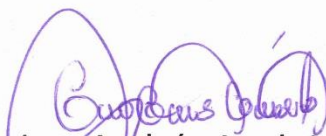
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 28 de mayo del 2019

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) **TORRES TORO FAUSTO ÁLVARO**, de la carrera de Administración Industrial y de la Producción, cuyo tema de investigación fue: **ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN EL ÁREA DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, PARA LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018 – 2019.**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



Ing. Ángela Pimbo
Tutor de Proyectos



Ing. Andrés Analuisa
Lector de Proyectos



RECIBIDO
28 MAY 2019
Ing. Carla Guerra

Delegada Unidad de Titulación

Administración Industrial y de la Producción



Ing. Christian Guerrero
Adm. Bancaria y Producción
Director de Carrera

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE

Expreso con total sinceridad que el presente trabajo de investigación es de mi autoría, resultado de incansable esfuerzo y perseverancia, basada en estudios realizados durante la carrera, indagación certificada, revisión de documentos y estudio de campo, obteniendo conclusiones y recomendaciones descritas en el mismo. Las opiniones, criterios y comentarios expuestos en este informe son de mi absoluta responsabilidad.



FAUSTO ALVARO TORRES TORO

CC: 175144068-4

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Fausto Alvaro Torres Toro** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. **175144068-4** de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **elaboración y socialización de un manual de procedimientos de calidad para la producción de fundas industriales, en la empresa RT. Reciclart S.A. ubicada al norte del distrito metropolitano de quito año 2018-2019**, con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Fausto Alvaro Torres Toro
C.C: 175144068-4
Quito, 17 de enero de 2019

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado una segunda oportunidad de vida después de obstáculos y haberme permitido culminar con éxito todos mis estudios universitarios y lograr alcanzar la meta de ser un profesional.

De manera muy especial a todas esas personas cercanas, por siempre darme ese aliento a pesar de que las cosas no siempre marchen de la mejor manera.

A la empresa RT. RECICLART por todo el apoyo brindado y por darme la confianza para desarrollar este proyecto que beneficia a la empresa y que demuestra que soy capaz de asumir nuevos retos.

Finalmente, y de manera muy especial, agradezco a mi bella esposa, por comprenderme y acompañarme todos estos tiempos, quiénes estuvieron a mi lado brindándome su tiempo y dedicación y apoyándome para nunca darme por vencido.

DEDICATORIA

A las personas que más quiero en este mundo y siempre estuvieron a mi lado:

A mi esposa Stefanía Cueva quien me ha enseñado mucho, durante el tiempo que hemos prevalecido juntos y especialmente demostrarme un amor sincero e incondicional.

Dedico con humildad, sencillez y satisfacción la culminación de mi carrera Universitaria, mi esfuerzo y trabajo a mi esposa Stefanía, porque es la persona que ha sido gran ejemplo, amor, trabajo y esfuerzo, quién me incentivo a conseguir y lograr lo mejor en mi vida, a superarme día a día y nunca quedarme al final de nadie.

A mi negra Naomi que es mi motor de vida y que es mi inspiración que me impulsa a seguir adelante queriendo dejar un buen ejemplo a seguir.

A mi compañera de locuras, mi niña preciosa, mi mundo entero Stefanía, que, durante esta etapa, puedo decir con mucho alivio y orgullo que tus palabras de aliento y comprensión son únicas en este mundo, eres la única que me hace sentir bien cuando las cosas van mal, recuperas lo mejor de mí y eso es invaluable. Sólo tú podrías, Te Amo.

ÌNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DEL ESTUDIANTE	i
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÌNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
INDICE DE ANEXOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xvi
CAPÍTULO I.....	1
1.Antecedentes.....	1
1.1. Justificación.	1
1.2. Definición del problema central (Matriz T).....	3
1.2.1.Análisis de matriz T.	5
CAPÍTULO II	7
2.Análisis de Involucrados.....	7
2.1. Mapeo de involucrados.....	7
2.2. Mapeo de involucrados.	8
2.3. Matriz de análisis de involucrados	9
2.4. Análisis matriz de involucrados.....	10
CAPÍTULO III.....	12
3.Problemas y Objetivos.....	12

3.1. Árbol de Problemas	12
3.2. Análisis Árbol de problemas	14
3.3. Árbol de objetivos	15
3.3.1. Análisis Árbol de objetivos.	16
CAPÍTULO IV	18
4. Matriz de Análisis de Alternativas	18
4.1. Matriz de análisis de alternativas	18
4.2. Análisis de la matriz de alternativas	19
4.3. Matriz de análisis de impactos de los objetivos	20
4.4. Matriz de impactos de objetivos	21
4.4.1. Análisis de impacto de los objetivos.	22
4.5. Diagrama de estrategias.	24
4.5.1. Análisis de diagrama de estrategias	26
4.6. Matriz de marco lógico.	28
4.6.1. Análisis de matriz marco lógico	29
CAPÍTULO V	31
5. Propuesta	31
5.1. Antecedentes.	31
5.2. Marco teórico.....	32
5.2.1. Concepto de manual.....	32
5.2.2. Objetivos y beneficios de un manual.....	33
5.2.3. Ventajas y desventajas de un manual.	34
5.2.4. Importancia e implementación de un manual de procedimientos.....	34
5.2.5. Concepto de manual de procedimientos.....	35
5.2.6. ¿Qué significa calidad?.....	35

5.2.7.	¿Qué es el control de calidad?	35
5.2.8.	¿Qué es la calidad total?	35
5.2.9.	Garantía o aseguramiento de la calidad.....	35
5.2.10.	La importancia de la calidad.	36
5.2.11.	Filosofía Empresarial.	36
5.2.12.	Objetivos Específicos.	37
5.2.13.	Políticas.	37
5.2.14.	Organigrama Estructural.	38
5.2.15.	Descripción de la herramienta metodológica.	39
5.2.16.	Enfoque de la investigación.....	40
5.2.17.	Población y Muestreo.	42
5.2.18.	Técnica de recolección de datos	44
5.2.19.	Tabulación y Análisis de la encuesta.....	46
5.2.20.	Formulación de la propuesta.....	60
5.2.21.	Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.....	62
5.2.22.	Organigrama de control de calidad	66
5.2.23.	Socialización del manual de procedimientos.....	78
CAPÍTULO VI		83
6.Aspectos Administrativos.....		83
6.1. Recursos		83
6.1.1. Recursos Humanos.....		83
6.2. Infraestructura		84
6.2.1. Equipos de Oficina.....		84
6.3. Materiales de oficinas		84
6.4. Recursos tecnológicos		85

6.5. Recursos Herramientales.....	85
6.6. Presupuesto.....	85
6.7. Cronograma.....	87
6.7.1. Cronograma de ejecución de tesis.....	87
6.7.2. Análisis de cronograma de actividades.	89
CAPÍTULO VII.....	90
7.Conclusiones y Recomendaciones.....	90
7.1. Conclusiones.	90
7.2. Recomendaciones.	91
BIBLIOGRAFÍA.....	93
8.ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz T	4
Tabla 2 Matriz de análisis de involucrados.....	9
Tabla 3 Matriz de análisis de alternativas	18
Tabla 4 Matriz de impactos de objetivos	21
Tabla 5. Matriz Marco Teórico	28
Tabla 6 Usted conoce el significado de control de calidad?.....	46
Tabla 7 ¿Conoce que es un manual?.....	47
Tabla 8 Qué es un manual de predicamentos?.....	48
Tabla 9 Pregunta N°4 Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?	49
Tabla 10 Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?	50
Tabla 11 ¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?.....	51
Tabla 12 ¿Usted identifica fácilmente un manual de prodecimientos?.....	52
Tabla 13 ¿Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?	53
Tabla 14 ¿Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad?.....	54
Tabla 15 ¿Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumentara su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?	55
Tabla 16 ¿Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?.....	56
Tabla 17 ¿Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin de adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia?.....	57

Tabla 18 <i>¿Pregunta N°13 Usted cree que RR.HH, debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?.....</i>	58
Tabla 19 <i>Resultados de encuesta.....</i>	59
Tabla 20 <i>Cronograma de ejecución del programa de socialización.....</i>	81
Tabla 21 <i>Presupuestos.....</i>	86
Tabla 22 <i>Cronograma de ejecución de tesis</i>	87
Tabla 23 <i>Cronograma de actividades</i>	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de involucrados	8
Figura 2. Árbol de problemas	13
Figura 3. Árbol de Objetivos.....	16
Figura 4. Diagrama de estrategias	25
Figura 5. Organigrama Estructural.....	38
Figura 6. Pregunta N° 1 Usted conoce el significado de control de calidad?.....	46
Figura 7. ¿Pregunta N° 2 Conoce que es un manual?.....	47
Figura 8. Pregunta N°3Qué es un manual de predicamentos?.....	48
Figura 9. Pregunta N°4 Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?	49
Figura 10. Pregunta N°5 Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?	50
Figura 11. ¿Pregunta N°6 ¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?	51
Figura 12. Pregunta N°7 Usted identifica fácilmente un manual de procedimientos? .	52
Figura 13 Pregunta N°8 Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?	53
Figura 14 Pregunta N°9 Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad? ..	54
Figura 15. Pregunta N°10 Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumentara su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?	55
Figura 16 Pregunta N°11Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?	56

Figura 17. Tabla 17Pregunta N°12 Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin de adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia? 57

Figura 18. Pregunta N°13 Usted cree que RR.HH, debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?..... 58

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Embobinado.....	98
Anexo 2. Proceso de extrusión.....	98
Anexo 3. Proceso de fundas variables	99
Anexo 4. Proceso de sellado.....	99

RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto propone una propuesta que está enfocada en un manual de procedimientos para el control de calidad en el área de producción, se ha visto la necesidad de realizar uno, por la problemática actual que la empresa está pasando.

El objetivo de este proyecto es reducir el índice de retorno del producto, esto causa una problemática a la empresa por el retraso de producción, reprocesos, gastos en mano de obra y mala imagen ya que le producto no satisface las necesidades del proveedor.

Dentro del proyecto se utilizará varias formas y métodos para poder cumplir el objetivo planteado y poder combatir el problema central ya identificado en la organización, se realizará levantamiento de información matrices mediante las cuales se identificará problema central, involucrados, árbol de problemas, análisis de alternativas, impacto de objetivos, diagrama de estrategias y la más esperada la propuesta, mediante estas herramientas se identificara todo para poder llegar a cumplir el objetivo ya planteado.

Un objetivo importante del manual es la estandarización de todas las actividades, mediante el manual de procedimientos esto va enfocado a que los colaboradores involucrados en el área tengan en su total conocimiento todo lo que tienen que realizar, esto permitirá que se cumpla a cabalidad paso a paso cada actividad dentro del proceso de manufactura.

Dentro del manual también hay el cumplimiento de la normativa de calidad, la cual es de mayor importancia cumplirla, porque la ejecución de la misma dará una gran imagen al producto final, esto conllevará a que la empresa satisfaga las necesidades del consumidor mediante el producto que ofrece la empresa RT. RECICLART S.A.

Los recursos que se ocuparán para el alcance del objetivo son, recursos humanos, materiales, tecnológicos estos recursos es un soporte importante para el aprendizaje de los colaboradores del manual y mediante ello podrán aprender de una correcta forma.

Con la implementación de un manual de procedimientos se tendrá un mejor control de las actividades que realiza el personal del área de calidad mediante un flujograma de actividades de fácil entendimiento hacia los colaboradores y cualquier persona inmersa en el trabajo habitual del departamento de calidad.

Todas las actividades del área de calidad están expuestas a errores en el producto inspeccionado, por lo que un manual de procedimientos apoyará a tener mayor orden y conocimiento de las consecuencias que puede traer una inadecuada inspección.

Este manual de procedimientos fue realizado mediante una entrevista a la persona directamente involucrada y con la ayuda y guía del departamento de producción de la empresa Reciclart, dando como resultado la creación del manual de procedimientos donde se puede identificar de una manera fácil y sencilla las actividades que deben ser ejecutadas.

ABSTRACT

This project proposes a proposal that is focused on a manual of procedures for quality control in the production area, since it has seen the need to make one, because of the current problems that the company is going through.

The objective of this project is to reduce the rate of return of the product, this causes a problem to the company due to production delays, reprocessing, labor costs and poor image as the product does not meet the needs of the supplier.

Within the project several forms and methods will be used to meet the stated objective and to combat the central problem already identified in the organization, information will be collected matrixes through which central problem will be identified, involved, problem tree, analysis of alternatives, impact of objectives, strategy diagram and the most anticipated proposal, using these tools will identify everything in order to achieve the goal already set.

An important objective of the manual is the standardization of all activities, through the manual of procedures this is focused on the collaborators involved in the area have in their total knowledge all they have to do, this will allow it to fully comply with I pass each activity within the manufacturing process.

Within the manual there is also compliance with quality regulations, which is more important to comply with, since the execution of the same will give a great image to the

final product, this will lead to the company satisfying the needs of the consumer through the product offered by the company RT. RECICLART S.A.

The resources that will be used to achieve the objective are human, material, and technological resources. These resources are an important support for the learning of the manual's collaborators and through this they can learn in a correct way.

With the implementation of a procedures manual, there will be a better control of the activities carried out by the personnel of the quality area through a flowchart of activities of easy understanding towards the collaborators and any person immersed in the usual work of the quality department.

All the activities of the quality area are exposed to errors in the inspected product, for which a manual of procedures will support to have greater order and knowledge of the consequences that an inadequate inspection can bring.

This procedure manual was carried out through an interview with the person directly involved and with the help and guidance of the production department of the RT RECICLART S.A company, resulting in the creation of the procedures manual where activities can be easily and easily identified that must be executed.

CAPÍTULO I

1. Antecedentes

Reciclart inicia sus operaciones en 1999 como una pequeña recicladora que solo se encargaba de comprar y vender material reciclado, en el 2000 se adquirió varias aglutinadoras que procesaban el material reciclado, en el 2004 Reciclart adquirió una instalación de 2500 m² y se adquirió peletizadoras de alto nivel y molinos, en este punto Reciclart empieza a dar servicio de peletizado y a fabricar su propia materia prima, en 2011 se adquirió maquinaria de primera calidad, con esto logró consolidarse como una empresa de primer nivel en producción de materia prima a base de material reciclado.

Hoy en día Reciclart es una empresa consolidada con clientes fijos y una materia prima de primera calidad, se ha logrado posicionar en el mercado por el cumplimiento y la capacitación permanente del personal de producción y su esfuerzo.

1.1. Justificación.

Dentro de la empresa RT. RECICLART, se realizará un manual de procedimientos en el departamento de calidad, la finalidad del manual es estandarizar un procedimiento en la inspección de fundas industriales que realizarán los inspectores de calidad en el

proceso productivo de las fundas, para así poder reducir en un porcentaje el índice de devolución del producto.

La necesidad de resolver el problema central en la empresa RT. RECICLART es muy importante ya que los inspectores de calidad no realizan la inspección de forma adecuada, se la ejecuta de manera empírica mas no bajo un procedimiento estandarizado, la empresa en la actualidad se está viendo afectada en sus ingresos y en la perdida de sus clientes potenciales, por el motivo que el producto no cumple con los requisitos solicitados y esto acarrea a que el producto sea demeritado y con posterior devolución.

En el departamento de calidad la inspección del producto es un proceso crítico, lo cual si no es tomado con la mayor seriedad y cumplimiento de normas puede acarrear varios resultados negativos es por esto, que un manual de procedimientos puede colaborar positivamente a minimizar el índice de errores, lo que genera un beneficio común entre el colaborador y la empresa.

La aplicación de un manual de procedimientos se ha constituido en una herramienta muy importante, porque permite un tratamiento ordenado de las actividades que aportan valor al proceso, con el fin de reducir reclamos, devoluciones y maximizar ingresos.

El manual de procedimientos de calidad será muy importante para la empresa debido a que contará con procedimientos estandarizados y que se deberá cumplir a cabalidad cada actividad escrita dentro del mismo, así los inspectores de calidad tendrán menos errores e irán mejorando en la inspección ya que se darán cuenta en donde ellos están teniendo varias falencias y reforzaran para no tropezar en lo mismo. Mediante una

inspección adecuada y minuciosa se entregará un producto de calidad y competitivo en el mercado, así el índice de las devoluciones se verá reducido, y tendrán clientes fijos y leales, de la misma forma los ingresos de la empresa incrementarán y ya no se verá afectada por un producto de mala calidad.

Dentro de la empresa los beneficiarios serían todos iniciando con el personal de operaciones incluyendo sus gerentes, además los clientes que son la razón de ser de la empresa. Reciclart es beneficiada por el incremento de los ingresos mediante las ventas, y ya no tendrá que pagar horas extras por los reprocesos del producto devuelto y sabrá que está entregando a sus clientes un producto de calidad con todos los requisitos que ellos requieren y cumpliendo más allá de sus expectativas.

1.2. Definición del problema central (Matriz T)

Para la definición del problema central se va a determinar mediante la herramienta de análisis llamada matriz T o también conocida como la matriz de fuerzas bloqueadoras en las cuales se detallan todos y cada uno de los límites que tiene cada uno. En ella también se puede observar la situación actual, situación empeorada y situación mejorada, mediante estas 3 bases se comenzará a realizar el proyecto de I+D+I con el fin de buscar los mejores objetivos y las mejores respuestas para todos los factores que afectan a la empresa.

Tabla 1 Matriz T

SITUACIÓN EMPEORADA	SITUACIÓN ACTUAL				SITUACIÓN MEJORADA
Clientes insatisfechos, y reducción de ingresos.	Alto índice de retorno del producto terminado por desconocimiento de los procesos en el área de calidad en la empresa RT. Reciclart S.A				Reducir el porcentaje de devolución y mejorar la calidad del producto aumento de rentabilidad dentro de la empresa.
FUERZAS IMPULSADORAS	I	PC	I	PC	FUERZAS BLOQUEADORAS
Diseñar un manual de procedimientos que permita estandarizar todas las actividades paso a paso en el control de calidad de fundas industriales.	2	5	4	2	Que el presupuesto designado al proyecto no cubra los gastos a su totalidad.
Realizar muestreos en cada lote de producción de fundas industriales.	2	3	3	1	Inadecuado e ineficiente muestro de calidad
Programar capacitaciones anualmente para el departamento de calidad sobre “medidas y calibraciones de las fundas.”	2	4	3	1	Resistencia al cambio del personal encargado y falta de compromiso.
Calibrar las herramientas usadas en el control de calidad mensualmente para realizar la inspección de forma más eficaz y confiable.	1	4	4	1	Poca comunicación por parte de los operarios para dar a conocer el mantenimiento correctivo.

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

1.2.1. Análisis de matriz T.

La matriz T es una herramienta indispensable para el funcionamiento de la empresa, ya que en ella se puede observar las situaciones las cuales se dividen en “empeorada, actual y mejorada, estas tres situaciones encabezan la matriz y se parte-de ella para poder describir las fuerzas, éstas son impulsadoras y bloqueadoras.

La primera fuerza impulsadora se basa en la elaboración de un manual de procedimientos que permita estandarizar todas las actividades paso a paso en el control de calidad de fundas industriales, a su vez consienta el cumplimiento de manera eficiente, siguiendo la trazabilidad y cumplimiento de lo escrito en el manual teniendo una intensidad de 2 (medio bajo) indicando que la empresa no cuenta con un manual de este tipo, y un potencial de cambio 5(alto) indicando que se debe elaborar el manual para obtener cambios y una mejora dentro del proceso; a su vez existe una fuerza bloqueadora es; que el presupuesto designado al proyecto no cubra los gastos a su totalidad, lo cual indica en el caso de no cubrir los gastos que se realizarán dentro del proyecto abra un retraso de tiempo en la aplicación y estandarización del manual de procedimientos para la inspección en el control de calidad.

La segunda fuerza impulsadora es realizar muestreos en cada lote de producción de fundas industriales; esto ayudará a tener un control riguroso para llevar el control de medidas y calibración del producto, obteniendo una intensidad de 2(medio bajo) mostrando una ausencia en el control de inspección de medidas críticas, con un potencial de cambio de 3(medio) diciendo que establecer procedimientos en la inspección beneficiaria

La tercera fuerza impulsadora es Programar capacitaciones anualmente para el departamento de calidad sobre, medidas y calibraciones de las fundas. El fin de esa fuerza es retroalimentar con una mejora continua a los colaboradores así podrán optar por mejor desenvolvimiento laboral y tener mejores resultados en cuestión de toma de decisiones al momento que se presente en el proceso de manufactura.

Finalmente, la cuarta fuerza impulsadora dice, calibrar las herramientas usadas en el control de calidad mensualmente para realizar la inspección de forma más eficaz y confiable, el fin de ello es tener las herramientas usadas en la inspección al 100% calibradas para tener una mayor tendencia de error en las medidas.

CAPÍTULO II

2. Análisis de Involucrados

2.1. Mapeo de involucrados

Esta herramienta se emplea para averiguar cuales grupos (de población, organizaciones del sector público y del privado, la sociedad civil, organizaciones religiosas, grupos políticos, organismos internacionales, etc.) Apoyarían una determinada estrategia para abordar el problema de desarrollo, lo mismo que los grupos que se opondrían. Para estos grupos es recomendable auscultar sus intereses, la forma como percibir el problema y los recursos y mandatos que cuentan para defender su posición. El diseño incluye medios para maximizar el apoyo o minimizar la resistencia de parte de los involucrados en el proyecto. (ceppia, 2009, pág. 1)

El análisis de los involucrados, como su nombre lo indica, es la base de los proyectos que permite analizar el papel de los grupos involucrados o actores en relación con la ejecución de un proyecto o la implementación de un plan de acción. Gracias a esta herramienta podemos determinar la viabilidad de llevar a cabo una determinada acción que genere un cambio en la organización, minimizando un poco el impacto que pueda llegar a generar, y que pueden participar en la solución; considerando el mapa de involucrados una ayuda para adoptar estrategias con el fin de promover el compromiso por parte de todos los actores.

2.2. Mapeo de involucrados.



Figura 1. Mapeo de involucrados

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

2.3. Matriz de análisis de involucrados

Tabla 2 Matriz de análisis de involucrados

INVOLUCRADOS	INTERÉS SOBRE EL PROBLEMA CENTRAL	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS MANDATOS Y CAPACIDADES	INTERÉS SOBRE EL PROYECTO	CONFLICTOS POTENCIALES
EMPRESA	Reducir el índice de retorno de producto terminado por parte de los clientes.	Bajos ingresos, quejas excesivas por fallas de calidad en el producto terminado.	Capacitar al personal con el fin de ejecutar un control de calidad confiable.	Obtener un producto de calidad y aumentar los ingresos monetarios.	Falta de interés por parte de empleados y directivos.
CLIENTES	Garantizar la calidad del producto por parte de la empresa.	Devolución del producto por incumplimiento de requisitos de calidad	Recursos humanos Recursos Económicos.	Entregar producto de calidad a los clientes y fidelizarlos	Pérdida permanente de clientes y baja rentabilidad No contar la aceptación del producto terminado.
ESTADO	Contar con todos los permisos que rigue el ministerio de medio ambiente y actualización por parte del municipio.	Documentación no vigente para el año actual.	Recursos Humanos Recursos Financieros y tecnológicos	Política nacional de desechos sólidos anexo 6, Gestión ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos "INEN2841"	Sanciones o multas por no cumplir la normativa
PROVEEDORES	Entrega a tiempo y en horarios establecidos	Omitir el muestreo de materia y obtener producto defectuoso.	Recursos financieros Recursos Humanos	Mercar-materia prima AA y buscar la certificación ISO 9001.	Elevación de costos de materia prima por parte de los proveedores.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alvaro Torres

2.4. Análisis matriz de involucrados

En la figura del mapeo de involucrados es posible observar cómo actúa la problemática directamente e indirectamente en los involucrados.

Como actor primario es la Procesadora R.T Reciclart S.A, quienes tienen el interés de implementar un manual de procedimientos, para tener el cumplimiento de las actividades enfocadas a la inspección del producto en elaboración, dando como resultado un producto inspeccionado en su mayor porcentaje y cumpliendo todos los parámetros de calidad y el manejo adecuado de la normativa de calidad.

Como segundo actor involucrado son los clientes, ellos son la prioridad de la empresa el ser por el cual fue creada, ellos tienen el interés de recibir un producto con los más altos estándares de calidad, de la misma forma ellos tienen la potestad de tomar muchas decisiones en cuestión de la producción del producto brindado. Ya que ellos son la imagen de la empresa, todo se refleja en satisfacción del mismo. Por lo tanto, existe la necesidad de la implementación del manual de procedimientos de control de calidad, para realizar una inspección rigurosa y confiable.

En tercer punto se encuentran los proveedores, este involucrado también es uno de los más importantes ya que ellos tienen el interés y responsabilidad de cumplir toda la trazabilidad ya negociada con el gerente de la empresa, esto hace énfasis a cumplir con requisitos y especificaciones de la empresa, de la misma forma las entregas a tiempo y materias primas cumpliendo todos los parámetros solicitados.

Como último actor esta al estado, dentro de ellos está dividido en dos entidades muy importantes para la empresa estos son el, Ministerios de medio ambiente y el Municipio. La empresa trabaja con la “norma de calidad ambiental para el manejo y disposición final de desechos sólidos no peligrosos.” Esta norma esta Regida en el ANEXO 6, de la Norma Ambiental Ecuatoriana. Como segundo punto está el municipio que es la entidad encargada en obligar a la empresa a tener toda la documentación vigente y en orden, esta normativa es del INEN 2841, esta trabaja a la par del ministerio de medio ambiente la cual está enfocada en gestión ambiental estandarizada de colores y la INEN2290, esta va enfocada en las fundas plásticas para residuos y desechos sólidos, la empresa cuenta con estas normativas muy valiosas las cuales certifican su buen uso de los desechos.

CAPÍTULO III

3. Problemas y Objetivos

3.1. Árbol de Problemas

“Es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.” (Martínez, 2010, pág. 2)

“Es un método de análisis y clasificación de problemas que permite relacionar conjuntos de problemas. En el árbol se identifica un problema central y con base en él se jerarquizan los demás, según se considere la relación causa-consecuencia.” (Reiche, 1998, pág. 79)

El mismo autor sigue mencionando:

La representación gráfica del árbol tiene tres componentes, raíz, tronco y hojas. En la raíz se establecerá las causas del problema, en el tronco el problema central y por último en las hojas se describirá los efectos causa o consecuencias.

Esta gráfica, además, facilita la comprensión del problema porque aquí se desglosan cuáles son sus causas y efectos, también tiene una vinculación directa con otras herramientas de investigación como es el árbol de soluciones.

El árbol de problemas se realiza primeramente analizando la situación problemática actual, segundo se identificará los problemas principales del análisis problemático en el que se puede realizar una lluvia de ideas, el tercer paso es determinar las causas y efectos del problema principal, el cuarto paso será el de graficar el árbol y como quinto paso el de profundizar las causas y efectos.

Para elaborar el árbol de problemas: 1.-Identificar los principales problemas en la situación que se está analizando, 2-Formular en pocas palabras el problema central, 3.-Anotar las causa del problema central, 4.-Anotar los efector provocados por el problema central, 5.-Elaborar un esquema que muestre las relaciones de causa/efecto en forma de un árbol de problemas. (Reiche, 1998, pág. 60)

Árbol de problemas

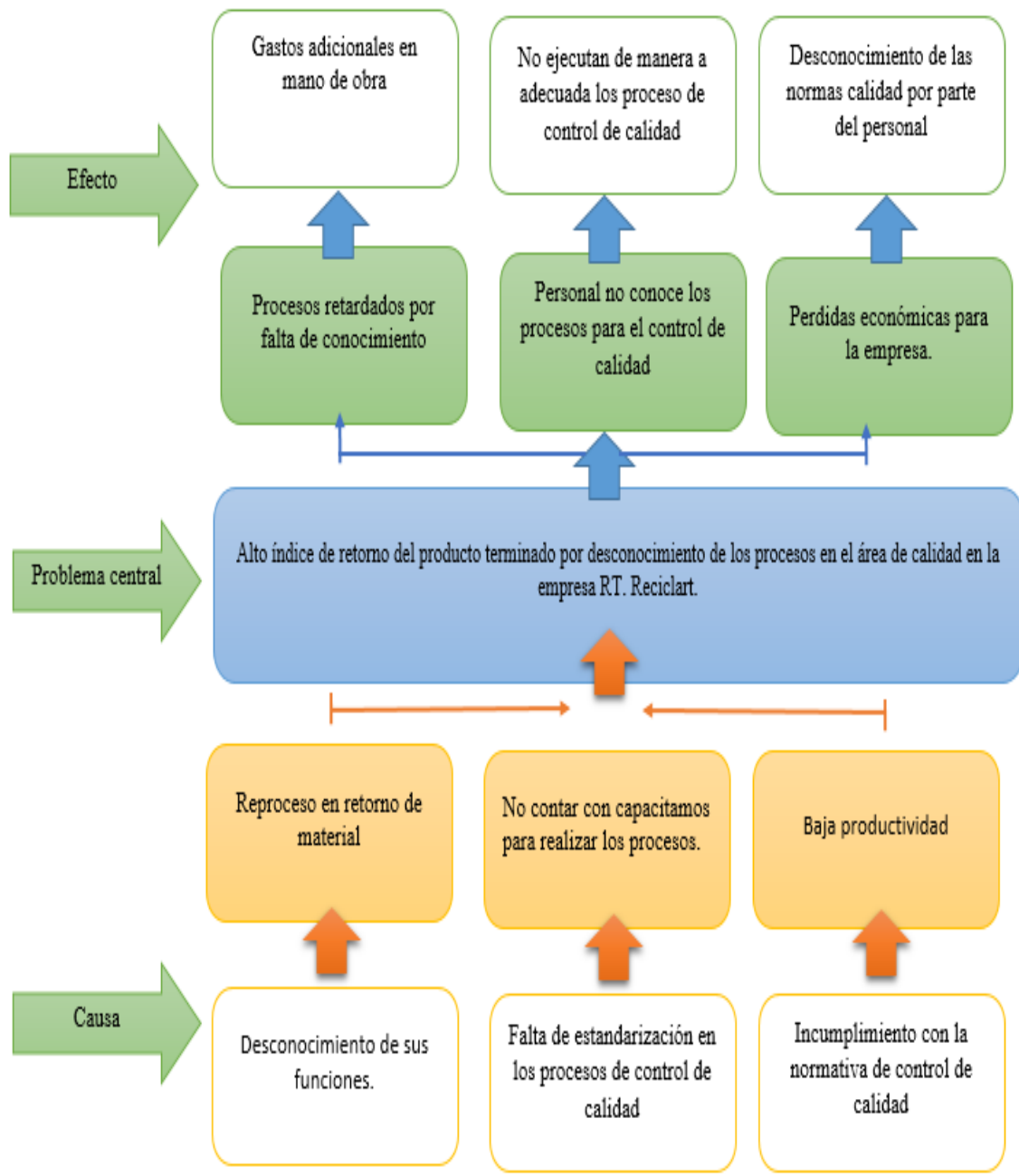


Figura 2. Árbol de problemas

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

3.2. Análisis Árbol de problemas

Dentro del levantamiento de información para el árbol de problemas se ha identificado como interviene las causas y efectos en el problema central del proyecto, mediante esto se ve que es por ejecutar actividades incorrectas en la inspección del control de calidad, ya que las personas encargadas del departamento no cuentan con nada estandarizado lo cual lo realizan de manera empírica, no existen registros plasmadas las actividades a realizar, esto quiere decir que el proceso que están llevando a cabo de manera inadecuada.

Con relación a lo expuesto en el problema central se ha observado en las causas encontradas todo está relacionado a falta de estandarización y a su vez desconocimiento en las funciones y carencia en la normativa de calidad, el personal encargado está realizando sus actividades de forma rutinaria mecánicamente, es decir que los errores que se podrán evidenciar son por varios factores los cuales darán efectos muy negativos y pérdidas financieras y aumento de gastos.

La segunda causa está atada con RR.HH y es, no contar con capacitaciones para realizar los procesos de forma estructurada esto conlleva a que el personal no rinda y a su vez no cumpla con el perfil de competencias, esto se da por falta de inducciones, capacitaciones, retroalimentación entre varios componentes más, la causa de esto es muy negativa ya que el personal no podrá cumplir con las expectativas del cliente interno mucho menos con requisitos del consumidor final.

Como tercer punto está el incumplimiento con la normativa de control de calidad, esta normativa estrictamente es crítica dentro del proceso, ya que está enfocado a la imagen que la empresa da al consumir, ya que por medio de ella se cumple los requisitos y requerimientos solicitados por el cliente externo.

3.3. Árbol de objetivos

Un árbol de objetivos es un diagrama utilizado para definir criterios de evaluación de las distintas soluciones a un problema.

Se construye a partir de la formulación de problemas. Esto es, la frase que resume los objetivos de un actor en concreto y los inconvenientes que impiden que los cumpla 2 3.

Partiendo del objetivo manifestado por una determinada persona, así como otros objetivos que se pudieran deducir por otros medios (investigación, documentación,) se va construyendo un diagrama de forma que un objetivo general se va descomponiendo en objetivos más concretos hasta llegar al punto en que un objetivo se puede medir con unidades exactas. En ese momento, el objetivo se define por varios criterios, facilitando unos requisitos medibles para establecer soluciones.

Se utiliza en la preparación de proyectos o programas. Ayuda a estructurar el programa o proyecto de modo de que exista la “lógica vertical”. Facilita la elaboración del resumen narrativo. Ayuda a la definición de indicadores. En programas existentes es útil para un análisis crítico de su estructura. (Aldunate, 2008, pág. 3)

Árbol de Objetivos

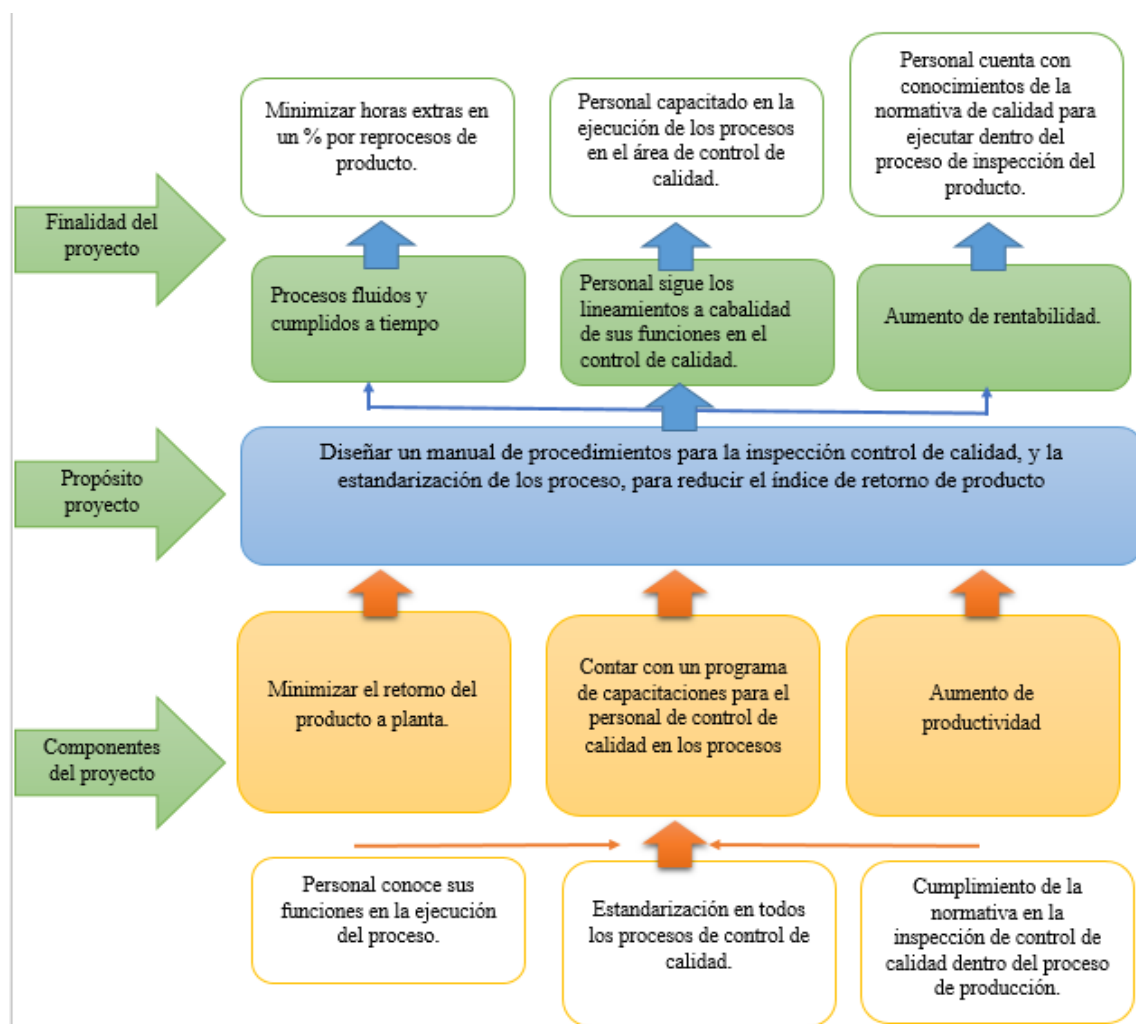


Figura 3. Árbol de Objetivos

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

3.3.1. Análisis Árbol de objetivos.

Dentro del mapa de árbol de objetivos se ha evidenciado que se requiere de una mejora enfocada al control de calidad haciendo énfasis a la inspección del producto que está en proceso de elaboración ya que el mayor problema se está dando por falta de verificación. La empresa RT. RECICALRT S.A. ha visto la necesidad de la implementación de un manual de procedimientos para el área de control de calidad, con

la finalidad de estandarizar cada actividad o funciones de los operarios para controlar el procedimiento de inspección del producto.

Mediante el manual se pretende que el operador conozca a fondo cada una de sus funciones, el cual tendrá que desempeñar su perfil de competencia a cabalidad, estandarizar cada función y hacer conocer la normativa de calidad al 100% para poder cambiar la mentalidad del operario y estén enfocados en producir un producto con estándares de calidad.

CAPÍTULO IV

4. Matriz de Análisis de Alternativas

4.1. Matriz de análisis de alternativas

Como lo menciona según Raúl Cross, “que la toma de decisiones requiere que se genere todas las alternativas disponibles, se ha dicho que es recomendable generar todas las alternativas disponibles para una determinada decisión.” (Cross, 2005, pág. 15)

Matriz de Análisis de Alternativas

Tabla 3 *Matriz de análisis de alternativas*

OBJETIVOS	Impactos sobre el propósito	Factibilidad técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad social	Factibilidad política	Total	Categoría
Personal cumple con las funciones de control de calidad de manera eficaz y eficiente.	4	4	4	3	4	19	bajo
Personal capacitado en el proceso de control de calidad.	5	4	4	3	5	21	Media Alta
Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización del proceso, para reducir el índice de retorno de producto	5	5	4	4	4	22	Medio alto
Cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción.	5	5	5	5	4	24	Media alta
TOTAL	18	18	16	14	17		ALTA

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

4.2. Análisis de la matriz de alternativas

La matriz de análisis de alternativas está compuesta por cuatro objetivos principales los cuales obtuvieron la calificación más alta dentro de la matriz.

Como primer objetivo se ha visto la necesidad de dar a conocer las funciones mediante algún documento estandarizado (HTE) al personal del área de calidad, para que los colaboradores cumplan con las funciones de control de calidad de manera eficaz y eficiente. Logrando un valor en el impacto sobre el propósito (4) la factibilidad técnica está valorada con (4), exponiendo su factibilidad financiera con un valor de (4) la factibilidad social refleja un valor de (3) y para finalizar la factibilidad política con un valor de (4), logrando un resultado con el total de (19) calificada en categoría baja

El segundo objetivo constituye en personal capacitado en el proceso de control de calidad, logrando un valor en el impacto sobre el propósito (5) la factibilidad técnica está valorada con (4), exponiendo su factibilidad financiera con un valor de (4) la factibilidad social refleja un valor de (3) y para finalizar la factibilidad política con un valor de (5), logrando un resultado con el total de (21) calificada en categoría media alta.

El tercer objetivo figura a diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización de los procesos, para reducir el índice de retorno de producto. Logrando un valor en el impacto sobre el propósito (5) la factibilidad técnica está valorada con (5), exponiendo su factibilidad financiera con un valor de (4) la factibilidad social refleja un valor de (4) y para finalizar la factibilidad política con un

valor de (4), logrando un resultado con el total de (22) calificada en categoría media alta.

El cuarto objetivo consta en cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción. Logrando un valor en el impacto sobre el propósito (5) la factibilidad técnica está valorada con (5), exponiendo su factibilidad financiera con un valor de (5) la factibilidad social refleja un valor de (5) y para finalizar la factibilidad política con un valor de (4), logrando un resultado con el total de (24) calificada en categoría alta.

Como efecto final de los cuatro objetivos que se analizado se llegó a un resultado final el cual es (82) siendo esto una calificación de categoría alta dentro de la matriz de alternativas.

4.3. Matriz de análisis de impactos de los objetivos

La probabilidad y el impacto pueden ser expresados como un numero o un valor, los números son siempre expresados en porcentajes que van de 0.0 (significa que no hay probabilidad de que un riesgo ocurra) hasta 1.0 (es decir, hay una posibilidad de 100% de que el riesgo ocurra), dentro de dicho tabal se pobra observar los valores y que impacto tiene cada uno en qué porcentaje mediante esta evaluación se definirá varias alternativas para disminuir ese riesgo que pueden atacar a los objetivos. (Aguirre, 2013, pág. 124)

4.4. Matriz de impactos de objetivos

Tabla 4 Matriz de impactos de objetivos

OBJETIVOS	Factibilidad al lograse	Impacto de genero	Impacto ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	Total	Categoría
Personal cumple con las funciones de control de calidad de manera eficaz y eficiente.	Conocimiento de las funciones que se aplican en el proceso de control de calidad. (4)	Operarios cumplen a cabalidad con las funciones que la empresa lo designa. (3)	Personal comprometido con la empresa (3)	Garantizar correctamente todas las funciones del proceso de calidad por parte del personal. (4)	Reportes diarios hacer del control que se lleva en la inspección del producto. (4)	18	Medio bajo
Personal capacitado en el proceso de control de calidad.	Personal ejecuta de forma exacta las funciones en la inspección de calidad. (4)	Consolidar un ambiente igualitario en el conocimiento del proceso de calidad, por parte de los directos. (3)	Buen clima laboral (4)	Mejorar los conocimientos del personal con la finalidad de obtener mejores resultados en los procesos. (4)	Realizar evaluaciones periódicas e incentivar al personal, con las metas establecidas por la empresa. (5)	20	Medio
Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización del proceso, para reducir el índice de retorno de producto.	Mejorar los procesos de control de calidad en el departamento de producción. (5)	Trabajadores sin distinción de género identifican las mejoras en los procesos del departamento de control de calidad. (4)	Promover la mejora continua en los procesos y retroalimentar. (4)	Bajar el índice de retorno de producto final a planta y a su vez aumento de productividad. (4)	Documentación de la inspección de calidad como son planes de control y hojas de operación. (4)	21	Medio alto
Cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción.	Producto respaldado por certificación de calidad. (4)	Personal involucrado con la normativa de calidad (5)	Mejorar el proceso con las normativas que rigen dentro de la empresa (4)	Mejora continua dentro de los procesos y a nivel de industria (5)	INEN 2841 “De acuerdo al tipo de manejo que tengan los residuos puede optarse por realizar una clasificación general o específica” INEN 2290 “Calidad ambiental en fundas plásticas para residuos y desechos sólidos” (4)	22	Alta
TOTAL	17	15	15	17	17	81	ALTA

Fuente: investigación

Elaborado por: Alvaro Torres

4.4.1. Análisis de impacto de los objetivos.

Dentro de la matriz de análisis de impacto de los objetivos cuenta con una extracción detallada en orden con el valor que se asignado a cada impacto.

Como primer objetivo dentro de la matriz es, Personal cumple con las funciones de control de calidad de manera eficaz y eficiente, con una ponderación de (4), con respecto al impacto de género es Operarios cumplen a cabalidad con las funciones que la empresa lo designa con una ponderación de (3), a su vez el impacto ambiental dice que es, personal comprometido con la empresa con una ponderación de (3) mostrando también el uno de los impactos más importantes de la relevancia dando así una definición de que, debe garantizar correctamente todas las funciones del proceso de calidad por parte del personal, con una ponderación de 4, y para finalizar hay la sostenibilidad que se define en Reportes diarios hacer del control que se lleva en la inspección del producto, con una ponderación de (4). En total se ha obtenido un resultado de (18) que da como resultado en la tabla de categorías como media baja.

Como segundo objetivo en la matriz es, personal capacitado en el proceso de control de calidad, tiene como ponderación una calificación de (4), con respecto al segundo impacto está enfocado en el género definiendo este en, Consolidar un ambiente igualitario en el conocimiento del proceso de calidad, por parte de los directos, con una ponderación de (3), posterior a este se tiene el impacto ambiental definiendo con un, buen clima laboral con un resultado de (4), siguiente a este se encuentra el impacto de relevancia uno de los más primordiales de la matriz como concepto es, Mejorar los conocimientos del personal con la finalidad de obtener mejores resultados en los

procesos, con una ponderación de (4), y para finalizar tenemos el impacto de sostenibilidad diciendo que habrá la existencia de reportes diarios hacer del control que se lleva en la inspección del producto, dando así un valor de (5) obteniendo una sumatoria de la totalidad de 20 asignando a una categoría media.

Como tercer punto es el siguiente objetivo, Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización del proceso, para reducir el índice de retorno de producto, valorado en (5), el impacto de género lo define así, que los trabajadores sin distinción de género identifican las mejoras en los procesos del departamento de control de calidad, asignado un valor de (4), siente a este es el de impacto ambiental es, promover la mejora continua en los procesos y retroalimentar, con un valor de (4), posterior aquello está el de la relevancia empresarial definiéndolo así, Bajar el índice de retorno de producto final a planta y a su vez aumento de productividad con una ponderación de (4) y finalmente está el impacto de sostenibilidad diciendo que la documentación de la inspección de calidad como son planes de control y hojas de operación con una ponderación de (4) esto ha conllevado a un resultado de (21) siendo esta de categoría media alta.

Como cuarto y último objetivo es, el cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción asignando un valor de (5), posterior a ello está el impacto de genere diciendo que Personal involucrado con la normativa de calidad, con una ponderación de (5), dentro del impacto ambiental esta, mejorar el proceso con las normativas que rigen dentro de la empresa con un valor asignado de (4), posteriormente esta la relevancia del objetivo dice que, la mejora continua dentro de los procesos y a nivel de industria y por ultimo tenemos el impacto

de sostenibilidad, diciendo que la normativa **INEN 2841** “De acuerdo al tipo de manejo que tengan los residuos puede optarse por realizar una clasificación general o específica”, **INEN 2290** “Calidad ambiental en fundas plásticas para residuos y desechos sólidos” con una ponderación de (4) dando un resultado final de los cinco impactos valorados en (22) esta se encuentra en una categoría alta.

Para finalizar se ha detallado minuciosamente cada objetivo con sus cinco impactos dentro de ellos esta asignando un valor diciendo que la importancia y el cambio que se obtendrá mediante dichas actividades, en fin los objetivos están enfocados a la minimización de retorno de producto final, estandarización y un programa de conocimientos hacia los colaboradores con el fin de obtener un resultado de calidad en el producto final así poder cumplir con los parámetros y estándares de que calidad que sugiere el consumir.

4.5. Diagrama de estrategias.

Según la definición de palacios dice:

“la importancia del diagrama de estrategias es el cambio constante e inexorable, Es posible que las empresas establezcas planes y estrategias para adaptarse a su entorno con el fin de ser sostenibles, eficaces y rentables.” (Acero, 2010, pág. 10)

Diagrama de estrategias

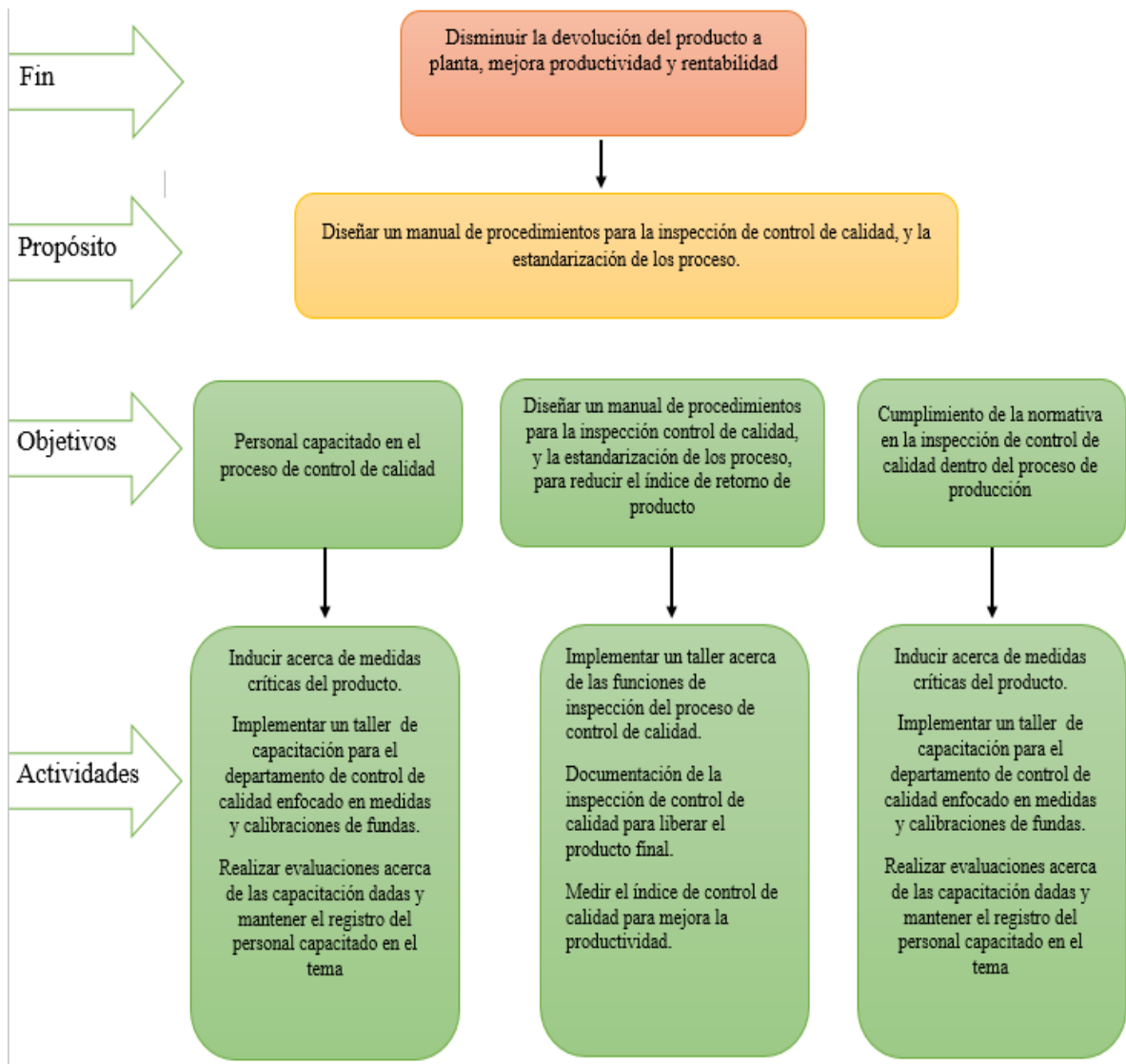


Figura 4. Diagrama de estrategias

Fuente: investigación

Elaborado por: Álvaro Torres

4.5.1. Análisis de diagrama de estrategias

Hay que recalcar que las estrategias se puede identificar y palpar mediante los objetivos establecidos anteriormente, del cual se desglosa de cada uno de ello las actividades a realizarse para llegar a esa meta propuesta, el fin del proyecto es disminuir la devolución del producto a planta, mejora de productividad y rentabilidad, el propósito es, diseñar un manual de procedimientos para la inspección de control de calidad, y la estandarización de los proceso, tanto uno como el otro son alcanzables dentro de la empresa a realizarse.

Con respecto al objetivo número 1 es “Personal capacitado en el proceso de control de calidad” dentro de ellos hay algo muy específico e importante de aclarar que las actividades que se van a realizar son con afines de tener un personal capacitado al 100% que no tenga desfases dentro del proceso de manufactura ya que si los problemas se los percibe fuera de la empresa será muy difícil de tener resultados positivos, las actividades son las siguientes: Inducir acerca de medidas críticas del producto, Implementar un taller de capacitación para el departamento de control de calidad enfocado en medidas y calibraciones de fundas, Realizar evaluaciones acerca de las capacitación dadas y mantener el registro del personal capacitado en el tema, estas tres actividades son las de mayor relevancia dentro del primer objetivo.

Como segundo objetivo es, Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización del proceso, para reducir el índice de retorno de producto.

El fin de este objetivo es poder enfocarnos en la estandarización de todas las funciones ya que es crítico y tiene un gran aporte el proceso de control de calidad,

dentro de ellos se ha desarrollado tres actividades las cuales dicen que, implementar un taller acerca de las funciones de inspección del proceso de control de calidad, documentación de la inspección de control de calidad para liberar el producto final, medir el índice de control de calidad para mejorar la productividad. Todas ellas deberán ser implementadas y socializadas junto al manual para que los colaboradores tengan al 100% en su conocimiento.

Como tercer y último objetivo dice que, Cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción, que obligadamente debe existir una normativa enfocada en la calidad, ya que mediante ellos estaremos respaldados bajo la normativa, en este objetivo existen tres actividades a realizar que son, inducir acerca de medidas críticas del producto, implementar un taller de capacitación para el departamento de control de calidad enfocado en medidas y calibraciones de fundas, realizar evaluaciones acerca de las capacitación dadas y mantener el registro del personal capacitado en el tema. Todo esto va de la mano con los dos objetivos ya propuestos hay que saber que si los tres objetivos van de la mano se obtendrá un resultado muy favorable para la empresa RT. Recicalrt S.A.

4.6. Matriz de marco lógico.

Resumen Narrativo	Indicadores	Medio de Verificación	Supuestos
Finalidad del proyecto			
Disminuir la devolución del producto a planta, mejora productividad y rentabilidad	Reducir en un 8/10% el retorno de producto final a planta	Reportes en datos estadísticos, midiendo la reducción de retorno del producto final	Reducción en un alto porcentaje de retorno de producto
Propósito del proyecto			
Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización de los proceso.	Incrementar la confiabilidad en la inspección del control de calidad del producto en un 95% y aumento de productividad	Informes de la inspección de control de calidad realizada en el mes ejecutado	Confiabilidad en producto final
Componentes del Proyecto			
Personal capacitado en el proceso de control de calidad	El 100% de los colaboradores son capacitados de acuerdo al programa establecido de entrenamiento	Entrega de certificados a los colaboradores y lista del personal que asistió a la charla	Colaboradores cumplen de manera correcta y eficiente sus funciones
Diseñar un manual de procedimientos para la inspección control de calidad, y la estandarización de los proceso, para reducir el índice de retorno de producto	Minimizar errores en un 97% para cumplir con los estándares de calidad dados por el consumidor	Impresión del manual e Implementación del manual de procedimientos en el área solicitante	Minimización de errores en calidad ocasionado por la estandarización del manual de procedimientos
Cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción	Aumento en un 95% el cumplimiento de normativa de control de calidad	Informes del cumplimiento de la actualización de la norma de calidad documentada	Cumplimiento y aplicación de la normativa de calidad
Actividades del proyecto			
Implementar un programa de capacitaciones para el área de control de calidad.	110\$	Registro de la capacitación entregada	Todos los colaboradores que estén relacionados con calidad tendrán que asistir de forma obligatoria a las capacitaciones mencionadas
Capacitaciones específicas en control de calidad, calibración y medidas críticas del producto que se inspeccionara.	35\$	Registro de asistencia al personal designado asistir	Los colaboradores deberán reportar cada vez que sus herramientas de medición cumplan con la fecha de caducidad, para volver a realizar la calibración respectiva
Realizar una evaluación al personal que fue entrenado en la capacitación brindada.	10\$	Registro de documentación de evaluaciones tomadas	Se realizara un análisis con respecto a perfiles de competencia a los colaboradores encargados en el control de calidad.
Realizar mensualmente auditorias de primer y segundo nivel en el área de control de calidad	5\$	Registro de la documentación evaluada por el jefe de área o gerente general de la trazabilidad que se está siguiendo dentro del proceso de control de calidad	Compromiso por parte de los colaboradores y que, cada colaborador tiene que afrontar por lo menos 2 veces semestralmente las auditorías realizadas en el área.
Implementar un programa de incentivos por cumplir las metas mensuales.	330\$	Control en las carteleras mensuales de cumplimiento de metas u objetivos	Gerencia general este de acuerdo con los incentivos otorgado al área que se desempeñe y cumpla con lo establecido
Medir los índices de productividad mediante estadística	5\$	Registro de bitácoras analizadas en cuestión de productividad mensuales	Resultados entregados a gerencia general cada fin de mes por el jefe de producción
Elaborar y socializar una política enfocada a disminuir errores en calidad	35\$	Lista de asistentes que deben cumplir específicamente con la normativa	Compromiso por parte de gerencia general para implementar la política de calidad
Evaluar la satisfacción del cumplimiento de la normativa de calidad.	20\$	Registro de la documentación evaluada al personal en cuestión de cumplimiento y trazabilidad de calidad en el proceso de manufactura	Compromiso por parte de los colaboradores en cumplimiento de estándares de calidad, serán evaluados tanto teóricos como técnicos cada semestre
Mantener vigentes toda información relacionada con la normativa de calidad	10\$	Documentación archivada de la normativa vigente	Revisión de documentación trimestralmente para ver si cumple su orden y vigencia

Tabla 5. Matriz Marco Teórico

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alvaro Torres

4.6.1. Análisis de matriz marco lógico

La finalidad de este proyecto es la elaboración de un manual de procedimientos para el control de calidad en el producto en proceso, para estandarizar las actividades en la empresa RT. RECICLART S.A con una finalidad importante la cual es minimizar el índice de retorno de producto a planta, así podrán fomentar el cumplimiento de las funciones a cabalidad ya que constarán en un documento avalado por gerencia general y estandarizado, para seguir la trazabilidad de control de calidad. Por tanto, con el uso de la matriz de marco lógico permite definir los indicadores en qué porcentaje se está cumpliendo los procesos y procedimientos establecidos, con el fin de obtener un producto con estándares de calidad así satisfacer las necesidades del consumidor.

Dentro de la matriz de marco lógico se encuentran los componentes que están enfocados en tres objetivos primordiales el primero de ellos es “personal capacitado en el proceso de control de calidad” el mismo se encuentra en proceso de elaboración, los medios de verificación es impresión del manual e Implementación del manual de procedimientos en el área solicitante esto ayudara a la manipulación del manual y un aprendizaje mucho más rápido y evitar capacitaciones dentro del área.

Como segundo componente existe un personal capacitado en el proceso de control de calidad, ayudará a que el personal encargado esté capacitado en un 100% de acuerdo al programa establecido, esto estará respaldado con los certificados que serán otorgados a los participantes. Los programas enfocados a los colaboradores con fines de tener un resultado positivo ya que ellos tendrán en conocimiento absolutamente todas las

funciones que deben realizar durante el proceso de manufactura enfocado en todo lo que es control de calidad.

Como tercer componente es el cumplimiento de la normativa en la inspección de control de calidad dentro del proceso de producción esto es un punto crítico ya que la empresa está garantizando que su producto trabaja bajo una normativa de calidad y está garantizando estándares de calidad es por eso la importancia que le personal debe regirse a la normativa de forma estricta y obligatoria para cumplirla a cabalidad, el medio de verificación es llevar un Informe del cumplimiento de la actualización de la norma de calidad documentada.

Todos los componentes están enfocados a dos puntos muy importantes, es diseñar el manual de procedimientos de control de calidad mediante ello se espera un resultado es minimizar el retorno de producto final a la planta, poder eliminar el problema raíz que es la falta de control de calidad en puntos críticos es por eso que acarrea a un alto índice de devoluciones del mismo.

CAPÍTULO V

5. Propuesta

5.1. Antecedentes.

Reciclart inicia sus operaciones en 1999 como una pequeña recicladora que solo se encargaba de comprar y vender material reciclado, en el 2000 se adquirió varias aglutinadoras que procesaban el material reciclado, en el 2004 Reciclart adquirió una instalación de 2500 m² y se adquirió peletizadoras de alto nivel y molinos, en este punto Reciclart empieza a dar servicio de politizado y a fabricar su propia materia prima, en 2011 se adquirió maquinaria de primera calidad, con esto logró consolidarse como una empresa de primer nivel en producción de materia prima a base de material reciclado.

Hoy en día Reciclart es una empresa consolidada con clientes fijos y una materia prima de primera calidad, se ha logrado posicionar en el mercado por el cumplimiento y la capacitación permanente del personal de producción y su esfuerzo.

En este artículo tratamos de definir la investigación en un sentido amplio y el concepto de Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación (I + D + I), con la explicación de los indicadores principales, los sistemas de clasificación, también las características principales, El ciclo de producción, y la pista para examinar los avances científicos y tecnológicos. Documentos, sus principales características y el papel que el profesional de la información Podría desarrollarse en este proceso. Investigación y Desarrollo (I+D) son dos actividades científicas y tecnológicas de gran valor porque implican la creación de nuevo conocimiento, elemento clave para el progreso general de la sociedad. Si a ellas se le añade la aplicación práctica de los progresos a través de la Innovación tendremos el ciclo completo de un sistema de investigación: los distintos agentes (administraciones públicas, universidades, empresas e

instituciones privadas sin finalidad de lucro) disponen de recursos (inputs) financieros, humanos y materiales con la finalidad de obtener unos resultados (outputs), como son los artículos científicos, las tesis doctorales o las patentes. Además la aplicación práctica de los progresos permite usar industrialmente las novedades, generando nuevos procesos y productos. En la Sociedad del Conocimiento el ciclo de I+D+I ocupa una posición estratégica, ya que potencia el crecimiento económico y la competitividad empresarial en un entorno internacional marcadamente dinámico. Por lo tanto, resulta evidente la necesidad de medir, analizar y evaluar un sistema de I+D+I con la finalidad de determinar su posición relativa en un panorama muy competitivo, y así potenciar el funcionamiento eficaz, detectar los puntos fuertes y débiles, tomar decisiones y cambios de orientación en la política científica, etc. (ARGUIMBAU, 2012, pág. 43)

5.2. Marco teórico

5.2.1. Concepto de manual.

Los manuales administrativos son documentos escritos que concentran en forma sistemática una serie de elementos administrativos con el fin de informar y orientar la conducta de los integrantes de la empresa, unificando los criterios de desempeño y cursos de acción que deberán seguirse para cumplir con los objetivos trazados.

Incluyen las normas legales, reglamentarias y administrativas que se han ido estableciendo en el transcurso del tiempo y su relación con las funciones procedimientos y la forma en la que la empresa se encuentra organizada.

“Es un documento que contiene en forma ordenada y sistemática y/o instrucciones sobre historia, política, procedimientos, organización de un organismo social, que se considera necesario para la mejor ejecución del trabajo.” (Duhál, 2011, pág. 244)

Un manual es un documento donde es escrito formalmente las instrucciones de cómo aplicar las actividades, esto ayuda a organizar, orientar y a su vez capacitar al personal operativo los cuales desarrollaran funciones en un área específica, con el fin de realizar

una buena ejecución, cumplimiento de trazabilidad de todas las actividades que tiene que desempeñar en su rol diario.

5.2.2. Objetivos y beneficios de un manual.

- Fijar las políticas y establecer los sistemas administrativos de la organización
- Proporcionar la comprensión de los objetivos, políticas, estructuras y funciones de las áreas de la empresa involucradas en el proceso de producción.
- Definir las funciones y responsabilidades de cada unidad administrativa
- Asegurar y facilitar al personal la información necesaria para realizar las labores que les han sido encomendadas y lograr la uniformidad en los procedimientos de trabajo y la eficiencia y calidad esperada en los servicios
- Permitir el ahorro de tiempos y esfuerzos de los funcionarios, evitando funciones de control y supervisión innecesarias
- Evitar desperdicios de recursos humanos y materiales
- Reducir los costos como consecuencia del incremento de la eficiencia en general
- Facilitar la selección de nuevos empleados y proporcionarles los lineamientos necesarios para el desempeño de sus atribuciones
- Constituir una base para el análisis posterior del trabajo y el mejoramiento de los sistemas y procedimientos
- Servir de base para el adiestramiento y capacitación del personal
- Comprender el plan de organización por parte de todos sus integrantes, así como de sus propios papeles y relaciones pertinentes

- Regular el estudio, aprobación y publicación de las modificaciones y cambios que se realicen dentro de la organización en general o alguno de sus elementos componentes.
- Determinar la responsabilidad de cada puesto de trabajo y su relación con los demás integrantes de la organización.
- Delimitar claramente las responsabilidades de cada área de trabajo y evita los conflictos inter-estructurales

5.2.3. Ventajas y desventajas de un manual.

5.2.3.1. Ventajas.

Según Gomes dice que las ventajas de un manual son:

Sirve como una guía en el adiestramiento de novatos.
Es una fuente permanente de información sobre el trabajo a ejecutar.
Ayudan a institucionalizar y hacer efectivo los objetivos, las políticas, los procedimientos, las funciones, las normas, etc.
Evitan discusiones y mal entendidos, de las operaciones.
Aseguran continuidad y coherencia en los procedimientos y normas a través del tiempo.
Son instrumentos útiles en la capacitación del personal.
Incrementan la coordinación en la realización del trabajo. (Gomez, 2013, pág. 1)

5.2.3.2. Desventajas.

Muchas compañías consideran que son demasiado pequeñas para necesitar Un manual que describa asuntos que son conocidos por todos sus integrantes.
Algunas consideran que es demasiado caro, limitativo y laborioso preparar un manual y conservarlo al día.
Existe el temor de que pueda conducir a una estricta reglamentación y rigidez. (Gomez, 2013, pág. 1)

5.2.4. Importancia e implementación de un manual de procedimientos.

El manual de procesos y procedimientos tiene como propósito fundamental servir de soporte para el desarrollo de las acciones, que en forma cotidiana la entidad debe realizar, a fin de cumplir con cada competencia particular asignadas por mando constitucional o legal, con la misión fijada y lograr la visión trazada. (Alvarez, 2011, pág. 4)

5.2.5. Concepto de manual de procedimientos.

Conjunto de especificaciones, relaciones y ordenamiento de las tareas requeridas para cumplir con las actividades de un proceso, controlando las acciones que requiere la operación de la entidad. Establece los métodos para realizar las tareas, la definición de los perfiles de los cargos necesarios a su realización, la asignación de responsabilidad y autoridad en la ejecución de las actividades y tareas y define la construcción de los flujos gramas que establecen las relaciones y el curso de la información organizacional. (Alvarez, 2011, pág. 11)

5.2.6. ¿Qué significa calidad?

La gestión de la calidad ha ido evolucionando con el paso del tiempo y ha ido incorporando nuevas ideas, así como rechazando aquellas que se han quedado obsoletas. Se puede decir que la filosofía sobre la calidad ha pasado por cuatro fases distintas, cada una de ellas correspondiente a un paso más en el camino hacia la gestión de la calidad actual. (Herrera, 2005, pág. 6)

5.2.7. ¿Qué es el control de calidad?

“La palabra calidad nos trasmítela satisfacción de un producto bien acabado y nos denota que se han superado adecuadamente todas las etapas intermedias de su fabricación.” (Gutiérrez, 2019)

5.2.8. ¿Qué es la calidad total?

La calidad total es el conjunto de principios, de métodos organizados y de estrategia global que intentan movilizara toda la empresa con el fin de obtener una mejor satisfacción del cliente al menor coste. Es un sistema integrador de los esfuerzos de mejora continua de la calidad de todas las personas de una organización, para proveer productos y servicios que satisfagan las necesidades de los consumidores. Es un enfoque dirigido a mejorar la eficacia y la flexibilidad global de la empresa, una vía para involucrar toda la organización, a todos y cada uno de los departamentos, grupos, personas y actividades. La calidad total es una filosofía empresarial que conforma una estrategia de cambio en la organización y en modelo de gestión. (Gutierrez, 2004, pág. 38)

5.2.9. Garantía o aseguramiento de la calidad.

Es la actividad que proporciona a los directivos y a todos los interesados la evidencia necesaria de que la gestión (función) de la calidad se está realizando adecuadamente. Dicha actividad, responsabilidad de la dirección, se lleva a efecto con la ejecución de las diversas modalidades de auditoria de calidad, que veremos, participación y marcación de los trabajadores, el marketing interno y el servicio al cliente interno. (Arturo, 2011)

5.2.10. *La importancia de la calidad.*

La buena calidad es una condición que debe tener todo servicio para conseguir mayor rendimiento en su actividad y durabilidad, cumpliendo con normas y reglas necesarias para cumplir con las necesidades del cliente. La calidad dentro de una empresa es un factor importante que produce satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y dota de herramientas prácticas para una gestión integral. En la actualidad es necesario cumplir con los estándares de calidad para poder competir en un mercado cada vez más exigente; por ello se debe buscar:

La mejora continua,

La satisfacción de los clientes

La estandarización

El control de los procesos. (aleissistemas, 2019)

5.2.11. *Filosofía Empresarial.*

5.2.11.1. *Misión.*

Lograr ser una empresa dedicada a cuidar el medio ambiente, mediante el reciclaje de todo tipo de plásticos, cartón y madera; en el caso del plástico, poder reprocesarlo y distribuirlo a diferentes segmentos del mercado dentro de la ciudad; con el fin de satisfacer las necesidades de los consumidores, cumpliendo los estándares de calidad vigentes, promoviendo el crecimiento social y contemplando como prioridad a nuestro planeta, como fuente de recursos limitados.

5.2.11.2. *Visión*

Ser una empresa líder en la producción de materia prima reciclada que logre un rendimiento estable en el mercado nacional e internacional para lograr estabilidad con nuestros clientes

5.2.12. Objetivos Específicos.

Realizar el análisis y toma de información de cada uno de los departamentos actuales; mediante un levantamiento de procesos y funciones que nos permita identificar que está haciendo la organización y que debería hacer para su correcto funcionamiento.

Diagramar cada uno de los procesos mediante diagramas de flujo, y demás herramientas administrativas, con el fin de analizar la situación actual de la organización.

Proponer nuevos procesos, así como también realizar el mejoramiento continuo de los actores; mediante la aplicación de los mismos con el fin de cumplir; los objetivos organizacionales.

5.2.13. Políticas.

- ❖ La correcta disposición de los controles válidos, de tal forma que se estimulen la responsabilidad y desarrollo de las cualidades de los empleados y el pleno reconocimiento de su ejercicio evitado la necesidad de controles superfluos, así como la extensión de los necesarios.
- ❖ Elementos esenciales para practicar auditorias, interventorías y en general evaluaciones internas e intendentes o externas.
- ❖ El desarrollo y mantenimiento de una línea funcional de autoridad y responsabilidad para complementar los controles de la organización.

5.2.14. Organigrama Estructural.

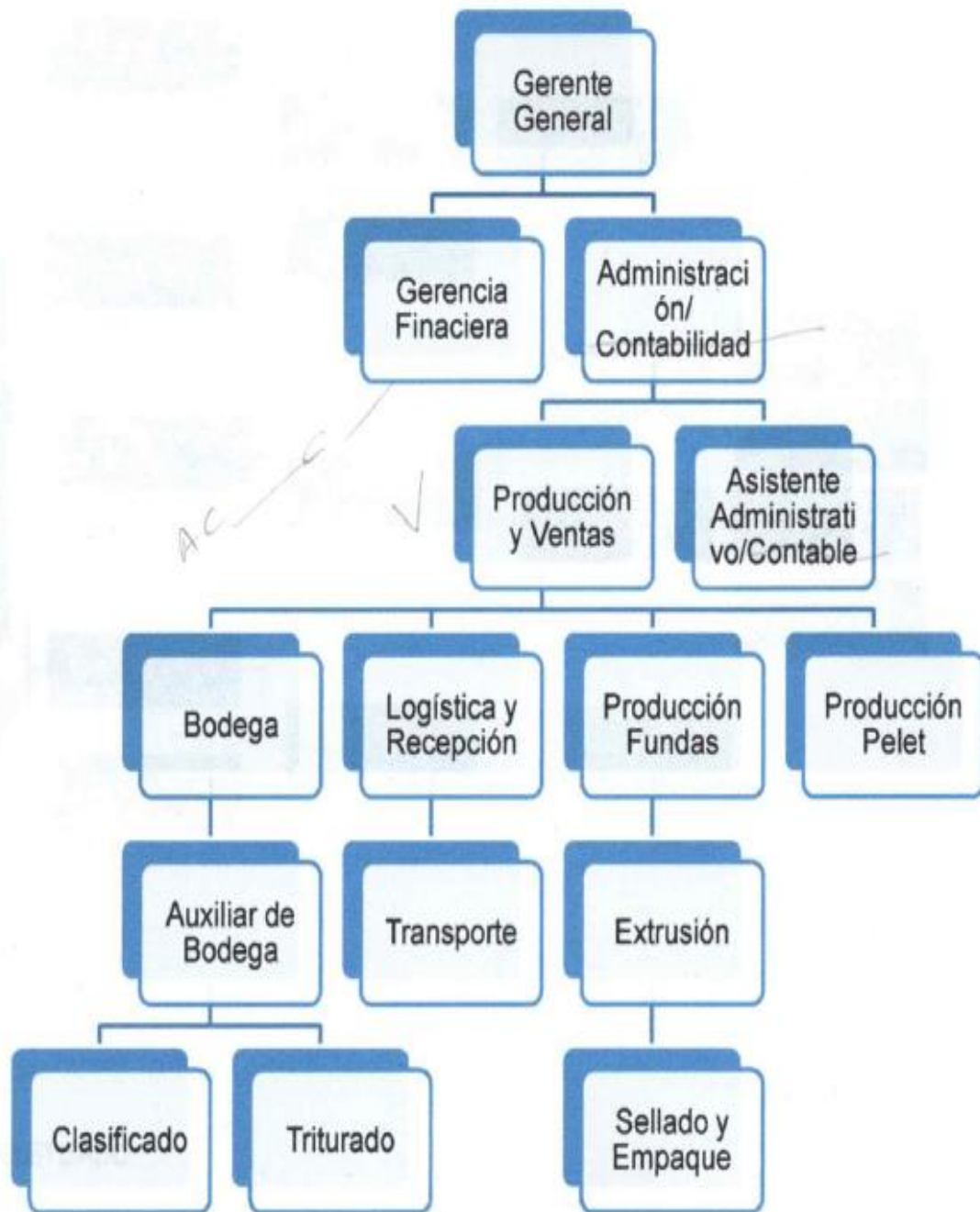


Figura 5. Organigrama Estructural

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: RT. Reciclart S.A.

5.2.14.1. Funciones.

- Una definición clara de las funciones y las responsabilidades de cada departamento, así como la actividad de la organización, esclareciendo todas las posibles lagunas o áreas de responsabilidad indefinida
- La existencia de un mecanismo dentro de la estructura de la empresa, conocido como evaluación y autocontrol que asegure un análisis efectivo y de máxima protección posible contra errores, fraude y corrupción.
- La existencia del sistema presupuestado que establezca un procedimiento de control de las operaciones futuras, asegurando, de este modo, la gestión proyectada y los objetivos futuros.

5.2.15. Descripción de la herramienta metodológica.

5.2.15.1. Tipos de investigación.

Investigación inductiva

Es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, se eleva a conocimientos generales. Este método permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones. La inducción puede ser completa o incompleta.

Inducción completa: La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación. Las llamadas demostraciones complejas son formas de razonamiento inductivo, solo que en ellas se toman muestras que poco a poco se van articulando hasta lograr el estudio por inducción completa. (Angelito, 2006)

Investigación deductiva

El método deductivo de investigación nos conlleva a resolver asuntos como los relativos al método científico, a los pasos del método científico, en general, a los temas concernientes a la metodología de la investigación.

La deducción es uno de los principales métodos de razonamiento o conclusión y un método de investigación imprescindible. En sentido amplio, por deducción se entiende toda conclusión a la que lleguemos después de un razonamiento. En un sentido más estricto y específico la deducción se entiende como la demostración o derivación certera de la afirmación o consecuencia de una o de varias afirmaciones o premisas sobre la base de las leyes de la Lógica. (Carvajal, 2019)

Investigación básica

La investigación básica o fundamental busca el conocimiento de la realidad o de los fenómenos de la naturaleza, para contribuir a una sociedad cada vez más avanzada y que responda mejor a los retos de la humanidad. Este tipo de investigación no busca la aplicación práctica de sus descubrimientos, sino el aumento del conocimiento para responder a preguntas o para que esos conocimientos puedan ser aplicados en otras investigaciones.

La investigación es una técnica que ha permitido modificar teorías o crear distintos tipos hipótesis en las últimas décadas. Diariamente el hombre pone a prueba su conocimiento con el fin de aumentar su entendimiento en cualquier área, bien sea científica, social, psicológica o filosófica. El concepto de investigación básica cambió la forma de concebir al mundo, evolucionó técnicas y se convirtió en el pilar fundamental del estudio y la sabiduría. (Martínez G. , 2009, pág. 45)

Investigación aplicada

Con este nombre, la Ciencia reconoce a un tipo de investigación científica aplicada, cuyo principal objetivo es generar teorías y métodos científicos, orientados a producir en un plazo inmediato aplicaciones que sean elaboradas por el sector productivo, en aras de beneficiar a la población. En este sentido, este tipo de Investigación Aplicada Fundamental puede ser de tipo teórico o de tipo Experimental, e incluso puede resultar Teórico-Experimental. (Lozada, 2014, pág. 38)

5.2.16. Enfoque de la investigación.

Para la elaboración del manual de procedimiento y estandarización de procedimientos en el área de control de calidad, con la finalidad de seguir manufacturando productos de calidad e inspeccionando el producto en un mayor

porcentaje en la empresa RT. RECICLART S.A. se basara en la herramienta metodológica de investigación, desarrollo e innovación con el fin de estandarizar y socializar el manual de procedimientos, con la finalidad de poder cambiar la mentalidad dentro de la industria y exista una mejora continua y retroalimentación entre todo el personal encargado en el área de control de calidad y el proceso de manufactura.

Enfocándose al área de control de calidad el problema es que el personal no cuenta con un manual de procedimientos en la cual se pueda guiar el personal al momento de realizar sus funciones y actividades, durante el proceso de inspección del producto que está en proceso de elaboración, existen varias actividades las cuales los operarios las realizan empíricamente y otras ni siquiera las realizan tomando en cuenta que la inspección de control de calidad es crítica dentro del proceso, hay varias medidas fundamentales las cuales deben ser chequeadas en su totalidad que es al 100%, la empresa requiere procedimientos escritos para regirnos a un documento que avale como se realizan los procedimientos y no realizar de manera empírica entendiendo por la experiencia. Además, concientizar y cambiar la mentalidad al personal con respecto a la normativa de calidad, a su vez que el personal tenga en cuenta con la normativa que rige a la empresa las entidades gubernamentales.

Por ello la Propuesta es enfocarse a realizar levantamiento y descripción de los procesos para eliminar lo empírico a llevar las actividades y funciones documentadas y realizarlas con más eficiencia, y así evidenciar y registrar todo lo realizado y por consiguiente así evitar inconvenientes al realizar las actividades del área de control de calidad, Además poseer procedimiento establecidos escritos, para que personal pueda

guiarse o informase y así obtener personal eficiente e idóneo y mejorar mucho más los procesos paso a paso de inicio a fin sin problema alguno.

5.2.17. Población y Muestreo.

5.2.17.1. Población.

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

Técnicas de recolección de datos

Cuando hablamos de recolección de datos nos estamos refiriendo a información empírica abstraída en conceptos. La recolección de datos tiene que hacer con el concepto de medición, proceso mediante el cual se obtiene el dato, valor o respuesta para la variable que se investiga. La medición, etimológicamente viene del verbo medir y significa comparar una cantidad con su respectiva unidad con el fin de averiguar cuantas veces la segunda está contenida en la primera (Diccionario de la Real Academia Española). En el proceso de recolección de datos la medición es una pre condición para obtener el conocimiento científico. (Paz, 2011, pág. 1)

5.2.17.2. Encuesta.

“Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.” (blogspot, 2009)

5.2.17.3. Entrevista.

La entrevista, conjuntamente con el cuestionario son técnicas de la encuesta. Este es un método de investigación social que sigue los mismos pasos de la investigación científica; sólo que, en su fase de recolección de datos, este se obtiene mediante un conjunto de preguntas, orales o escritos, que se les hace a las personas involucradas en el problema motivo de estudio. A continuación, examinaremos brevemente la técnica de la entrevista; y, a fin de hacerla más explícita, será contrastada con la técnica del cuestionario. (Paz, 2011, pág. 11)

5.2.17.4. Observación.

“El investigador no tiene un esquema o plan premeditado referente a que variables debe observar con mayor énfasis; y recoge todo tipo de información sin discriminar si tiene o no un carácter relevante para el análisis del problema de investigación.” (Paz, 2011, pág. 8)

5.2.17.5. Focus grupo.

La técnica del focus group implica tres pasos lógicos y metodológicos centrales: El reclutamiento, la moderación y la confección del informe. Cada paso posee su importancia relativa y contribuye a la correcta utilización de la técnica y la interpretación válida de los resultados que se obtengan. (Roussos, 2014, pág. 4)

5.2.17.6. Muestra.

El muestreo es por lo tanto una herramienta de la investigación científica, cuya función básica es determinar que parte de una población debe examinarse, con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. (estadística, 2008, pág. 1)

5.2.17.7. Recolección de la información.

En la empresa RT. RECICLART S.A. dentro del departamento de control de calidad se llevará a cabo la recolección de información mediante encuestas, esto determina que la metodología más idónea será la cuantitativa.

5.2.17.8. Cuantitativa

Una vez realizado el levantamiento de información se llevará a cabo el conteo y el análisis de datos, con estos resultados a obtener podremos valorar cada una de las incógnitas y asignarle un porcentaje mediante resultados.

5.2.18. Técnica de recolección de datos

5.2.18.1. Modelo de encuesta.

La finalidad de realizar la siguiente encuesta es poder determinar cada actividad del área de control de calidad y así no exista ninguna confusión y mal manejo de sus actividades. Mediante la encuesta se obtendrá datos estadísticos, que ayude a identificar las actividades y funciones que requieren procedimientos estandarizados.

En base a la tabulación de los datos obtenidos en las encuestas poder mejorar los procesos ya existentes y contar con procedimientos estandarizados con la finalidad de aportar a la calidad, trazabilidad y mejora continua dentro de la empresa.

Lea detenidamente y marque con una (x) la respuesta según su criterio.

ENCUESTA

1- ¿Usted conoce el significado control de calidad?

SI

☐

NO

☐

2- ¿Conoce que es un manual?

SI

☐

NO

☐

3- ¿Qué es un manual de procedimientos?

SI

☐

NO

☐

4- ¿Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?

SI

☐

NO

☐

5- ¿Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?

SI

☐

NO

☐

6- ¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?

SI

☐

NO

☐

7- ¿Usted identifica fácilmente un manual de procedimientos?

SI

☐

NO

☐

8- ¿Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?

SI

☐

NO

☐

9- ¿Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad?

SI

☐

NO

☐

10- ¿Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumenta su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?

SI

☐

NO

☐

11- ¿Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?

SI

☐

NO

☐

12- ¿Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia?

SI

☐

NO

☐

13- ¿Usted cree que RR. HH debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?

SI



NO



5.2.19. Tabulación y Análisis de la encuesta.

Tabla 6 Usted conoce el significado de control de calidad?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	17	94.4
NO	1	5.56
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

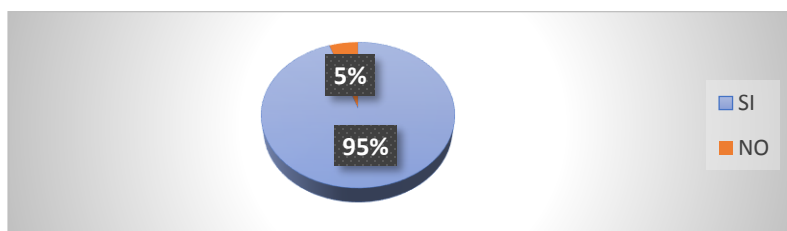


Figura 6. Pregunta N° 1 Usted conoce el significado de control de calidad?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

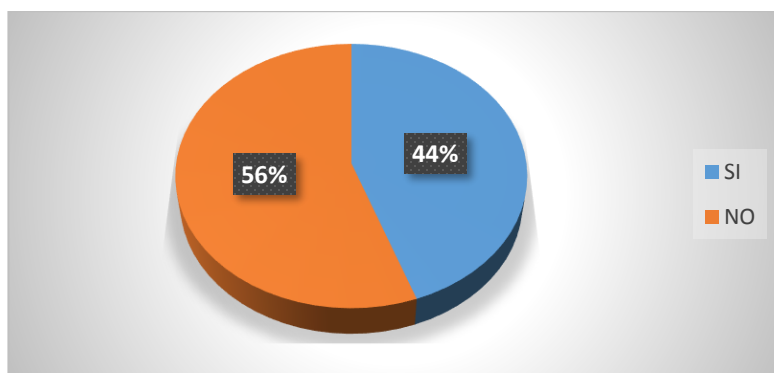
Con respecto a los resultados de la encuesta realizada se obtuvo un 95% del personal de la empresa RT. Reciclart S.A. tienen conocimiento en tema de calidad. El restante tendríamos tan solo 5% que no tiene conocimiento acerca de calidad. Se ha visto la necesidad dentro de la empresa lo cual da apertura a la elaboración de manual, con el fin de que todo su personal cuente con un 100% de conocimiento en información sobre temas fundamentales.

Tabla 7 ¿Conoce que es un manual?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	8	44,50%
NO	10	55,50%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo


Figura 7. ¿Pregunta N° 2 Conoce que es un manual?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Mediante los resultados obtenidos en la pregunta número 2 es bastante desalentadora ya que un 56% de las personas evaluadas desconocen el concepto de un manual y un 44% tienen en su conocimiento que es un manual, existe la necesidad de integrar este concepto dentro de la socialización del manual, para quitar ese desconocimiento básico que les hace falta a los colaboradores dentro de la empresa.

Tabla 8 *Qué es un manual de predicamentos?*

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	5	27,80%
NO	13	72,20%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

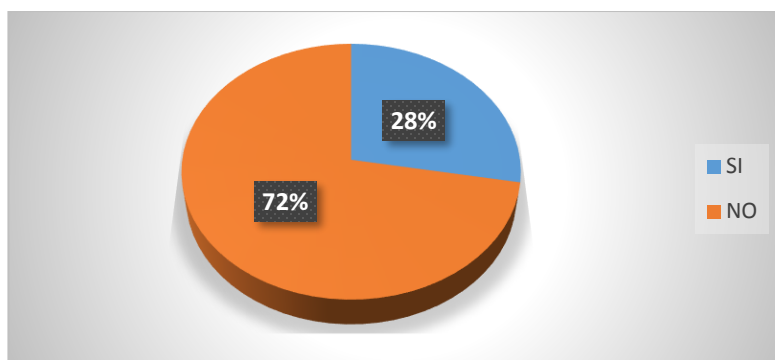


Figura 8. *Pregunta N°3 ¿Qué es un manual de predicamentos?*

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

En los siguientes resultados, es mucho más perjudicial ya que el 72% no tiene idea de que es un manual de procedimientos y un 28% si, esto acare a errores dentro del proceso de manufactura, por varios factores, el simple hecho de tener en conocimiento conceptos muy básicos ayudaría mucho a la toma de decisiones en caso de tener errores dentro del proceso.

Este concepto será integrado dentro de la socialización del manual de procedimientos.

Tabla 9 Pregunta N°4 Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	10	55,50%
NO	8	44,50%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

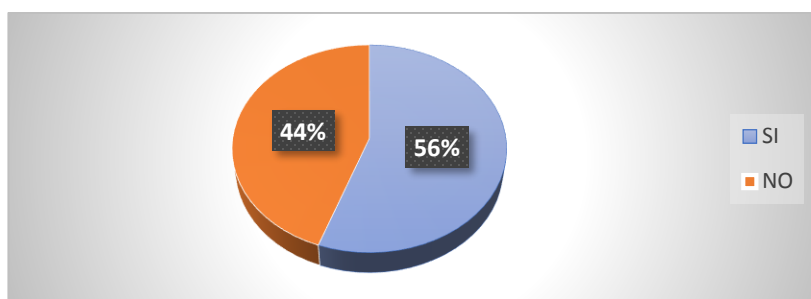


Figura 9. Pregunta N°4 Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Con respecto a la siguiente encuesta arroja un 56% que si tiene conocimiento con respecto a procedimientos de calidad por el otro lado tenemos un 44% que desconoce procedimientos de calidad. Esto corrobora que, casi la mitad de los operarios están fuera de conocimiento y sus actividades las realizan empíricamente, existe la gran necesidad de implementar el manual de procedimientos, así ellos puedan poseer bases y conocimientos bien estructuradas y fundamentadas para una buena toma de decisiones al momento de toparse con defectos de calidad en el proceso.

Tabla 10 Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	16	88,88%
NO	2	11,12%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

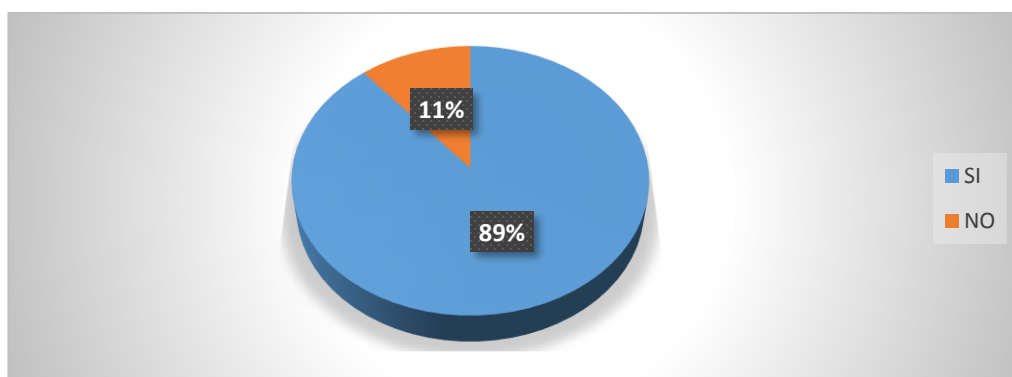


Figura 10. Pregunta N°5 Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

En los siguientes resultados se determina que en un 89% están de acuerdo con la implementación del manual en su otro extremo se observa un 11% que está en desacuerdo, esto indica que, si debemos contar con el manual de procedimientos de control de calidad con la finalidad de estandarizar actividades, funciones para poder cumplir con una trazabilidad en el proceso.

Tabla 11 ¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	16	88,88%
NO	2	11,12%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

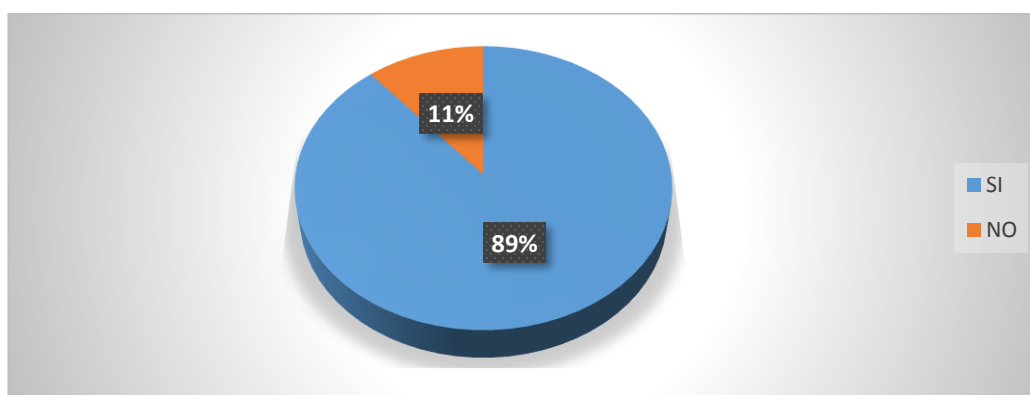


Figura 11. ¿Pregunta N°6 ¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Análisis

En la siguiente encuesta se determina que hay una existencia del 89% a favor con la vigencia de la normativa de calidad y un 11% en discrepancia. Esto quiere decir que el personal ha visto la necesidad de que la normativa se mantenga presente, posterior a esto se maneje un producto de buena calidad certificada con una normativa, así poder romper mercado y ser mucho más competitivos.

Tabla 12 ¿Usted identifica fácilmente un manual de procedimientos?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	9	50,00%
NO	9	50,00%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

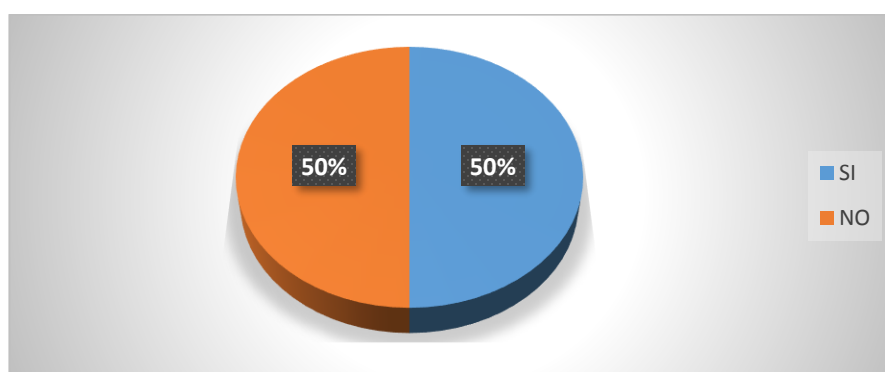


Figura 12. Pregunta N°7 Usted identifica fácilmente un manual de procedimientos?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Análisis

Acorde a los resultados dados, con la existencia del 50% con fácil identificación de procedimientos y un 50% que no se le hace posible poder identificar un manual de procedimientos. Con respecto a estos resultados obtenidos, tomando en cuenta que el 50% es un índice alto, existe la necesidad de socializar el manual identificado con el personal como está compuesto y para qué sirve esto ayudara a su rápida caracterización y que el personal se asocie con el mismo así sus conocimientos serán del 100% así no tendrán dudas de ello.

Tabla 13 ¿Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	12	66,60%
NO	6	33,34%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

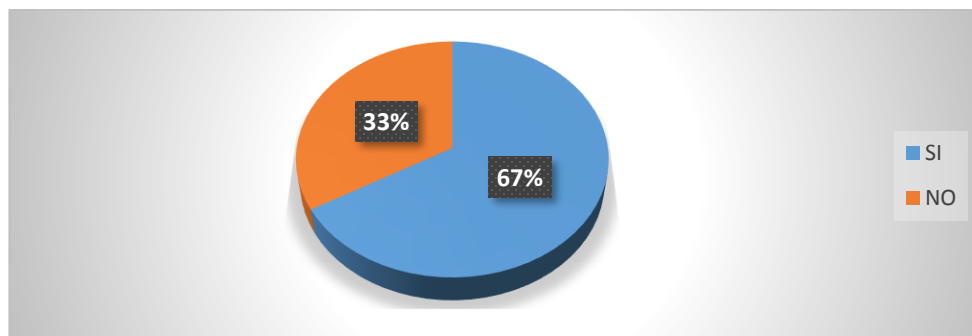


Figura 13 Pregunta N°8 Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Básicamente el resultado arrojado en esta interrogante se ha obtenido el 67% en que el personal cree que con la implementación los costos de capacitaciones y recursos bajaran por otro lado el 33% se opone ya que piensan que pueden afectar varios factores más dentro del proceso de control de calidad. La necesidad del personal encargado en el departamento de control de calidad es que ellos no tienen un criterio basado en lo empírico, no toman en cuenta que el proceso de ellos es crítico para el proceso de producción.

Tabla 14 ¿Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	14	77,70%
NO	4	22,23%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

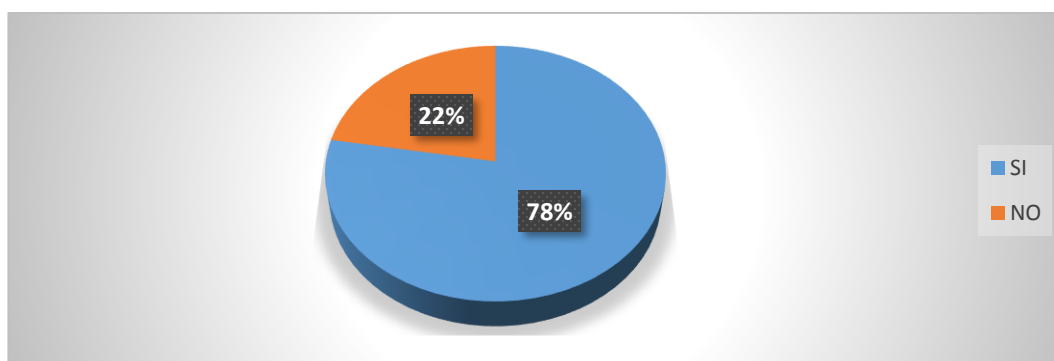


Figura 14 Pregunta N°9 Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Basándonos en los resultados obtenidos en la encuesta se observa fácilmente que el 78% está de acuerdo que mediante el manual de procedimientos se hará mucho más fácil la estandarización de todas las funciones que están atadas a este proceso de control de calidad observando al otro lado hay un restante de 22% que está inconforme ya que han visto durante todo el tiempo que nunca se ha podido estandarizar nada y todo se lo ejecuta de una manera empírica y así se han mantenido algo bien dentro del proceso de producción.

Tabla 15 ¿Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumentara su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	15	83,30%
NO	3	16,67%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

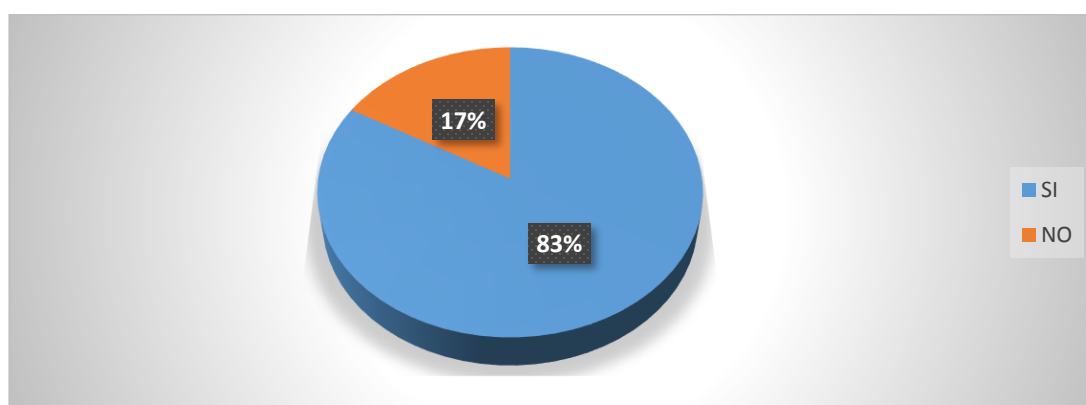


Figura 15. Pregunta N°10 Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumentara su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

De acuerdo a los resultados se ha obtenido el 83% que está de acuerdo con la aplicación del manual de procedimientos y un 17% que está en contra. Tomando en cuenta que el proceso de control de calidad es crítico, el producto que es inspeccionado es la imagen de la empresa lo que hará lucrar ser más productivos y competitivos dentro del mercado del mismo giro de negocio. Mediante un tiempo de medio de aplicación del manual se realizará una evaluación al personal para observar cuantitativamente resultados en ese lapso de tiempo.

Tabla 16 ¿Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	15	83,30%
NO	3	16,67%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

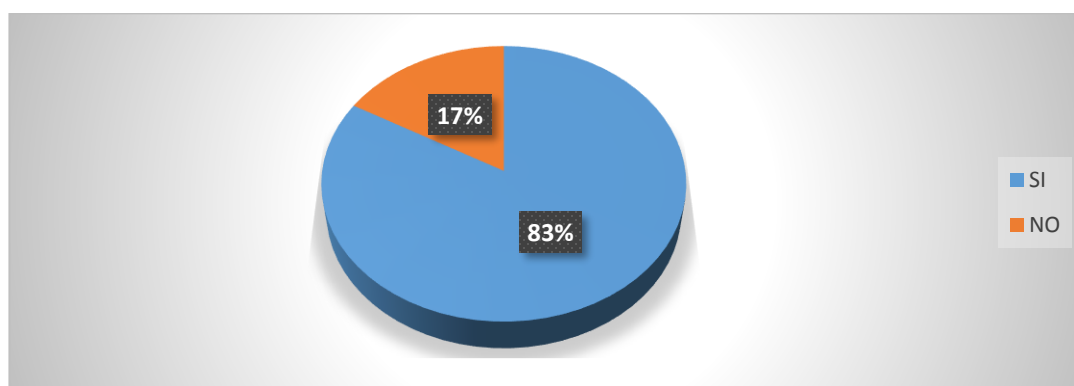


Figura 16 Pregunta N°11 ¿Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Mediante la incógnita encuestada se ha obtenido un resultado del 83% que está de acuerdo con la implementación del manual de procedimientos y un 17% que no le parece. La necesidad que se ha visto dentro del área es que no tienen nada estandarizado todo se lo realiza con la experiencia de años y el personal no comprende esa parte, por otro lado el manual es una gran herramienta que ayudara a estandarizar cada una de las actividades dadas a los operarios encargados así se disminuirá los errores existentes dentro del proceso de inspección de control de calidad, se minimizara gastos y se aumentara productividad.

Tabla 17 ¿Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin de adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	15	83,30%
NO	3	16,67%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

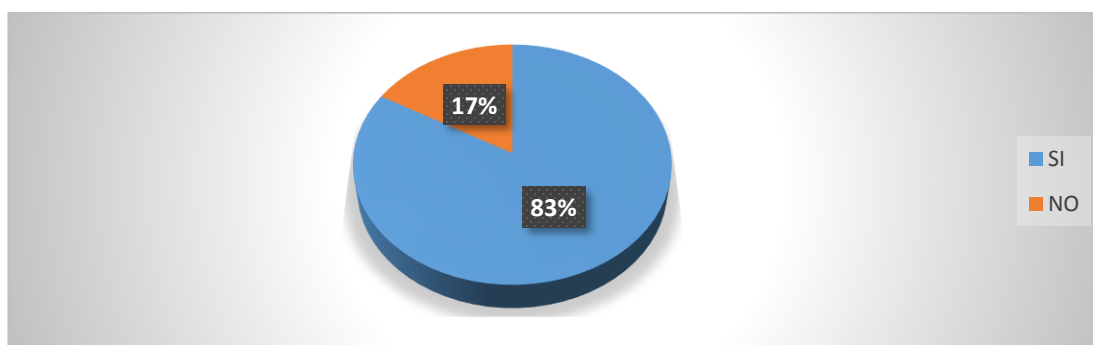


Figura 17. Tabla 17Pregunta N°12 Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin de adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Acorde a los resultados obtenidos se dice que el 83% del personal está de acuerdo a utilizar el manual con respecto al restante que es el 17% utilizara tan solo sus conocimientos básicos, existe una gran falencia con ese 17% lo cual se ha visto necesario alinear a todo el personal encargado así todos usaran el manual y abra una utilidad del mismo en un 100%, dentro de ellos de dará un tiempo para ver los cambios internos y hacer una evaluación de perfil de competencias para saber si es apto para ese tipo de funciones.

Tabla 18 ¿Pregunta N°13 Usted cree que RR.HH, debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?

OPCIONES	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
SI	18	100,00%
NO	0	0,00%
TOTAL	18	100%

Realizado: Alvaro Torres

Fuente: investigación de campo

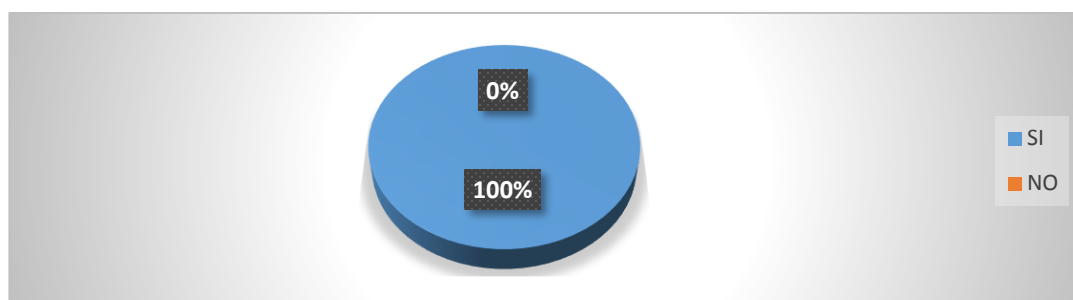


Figura 18. Pregunta N°13 Usted cree que RR.HH, debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación De campo

Análisis

Para finalizar con la última interrogante que alcanzado el 100% con respecto a capacitaciones dotadas por el departamento de RR.HH. Se ha visto la necesidad y falta de apoyo por parte de RR.HH se tomara acciones en ello y se planificara un costo enfocado tan solo en capacitaciones para los operarios ojo tomar en cuenta que esto será de mucha importancia ya que serán capacitaciones puntual y en el caso de que existan excesivos errores dentro del proceso.

5.2.19.1. Investigación de campo (Resultados de la encuesta).

Tabla 19 Resultados de encuesta

#	PREGUNTAS	MUESTRA		PORCENTAJES	
		SI	NO	SI	NO
1	¿Usted conoce el significado control de calidad?	17	1	94,40%	5,60%
2	¿Usted conoce el significado de procedimiento de calidad?	10	8	55,50%	44,50%
3	¿Usted cree que sería beneficioso la implementación de un manual de procedimientos para el control de calidad, con el fin de aumentar la eficiencia, productividad y competitividad de la empresa?	16	2	88,80%	11,12%
4	¿Usted cree que la empresa debería mantener actualizada la normativa de calidad, para poder comercializar nacionalmente e internacionalmente?	16	2	88,80%	11,12%
5	¿Usted identifica fácilmente un manual de procedimientos?	9	9	50,00%	50,00%
6	¿Usted cree que un manual de procedimientos disminuirá costos en capacitaciones y ahorro de recursos?	12	6	66,60%	33,34%
7	¿Usted cree que un manual de procedimientos permitirá estandarizar y dar trazabilidad en los procesos del área de control de calidad?	14	4	77,70%	22,23%
8	¿Usted cree que con el manual de procedimientos la empresa aumenta su crecimiento en productividad, mercantil y toma mejor posicionamiento en el mercado?	15	3	83,30%	16,67%
9	¿Usted cree que con la existencia de un manual de procedimientos reduciría reclamos, retornos, reproceso y rechazos en el producto final?	15	3	83,30%	16,67%
10	¿Usted está dispuesto a utilizar el manual de procedimientos del área de control de calidad con el fin adquirir conocimientos y retroalimentar en el caso de que exista alguna falencia?	15	3	83,30%	16,67%
11	¿Usted cree que RR.HH debería fomentar y aplicar capacitaciones para el departamento de control de calidad con el fin de aumentar el conocimiento al personal encargado?	18	0	100,00%	0,00%
TOTAL		157	41		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alvaro Torres

5.2.20. Formulación de la propuesta.

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD EN LA EMPRESA

RT RECICLART S.A



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

INTRODUCCIÓN

Dentro de todas las industrias existe un área de control de calidad, es un área que aparte de ser crítica decide como quiere que su producto se presente ante su consumidor ya que, dicha área es crítica en el proceso de manufactura, ya que es encargada de verificar, analizar y tomar decisiones desde que la materia prima entra hasta que el producto sale, es importante recalcar que en este departamento el objetivo es cumplir con los estándares de calidad con el fin de satisfacer las necesidades del consumidor.

En la empresa RT. RECICALRT S.A es de mucha importancia tener plasmado su procedimiento el cual da la confiabilidad de que el producto se está revisando en su totalidad asegurando el producto que lleve la calidad ya planeada, el manual es una herramienta muy útil ya que cualquier persona involucrada en dicha área puede autosatisfacer sus interrogantes mediante el manual así podrá adquirir un conocimiento fundamentado en la empresa.

Posteriormente el siguiente manual mostrará información relevante y con mayor aporte al área de control de calidad, con el fin de que sus colaboradores estén al tanto de lo crítico que es este procedimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECICALRT S.A

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

5.2.21. Formulación del proceso de aplicación de la propuesta.

Con respecto a la aplicación de la siguiente propuesta planteada se realizara en la empresa RT Reciclart S.A. la cual es encuentra actualmente con acciones correctivas en cuestión de devoluciones y reprocesos de todo el producto que retorna a planta por fallas de calidad, por lo tanto es algo sumamente crítico lo cual se debe cumplir con estos planes de acción y dar una fecha de cierre para poder corregir todos estos desfases presentados dentro del proceso tomando en cuenta que la empresa, no cuenta con un manual de procedimientos en el área de control de calidad lo cual impide que los resultados sean favorables.

Misión:

Enfocando en estándares de calidad vigentes. Implementar un manual de procedimientos para el control de calidad dentro del proceso de producción, estandarizar y cumplir las funciones a cabalidad, efectuar la trazabilidad escrita dentro del mismo. Inspeccionar el producto en un 100%, minimizar errores en cuestión de calidad, retroalimentación, acciones correctivas, preventivas y mejora continua en los procesos de calidad.

Visión

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A		

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Para año 2019, Ofrecer un producto con estándares de calidad en un 100%,
certificado bajo parámetros dentro de sus tolerancias, brindando satisfacción y
cumpliendo las necesidades del consumidor.

Valores

- ✓ Responsabilidad
- ✓ Transparencia
- ✓ Credibilidad
- ✓ Calidad

Objetivo general

Desarrollar un manual de procedimientos para el departamento de control de calidad,
con el fin de bajar el índice de retorno de producto final a planta y contribuir al proceso
de manufactura y mejoramiento continuo.

Objetivo específico

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:		Cargo:	Cargo:
Firma:		Firma:	Firma:
Fecha:		Fecha:	Fecha:
Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A			

- ❖ Estandarizar procedimientos dentro del área de control de calidad con el fin de efectuar a cabalidad todas las actividades y cumplir la trazabilidad.
- ❖ Capacitar al personal encargado con la finalidad de que este en su conocimiento de todas las funciones establecidas y poderlas desempeñar de la mejor manera dentro del proceso.
- ❖ Desarrollar procedimientos para el área de control de calidad con el fin de su cumplimiento y mejoras dentro del mismo.

Alcance del proyecto

El manual de procedimientos está enfocado en el departamento de control de calidad mediante ellos es disminuir el índice de retorno de producto final a planta, estandarizando todas las actividades escritas dentro del mismo y ejecutarlas de la mejor manera sin errores.

Finalidad

La finalidad de esta propuesta es que el departamento de control de calidad cuente con un manual plasmado en papel todas las actividades a desarrollarse dentro del proceso, con operarios eficientes y eficaces en sus roles asegurando una inspección al 100% mediante ello poder brindar a nuestros clientes un producto de calidad y certificado con los más altos estándares de calidad, así poder generar más ingresos y minimizar gastos.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A		

 RT RECICLART S.A. CUI CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Beneficios

Con respecto a los beneficios que nos dará este manual de procedimientos en el control de calidad son varios entre ellos está la estandarización de todas las actividades puntuales que se deberán cumplir dentro proceso de manufactura.

- ❖ Tener escrito en un documento formal todas las actividades a desarrollar dentro del proceso de control de calidad.
- ❖ Fácil identificación de actividades por parte del personal.
- ❖ Verificación de control de calidad mediante herramientas críticas.
- ❖ Permite con facilidad seguir una trazabilidad dentro del área.
- ❖ Llevar documentación del proceso.
- ❖ Calidad en el producto terminado.
- ❖ Cumplimiento de la normativa de calidad en el producto.

Importancia del manual

- ❖ Con la elaboración del manual de procedimientos para el área de control de calidad de la empresa RT. Recicalrt. S.A. integra lo que es la estandarización, eficiencia, mejora continua y la eficacia mediante ellos poder brindar a los consumidores un producto de calidad certificando el producto, bajo la normativa de calidad y una inspección al 100% del mismo.

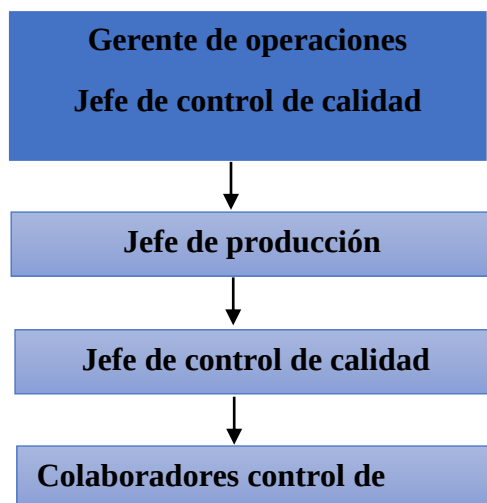
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
			VIGENTE DESDE
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

5.2.22. Organigrama de control de calidad

La empresa RT. RECICLART S.A contara con un organigrama estructurado del personal que estará responsable del proceso de control de calidad, es importante recalcar que cada uno esta es un nivel jerárquico en el caso de que ocurra problemas mayores poder escalar las inconformidades a un nivel superior.



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
			VIGENTE DESDE
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO:	Gerente de operaciones
DEPARTAMENTO	Área de Control de Calidad
NUMERO DE CARGOS:	Uno
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	Gerente de operaciones
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	Gerente de operaciones y administración
NUMERO	PROCEDIMIENTOS
1	Verificación de la documentación entregada por el departamento de control de calidad.
2	Informar al gerente de operaciones sobre el desempeño en el departamento y de cualquier necesidad de mejora.
3	Toma acciones para eliminar la no conformidad detectada.
4	Autoriza su uso, liberación, o aceptación bajo concesión realizada por la autoridad pertinente y cuando sea aplicable, por el cliente.
5	Evalúa la efectividad del entrenamiento por medio de las evaluaciones tomadas durante los entrenamientos, que lo realiza el jefe de calidad.
6	Mejorar continuamente la eficacia.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de control de calidad
DEPENDENCIA:	Área de Control de Calidad
NUMERO DE CARGOS:	Uno
CARGO DEL JEFE INMEDIATO:	Gerente de operaciones
SOLICITA REPORTES Y REPORTA A:	Gerente de operaciones y administración

OBJETIVO PRINCIPAL

Es la persona encargada y responsable de llevar el proceso de control de calidad a la par de los lineamientos establecidos por la empresa, a su vez responsable de todas las actividades ejecutadas por los colaboradores al mando del mismo y el cumplimiento de la calidad en todo el proceso de manufactura.

FUNCIONES ESENCIALES

- 1.-Optimizar procesos de trabajo dentro de área de Control de calidad.
- 2.-Supervisar y gestionar a los colaboradores que se encuentran a su mando.
- 3.-Planificar y organizar actividades dentro del área.
- 4.- Realiza el seguimiento previo, verificar medir y analizar los procesos del área de control de calidad para ver si hay una mejora continua y se está cumpliendo todo como lo planeado.

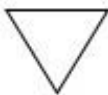
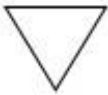
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

 RT RECICLART S.A CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Elaboracion de procedimiento

Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Inpeccionar qu la materia prima se encuentre en su estado exacto para la produccion, verificar que no contenga humedad ni agua.	Responsable de la operación	 Inspeccion
2	Verificar si la extrusora cumple con la temperatura, velocidad y calibraciones adecuadas para la producción.	Responsable de la operación	 Operacion
3	Identificar si el globo de plástico que cumpla con el diámetro correcto para que no se desborde, adicional realizar todas las inspecciones de calidad escritas en la hoja de operación, en la funda antes que entre a la actividad de embobinado.	Responsable de la operación	Inspeccion Operacion  
4	Verificar que la funda quede totalmente bien embobinada para su fácil manipulación en la selladora.	Responsable de la operación	Operacion 
5	Colocar el rollo producido y mantener todos los seguros bien apretados para evitar brinque, calibrar la maquina selladora, temperatura, cuchillas y velocidad.	Responsable de la operación	Caracteristica Inpeccion Operacion   
6	Realizar pruebas con la resistencia de la funda en cada lote producido verificando que los sellos y cortes estén perfectos para su empaque.	Responsable de la operación	Inspeccion Operacion  
7	Doblar en 5 partes la funda para que entre en su empaque y se obtenga un producto con buena estética y con estándares de calidad.	Responsable de la operación	Operacion 

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECICLART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Revisión y control del producto

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Verificar que todos los sacos estén marcados o codificados con la medida correcta, color y cantidad solicitada.	Responsable de empaque	 Inspeccion
2	Revisar de manera adecuada todos los vueltos de fundas de las Ordenes de Fabricación aceptando que están las cantidades correctas a su vez asumir que no presenta daños en los empaque muchos menos en el producto final.	Responsable de empaque	 Inspeccion

Distribución, aprobación y liberación

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DOCUMENTOS ASOCIADOS
1	Al momento de realizar la distribución de las fundas un operador debe ir llevando la cuenta del peso, cantidad, medida que se está despachando.	Responsable de la operación	 Operación
2	Presentar el documento con los datos anotados del despacho y hacer que se adjuntó al registro que se lleva en la pc.	Jefe de control de calidad	 Cacteristicas

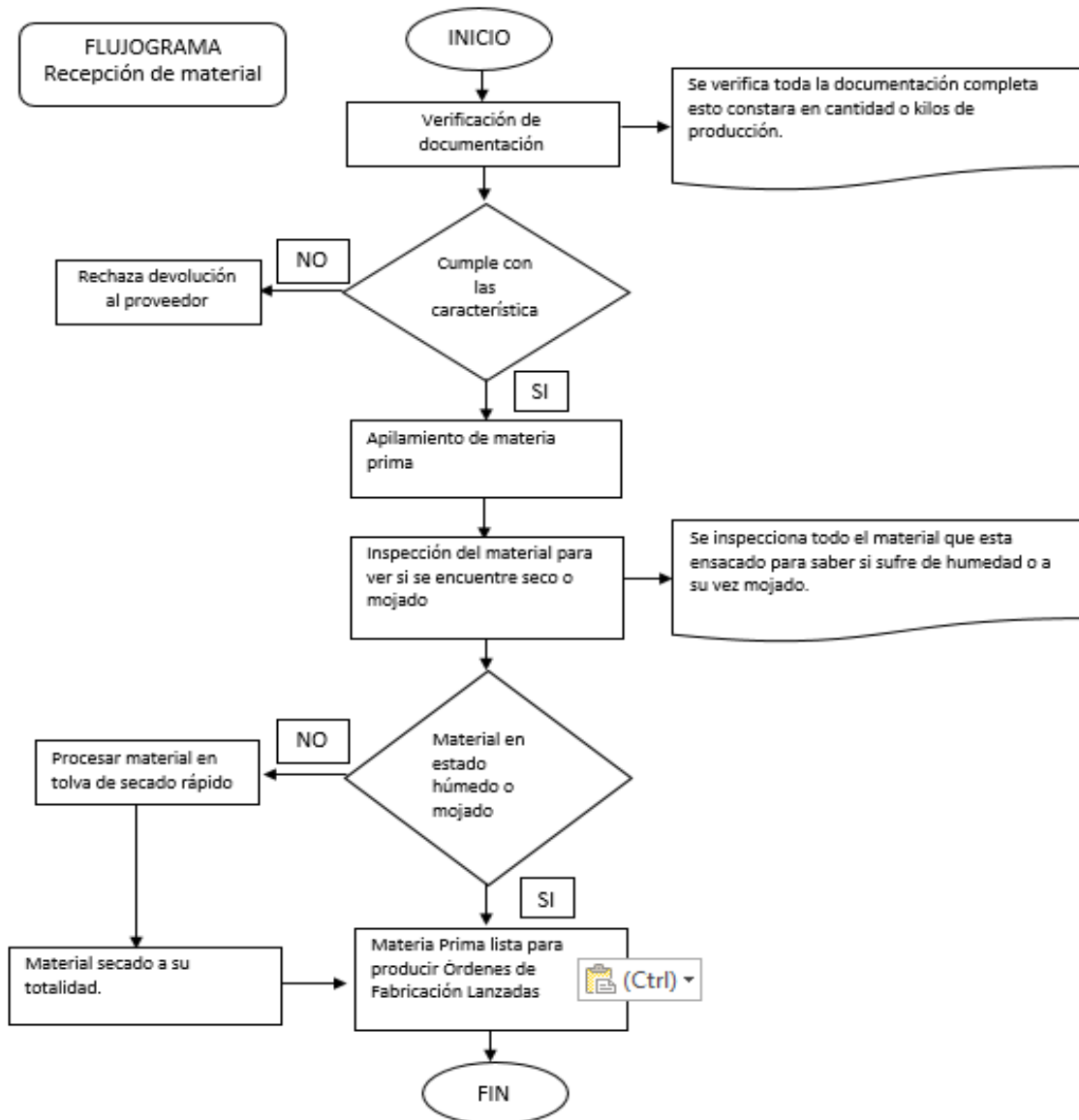
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

 RT REICLART S.A CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01



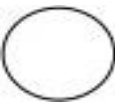
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. REICLART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. REICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

 RT RECICLART S.A. CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Nº	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE RECEPCION DE MATERIAL.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Dentro de esta actividad hay que revisar que toda la documentación este completa y tomar en cuenta toda la materia prima que se recepta para la producción planificada.	Responsable de la operación	 Inspeccion
2	Inspeccionar que el apilamiento de la materia prima sea el adecuado en cantidad y espacio con el fin de no causar molestias y mantener el material seguro fuera de contaminaciones.	Responsable de la operación	 Inspeccion
3	La inspección de la materia prima es una actividad crítica para minimizar los tiempos ya que si encontramos material húmedo o mojado se lo reprocesa en una tolva de secado. Es por eso su importancia de la inspección antes de ingresar a la tolva de producción.	Responsable de la operación	Características 
4	Calcular todos los sacos de materia prima que tenemos y transformar a kg para ver si lo receptado cubre con las Órdenes de Fabricación.	Responsable de la operación	operacion 

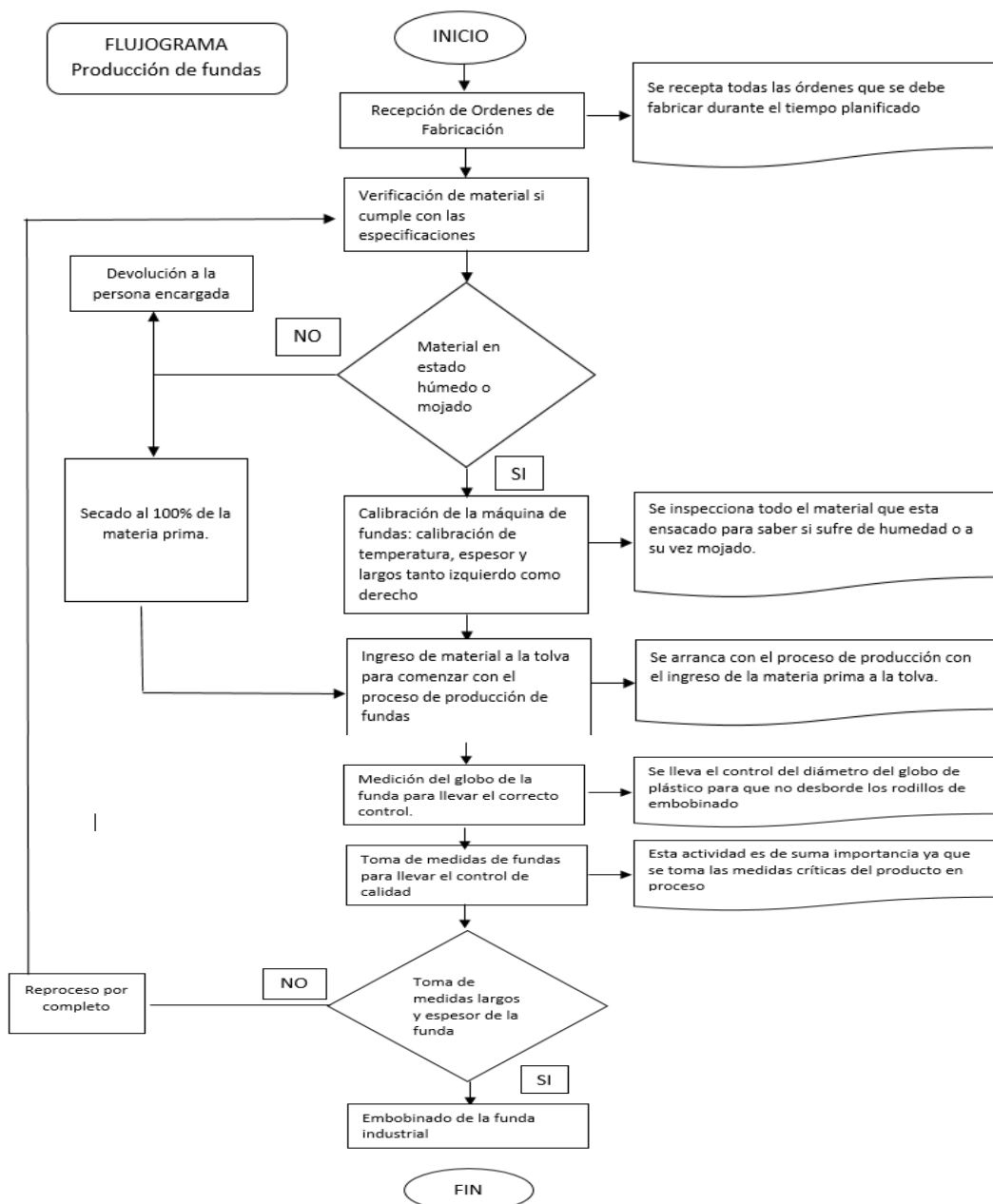
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01



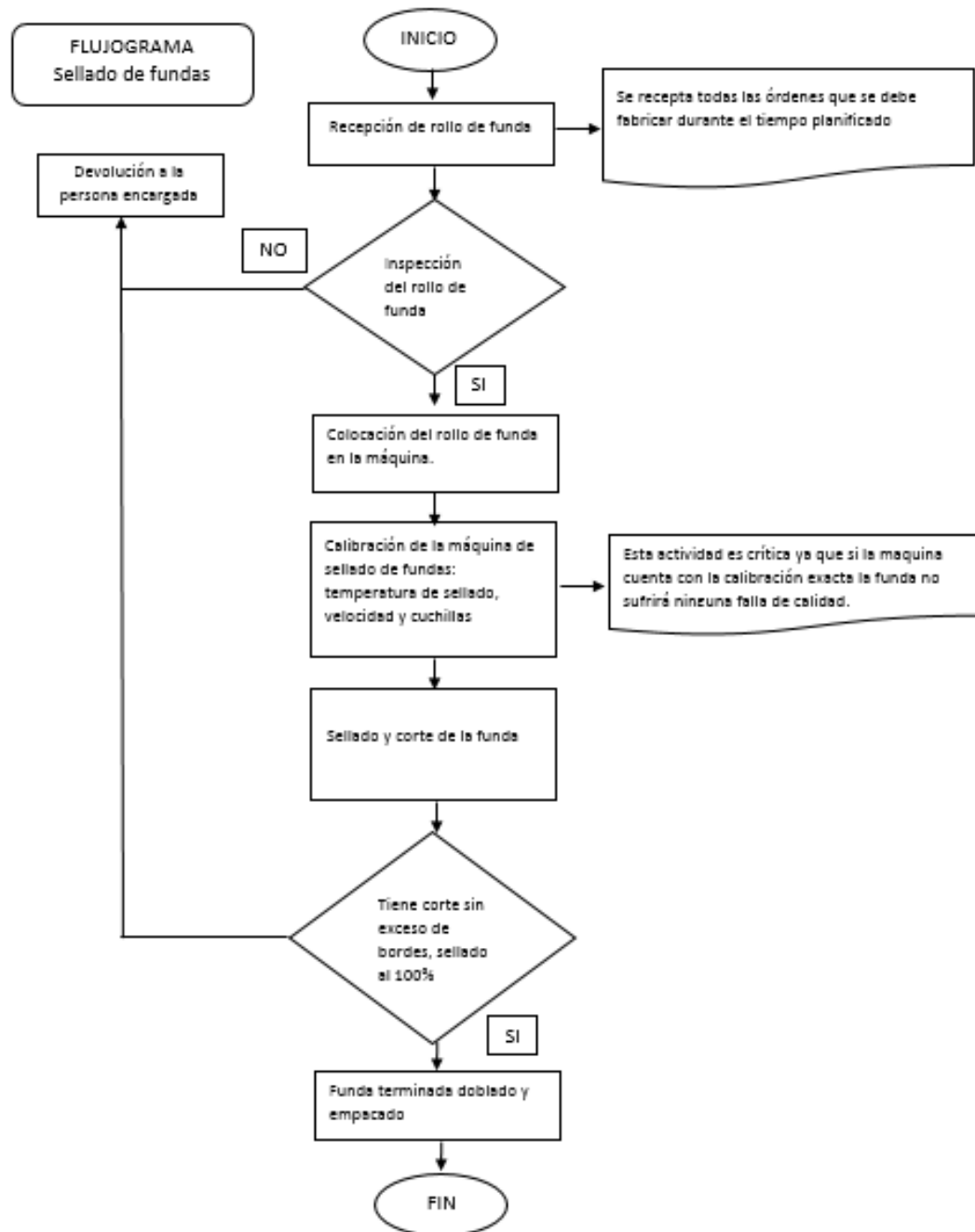
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECILART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01



Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A		

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

 RT RECICLART S.A. CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Nº	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE PRODUCCION DE FUNDAS	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	Al momento solicitar un rollo de funda de cualquier medida, tomar en cuenta la etiqueta y apuntar los datos del operario quien lo realiza para tener el respaldo en caso de tener cualquier novedad.	Responsable de la operación	 Inspeccion
2	La colocación del rollo en la maquina selladora, hay que tener en cuenta que se encuentre en la posición correcta, con los contra pesos y los seguros que corresponden al rollo.	Responsable de la operación	 Inspeccion
3	La Calibración de la máquina de sellado de fundas son temperatura de sellado, velocidad y cuchillas, estas tres actividades ayudaran al sellado perfecto de la funda sin causar daño al material ya que si mantiene con temperatura, velocidad y cuchillas bien alineadas saldrá un producto de calidad.	Responsable de la operación	Características 
4	En esta actividad hay que llevar un mayor control tomando muestra en cada lote de producción que se ejecuta, para llevar el control del sellado y corte de la funda valorando si cumple o no con los requisitos internos.	Responsable de la operación	operacion 
5	La enfundada es importante ya que dará la imagen al cliente así que debe mantener los dobles exactos para que ingrese con facilidad al empaque.	Responsable de la operación	operacion 

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

 RT RECICLART S.A. CUIDAMOS NUESTRO AMBIENTE	RS1-1	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD	CÓDIGO MP-CC-01
		ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	VIGENTE DESDE
			FECHA: 25/03/2019
			versión: 01

Objetivo general

Garantizar que todo el proceso de manufactura de las fundas industriales sea inspeccionado al 100% desde la entrada hasta la salida del producto con el fin de cumplir todos los estándares de calidad y satisfacción al cliente.

Alcance

Este procedimiento abarca a todo el proceso de producción de fundas industriales con prioridad generalizada para el control de calidad, ya sea de materia prima, producto en proceso o producto final.

Responsables

Función	Responsabilidad
Responsable de Jefe de control de calidad y operador	Examinar que todas las materias primas que ingresan a bodega de materias primas e insumos consten con los parámetros solicitados. Comunicar cualquier anomalía durante el proceso a las personas responsables conforme este procedimiento.
Responsable de Jefe de control de calidad y operador	Provee todas las facilidades para la inspección y muestreo por parte del Operador de control de calidad. Toma las acciones pertinentes en caso de existir anomalías durante el proceso.
Jefe de control de calidad y Jefe de producción	Elaborar, cumplir y hacer cumplir, así como implementar lo descrito en este procedimiento. Provee los recursos necesarios para llevar a cabo las tareas descritas en este procedimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:
Documento confidencial perteneciente a la empresa RT. RECILART .S.A		

Metodología

Abreviaturas y definiciones

Término	Definición
Cantidad	Número específico de producto u otro material que está destinado a comercializar, carácter y calidad uniforme dentro de ciertos límites especificados y es producido en un ciclo de manufactura.
Medidas	Es una combinación característica de números, símbolos y/o letras que identifica específicamente en que medidas numéricas esta producido el producto final.
Color	Sustancia activa o inactiva que se utiliza directamente en la producción para asignar el color solicitante, mediante el pigmento.
CC	control de calidad

Instructivos

Instructivos para el correcto análisis y revisión del control de calidad.

- Muestreo de fundas por cada lote basada en la tabla militar estándar 105D.
- Medidas críticas y específicas de fundas industriales, con herramientas calificadas y calibradas, flexómetro y calibrador.
- Reporte de medidas tomadas en los muestreos realizados durante el proceso de producción.
- Identificación clara de la cantidad, medidas y color de la funda producida.

Hojas de operación de fundas

		HOJA DE OPERACIÓN				N° Operación			
						N° Revisión			
PRODUCTO FINAL	FUNDA INDUSTRIAL 30X36		CODIGO						
			N/A						
PARTE	CALIBRE Y LONGITUDES		N/A						
OPERACIÓN	INSPECCION CARACTERISTICAS ESPECIALES								
MATERIALES	PLASTICO								
ITEM	SIMBOLO	DESCRIPCION DE LA OPERACIÓN	MAQUINARIA	PARAMETROS DE CALIDAD					
1		Verificación visual de la funda que no presente deformaciones en ninguna parte de ella ni contaminación superficial fig. 1	ESTRUZORA	CUMPLIR CON LAS TOLERANCIAS SOLICITADAS EN LONGITUDES Y CALIBRES					
2		Medir las longitudes de la funda, cumpliendo la medida de la Orden de Producción fig. 2	FIG 1		FIG 2				
3		Medir que el calibre de la funda sea el correcto, tomando en cuenta el calibre escrito en la Orden de Producción fig. 3	FIG 3		FIG 4				
4		Registrar en la bitácora los datos obtenidos según la medición realizada.							
5		Comparar los datos obtenidos contra los datos estandarizados de cada medida de funda y saber si cumple con dicha tolerancia	TIEMPO CICLO		HERRAMIENTA DE MEDICION				
			10m		Flexsometro		Calibrador		
F.EMISION	01/04/2019	F. RECISION	01/04/2019	F. RECISION	01/04/2019	CONTROLES DE OEPACION			
RESP.	A. Torres	JEFE. RESP.	M. Ordoñez	JERENTE .RESP.	C. Rios	MEDIDA	TOLERANCIA	INSTRUMENTO	RESPONSABLE
						30X36	±1	METRO	
FIRMA		FIRMA		FIRMA			±1	CALIBRADOR	

5.2.23. Socialización del manual de procedimientos

La socialización instituye mediante ellos a instruir a todo el personal encargado del área que se va a entrenar, esto se hace referente a cambiar la cultura, mentalidad y visión de las personas enfocados en sus funciones, con el fin de aclarar conceptos que no tengan claros, enseñar cómo se deberían desempeñar actividades que aportan gran valor al proceso de producción, todo esto tiene la finalidad de satisfacer al consumir de la empresa mediante los estándares de calidad que ellos requieren así dar una gran imagen

ELABORACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE CALIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE FUNDAS INDUSTRIALES, EN LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018-2019

y tras ellos vendrá mayor productividad, utilidades y lo busca en si la empresa satisfacción al cliente.

Programa de socialización

Dentro del programa de socialización se tratará punto muy crítico pero el punto principal es demostrar cómo funciona y su estructura al personal de calidad, mediante ellos identificares que grandes beneficios tendría la empresa con este manual de procedimientos para el departamento de control de calidad.

Nómina del programa

El programa de socialización del manual de procedimientos busca la implementación y estandarización de todas las funciones básicas y críticas dentro de proceso de manufactura haciendo énfasis al control de calidad ya que es indispensable este proceso por los resultados que se puede obtener al final de la producción planificada.

Objetivo

Socializar y enseñar al todo el personal del área de producción el manual de procedimientos este lleva un fin muy provechoso dentro de ellos se caracteriza por, tener funciones estandarizadas, cumplir con un documento avaluado por gerencia general y poder basarse en ellos si algún operario tiene alguna duda, que el manual pueda borrar todas esas incógnitas, ser eficientes y eficaces en sus actividades cotidianas y que todo sea más asequible y fácil de entender la criticidad que tiene el proceso de inspección de control de calidad.

Metodología

La metodología a desarrollarse será de aprendizaje y enseñanza, dentro de ellos se utilizará la herramienta lluvia de ideas para escuchar las críticas de todos los colaboradores.

Contenido del programa

Las actividades a desarrollarse dentro del programa serán las siguientes:

- ❖ Bienvenida
- ❖ Antecedentes del manual
- ❖ Descripción de manual del manual
- ❖ Definiciones de procedimientos y manuales
- ❖ Justificación del manual de procedimientos
- ❖ Ventajas de la aplicación del manual de procedimientos.
- ❖ Descripción de Procedimientos.

El Programa está estructurado con una metodología:

- ❖ Exigente e intensiva, la cual demanda una dedicación completa durante la totalidad del programa, con evaluación continua de cada participante.
- ❖ Activa y participativa, con una combinación adecuada de: clases académicas, lecciones magistrales, talleres, seminarios, coloquios y debates con profesionales de las materias. Además de trabajo autorizado y en equipo.
- ❖ El Proyecto debe aportar propuestas concretas y aplicables.

Tabla 20 Cronograma de ejecución del programa de socialización

Número	TIEMPO	AÑO 2019											
	ACTIVIDADES		MARZO				ABRIL						
PLANEACION			1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Portada del manual de introducción	15min											
2	Definición de conceptos referentes al manual	30min											
3	Importancia del manual y necesidades de la empresa	30min											
4	Aporte del departamento de control de calidad	30min											
5	Documentación que se podría implementar	15min											
6	Procedimiento de inspección de Materia Prima	45min											
7	Procedimiento de secado de Materia Prima	30min											
8	Procedimiento de toma de mediciones en el transcurso del proceso de producción	60min											
9	Procedimiento del sellado del producto en proceso	60min											
10	Procedimiento de empaque y terminado del producto final	60min											

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Lugar de lanzamiento del manual de procedimientos

El lanzamiento del manual se realizará en las estaciones de la empresa RT.

RECLART S.A. en Calderón barrio San José alto calle Cantabria.

Lugar capacitación y socialización

La presentación y a su vez apertura del manual se realizará en las estaciones de la empresa RT. RECLART S.A. sala de capacitaciones Ubicada en Calderón barrio San José alto calle Cantabrias.

Duración del programa

Dentro de la planificación del cronograma de actividades por realizarse, se llevara a cabo en el lapso de los 20 días laborables, de 30min a 60min en horario 8:00 am A 9:00 am de duración dependiendo de los temas a tratar.

Asistencia al evento

Todo el personal que haya sido selecto por gerencia general asistir a la socialización del manual de procedimientos para el área de calidad, junto al departamento de RR.HH y gerencia general es de manera estrictamente obligatoria, ya que tanto área de apoyo y área de producción van de la mano para realizar un excelente trabajo.

Certificado de asistencia

Abra la otorgación de un certificado a cada colaborador que fue llamado a la socialización del manual de procedimientos. Adicional a lo ya mencionado el certificado será otorgado por el Gerente Propietario de la Empresa RT. RECICALRT S.A.

CAPÍTULO VI

6. Aspectos Administrativos

6.1. Recursos

“Es todo material, producto, servicio o información que es usado por la humanidad para satisfacer sus deseos o necesidades. (Es todo material, producto, servicio o información que tiene utilidad para la humanidad).” (Recursos, 2012, pág. 1)

Con referencia a este concepto habla acerca de todo tipo cosa tangible o intangible utilizado dentro de un proceso o procedimiento en la organización tiene asignación de un recurso con el fin de utilizarlo y obtener resultados positivos a su vez realizar una mejora continua de lo ya creado.

6.1.1. Recursos Humanos

Para la elaboración del manual de procedimientos que será estandarizada en la empresa RT. Reciclart S.A y poder ejecutar las actividades de control de calidad al 100% dando confiabilidad y estándares de calidad, mediante ellos satisfaciendo todas las necesidades del consumidor con un producto de calidad de tal forma se establece el uso de los siguientes recursos humanos.

- Gerente General
- Jefe de Producción

- Jefe de control calidad
- Facilitador
- Consultor
- Colaboradores del área de calidad.

6.2. Infraestructura

- Sala de capacitaciones
- Comedor
- Área de producción
- Área de calidad
- Oficina de gerencia

6.2.1. Equipos de Oficina

- Sillas
- Mesas
- Escritorios

6.3. Materiales de oficinas

- Hojas
- Esferos
- Lapiceros
- Borradores
- Marcadores
- Cartuchos de tinta de impresora (Blanca y negra)

6.4. Recursos tecnológicos

La empresa RT. Reciclart S.A utilizara los siguientes recursos tecnológicos:

- Laptop
- Celulares
- Cámara
- Impresora

6.5. Recursos Herramientales

- Calibrador
- Flexómetro
- Estiletes
- Cuchillas
- Cinta industrial
- Selladora

6.6. Presupuesto

Dentro del cronograma de actividades se podrá observar todos los rubros que se realizaran dentro del proyecto, dicha cantidad de dinero presupuestada es para, alcanzar el objetivo y eliminar el problema raíz que se a observando durante el tiempo de realización de la propuesta, así tener resultados positivos para la organización tanto productiva a su vez monetaria.

Tabla 21 Presupuestos

Detalle	Cantidad en unidades	Costo unitario	Costo total	Observaciones
RECURSOS HUMANOS				
Facilitador	1	\$ 100,00	100,00	Charla del manual de procedimientos
Consultor	1	\$ 110,00	110,00	
RECURSOS MATERIALES				
Resma papel	1	\$ 3,00	3,00	Parte de la empresa
Esferos	18	\$ 0,35	6,30	Parte de la empresa
Lapiceros	18	\$ 0,25	4,50	Parte de la empresa
Borradores	18	\$ 0,20	3,60	Parte de la empresa
Marcadores	3	\$ 1,30	3,90	Parte de la empresa
Tinta	8	\$ 6,80	54,40	Parte de la empresa
RECURSOS TECNOLOGICOS				
Laptop	1	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Celular	1	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Cámara	1	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Impresora	1	\$ -	0,00	Parte de la empresa
RECURSOS HERRAMENTALES				
Calibrador	3	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Flexómetro	7	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Estiletes	7	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Cuchillas	10	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Cinta industrial	4	\$ -	0,00	Parte de la empresa
Selladora	4	\$ -	0,00	Parte de la empresa
TOTAL			285,70	

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

6.7. Cronograma

Resumen de todas las actividades que se van a realizar dentro de la empresa, dentro de ello se observara fechas y horas especificas las cuales se deben cumplir a cabalidad, para cumplir con el programa ya planificado.

6.7.1. Cronograma de ejecución de tesis

Tabla 22 Cronograma de ejecución de tesis

Número	TIEMPO	AÑO 2019																											
	ACTIVIDADES		ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL														
PLANEACION						4																							
1	Capítulo I Antecedentes	15 Días																											
2	Capítulo II Análisis de los involucrados	15 Días																											
3	Capítulo III Problemas y Objetivos	15 Días																											
4	Capítulo IV Análisis de alternativas	15 Días																											
5	Capítulo V Propuesta	30 Días																											
6	Capítulo VI	15 Días																											
7	Capítulo VII	15 Días																											

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación: de campo

Tabla 23 Cronograma de actividades

ITEM	TIEMPO ACTIVIDAD	AÑO 2019																								RESPONSABLE				
		JUN				JUL				AGO				SEP			OCT				NOV				DIC					
		T	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		4			
FASE DE PLANEACION																														
1	Analizar el tema A tratar	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
2	planteamiento del tema	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
3	Formulación del problema	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
4	Objetivos	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
5	justificación	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
6	Análisis de involucrados	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
7	Problema y objetivos	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
8	Análisis de alternativas	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
9	Propuesta misión, visión, objetivos	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
		60 m																									Alvaro T y Marlon O			
10	Definición de conceptos	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
11	Flujogramas del proceso	45 m																									Alvaro T y Marlon O			
12	Puntos críticos de calidad	15 m																									Alvaro T y Marlon O			
13	Hojas de operación	60 m																									Alvaro T y Marlon O			
14	Estandarización de funciones	45 m																									Alvaro T y Marlon O			
15	Conclusiones	15 m																									Alvaro T y Marlon O			

Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de Campo

6.7.2. Análisis de cronograma de actividades.

Dentro de la tabla se ha establecido todas las actividades que se deberán realizar en el lapso de 7 meses los cuales están definidos con diferentes colores.

CAPÍTULO VII

7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones.

La empresa RT. RECICLART S.A tiene la necesidad de estandarizar todas las funciones que competen a control de calidad el por qué se ha visto esta problemática, por un excedente en el retorno de producto final no están cumpliendo con los parámetros de calidad, la inspección es de forma empírica lo cual está causando un trabajo mecánico en los colaboradores que no está aportando beneficio al proceso.

El proyecto es, la elaboración de un manual de procedimientos para el control de calidad en el proceso de producción de fundas industriales, mediante lo analizado, se observa esa falta de conocimiento por parte de los colaboradores, tanto en conceptos básicos como en conceptos técnicos.

El proceso de control de calidad no se ha estandarizado durante muchos años los cuales ahora están dando resultados negativos el por qué se da esto es por la falta de implementación y estandarización de los procedimientos en el área de manufactura lo cual el producto está llevando una mala imagen de la empresa.

Mediante el manual de procedimientos la empresa quiere brindar tanto a su cliente interno como externo la garantía de que van a recibir un producto con altos estándares de calidad cumpliendo y satisfaciendo las necesidades y expectativas.

7.2. Recomendaciones.

Con las conclusiones dadas anteriormente, resumiré las recomendaciones posteriormente.

La empresa debería realizar periódicamente evaluación y analizar los perfiles de competencia mediante ello podrán ver cuál es el rendimiento de productividad de cada colaborador y saber si cada uno está cumpliendo los requisitos para satisfacer los requerimientos de ese puesto de trabajo.

Una recomendación sana dentro del área de producción es ir mejorando la normativa de calidad y los estándares.

Medir el cumplimiento de la eficiencia mensualmente en los colaboradores del área de control de calidad, y realizar un informe para saber si existe mejora en el área.

RT. Reciclart S. A junto a su departamento de RR. HH deberían dar charlas a los colaboradores para que estén más al tanto y al conocimiento de que están produciendo, cómo y por qué, esto les ayudara a cambiar la mentalidad a los colaboradores ya que sabrán a que se están exponiendo detrás de sus puestos de trabajo, el gran problema que se puede causar si ellos no cumplen con sus funciones a cabalidad.

Cambiar la mentalidad del colaborador mediante motivación por parte de gerencia general, por compartir entre ellos y que exista ese apoyo y cohesión que todas las industrias buscan.

BIBLIOGRAFÍA

- Acero, L. C. (2010). *Dirección estratégica* (2da ed., Vol. 2). Ecoe Ediciones .
Recuperado el 25 de 03 de 2019, de
<https://books.google.com.ec/books?id=7K5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+el+diagrama+de+estrategias+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiKoorJ5fXhAhWlwFkKHAEYDwAQ6AEILTAB#v=onepage&q&f=false>
- Aguirre, L. A. (2013). *Gestión de proyectos* (5ta ed.). Lima, Perú: Macro Eirl.
Recuperado el 24 de 03 de 2019, de
<https://books.google.com.ec/books?id=cbkuDgAAQBAJ&pg=PA125&dq=para+que+sirve+la+matriz+de+impacto+empresarial&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjfxt2e4PXhAhWM2FkKHSwaDqYQ6AEIOTAD#v=onepage&q=para%20que%20sirve%20la%20matriz%20de%20impacto%20empresarial&f=false>
- Aldunate, E. (27 de 05 de 2008). *Diagnóstico, Árbol del problema y árbol de objetivos*.
Recuperado el 22 de 03 de 2019, de uqam:
http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/lectura/aldunate_eduardo.pdf
- aleissistemas. (29 de 04 de 2019). *la importancia de la calidad en las empresas*.
Obtenido de aleissistemas: <http://www.aleissistemas.com/blog/la-importancia-la-calidad-las-empresas/>
- Alvarez, B. Y. (29 de 04 de 2011). *IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS Y*. Recuperado el 03 de 04 de 2019, de udea.edu:
<http://viref.udea.edu.co/contenido/pdf/084-importancia.pdf>
- Angelito, G. V. (18 de OCTUBRE de 2006). *METODO INDUCTIVO*. Obtenido de
blogspot: <http://guzmanci.blogspot.com/2006/10/metodo-inductivo.html>
- ARGUIMBAU, E. F. (14 de 12 de 2012). *I+D+I: UNA PERSPECTIVA DOCUMENTAL*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de rclis:
<http://eprints.rclis.org/3903/1/ad1103.pdf>

- Arturo. (20 de julio de 2011). *Concepto de calidad*. Obtenido de crecenegocios:
<https://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>
- blogspot. (13 de mayo de 2009). *TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS*.
Obtenido de blogspot: <http://recodatos.blogspot.com/2009/05/tecnicas-de-recoleccion-de-datos.html>
- Carvajal, I. (25 de 04 de 2019). *El método deductivo de investigación*. Obtenido de lizardo-carvajal: <https://www.lizardo-carvajal.com/el-metodo-deductivo-de-investigacion/>
- Cross, R. (2005). *Análisis y evaluación de proyectos de inversión* (Vol. 2). (G. n. editores, Ed.) Mexico, Mexico: Limusa, S.A de C.V. Recuperado el 22 de 03 de 2019, de <https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=XfVvR-TwcbEC&oi=fnd&pg=PA15&dq=analisis+de+alternativas+&ots=avT4emTt08&sig=ubisvxxwQukLH57Jyq9lghL8FI0k#v=onepage&q=analisis%20de%20alternativas&f=false>
- Duhal. (15 de 02 de 2011). *El manual como herramienta de comunicación*. Recuperado el 29 de 03 de 2019, de url.edu: http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_sis/12.pdf
- estadística. (26 de 05 de 2008). *MUESTREO*. Recuperado el 12 de 04 de 2019, de estadística.mat: <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/elmuestreo.pdf>
- Gomez. (07 de 12 de 2013). *Ventajas y Desventajas de los Manuales Administrativos*. Recuperado el 30 de 03 de 2019, de blogspot:
http://manualesdejc.blogspot.com/2013/12/ventajas-y-desventajas-de-los-manuales_7.html
- Gutierrez, M. (2004). *Administrar para la calidad conceptos administrativos del control total de la calidad*. Balderas, Mexico: Limusa S.A. Recuperado el 17 de marzo de 2019, de
<https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=eVQShi8w2AUC&oi=fnd&pg=PA21&dq=calidad+total+concepto&ots=SjvrArfWM1&sig=tDqWbZsaKXA BzV1zlEnXjfnJiLA#v=onepage&q=calidad%20total%20concepto&f=false>

Gutiérrez, S. C. (31 de 01 de 2019). *Control de Calidad en la Producción Industrial*.

Obtenido de uvadoc.uva: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/13153/1/TFG-I-174.pdf>

Herrera, J. N. (07 de 07 de 2005). *Introducción a la calidad*. Recuperado el 06 de 04 de 2019, de sld.:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/introduccion_a_la_calidad.pdf

Lozada, J. (30 de Octubre de 2014). *Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria*. Obtenido de Users:

file:///C:/Users/ALEJAN~1/AppData/Local/Temp/Dialnet-InvestigacionAplicada-6163749.pdf

Martínez, G. (21 de 05 de 2009). *La Investigación Básica. La Investigación en Ciencias Fisiológicas: Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología. Cuestiones Previas*.

Obtenido de isciiii: <https://www.lifeder.com/investigacion-basica/>

Martínez, R. (06 de 12 de 2010). *ÁRBOL DE PROBLEMA Y ÁREAS DE INTERVENCIÓN*. Recuperado el 18 de 02 de 2019, de

<http://recursos.salonesvirtuales.com>:

http://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf

Paz, D. C. (18 de 01 de 2011). *CONCEPTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN LA INVESTIGACIÓN JURÍDICO SOCIAL*. Obtenido de unifr:

https://www.unifr.ch/ddp1/derechopenal/articulos/a_20080521_56.pdf

Recursos. (19 de 07 de 2012). *LOS RECURSOS*. Obtenido de um.es:

https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-pau-bachillerato/tema_8.pdf

Reiche, C. (30 de 10 de 1998). *Diagnostico, seguimiento y evaluacion de proyectos sobre conservacion y utilizacion de cursos fitogeneticos*. Recuperado el 26 de 05 de 2017, de Books:

https://books.google.com.ec/books?id=MvcOAQAIAAJ&pg=PA59&dq=arbol+de+problemas+en+un+proyecto&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=arbol%20de%20problemas%20en%20un%20proyecto&f=false

Roussos, S. J. (13 de 08 de 2014). *Documentos de Trabajo*. Obtenido de ceppia:

<http://www.ceppia.com.co/Herramientas/Herramientas/Manual-Focus-Group.pdf>

8. ANEXOS

Anexo 1. Embobinado



Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Anexo 2. Proceso de extrusión



Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Anexo 3. Proceso de fundas variables



Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo

Anexo 4. Proceso de sellado



Realizado por: Alvaro Torres

Fuente: Investigación de campo



FABRICACION DE PRODUCTOS PRIMARIOS
EN PLASTICO DE POLIETILENO
FUNDAS PARA VIVERO, BASURA Y ROLLOS PARA EMPAQUE
REPROCESAMIENTO DE MATERIA PRIMA

Quito, 31 de mayo de 2019

Sres.:

INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR CORDILLERA

Presente.

De mi consideración:

Me permito emitir el siguiente certificado a la entrega e implementación del Manual de Procedimientos para el control de calidad en el proceso de producción el cual se irá desarrollando durante el segundo semestre del año 2019.

Es todo lo puedo decir en honor a la verdad

Atentamente:



RECICLART
RUC: 1707822993001

Cesar Augusto de Jesús Ríos Moncada

Gerente General

Urkund Analysis Result

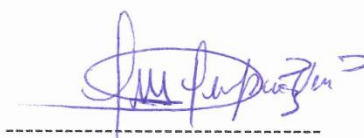
Analysed Document: Torres_Alvaro_I+D+I.docx
(D51285122) Submitted: 4/30/2019 5:24:00AM
Submitted By: rikelmer96@hotmail.com
Significance: 2 %

Sources included in the report:

<https://www.slideshare.net/araruben/elaboracin-de-manuales-de-procedimientos-y-funciones>
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1224/1/tcon533.pdf>

Instances where selected sources appear:

4



Directora: Ángela Pimbo

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA									
BITACORA PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE TITULACION									
NOMBRE TUTOR: PIMBO BASTIDAS ANGELA MARIA NOMBRE ESTUDIANTE: TORRES TORO FAUSTO ALVARO CARRERA: ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCION TEMA DE TITULACION: ELABORACION E IMPLEMENTACION DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS EN EL AREA DE CALIDAD PARA LA PRODUCCION DE FUNDAS INDUSTRIALES, PARA LA EMPRESA RT. RECICLART S.A. UBICADA AL NORTE DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO AÑO 2018 - 2019. IMPRESION REPORTE: Quito, 30 de mayo del 2019 17:29:04 TIPO REPORTE: ACUMULATIVO									
INVESTIGACION DESARROLLO INNOVACION									
MODALIDAD:		PERIODO:				OCT 2018_MAR 2019			
NO.	CODIGO	FECHA TUTORIA	TIPO ASESORIA	HORA INICIO	TEMA TRATADO	HORA FIN	HORAS	OBSERVACION	ESTADO SC
1	156559	2019-01-17	INSITU	2019-01-17 15:30:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-01-17 17:30:00	2.00	SE REVISÓ EL CAPÍTULO UNO HASTA LA MATRIZ T SE ENVÍA MODIFICACIONES	PROCESADO
2	167275	2019-01-13	AUTONOMA	2019-01-13 13:39:00	ANTECEDENTES / CONTEXTO	2019-01-13 22:39:00	9.00	REALIZO LA JUSTIFICACION INVESTIGACION DE LA INFORMACION DE CONTEXTO Y REALIZO MATRIZ T	PROCESADO
3	156560	2019-01-24	INSITU	2019-01-24 15:30:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-01-24 17:30:00	2.00	SE REVISÓ LAS MODIFICACIONES SIGUE EN AVANCES Y SE EXPLICA MAPEO DE INVOLUCRADOS Y ANALISIS DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
4	156561	2019-01-20	AUTONOMA	2019-01-20 10:30:00	ANTECEDENTES / JUSTIFICACION	2019-01-20 21:30:00	11.00	REALIZA LOS CAMBIOS EN CONTEXTO JUSTIFICACION MATRIZ T REALIZA LAS CITAS DEL CAPÍTULO UNO	PROCESADO
5	156562	2019-01-31	INSITU	2019-01-31 15:30:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-01-31 17:30:00	2.00	SE REVISÓ LAS MODIFICACIONES ENVIDAS Y AVANCES DE CAPÍTULO DOS SE ENVÍA MODIFICACIONES SE APRUEBA JUSTIFICACION Y CONTEXTO	PROCESADO
6	156563	2019-01-27	AUTONOMA	2019-01-27 12:30:00	ANTECEDENTES / DEFINICION DEL PROBLEMA CENTRAL (MATRIZ T)	2019-01-27 23:30:00	11.00	REALIZO LAS MODIFICACIONES ENVIDAS HIZO LAS CITAS DEL CAPÍTULO DOS Y REALIZO EL MAPEO Y ANALISIS DE INVOLUCRADOS	PROCESADO
7	156564	2019-02-07	INSITU	2019-02-07 16:30:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-02-07 17:30:00	1.00	NO ASISTIÓ A TUTORÍAS	PROCESADO
8	167300	2019-02-02	AUTONOMA	2019-02-02 11:00:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MAPEO DE INVOLUCRADOS	2019-02-02 20:00:00	9.00	REALIZO LOS CAMBIOS EN MATRIZ T MAPEO DE INVOLUCRADOS Y MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS Y CITAS DE ARBOL DE PROBLEMAS	PROCESADO
9	156565	2019-02-14	INSITU	2019-02-14 16:30:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-02-14 18:30:00	2.00	SE APRUEBA MAPEO Y ANALISIS DE INVOLUCRADOS Y REALIZA ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS SE ENVÍA MODIFICACIONES	PROCESADO
10	156566	2019-02-09	AUTONOMA	2019-02-09 08:20:00	ANALISIS DE INVOLUCRADOS / MATRIZ DE ANALISIS DE INVOLUCRADOS	2019-02-09 19:20:00	11.00	REALIZO LAS MODIFICACIONES DEL CAPÍTULO DOS Y LAS CITAS DEL CAPÍTULO TRES REALIZO ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS	PROCESADO
11	156567	2019-02-21	INSITU	2019-02-21 16:30:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-02-21 17:30:00	1.00	SE REVISÓ LAS MODIFICACIONES DE ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS REALIZA MATRIZ DE ALTERNATIVA Y ANALISIS DE OBJETIVOS SE ENVÍA MODIFICACIONES	PROCESADO
12	156568	2019-02-17	AUTONOMA	2019-02-17 10:55:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE PROBLEMAS	2019-02-17 21:55:00	11.00	REALIZO LAS MODIFICACIONES Y LOS AVANCES DE MATRIZ DE ANALISIS DE ALTERNATIVA Y ANALISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS	PROCESADO
13	156569	2019-02-28	INSITU	2019-02-28 16:30:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-02-28 18:30:00	2.00	APROBADO ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS, SIGUE EN MODIFICACIONES EN MATRIZ DE ALTERNATIVAS ANALISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS Y REALIZO MARCO LÓGICO	PROCESADO

14	156570	2019-02-24	AUTONOMA	2019-02-24 09:00:00	PROBLEMAS Y OBJETIVOS / ARBOL DE OBJETIVOS	2019-02-24 20:00:00	11.00	REALIZO LOS CAMBIOS DE ARBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS MATRIZ DE ALTERNATIVAS Y ANALISIS DE IMPACTO Y REALIZO DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS Y MARCO LOGICO	PROCESADO
15	155999	2019-03-07	INSITU	2019-03-07 16:30:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO	2019-03-07 18:30:00	2.00	REVISIÓN DE LAS MATRICES DE ANALISIS DE ALTERNATIVAS Y MATRICES DE ANALISIS DE IMPACTO DE OBJETIVOS Y DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS SE EXPLICA MARCO LOGICO	PROCESADO
16	157646	2019-03-03	AUTONOMA	2019-03-03 08:18:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO	2019-03-03 19:18:00	11.00	REALIZO MATRIZ DE ALTERNATIVAS DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS CITAS BIBLIOGRAFICAS ANALISIS DE LAS MATRIZ DE OBJETIVOS	PROCESADO
17	157647	2019-03-10	AUTONOMA	2019-03-10 11:24:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO	2019-03-10 22:24:00	11.00	REVISO LOS CAMBIOS ENVIADOS EN LA ANTERIOR TUTORIA, MARCO LOGICO Y AVANCE DEL CAPITULO CON ANTECEDENTES	PROCESADO
18	157648	2019-03-14	INSITU	2019-03-14 16:30:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE ANALISIS DE IMPACTO	2019-03-14 18:30:00	2.00	REVISIÓN DE LAS MODIFICACIONES ENVIADAS EN LA ANTERIOR TUTORIA AVANCES DE CAPITULO CINCO HASTA ANTECEDENTES	PROCESADO
19	159006	2019-03-21	INSITU	2019-03-21 15:30:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-03-21 17:30:00	2.00	REVISIÓN DE LAS ENCUESTAS Y ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA DESCRIPCION METODOLÓGICA SE ENVIÁ MODIFICACIONES	PROCESADO
20	159007	2019-03-17	AUTONOMA	2019-03-17 10:11:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS	2019-03-17 21:11:00	11.00	MODIFICACIONES Y ANALISIS Y CORRECCION DE MARCO LOGICO CITAS BIBLIOGRAFICAS Y ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DE LA PROPUESTA	PROCESADO
21	160013	2019-03-28	INSITU	2019-03-28 16:30:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-28 18:30:00	2.00	REVISIÓN DE LA PROPUESTA HASTA FORMULACIÓN DE PROPUESTAS SE ENVIÁ MODIFICACIÓN	PROCESADO
22	160014	2019-03-23	AUTONOMA	2019-03-23 08:19:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-23 19:19:00	11.00	REALIZO LAS MODIFICACIONES DE LAS ENCUESTA TABULACION Y ANALISIS ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA DESCRIPCION DE LA HERRAMIENTA METODOLÓGICA	PROCESADO
23	160016	2019-03-24	AUTONOMA	2019-03-24 12:21:00	ANALISIS DE ALTERNATIVAS / MATRIZ DE MARCO LOGICO	2019-03-24 22:21:00	10.00	FORMULACIÓN DEL MANUAL RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	PROCESADO
24	161703	2019-03-30	AUTONOMA	2019-03-30 10:03:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-03-30 21:03:00	11.00	REALIZO MODIFICACIONES DE LOS ANTECEDENTES Y DESCRIPCION METODOLÓGICA DE LA PROPUESTA	PROCESADO
25	161704	2019-04-02	AUTONOMA	2019-04-02 12:00:00	PROPUESTA / ANTECEDENTES (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-02 23:00:00	11.00	FORMULACIÓN DE LA PROPUESTAS CITAS E INFORMACIÓN DEL MANUAL	PROCESADO
26	161705	2019-04-04	INSITU	2019-04-04 16:30:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-04-04 18:30:00	2.00	REVISIÓN DE LOS CAMBIOS ENVIADOS EN ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DE LA PROPUESTA AVANCE DE LA FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA	PROCESADO
27	167325	2019-03-31	AUTONOMA	2019-03-31 11:16:00	PROPUESTA / DESCRIPCION (DE LA HERRAMIENTA O METODOLOGIA QUE PROPONE COMO SOLUCION)	2019-03-31 21:16:00	10.00	REALIZA LOS CAMBIOS DE LA DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA Y LA PROPUESTA	PROCESADO
28	162311	2019-04-07	AUTONOMA	2019-04-07 08:31:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2019-04-07 19:31:00	11.00	CORRECCIONES DE LA PROPUESTA, FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA ANALISIS FLUJOS GRAMAS REALIZO LOS DIAS 5,6 Y 7 DE ABRIL	PROCESADO
29	162312	2019-04-09	AUTONOMA	2019-04-09 15:00:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2019-04-09 23:00:00	8.00	REALIZO EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DEL FLUJO GRAMA	PROCESADO
30	162313	2019-04-10	AUTONOMA	2019-04-10 16:35:00	PROPUESTA / FORMULACION DEL PROCESO DE APLICACION DE LA PROPUESTA	2019-04-10 22:35:00	6.00	REALIZO EL ASPECTO ADMINISTRATIVO CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	PROCESADO

[illegible]

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCIÓN

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno(a) **Torres Toro Fausto Alvaro**, portador de la cédula de identidad N° 175144068-4, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 30 de mayo del 2019

Sra. Mariela Balseca



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
RECIBIDO

31 MAY 2019

Ing. Carla Guerra

DELEGADA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN



Ing. William Parra
BIBLIOTECA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

31 MAY 2019

9.15 JBS

COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba

PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"

DIRECCIÓN DE CARRERA

Ing. Christian Guerrero

DIRECTOR DE CARRERA



Srta. Cristina Chuqui
SECRETARÍA ACADÉMICA