ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Tema:

MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA "JARDINSA"

Proyecto de investigación previo a la obtención de Título de Ingeniera Comercial

Línea de investigación:

Calidad, Productividad, Eficiencia y/o Competitividad

Autora:

SOFÍA SALOMÉ VÁSCONEZ CABRERA

Directora:

ING. Mg. ELVA AIDEE LLERENA BARRENO

Ambato – Ecuador

Julio 2018

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA "JARDINSA"

Línea de investigación:

Calidad, Productividad, Eficiencia y/o Competitividad

Autora:

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

SOFÍA SALOMÉ VÁSCONEZ CABRERA

Elva Aidee Llerena Barreno, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Andrea del Carmen González Bucheli, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADORA

Miguel Augusto Torres Almeida, Ing. Mg. f. _____

CALIFICADOR

Julio César Zurita Altamirano, Ing. Mg. f. _____

DIRECTOR ESCUELA DE ADMINISTRACION

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr. f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato – Ecuador

Julio 2018

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: **SOFÍA SALOMÉ VÁSCONEZ CABRERA**, con **CC. 180358097-4,** autora del trabajo de graduación intitulado: **"MODELO DE GESTIÓN DE CALIDAD PARA LA EMPRESA JARDINSA"**, previa la obtención del título profesional de **INGENIERÍA COMERCIAL**, en la escuela de **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, julio 2018

SOFÍA SALOMÉ VÁSCONEZ CABRERA

CC. 180358097-4

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico con todo mi amor a mi hermano José Roberto, quien siempre ha creído en mí, él es la persona que me impulsa a ser una gran profesional y mejor persona; gracias Gato por ser mi ejemplo de perseverancia y dedicación en mi carrera profesional, por nunca desampararme a lo largo de este duro camino y darme la voz de aliento para salir adelante. Este es un logro académico y personal que te dedico para que te sientas orgulloso de mi.

Te amo

Salomé

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de manera especial a todas las personas que me han ayudado a lo largo de mi carrera universitaria, quienes con su ayuda desinteresada han aportado significativamente en mi formación personal y profesional.

Yasmina, gracias por ser mi ejemplo de lucha a seguir, definitivamente fuiste el pilar fundamental para mi desarrollo, gracias por los consejos, ayuda y cariño incansable que tuviste durante todo este periodo.

Johnny, por tu aporte significativo en el desarrollo de la presente tesis, fuente de motivación para alcanzar metas y logros profesionales, gracias por tanto tu apoyo.

Finalmente, expreso mi mayor gratitud al Ing. Julio Zurita y a la Ing. Aidee Llerena, quienes invirtieron tiempo y dedicación para impartirme sus invaluables conocimientos para el desarrollo del proyecto; sin dejar de mencionar su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo desarrollar un modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa” de la ciudad de Ambato. El proyecto presenta herramientas efectivas basadas en el ciclo PHVA para obtener mayor control sobre las actividades que realiza la empresa, lo que permite generar una cultura de calidad y mejora continua para el crecimiento de “Jardinsa”. El modelo propuesto ayuda a crear una ventaja competitiva y acciones de diferenciación frente a otras empresas en el mercado, lo cual es un valor agregado que genera mayor rentabilidad y penetración en el sector de la jardinería. La metodología utilizada se basa en el enfoque cuantitativo, a través de la recolección de datos numéricos y determinación de tiempos; así como el enfoque cualitativo para llegar a resultados mediante la recopilación y análisis de información de fuentes bibliográficas y levantamiento de datos de la situación real de la empresa. Con el desarrollo del trabajo se busca mejorar los procesos que realiza la organización para tener mayor control y eficiencia en sus actividades, para generar crecimiento empresarial.

Palabras clave: ciclo PHVA, modelo, calidad, gestión, mejora continua.

ABSTRACT

The objective of this research paper is to develop a quality management model for the company Jardinsa, in the city of Ambato. This project presents effective tools based on the PDCA cycle to obtain greater control over the company's activities, which in turn generates a culture of quality and continuous improvement for Jardinsa's business development. The proposed model helps to create a competitive advantage and differentiation actions over other companies in the market, which is an added value that generates greater profitability and insertion into the gardening sector. The methodology used is based on the quantitative approach through the compilation of numerical data and determination of time periods. The qualitative approach is also used to establish findings through the compilation and analysis of information from bibliographic sources and data collection of the real situation of the company. With the development of this project, it is hoped to improve the processes carried out by the organization to have greater control and efficiency in its activities in order to generate business growth.

Keywords: PDCA cycle, model, quality, management, continuous improvement.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Preliminares

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN…….iii

DEDICATORIA iv

AGRADECIMIENTO v

RESUMEN..... vi

ABSTRACT..... vii

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I 3

1. EL PROBLEMA 3

1.1 Tema 3

1.2 Planteamiento del problema 3

1.3 Contextualización 3

1.3.1 Macro contextualización 3

1.3.2 Meso contextualización..... 4

1.3.3 Micro contextualización..... 5

1.4 Prognosis 6

1.5 Formulación del problema..... 6

1.5.1 Interrogantes..... 6

1.6 Delimitación 6

1.6.1 Delimitación del contenido 6

1.6.2 Delimitación Espacial 7

1.6.3 Delimitación Temporal 7

1.7 Justificación 7

1.8 Objetivos 8

1.8.1 Objetivo General 8

1.8.2 Objetivos Específicos 8

CAPÍTULO II 9

2. MARCO TEÓRICO 9

2.1 Estado del arte 9

2.2 Definiciones y conceptos 11

2.2.1 Calidad 11

2.2.2 Principios de la calidad 12

2.2.3 Calidad total 13

2.2.4 Sistema de gestión 14

2.2.5 Sistema de gestión de calidad 14

2.2.6 Ciclo PHVA basado en la mejora continua 15

2.2.7 Documentación del sistema de gestión de calidad 18

2.2.7.1 Pirámide documental 19

2.2.7.2 Procedimientos 20

2.2.7.3 Instrucciones de trabajo 20

2.2.7.4 Registros 21

2.2.8 Herramientas para la mejora continua 21

2.2.8.1 Diagrama de Pareto 21

2.2.8.2 Diagrama causa efecto 21

2.2.8.3 Diagramas de flujo 22

2.2.8.3.1 Utilidades de los diagramas de flujo 22

2.2.8.3.2 Tipos de diagramas de flujo 22

2.2.8.3.3 Simbología de los diagramas de flujo 24

2.2.8.4 Mapa de procesos 25

2.2.9 Concepto de proceso 26

2.2.10 Elementos de un proceso 27

2.2.11 Tipos de proceso 28

2.2.11.1 Tipos de procesos según su naturaleza 28

2.2.11.2 Tipos de procesos según su tamaño 28

2.2.11.3 Tipos de procesos según su desempeño 29

2.2.12 Concepto de gestión por procesos 29

2.2.13 Caracterización de procesos 30

2.2.14 Socialización de un proyecto 31

CAPÍTULO III 33

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 33

3.1 Enfoque de la investigación 33

3.2 Nivel de investigación 33

3.2.1 Investigación descriptiva 33

3.3 Modalidad de la investigación 33

3.3.1 Investigación bibliográfica 33

3.3.2 Investigación de campo 34

3.4 Fuentes de información 34

3.4.1 Fuentes primarias 34

3.4.2 Fuentes secundarias 34

3.5 Métodos de investigación 34

3.5.1 Método analítico 34

3.5.2 Método sintético 35

3.6 Técnicas e instrumentos de información 35

3.6.1 Entrevista 35

3.6.2 Observación directa 35

3.7 Población y muestra 35

3.8 Proceso de recolección y procesamiento de información 36

CAPÍTULO IV 37

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 37

4.1 Análisis e interpretación de resultados de la entrevista 37

4.2 Análisis e interpretación de resultados de las fichas de observación 38

CAPÍTULO IV 41

5. PROPUESTA 41

5.1 Título 41

5.2 Datos informativos de la empresa 41

5.3 Desarrollo del Ciclo PHVA 42

5.3.1 Planear 42

5.3.2 Hacer 46

5.3.3 Verificar 73

5.3.4 Actuar 85

CAPÍTULO VI 87

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 87

6.1 Conclusiones 87

6.2 Recomendaciones 87

BIBLIOGRAFÍA 89

ANEXOS 93

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráficas

Gráfica 1.1: Índice de productividad agrícola en Ecuador 4

Gráfica 2.1: Ciclo de Deming 16

Gráfica 2.2: Pirámide documental 19

Gráfica 2.3: Flujogramas de tipo lineal 23

Gráfica 2.4: Flujogramas de tipo matricial 23

Gráfica 2.5: Simbología de diagramas de flujo 24

Gráfica 2.6: Representación de un mapa de procesos de nivel convencional 26

Gráfica 2.7: Qué es proceso 27

Gráfica 2.8: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos 30

Gráfica 5.1: Localización de la empresa “Jardinsa” 41

Gráfica 5.2: Mapa de procesos de la empresa “Jardinsa” 42

Gráfica 5.3: Diagrama causa – efecto de “Jardinsa” 43

Gráfica 5.4: Matriz FODA de la empresa “Jardinsa” 44

Gráfica 5.5: Estructura organizacional de “Jardinsa” 44

Gráfica 5.6: Flujograma de planificación estratégica 48

Gráfica 5.7: Flujograma de gestión administrativa 49

Gráfica 5.8: Flujograma de diseño * 50

Gráfica 5.9: Flujograma de preparar el suelo 51

Gráfica 5.10: Flujograma de sembrar 52

Gráfica 5.11: Flujograma de corte del pasto con desbrozadora 53

Gráfica 5.12: Flujograma de corte de pasto con tractor 54

Gráfica 5.13: Flujograma de delinear el pasto del área 55

Gráfica 5.14: Flujograma de podar arbustos utilizando desbrozadora..... 56

Gráfica 5.15: Flujograma de podar arbustos utilizando tijeras 57

Gráfica 5.16: Flujograma de deshierbar..... 58

Gráfica 5.17: Flujograma de aplicar herbicida..... 59

Gráfica 5.18: Flujograma de desalojar el material de desecho 60

Gráfica 5.19: Flujograma de deshierbar y desalojar el material de desecho..... 61

Gráfica 5.20: Flujogramas de procesos rutinarios 62

Gráfica 5.21: Flujograma de gestión financiera..... 64

Gráfica 5.22: Flujograma de gestión de talento humano 65

Gráfica 5.23: Caracterización de planificación estratégica..... 66

Gráfica 5.24: Caracterización de gestión administrativa 67

Gráfica 5.25: Caracterización de proceso de diseño 68

Gráfica 5.26: Caracterización de proceso de construcción 69

Gráfica 5.27: Caracterización de proceso de mantenimiento..... 70

Gráfica 5.28: Caracterización de proceso de gestión financiera..... 71

Gráfica 5.29: Caracterización de proceso de gestión de talento humano 72

Cuadros

Cuadro 2.1: Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema 17

Cuadro 5.1: Datos de la empresa..... 41

Cuadro 5.2: Procesos de “Jardinsa” 46

Cuadro 5.3: Ficha de seguimiento y monitoreo de actividades 74

Cuadro 5.4: Ficha de cumplimiento de actividades 76

Cuadro 5.5: Ficha de medición de tiempo productivo 77

Cuadro 5.6: Plan de capacitación anual 78

Cuadro 5.7: Ficha de registro de asistencia a capacitación..... 79

Cuadro 5.8: Ficha *check list*…….....……..80

Cuadro 5.9: Ficha de registro de asistencia diaria…….....…..81

Cuadro 5.10: Ficha de control de tiempos en mantenimiento……..…….....82

Cuadro 5.11: Ficha de control de tiempos rutinarios en mantenimiento…..….....83

Cuadro 5.12: Plan operativo de socialización……...……..……...86

Tablas

Tabla 4.1: Tiempos estándar en el área de mantenimiento 39

Tabla 4.2: Tiempos estándar en procesos de rutina en el área de mantenimiento 40

Tabla 4.3: Tiempos estándar en el área administrativa 40

Tabla 5.1: Indicadores 73

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del trabajo de investigación tiene como finalidad diseñar un modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa”, para obtener mejora continua, calidad en los servicios y crecimiento empresarial, el cual se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: se describe el problema de investigación que constituye la base del presente trabajo, con una contextualización macro, meso y micro para detallar la situación del entorno en el que se desarrolla, se determina prognosis, formulación del problema, delimitación del estudio, además de plantear una debida justificación y objetivos a cumplir.

Capítulo II: compuesto por el estado del arte con análisis de investigaciones previas, la fundamentación teórica sintetiza definiciones y conceptos relacionados con el modelo de gestión de calidad.

Capítulo III: se detalla la metodología de investigación utilizada, consta el nivel, modalidad y enfoque de investigación. Además, se encuentran las fuentes de información, métodos y técnicas para la recolección de información, así como la población y muestra seleccionada con el procesamiento de datos respectivo.

Capítulo IV: se encuentra especificado el análisis e interpretación de resultados, tanto la entrevista aplicada al gerente de la empresa, como el resultado de las 11 fichas de información realizadas. Se plantean tiempos estándares de las actividades observadas con la finalidad de que la empresa pueda controlar a sus colaboradores.

Capítulo V: compuesto por la propuesta donde se explica y desarrolla el ciclo PHVA como modelo de solución al problema planteado en la empresa.

Capítulo VI: como último apartado, se establecen conclusiones y recomendaciones que se deben tomar en cuenta.

Finalmente, se detallan las fuentes bibliográficas y anexos los cuales respaldan la investigación.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Tema

Modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa”.

1.2 Planteamiento del problema

“Jardinsa” es una empresa ambateña con veinte y seis años de trayectoria en el mercado, dedicada al diseño, construcción y mantenimiento de áreas verdes, además ofrece servicios especializados en jardinería, implantación de sistemas de riego, y otros complementos.

La empresa tiene una administración empírica, no cuenta con objetivos empresariales, uso ineficiente de recursos, baja calidad en el servicio, toma de decisiones centralizada y poca penetración en el mercado. Es así que se ha podido evidenciar que tiene problemas en cuanto a la coordinación de trabajo, por lo que durante todos estos años no ha permitido que crezca y tenga un desarrollo organizacional esperado.

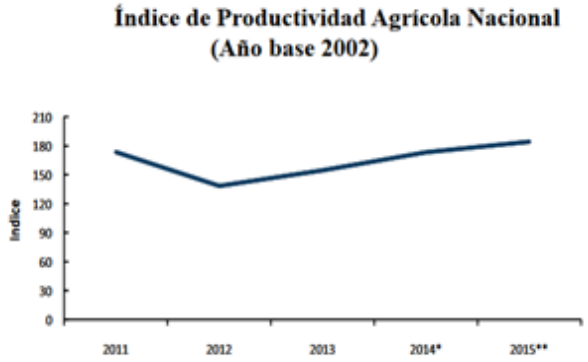
1.3 Contextualización

1.3.1 Macro contextualización

El sector de la agricultura en Ecuador es una de las bases de la economía con la que se mueve el país, abarca algunas actividades que se encuentran relacionadas entre sí, como la agricultura tradicional y de subsistencia que es practicada en la mayoría de sectores, que tiene la finalidad de generar ingresos a través del cultivo en los suelos.

La gráfica 1.1 muestra en índice de productividad agrícola en el país tomado desde el año 2002, el cual indica un crecimiento progresivo.

Gráfica 1.1: Índice de productividad agrícola en Ecuador



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos/ESPAC

Según el III Censo Nacional Agrícola del 2016 realizado por Ministerio de Agricultura y Ganadería, la superficie total utilizada es de 12.355.831 hectáreas, mientras que existen 250305 trabajadores permanentes remunerados que se dedican al sector. La Revista El Agro (2015), expresa que a nivel nacional existen alrededor de 4000 personas entre informales y empresas que se dedican a brindar servicios de jardinería, de los cuales el 40% son empresas legalmente constituidas y tienen educación administrativa; han logrado sobresalir por su prestación de calidad, procesos eficientes y un alto grado de penetración en el mercado.

Por lo que quiere decir que el 60% de servicios de jardinería restantes en el país son personas informales quienes manejan sus micro empresas con una administración empírica basada en la experiencia; es evidente que no organizan sus tareas y el servicio es de baja calidad, debido al no contar con la suficiente capacitación en el campo administrativo ni en jardinería.

1.3.2 Meso contextualización

En la provincia de Tungurahua existe una alta demanda por servicios de jardinería y paisajismo. Ambato es conocida como “Ciudad Jardín” donde se implementa un programa denominado “Jardinería cultural”, según el Ministerio de Cultura y

Patrimonio (2017) el proyecto es un proceso del Buen Vivir, compartido, abierto y creativo, que fortalece la identidad, crea comunidad y unión social; donde la cultura es un derecho y a la vez una herramienta que construye vínculos, genera participación, diálogos, oportunidades y desarrollo social en la provincia de Tungurahua.

No obstante, es claro que las personas informales no se encuentran capacitadas para brindar los servicios y el cumplimiento a tiempo del trabajo; esto se da por el grado empirismo que se maneja y la falta de capacitación en el campo administrativo. Sin embargo, existen muchas personas informales quienes están dispuestas a brindar servicios de jardinería y decoración, el GAD Municipalidad de Ambato (2017) hace un llamado a empresas que puedan cumplir con el presente proyecto.

1.3.3 Micro contextualización

Jardinsa, empresa ambateña enfocada en brindar armonía en los jardines de organizaciones y hogares de la ciudad, que disfrutan de un espacio acogedor, visualmente atractivo; comparten la tranquilidad de espacios naturales acompañados de cada detalle, para cubrir las expectativas de sus clientes más exigentes y fidelizarlos.

El problema radica en la administración empírica con que se maneja la empresa, lo que conlleva que la organización centralice la toma de decisiones y como consecuencia el mal uso de recursos y desorganización al momento de realizar tareas. Es necesario contar con un servicio más ágil y procesos eficientes.

Otro factor determinante es la competencia por la presencia de trabajadores informales que realizan tareas de jardinería de manera empírica que dañan el mercado.

1.4 Prognosis

En el caso de que la empresa “Jardinsa” no implemente un modelo de gestión de calidad, se enfrenta a pérdida de clientes por la falta de buen servicio y demora en el mismo; baja productividad y competitividad debido a que la organización no genera un valor agregado en cuanto a diferenciación en el servicio que brinda. Se corre el riesgo de reducir sus ingresos, lo que puede ocasionar un declive y hasta un cierre definitivo de la empresa.

1.5 Formulación del problema

¿El modelo de gestión de calidad contribuye a crear una ventaja competitiva y crecimiento organizacional a la empresa “Jardinsa”?

1.5.1 Interrogantes

¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar?

El problema se identifica debido a que el gerente utiliza un paradigma tradicional de administración.

¿Qué lo origina?

La falta de capacitación en el campo administrativo del gerente de la empresa.

¿Dónde se origina?

En la empresa “Jardinsa”.

1.6 Delimitación

1.6.1 Delimitación del contenido

Campo: Administración

Área: Gestión de la calidad

Aspecto: Calidad

1.6.2 Delimitación Espacial

El desarrollo del presente trabajo de investigación se realiza en la empresa "Jardinsa" de la ciudad de Ambato.

1.6.3 Delimitación Temporal

El presente trabajo de investigación se realiza en el periodo comprendido de abril a junio 2018.

1.7 Justificación

Una de las ventajas más importantes para que las empresas puedan permanecer durante un largo tiempo en el mercado, es el servicio de calidad que brindan a sus clientes lo cual permite obtener altos índices de rentabilidad, aporta a obtener una mayor competitividad y crecimiento, así como una mejor productividad en sus operaciones.

"Jardinsa" tiene una presencia en el mercado de la jardinería de veinte y seis años, el paradigma tradicional de administración que maneja causa poco crecimiento empresarial. Un modelo de gestión de calidad permite una mayor competitividad en el mercado, con procesos que apoyen el buen desempeño de cada uno de los integrantes, un personal que conozca de su trabajo y se encuentre altamente capacitado con el fin de poder satisfacer las necesidades del cliente; de tal manera que genere beneficios en la organización, reflejado en una mayor presencia en el mercado, organización en las tareas y obtención de nuevos clientes para generar mayores ventas.

Es de suma importancia el desarrollo de un modelo de gestión de calidad, debido a que las empresas de servicios como "Jardinsa" están enfocadas en buscar mayor

productividad mediante la gestión de calidad en los procesos que realizan; es por eso que el presente proyecto tiene un impacto positivo en la organización.

1.8 Objetivos

1.8.1 Objetivo General

Desarrollar un modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa”.

1.8.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la empresa “Jardinsa”.
- Fundamentar teóricamente acerca del modelo de gestión de calidad.
- Diseñar un modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa”.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del arte

El futuro de las empresas está ligado en poder integrar conceptos de gestión de calidad como son: enfoque direccionado a clientes, mejora continua en cada uno de los procesos realizados y enfoque en los resultados que pretende obtener la empresa; esto depende del tipo de sistema de administración que se utiliza.

Según investigaciones a nivel latinoamericano en Colombia, se realiza el diseño de un modelo de gestión de calidad basado en los modelos de excelencia y el enfoque de gestión por procesos. Gaitan (2007) afirma que la propuesta de gestión "es un marco de trabajo estructurado por criterios, que pueden ser usados por todo tipo de organizaciones en la evaluación de sus propios esfuerzos de mejora de la calidad, se utilizan para evaluar el progreso de una organización hacia la excelencia" (p.223). Los modelos de gestión de calidad más usados son: el americano Malcolm Baldrige, el europeo EFQM y el ciclo PHVA de Deming, estos ayudan a organizaciones alrededor del mundo a administrar con base en gestión de calidad, para lograr la excelencia empresarial.

Herrera (2008) lleva a cabo un diseño de gestión de calidad para una microempresa comercial en México, donde la organización mantiene un tipo de gestión empírica; como consecuencia frena el crecimiento y desarrollo, también pierde participación en el mercado, lo que influye directamente en el rendimiento económico. Menciona que, debido a las circunstancias señaladas, se propone la implantación de un sistema de calidad con base en la norma ISO 9001:2000, como estrategia que permite mejorar su

funcionamiento interno y aumentar las ventas gradualmente. Con la ayuda de la herramienta de Deming se logra apoyar a la presente investigación ya que el círculo aporta significativamente a la Norma.

Adicionalmente, en Chile, se realiza una propuesta de mejoramiento continuo e implementación del ciclo de Deming en una empresa de servicios de inspección, en la cual se asevera que se presentaron problemas internos y se solucionaron a través del ciclo. Mancilla y Méndez (2014) ejecutan una implantación de solución mediante la estandarización de procesos basados en la metodología Deming y la mejora de un software utilizado como base de datos para facilitar el proceso administrativo.

Por otro lado, a nivel nacional, en la investigación realizada por Calle (2012) plantea una propuesta de mejoramiento de la eficiencia organizacional y calidad en los productos de una empresa de la ciudad de Cuenca, aplica el círculo de Deming de manera cronológica con el fin de llegar a cada uno de los departamentos, incorporar sus habilidades para beneficio de la organización. Afirma que "gracias a la aplicación de esta herramienta sencilla y fácilmente adaptable, se crea un círculo que sirve de retroalimentación y sustentación documentada para futuros cambios o propuestas"(p.1).

Por lo cual, el ciclo PHVA de Deming constituye la base principal para la propuesta del modelo de gestión de calidad del presente proyecto de investigación, permite imponer un cambio gradual en la gestión empresarial, como resultado beneficia a la organización, y representa un mejor posicionamiento estratégico.

La gestión de calidad y por procesos son temas competitivos, organizaciones a nivel internacional y nacional a través de la implantación de la gestión han podido conseguir

beneficios y resultados satisfactorios de trabajo, altos índices de productividad, altos ingresos y bajos costos.

Uno de los beneficios de implementar la gestión por procesos en la investigación es contar con una visión global de la empresa; resaltar la importancia de sus relaciones internas, al identificar los procesos y su ventaja competitiva para la satisfacción de los clientes a través de una mejora continua en la organización. Las decisiones son tomadas mediante el uso de información que se obtiene de la medición y evaluación; de esta manera se consiguen los objetivos propuestos.

Tal como se ha visto, la herramienta de calidad que se va a utilizar es probada su efectividad, ayuda a mejorar gradualmente los procesos y operaciones, gestión administrativa de la empresa “Jardinsa”, para así poder adaptarse a los cambios y ser más competitiva; llevándola a crecer en el mercado de la jardinería.

2.2 Definiciones y conceptos

2.2.1 Calidad

Calidad es un término que ha evolucionado a través del tiempo, las organizaciones en la actualidad se enfocan en no sólo satisfacer las necesidades de los clientes sino de brindar un producto o servicio de calidad para generar fidelización y aumentar la rentabilidad. El correcto uso de los recursos, procesos productivos eficientes, mejora continua y un servicio de excelencia son factores estratégicos claves de las empresas para permanecer en el mercado que se desarrollan y lograr una diferenciación.

La concepción del término calidad ha crecido hasta convertirse en una manera de gestión empresarial la cual abarca ideas de mejora continua, buenas prácticas y la

excelencia en todos los niveles de la organización, así como de los procesos que se realizan (Palacios, 2011).

Según Cantú (2011) en el campo empresarial se tiene interés por la calidad ya que tiene como objetivo no sólo satisfacer necesidades sino superar las expectativas de los clientes, los métodos de trabajo que ofrece ayuda a realizar tareas de manera más eficiente. Una cultura y ambiente de calidad brinda motivación a los colaboradores para tener excelencia dentro y fuera de la organización al momento que se brinda un servicio.

2.2.2 Principios de la calidad

La Norma ISO 9001:2015 plantea siete principios actualizados con el fin de que las organizaciones puedan tener una guía para mejorar el desempeño, lo que lleva a la empresa al éxito mediante una correcta operación.

Enfoque al cliente: las empresas deben enfocarse en los clientes al momento de realizar sus operaciones, ya que dependen de los mismos. Deben comprender las necesidades que tienen los clientes para poder satisfacerlas y poder cumplir sus expectativas sobre los productos o servicios que se ofrece.

Liderazgo: los líderes crean un ambiente de confianza en el trabajo, un líder no necesariamente debe ser un jefe, ellos crean un espacio en la empresa en el que los colaboradores pueden llegar a tener mayor involucramiento y compromiso en el desarrollo de sus actividades.

El liderazgo es un factor importante, debido a que se aplanan las jerarquías para facilitar la comunicación entre todos los departamentos. Es importante que todas las

personas colaboren en la toma de decisiones, lo que tiene como beneficio un mayor desempeño organizacional.

Compromiso de las personas: el capital humano, es el activo más importante, es por eso que es necesario que todo el personal se encuentre comprometido con la organización para alcanzar objetivos.

El personal aporta significativamente ya que se hace uso de todas sus habilidades para poder mejorar y aportar con ideas para el crecimiento organizacional.

Enfoque a procesos: los resultados esperados son mejor logrados cuando las actividades se realizan como un proceso; es necesario asignar actividades y responsables con el fin de que las tareas sean realizadas de mejor manera.

Mejora: la mejora continua de todas las actividades como de los procesos que realiza la empresa debe ser planteado como un objetivo para poder cumplirlo diariamente.

Toma de decisiones basadas en la evidencia: las decisiones que se toman se debe realizar en base de un análisis profundo de datos e información sobre hechos, lo cual puede ser interno o externo.

Gestión de las relaciones: la creación de alianzas estratégicas entre la empresa y la sociedad ayuda a generar grandes beneficios, con socios, proveedores y todas las partes interesas de la organización puede llevar al éxito; una clara comunicación sobre los clientes genera valor para todas las partes de manera independiente.

2.2.3 Calidad total

En la actualidad existe una nueva concepción sobre calidad total, se refiere a todas las operaciones y personas de la empresa, abarca a nivel interno y externo la calidad que debe existir en todos los procesos hasta la satisfacción del cliente. El concepto de

calidad total abarca las actividades primarias y productivas, así como las características de productos y servicios para dar una excelente satisfacción de las necesidades y cumplimiento de las expectativas de los usuarios.

“La gestión de calidad total es un concepto multidimensional que va más allá de los estándares de calidad, de las técnicas y herramientas de control de calidad y de la misma calidad entendida como resultado empresarial” (Perdomo, 2009, p. 44).

2.2.4 Sistema de gestión

Las empresas se enfrentan a constantes cambios del mercado, es por eso que tienen que tener la capacidad de adaptarse y superar obstáculos que se presentan. Mediante un modelo de gestión las organizaciones pueden tratar de manera eficiente su administración como sus procesos con el fin de enfrentarse a los a los desafíos del campo empresarial.

La Asociación Española para la Calidad define a un sistema de gestión como el conjunto de elementos relacionados o que interactúan que permiten implantar y alcanzar la política y los objetivos de una organización, en lo que se refiere a aspectos diversos como pueden ser los de calidad, medio ambiente, seguridad y salud, u otras disciplinas de gestión.

2.2.5 Sistema de gestión de calidad

Un sistema de gestión de calidad es aplicable a cualquier tipo de empresa, ayuda a definir una cultura de eficiencia y calidad en los procedimientos que realiza con el fin de alcanzar objetivos. Se considera una decisión estratégica la implementación en la empresa de un sistema debido a que se pretende brindar una guía clara de mejora continua que las organizaciones desean seguir.

Summers (2003), menciona que un sistema que “se basa en los requisitos, necesidades y expectativas que tienen los clientes acerca de un producto o servicio, es capaz de adaptarse y generar cambios en las organizaciones” (p.201). Un sistema de gestión de calidad establece procedimientos a seguir lo que conlleva al éxito empresarial. Tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los clientes externo e internos para crear fidelización, una correcta utilización de los recursos de la empresa causa minimización de los costos y así lograr un mayor crecimiento y rentabilidad esperada.

2.2.6 Ciclo PHVA basado en la mejora continua

En el año 1950 Edwards Deming empezó a utilizar el ciclo PHVA como herramienta de gestión para la mejora continua de las organizaciones, fue desarrollado por Shewhart, tiene una gran acogida en calidad total por la eficiencia que presenta. El doctor Deming usó esta técnica y dio a conocer a altos directivos de empresas japonesas para evitar fallos e ineficiencias en la producción.

Según Chase, Jacobs y Aquilano (2005) proporciona a las organizaciones una guía para las actividades y procesos, debido a que se realiza una planificación para alcanzar objetivos planteados, se instauran indicadores para poder evaluar lo realizado y hacer una mejora continua en el ciclo.

Para García, Quispe y Ráez (2003) el ciclo constituye una de las herramientas más importantes para implementar un sistema de gestión de calidad en las organizaciones, ayuda a mejorar la competitividad a través del mejoramiento continuo. Es un ciclo dinámico que puede ser implementado en todos los procesos que realiza la empresa, su facilidad de aplicación conlleva a que las actividades sean realizadas de manera eficiente.

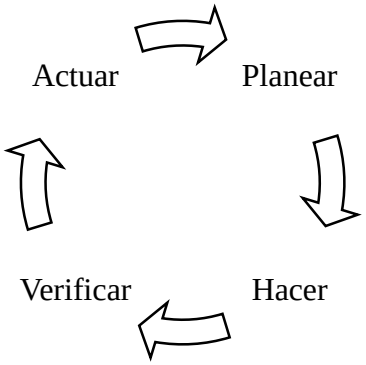
Planear: ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacer? y establecer objetivos claros para poder obtener buenos resultados. Se debe involucrar a los colaboradores indicados para poder conocer las expectativas y necesidades de los clientes.

Hacer: Realizar lo que ya se planificó, implementando procesos. Recopilar datos importantes.

Verificar: ¿Se han alcanzado los resultados deseados? En esta etapa se compara con lo que se planificó *versus* lo que se realizó para poder hacer correcciones, dar seguimiento y medir los procesos.

Actuar: Se toma en cuenta las falencias que han existido en el ciclo para poder dar un nuevo inicio y poder corregirlas. Comunicar a todos los involucrados sobre los problemas, identificar nuevas oportunidades.

Gráfica 2.1: Ciclo de Deming



Fuente: Elaboración propia a partir de (García, Quispe y Ráez, 2003)

Como se ilustra en la gráfica 2.1 el ciclo no termina nunca, ya que se enfoca en la mejora continua de las actividades que realiza la organización. Se basa en la premisa de que las mejoras que se pueden hacer provienen de la aplicación de los conocimientos de todos los colaboradores. Evans y Lindsay (2009) plantean 3 preguntas fundamentales a considerar antes de aplicar el círculo en la empresa:

1. ¿Qué estamos intentando llevar a cabo?
2. ¿Qué modificaciones podemos hacer que resulten en mejora?
3. ¿Cómo sabremos que un cambio es una mejora?

Gutiérrez (2014) sugiere 8 pasos para dar solución a un problema siempre que los interesados sigan el ciclo PHVA, a continuación, se sintetizan en el cuadro 2.1

Cuadro 2.1: Ciclo PHVA y 8 pasos en la solución de un problema

Etapa del ciclo	Paso núm.	Nombre del paso
Planear	1	Definir y analizar la magnitud del problema.
	2	Buscar todas las posibles causas.
	3	Investigar cuál es la causa más importante.
	4	Considerar las medidas de remedio.
Hacer	5	Poner en práctica las medidas de remedio.
Verificar	6	Revisar los resultados obtenidos.
Actuar	7	Prevenir la recurrencia del problema.
	8	Conclusión.

Fuente: Elaboración propia a partir de (Gutiérrez, 2014)

1. Definir, delimitar y analizar la magnitud del problema: constituye el primer paso en el cual se debe definir el problema a resolver, de forma clara, cómo se manifiesta y de qué manera afecta a los clientes. Las herramientas básicas de ayuda son: diagrama de Pareto, hojas de verificación y el histograma. Como consecuencia de este paso se debe tener por escrito el problema.
2. Buscar todas las posibles causas: los miembros del equipo deben preguntarse 5 veces el porqué de este problema, para poder encontrar todas las posibles causas. Una herramienta de utilidad es la lluvia y el diagrama de Ishikawa para no dejar ninguna causa de lado.
3. Investigar cuál es la causa o factor más importante: es importante considerar el paso anterior, se debe utilizar las herramientas mencionadas para poder hacer

un análisis sobre la interrelación que tienen las causas y poder determinar las más significativas para dar solución, sin perder de vita el problema en general.

4. Considerar las medidas de remedio para las causas más importantes: es indispensable cuestionarse: su necesidad, cuál es el objetivo, dónde se implementarán, cuánto tiempo llevará establecerlas, cuánto costará, quién lo hará y cómo. Al considerar estas preguntas se busca eliminar las causas, de tal manera que el problema no vuelva a ocurrir.
5. Poner en práctica las medidas de remedio: se debe seguir estrictamente el paso anterior, comunicar a todos los involucrados para poder explicar el problema y los objetivos de cada una de ellas.
6. Revisar los resultados obtenidos: en este paso se verifica si las medidas de remedio dieron resultado, es necesario que el proceso tome el tiempo que sea necesario, con el fin de comparar la situación de antes con la actual.
7. Prevenir la recurrencia del problema: si las soluciones dieron resultados, hay que estandarizar las mismas a nivel de proceso, procedimiento y documentos correspondientes, que tal forma que lo aprendido está reflejado en las responsabilidades y acciones de mejora.

   Es importante comunicar todas las medidas pueden ser preventivas y correctivas, y entrenar a los responsables para que sean cumplidas.
8. Conclusión: en el último paso se debe revisar y documentar el procedimiento seguido para poder realizar un plan a futuro, realizar una lista con los problemas que aún persisten y señalar indicaciones de cómo poder resolverlos.

2.2.7 Documentación del sistema de gestión de calidad

Es una herramienta efectiva para la comunicación de la información a todos los niveles de la organización, con la finalidad de asegurar que todo lo que se ha planificado se

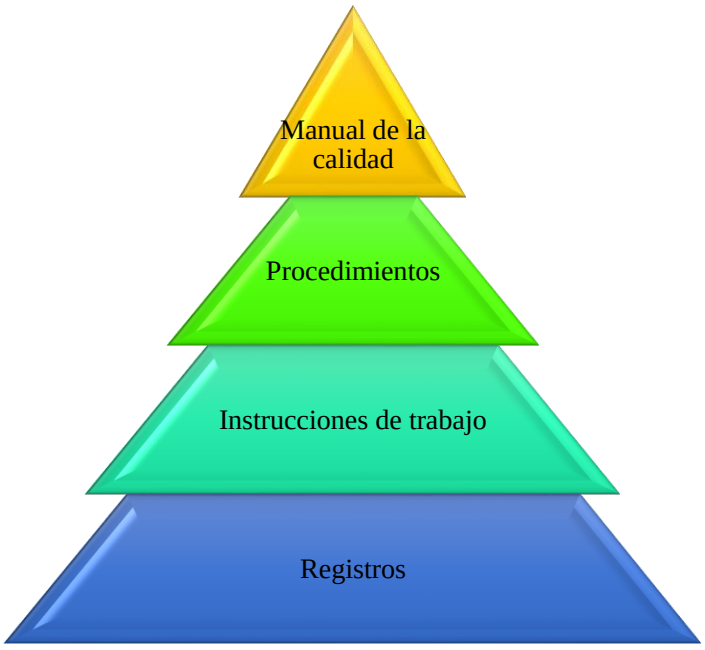
cumpla. Es importante que se informe a las nuevas incorporaciones del personal de qué se hace en la organización y la manera de realizar el trabajo.

“La documentación permite la comunicación del propósito y coherencia de la acción” (Norma ISO 9001:2015). Se tiene que demostrar el funcionamiento del sistema de gestión de calidad en ocasiones donde requieran formalización de contratos para mostrar la eficiencia de la empresa.

2.2.7.1 Pirámide documental

Para tener una mejor visión sobre la documentación, se ordena los documentos según la importancia en forma de pirámide.

Gráfica 2.2: Pirámide documental



Fuente: Elaboración propia a partir de (Alcalde, 2007)

En la gráfica 2.2 se muestra en la cima el manual de calidad, que define el sistema de gestión de calidad y expresa la política de calidad y objetivos; se considera el documento con mayor importancia.

En el siguiente nivel están los procedimientos, en los cuales se indican cómo se realizan todas las actividades.

En el tercer nivel está las instrucciones de trabajo, se explican en detalle cómo se realiza de manera más concreta las actividades, así como todo el tipo de documentos necesarios.

En la base se sitúa los registros, son documentos que sirven para anotar los resultados obtenidos en las diferentes actividades, los cuales se guardan.

2.2.7.2 Procedimientos

Los procedimientos consisten en información de cómo se hace una determinada tarea; según la Norma ISO 9001:2015 “un procedimiento es la forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso”.

Son documentos que responden a las siguientes preguntas básicas: qué, cuándo, dónde se realiza la actividad. Se debe definir de manera esquemática mediante diagramas de flujo sobre las actividades que se deben realizar para alcanzar un proceso, dejando los detalles específicos para las instrucciones de trabajo.

La cantidad de procedimientos que se tiene que documentar depende del tamaño y complejidad de la empresa. Deben ser sencillos de comprender y aplicar ya que los procedimientos son utilizados algunas veces para instruir a nuevos operarios (Alcalde, 2007).

2.2.7.3 Instrucciones de trabajo

Es un tipo de documentación técnica en el que se encuentra la forma específica y ordenada de las instrucciones para realizar una actividad, un equipo del personal encargado de la actividad puede redactarlo para posteriormente sea aprobado por la

máxima autoridad, se debe especificar paso a paso las actividades por lo que resulta efectivo diagramas de flujo.

2.2.7.4 Registros

Comprenden la base de la pirámide documental y se redactan una vez que se comprueba los requisitos de la organización. Alcalde (2007) se refiere que, son documentos que se utilizan para reflejar todos los resultados que sean necesarios para demostrar la conformidad de los requisitos y operación efectiva del sistema de gestión de calidad. Recomienda que los registros deben ser fáciles de interpretar y consultar en cualquier momento que se necesite.

2.2.8 Herramientas para la mejora continua

2.2.8.1 Diagrama de Pareto

El diagrama se sustenta en el llamado principio de Pareto, más conocido como la "ley 80-20" o de "los pocos vitales y muchos triviales", es un gráfico barras para el análisis de variable o datos categóricos. El análisis de Pareto es aplicable a todo tipo de problemas: calidad, eficiencia, seguridad, etc. En el cual se reconoce que pocos elementos es decir el 20% generan la mayor parte del efecto el 80%; lo que significa que de todos los problemas que puede existir en una empresa, sólo unos cuantos realmente son importantes para dar solución. (Niebel & Freivalds, 2009, p. 21)

2.2.8.2 Diagrama causa efecto

También conocido como diagrama de Ishikawa, es un método gráfico mediante el cual se representa y analiza la relación entre un efecto (problema) y sus posibles causas, por su forma es conocido como espina de pescado (Gutiérrez, 2014, p.206).

Existen 3 métodos para realizar este diagrama, método de las 6M, método de flujo del proceso y método de estratificación o enumeración de causas; su uso depende de

acuerdo con las necesidades que tengan las empresas o los investigadores con el fin de escoger el más idóneo.

2.2.8.3 Diagramas de flujo

Es una herramienta gráfica creada en el año 1940 por programadores, se usa en los campos de informática y administración para representar gráficamente un proceso. "Un diagrama es una representación gráfica de un hecho, actividad, situación, movimiento o una relación cualquiera, generalmente mediante símbolos convencionales" (Vera y Jiménez, 1995, p.12). Por lo tanto, un flujograma es una representación de las operaciones de un proceso que realizan las empresas.

2.2.8.3.1 Utilidades de los diagramas de flujo

Las utilidades del flujograma son numerosas, entre ellas se encuentran:

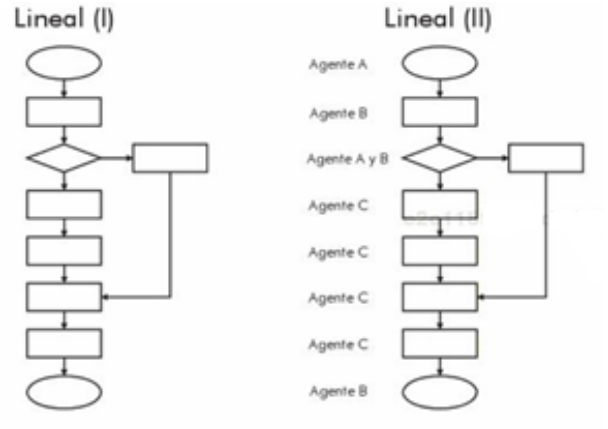
- Es una herramienta para documentar procesos, ya que mediante la representación gráfica ayuda a entender con mayor facilidad las actividades.
- Favorece a las personas involucradas a establecer métodos sobre los procesos con el fin de realizarlos de manera más eficiente.
- Permite identificar problemas en el proceso, tomar oportunidades que se puedan presentar para establecer mejoras, asignar recursos y coordinar acciones.
- Facilita el diseño de nuevos procesos.
- Ayuda a establecer funciones y responsabilidades a los integrantes de la empresa (Pardo, 2012, p.23).

2.2.8.3.2 Tipos de diagramas de flujo

Para Pardo (2012) existen dos tipos de flujogramas:

Flujogramas de tipo lineal: Todas las actividades del proceso muestran secuencia una debajo de otra, aporta información importante y simple sobre el proyecto.

Gráfica 2.3: Flujogramas de tipo lineal

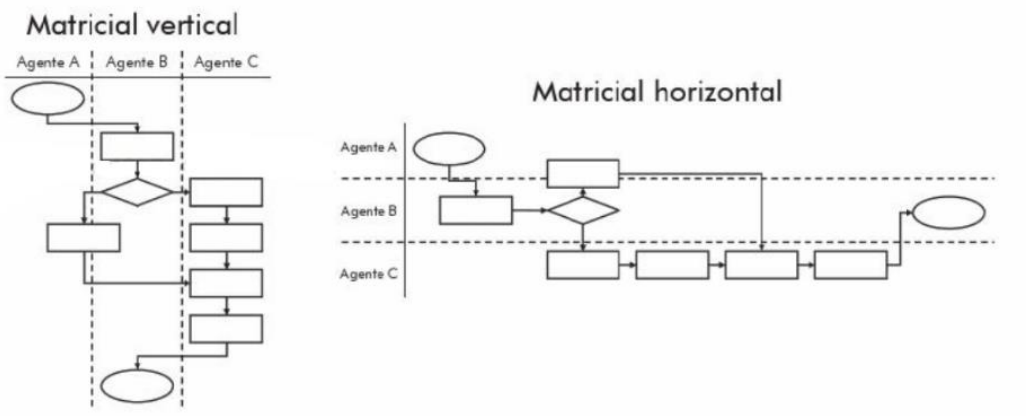


Fuente: (Pardo, 2012)

En este tipo de flujogramas lo agentes que están involucrados en el proceso se pueden encontrar al lado de cada actividad o no pueden mostrarse.

Flujogramas de tipo matricial: Se conoce como diagramas más descriptivos que los anteriores ya que los agentes involucrados se muestran siempre en el gráfico. Se pueden construir de izquierda a derecha o de arriba abajo dependiendo de las necesidades de la organización.

Gráfica 2.4: Flujogramas de tipo matricial

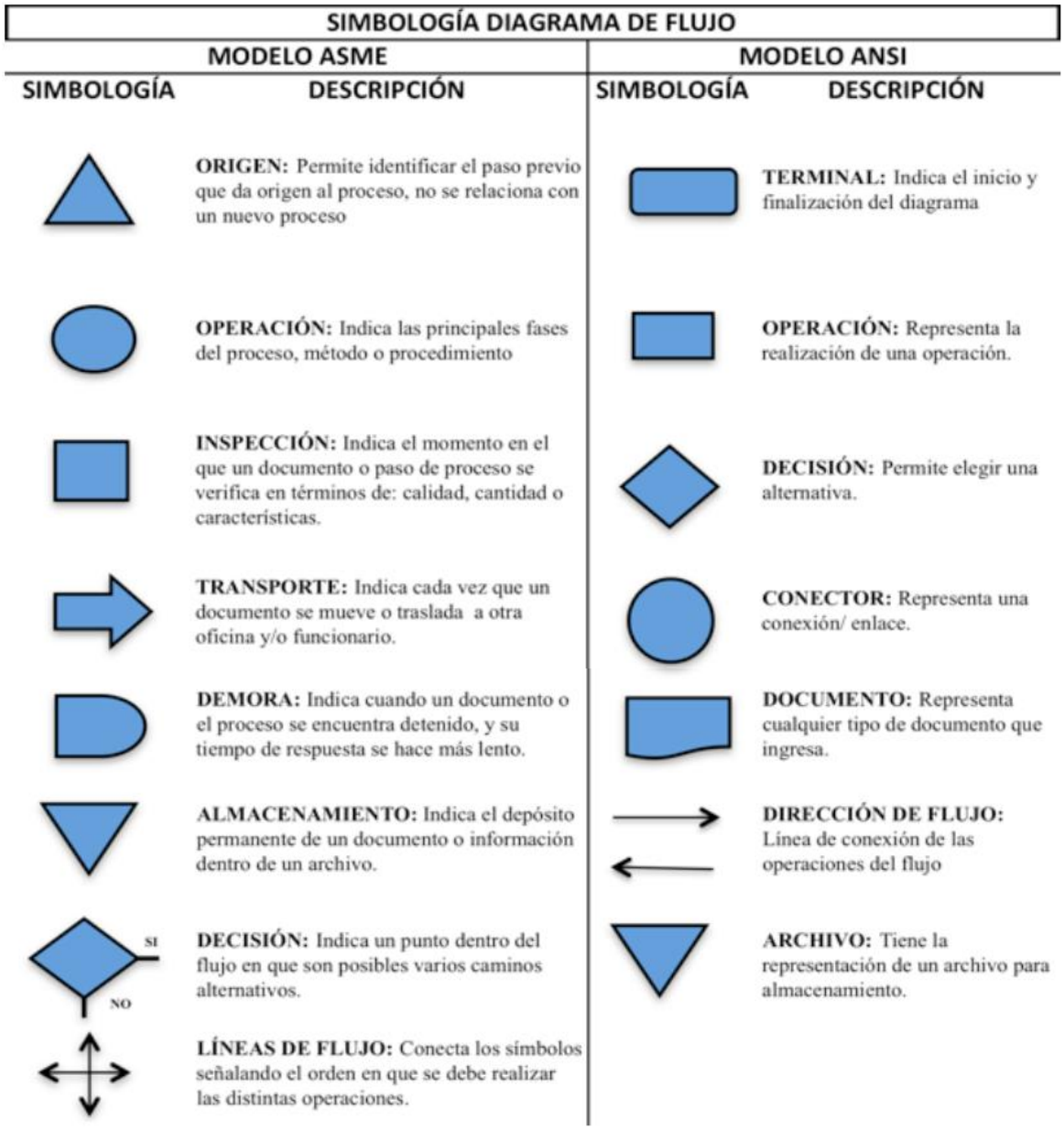


Fuente: (Pardo, 2012)

2.2.8.3.3 Simbología de los diagramas de flujo

The American Society of Mechanical Enginners (ASME), propone símbolos convencionales y prácticos para la ingeniería mecánica y ciencias multidisciplinaria utilizados a nivel mundial. Por otro lado, *The American National Standard Institute* (ANSI), detalla símbolos que se basan en los estándares para diseñar productos y servicios que pueden ser reconocidos en todo el mundo. En la gráfica 2.5 se visualiza la simbología mencionada:

Gráfica 2.5: Simbología de diagramas de flujo



Fuente: Elaboración propia a partir de (Gutiérrez, 2014)

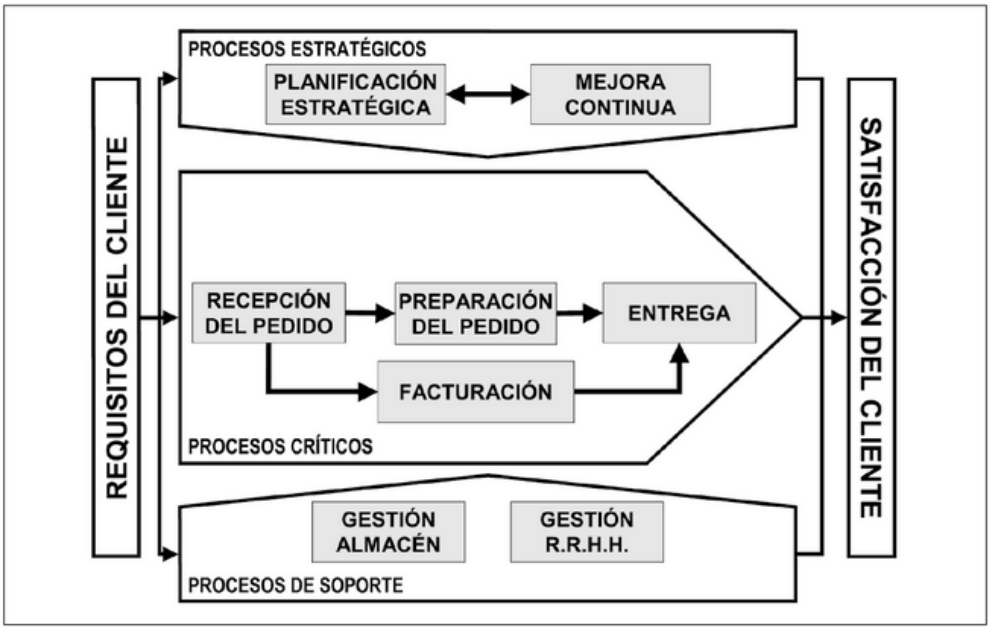
2.2.8.4 Mapa de procesos

De acuerdo con Pardo (2012) el mapa de procesos es una "representación global de los procesos de una organización que muestra la secuencia e interacción de todos ellos" (p.49). En el mapa de procesos de muestra la secuencia de todos los procesos que realiza la empresa y la relación que existe entre ellos, se puede limitar a un departamento o área de la empresa; a través de esta herramienta se puede llegar a obtener grandes beneficios para mejorar la gestión empresarial ya que:

- Permite identificar los procesos más importantes y prioritarios de la organización para poder llegar a la mejora e innovación de estos.
- Ayuda a establecer indicadores de gestión para medir el rendimiento de los procesos y la utilización de recursos.
- Contribuye a la integración de sistemas de gestión en la empresa ya que enlaza a procesos de calidad, ambiente, seguridad y salud como una sola unidad.

"El mapa de procesos es una representación gráfica que incluye una serie de procesos como estratégicos, críticos y de soporte, que tiene como entrada los requerimientos del cliente y como salida su satisfacción" (Alabarta, Martínez y Martínez, 2011, p.146). Se trata de una representación sencilla la cual debe mostrar una visión de todos los procesos en general que realiza la empresa, refleja relación con los subprocesos.

Gráfica 2.6: Representación de un mapa de procesos de nivel convencional



Fuente: (Alabarta, Martínez y Martínez, 2011)

La gráfica 2.6 es una representación de un mapa de procesos convencional el cual consta de elementos esenciales como:

- Los procesos estratégicos están relacionados con la responsabilidad que tiene la gerencia para la consecución correcta de las actividades que se deben realizar.
- Los procesos críticos son aquellos que generan valor para el cliente, muestran una relación directa con los mismos.
- Los procesos de soporte bridan apoyo a los anteriores para que tengan un correcto funcionamiento dentro de la empresa.

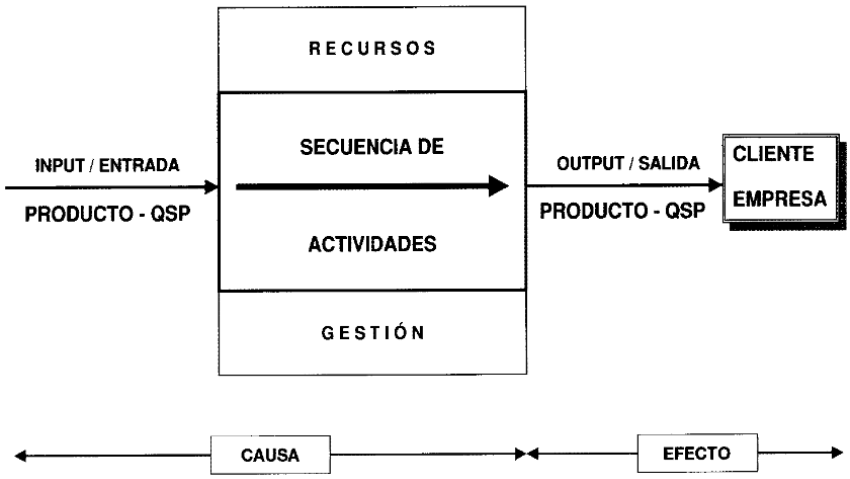
2.2.9 Concepto de proceso

Según Gutiérrez (2010) “un proceso se entiende aquí como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados” (p.56). Todo proceso debe ser estar planificado y evaluado a

través de indicadores de la empresa, con objetivos bien establecidos que lleven a la consecución de la excelencia empresarial.

"Secuencia ordenada de actividades repetitivas cuyo producto tiene valor intrínseco para su usuario o cliente" (Pérez, 2012, p. 49). Las actividades son repetitivas y se encuentran conectadas, todo producto posee características las cuales permiten una evaluación tanto por el proveedor y el cliente. La siguiente gráfica muestra los elementos de un proceso, su secuencia y la relación existente de cada uno.

Gráfica 2.7: Qué es proceso



Fuente: (Pérez, 2012)

2.2.10 Elementos de un proceso

De acuerdo con Pérez (2012) todos los procesos constan de cuatro elementos:

a) ***Input***, entrada principal, es el producto que proviene de un suministrador interno o externo. Se conoce como la salida de otro proceso que proviene de la cadena de valor.

b) **Secuencia de actividades,** donde se establecen los medios y recursos para poder realizar las actividades; es necesario que exista una persona responsable

y competente para la realización de las mismas; y continuar con el eslabón del proceso.

c) ***Output,*** salida, es el producto de calidad que exige el proceso, está destinado al cliente y tiene un valor medible para el mismo. Es el final del proceso de la cadena de valor.

d) **Sistema de control,** son indicadores sobre la manera de funcionar del proceso y el nivel de satisfacción del cliente.

2.2.11 Tipos de proceso

Para Pardo (2012) existen diversas clasificaciones de los procesos en cuanto a su naturaleza, desempeño o interfuncionalidad.

2.2.11.1 Tipos de procesos según su naturaleza

Procesos estratégicos: son considerados como procesos de alta dirección ya que tienen un papel importante en ellos; están relacionados con la estrategia de la organización y el control de la misma.

Procesos operativos: constituyen la cadena de valor de la empresa, mediante estos se generan los productos o servicios. Son considerados el pilar esencial del negocio ya que consisten en actividades específicas para la producción de la organización.

Procesos auxiliares: son conocidos como procesos de ayuda o soporte ya que bridan apoyo a los estratégicos. Están relacionados con el manejo de recursos que necesita la empresa para su funcionamiento.

2.2.11.2 Tipos de procesos según su tamaño

Procesos de nivel 1: representa todos los procesos macro que realiza la organización a nivel genérico.

Procesos de nivel 2: corresponde al desglose de la cadena de valor ya que son subprocesos de cada una de las partes. Tratan de concretar cada una de los macro procesos del nivel 1.

Procesos de nivel 3: son conocidos como inferiores, se pretende llegar a los procesos tipo, los cuales son la base que realiza la empresa.

2.2.11.3 Tipos de procesos según su desempeño

Procesos funcionales: son realizados por personas de un solo departamento de la organización, se consideran como procesos auxiliares.

Procesos interfuncionales: son procesos realizados por varios agentes de la empresa de distintos departamentos, se consideran como procesos operativos.

2.2.12 Concepto de gestión por procesos

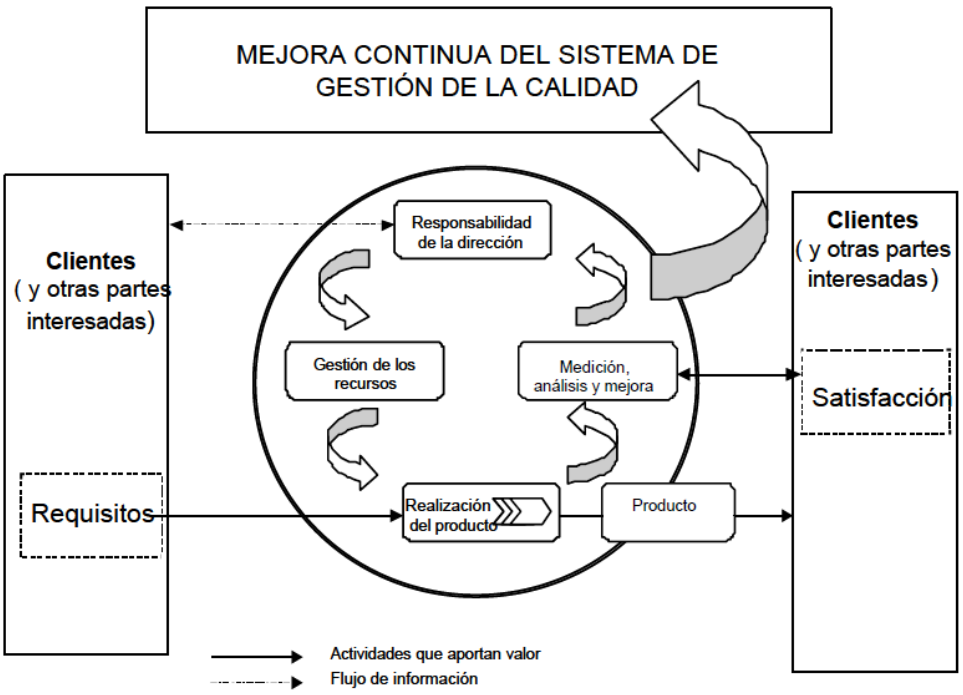
La gestión por procesos orienta a la empresa hacia una visión basada en el cliente, donde el talento humano es la base del éxito, mejora la calidad de los productos o servicios de la organización. “Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso” (Norma ISO 9001:2015).

Según Dess, Lumpkin & Eisner (2011) la gestión por procesos se basa en la responsabilidad que deben tener los directivos en los procesos de la organización, donde se debe cumplir con cada uno y se centra en los resultados del proceso global más no de las tareas que se realizaron para conseguirlo; lo que da como resultado una responsabilidad organizacional.

La gráfica 2.8 ilustra a los clientes y partes interesadas que son los elementos de entrada en la empresa, los aspectos más importantes de un sistema de gestión de

calidad son la medición, análisis y mejora, ya que son la base para que la dirección pueda cumplir con su responsabilidad de mejora continua y calidad en los procedimientos. Se debe analizar y evaluar las salidas o productos del proceso para conocer si se satisfacen las necesidades y expectativas de los clientes finales.

Gráfica 2.8: Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos



Fuente: Norma ISO 9001:2015

2.2.13 Caracterización de procesos

Para realizar la caracterización de un proceso de debe tomar en cuenta el objetivo y alcance, identificar las salidas o productos, conocer los clientes, identificar proveedores del proceso y lo más importante saber las actividades a ser transformadas que son las salidas y resultado final de la caracterización (Moreno, Navarrete y Martínez, 2015, p.8).

Es un documento que comprende la hoja de vida del proceso que se va a caracterizar, en el cual se describe de manera detalla el objetivo, alcance, líder, así como los

elementos de entrada y lo más importante las actividades de transformación tomando en cuenta el ciclo PHVA y los sub proceso y procesos finales. Es de tipo documental y tiene los siguientes elementos:

- Misión
- Límites
- Líder
- Proveedores
- Insumos
- Sub procesos
- Productos
- Clientes
- Documentos
- Indicadores
- Cargos
- Recursos

2.2.14 Socialización de un proyecto

El proceso de socialización es un factor clave en los proyectos, ya que se presenta de manera clara la información relevante; según las necesidades de la empresa se debe realizar una socialización cada cierto tiempo, depende del grado de retroalimentación que se requiera.

> Planificar la Gestión de las Comunicaciones es el proceso de desarrollar un enfoque y un plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto con base en las necesidades de información de cada interesado o

> grupo, en los activos de la organización disponibles y en las necesidades del proyecto. (Institute, 2017)

Es importante mencionar que las personas que realizan la socialización deben tener un nivel alto de conocimientos sobre el proyecto, de esta manera que pueden responder inquietudes y aclarar temas. La comunicación oral es efectiva ya que tiene una relación directa con los receptores, facilita el nivel de comprensión y muestra contundencia.

Factores para una comunicación efectiva:

- Las técnicas y recursos tales como la participación, la escucha activa, y la realización de preguntas para asegurar la comprensión, optimizan el proceso comunicativo.
- Es necesario identificar el tipo de lenguaje que conviene usar y que el interlocutor prefiere, para evitar confusiones y contradicciones.
- Hacer retroalimentación, ya que es la que permite la compresión y el control y previene la tergiversación o mal interpretación de lo que se está comunicando. (Petróleo, 2013)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación

Se emplea el enfoque cuantitativo, a través de la recolección de datos numéricos sobre los procesos que la empresa realiza, mediante la determinación de tiempos promedio y estándar para cada una de las actividades; así como el enfoque cualitativo ya que se analiza la información recolectada para llegar a resultados, permite realizar una propuesta de procesos, flujogramas y mapa de procesos para un mejor desempeño de la organización. Mediante técnicas y herramientas que proponen los enfoques facilitan el análisis de datos; permite tener una idea más clara sobre el problema de investigación y plantear la solución más idónea para la organización.

3.2 Nivel de investigación

3.2.1 Investigación descriptiva

Mediante la investigación descriptiva se pretende determinar la situación real de la empresa, para conocer las causas que originan el problema a través de un análisis sobre actividades y procesos que realizan para poder brindar una solución óptima.

3.3 Modalidad de la investigación

3.3.1 Investigación bibliográfica

Se establece la investigación bibliográfica con el fin de conocer, analizar información y sustentar la parte teórica a través de libros, revistas virtuales, artículos científicos e investigaciones; los cuales ayudan a describir y analizar el modelo de gestión de calidad.

3.3.2 Investigación de campo

Se realiza la investigación de campo en la empresa “Jardinsa” ya que es el lugar de estudio de la presente investigación, mediante una ficha de observación para poder conocer la situación real de la empresa, se efectúa una entrevista al gerente para saber sobre la administración y procesos que realiza. Es así que, mediante un contacto directo con la organización permite conocer mejor la problemática que presenta, hacer un análisis sobre la aplicación del modelo de gestión de calidad y sus beneficios para la empresa.

3.4 Fuentes de información

3.4.1 Fuentes primarias

Se obtiene información primaria a través de la investigación de campo, permite recoger información veraz y datos propios de la empresa que se estudia, la cual es aportada por miembros de la organización.

3.4.2 Fuentes secundarias

Se encuentran en libros, revistas virtuales, artículos científicos y disertaciones relacionadas con el tema de estudio, sirven para realizar un análisis sobre el proyecto de investigación.

3.5 Métodos de investigación

3.5.1 Método analítico

Se utiliza el método analítico con el fin de descomponer la información recabada y realizar un análisis sobre las causas que originan el problema planteado, para poder comprender cada elemento sobre el tema de manera independiente.

3.5.2 Método sintético

Se realiza una síntesis de todos los datos e información relevante obtenidos a través de diferentes técnicas de recopilación, para tener un mejor entendimiento de la problemática planteada.

3.6 Técnicas e instrumentos de información

3.6.1 Entrevista

Es aplicada al gerente de la empresa para conocer la situación actual, a su vez es necesario saber sobre los procesos que realizan; el instrumento es considerado una fuente fiable de información que aporta a la investigación con el fin de establecer medidas para mejorar la gestión empresarial en "Jardinsa". Dicha entrevista comprende de un cuestionario individual y semiestructurado, se formulan preguntas claras y entendibles para el gerente que permitan obtener información relevante, lo cual es de gran beneficio ya que pueden surgir nuevas dudas que son aclaradas por parte del entrevistado para así tener mayor información; para finalizar se realiza un análisis y síntesis sobre la entrevista como resultado final.

3.6.2 Observación directa

Permite obtener información en tiempo real de la empresa, sobre procesos y actividades administrativas para analizar y cumplir con los objetivos de la investigación. Se utiliza una ficha de información para recopilar los datos más importantes de la organización, con el fin de establecer alternativas de mejora sobre el problema planteado.

3.7 Población y muestra

El grupo de análisis del proyecto es el gerente de la empresa, quien conoce mejor sobre los procesos que realizan; permite obtener información relevante debido a que se

considera una fuente confiable para poder identificar los problemas que tiene la organización. Por el tamaño de la población no es necesario muestra.

3.8 Proceso de recolección y procesamiento de información

Mediante la metodología planteada se realiza el análisis e interpretación de resultados, donde se inicia con la recolección de información de fuentes primarias y secundarias planteadas, análisis y síntesis de la información recabada que permitan establecer la mejor solución como propuesta de la investigación.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis e interpretación de resultados de la entrevista

La entrevista es aplicada al gerente de la empresa, después de analizar la información obtenida se puede concluir que:

- La empresa a pesar de contar con 26 años de trayectoria no tiene un buen crecimiento empresarial, ya que su administración es empírica.
- La planificación y comunicación entre empleados y el gerente es deficiente, lo que conlleva al mal uso de recursos.
- "Jardinsa" no tiene establecido de manera formal sus actividades y procesos a seguir.
- La empresa no sigue algún modelo de calidad para su administración.
- La empresa no cuenta con planificación estratégica.
- "Jardinsa" tiene 4 macro procesos que son diseño, mantenimiento, construcción y administrativos cada uno con sus respectivos procesos y sub procesos, es claro que no se cuenta con un manual a seguir de las actividades y los responsables de las mismas, por lo que la planificación no es efectiva.
- En el sector territorial donde opera, se considera que no existe un competidor directo, ya que la mayoría son personas informales. Sin embargo, el ausentismo en "Jardinsa" muchas veces ocasiona que los trabajos no sean cumplidos a tiempo.

- La organización tiene la capacidad operativa de atender a más clientes, sin embargo necesita una mejor planificación y compromiso de parte de los colaboradores

4.2 Análisis e interpretación de resultados de las fichas de observación

Una vez aplicadas 12 fichas de observación realizadas en distintos lugares donde la empresa brinda servicios en la provincia de Tungurahua como Prodegel S.A., Camal Municipal de Ambato, Parque Quillán Loma II, Parque La Merced, se puede concluir que existen las siguientes falencias:

- Falta de planificación en trabajos por atender.
- Confusión al momento de redactar informes sobre actividades realizadas.
- Inasistencia al trabajo sin aviso previo.
- Deficiente aprovechamiento de maquinaria especializada.
- Falta de equipo de seguridad y vestimenta adecuada.
- Desconocimiento de utilización de algunas maquinarias.
- Dependencia de un solo trabajador para realizar actividades.

Después de realizar las fichas de observación se puede determinar que la empresa “Jardinsa” cuenta con 4 grandes procesos, los cuales son: diseño, construcción, mantenimiento y administrativos con referencia a lo anterior es importante mencionar que dichos macroprocesos cuentan con procesos y subprocesos los cuales son detallados.

Se establecen tiempos estándar de cada una de las actividades observadas con el fin de poder controlar la duración de cada una, para poder tomar acciones de mejora en el caso de no cumplir con los tiempos establecidos.

La determinación de los tiempos estándar mostrado en minutos se realiza mediante el tiempo de operación de cada trabajador, considerando que se da una valoración del 100% en su trabajo. Como resultado se obtiene el tiempo normal multiplicado por los suplementos detallados en los anexos, en efecto se encuentra el tiempo estándar de cada actividad.

Tiempos estándar en el área de mantenimiento

Tabla 4.1: Tiempos estándar en el área de mantenimiento

N	Actividad	Tiempo promedio total por trabajador (min)	Suplementos	Tiempo estándar por trabajador (min)
1	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	193	0,13	217,81
2	Cortar el pasto utilizando tractor	298	0,11	330,23
3	Delinear el pasto del área	224	0,13	252,84
4	Desalojar permanente el material de desecho (masculino)	239	0,15	275,37
	Desalojar permanente el material de desecho (femenino)	239	0,21	289,74
5	Podar arbustos utilizando desbrozadora	23	0,13	25,99
6	Podar arbustos utilizando tijeras	174	0,13	196,34
7	Deshierbar (control de maleza) (masculino)	100	0,13	113,00
	Deshierbar (control de maleza) (femenino)	100	0,18	118,00
8	Recoger basura (masculino)	21	0,13	23,17
	Recoger basura (femenino)	21	0,19	24,40
9	Aplicar herbicida	105	0,14	119,70
10	Desalojar permanente el material de desecho, y deshierbas (control de maleza) (masculino)	147	0,15	168,67
	Desalojar permanente el material de desecho, y deshierbas (control de maleza) (femenino)	147	0,21	177,47

Fuente: Elaboración propia

Tiempos estándar en procesos de rutina en el área de mantenimiento

Tabla 4.2: Tiempos estándar en procesos de rutina en el área de mantenimiento

N	Actividad	Tiempo promedio total (min)	Suplementos	Tiempo estándar (min)
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	20	0,11	22,2
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	10	0,09	10,9
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	25	0	25
4	Revisión del personal y del medio de transporte	10	0	10
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	16	0,11	17,76
6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	27	0,11	29,97

Fuente: Elaboración propia

Tiempos estándar en el área administrativa

Tabla 4.3: Tiempos estándar en el área administrativa

N	Actividad	Tiempo promedio total (min)	Suplementos	Tiempo estándar (min)
1	Realizar informe mensual del Camal Municipal Ambato	110	0	110
2	Realizar informe mensual de las áreas del GAD Municipalidad Ambato	100	0	100
3	Realizar factura mensual de Prodegel S.A.	15	0	15
4	Cobrar cheque	10	0	10
5	Depositar cheque	20	0	20

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV

5. PROPUESTA

5.1 Título

Modelo de gestión de calidad para la empresa “Jardinsa”.

5.2 Datos informativos de la empresa

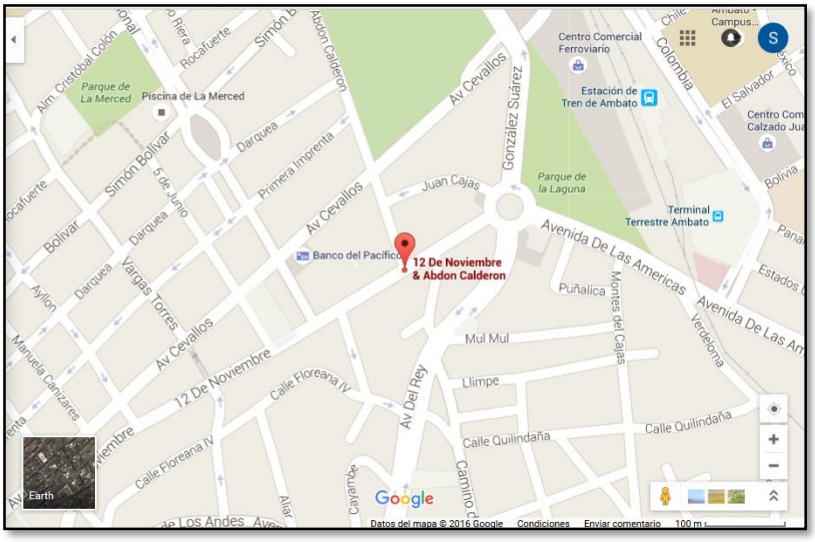
Cuadro 5.1: Datos de la empresa

Nombre	“Jardinsa”
Actividad económica	Empresa dedicada al diseño, construcción y mantenimiento de áreas verdes.
E - mail	johnnyvasconez@yahoo.es
Ubicación	Ambato - Tungurahua Av. 12 de Noviembre y Abdón Calderón 01-169

Fuente: Elaboración propia

Ubicación:

Gráfica 5.1: Localización de la empresa “Jardinsa”



Fuente: Elaboración propia

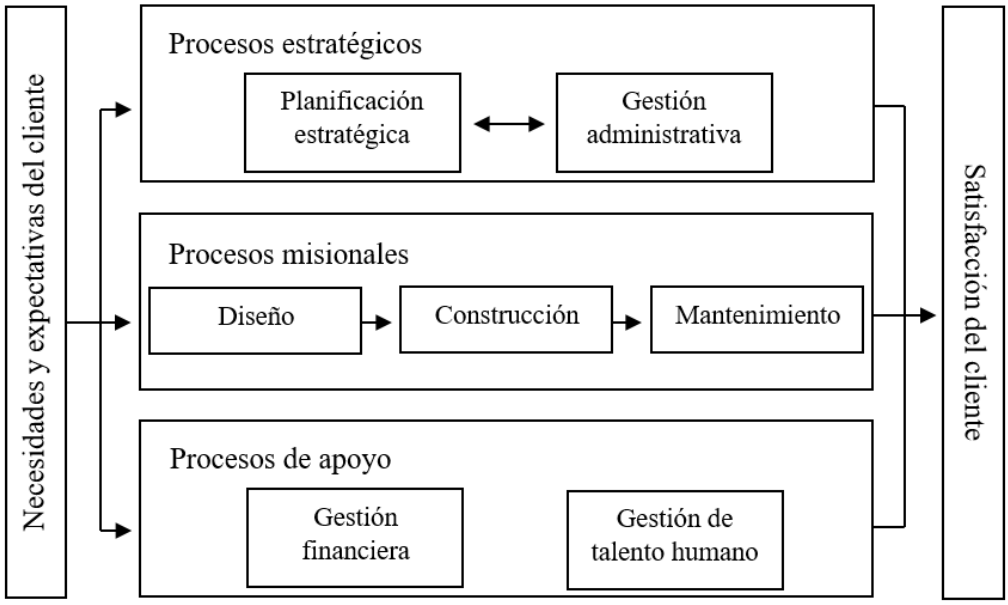
5.3 Desarrollo del Ciclo PHVA

5.3.1 Planear

Se utiliza el mapa de procesos para poder planificar las actividades empresariales, es una representación global de todos los procesos, muestra la relación e interacción que tienen los mismos en la organización; constituyen una ventaja ya que se puede identificar los procesos más importantes y de prioridad.

En la gráfica 5.2 se reconocen los procesos estratégicos tienen relación con la responsabilidad del gerente mientras que los misionales generan valor para los clientes, los procesos de apoyo brindan soporte a todos los mencionados para tener un buen funcionamiento. Como entrada y salida están los clientes lo que se pretende lograr es su satisfacción de acuerdo con sus necesidades y expectativas; es evidente que el mapa permite la integración de un sistema de gestión completo puesto que abarca con todas las áreas de la organización.

Gráfica 5.2: Mapa de procesos de la empresa "Jardinsa"



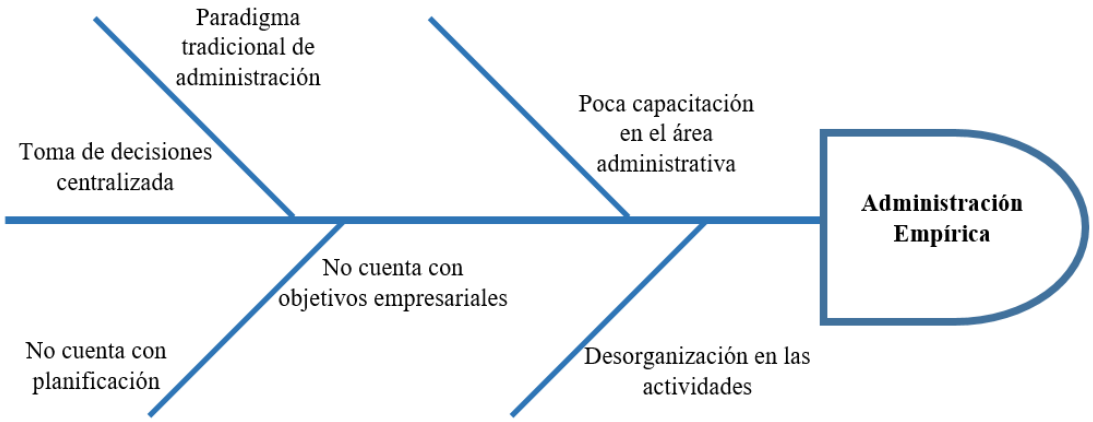
Fuente: Elaboración propia

Planificación estratégica

Diagrama Causa – Efecto

Después de identificar el problema que ocurre en la empresa "Jardinsa" se realiza el diagrama de Ishikawa, el cual representa y analiza la relación entre el efecto (problema) y las posibles causas. La gráfica siguiente muestra la aplicación del diagrama en la organización:

Gráfica 5.3: Diagrama causa – efecto de "Jardinsa"

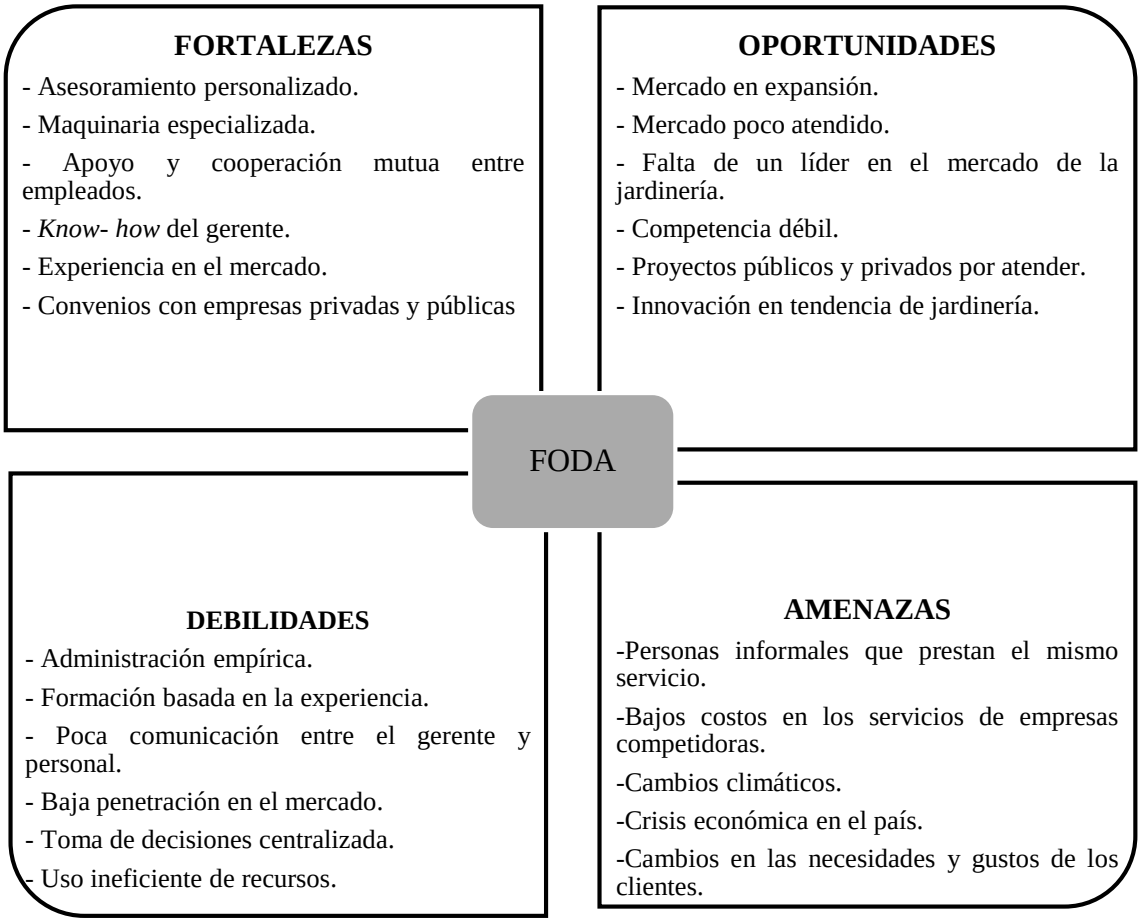


Fuente: Elaboración propia

Análisis FODA

Con el fin de conocer la situación de la empresa "Jardinsa" de manera interna y externa, en la gráfica 5.4 se evidencia las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que la organización posee.

Gráfica 5.4: Matriz FODA de la empresa "Jardinsa"

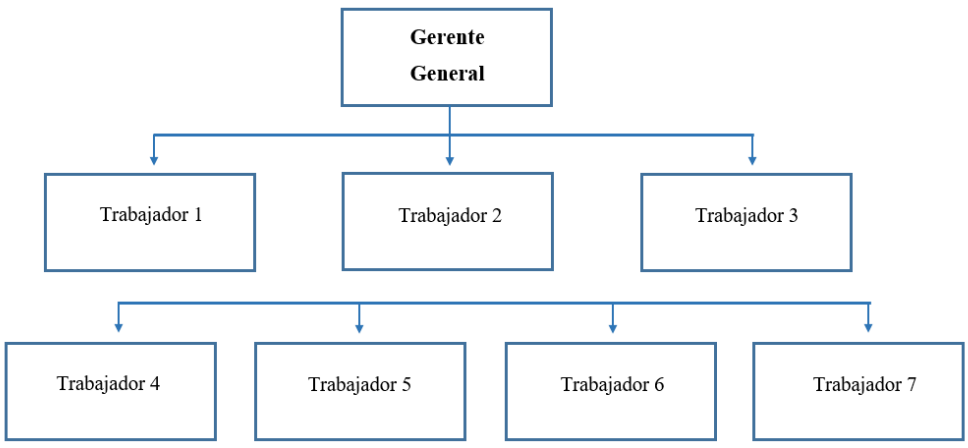


Fuente: Elaboración propia

Estructura organizacional

La empresa en la actualidad está conformada por el gerente general y siete trabajadores con su respectiva jerarquía, como se muestra a continuación en la gráfica 5.5:

Gráfica 5.5: Estructura organizacional de "Jardinsa"



Fuente: Elaboración propia

Misión:

“Jardinsa” es una empresa que brinda servicios de diseño, construcción y mantenimiento de jardinería y paisajismo al más alto nivel de calidad y al mejor precio.

Visión:

Ser una empresa líder, eficiente y altamente reconocida en el campo de la jardinería, distinguiéndonos por servicios de alta calidad y personalizados, tomando en cuenta las tendencias del mercado y las expectativas de los clientes.

Valores

- Trabajo en equipo
- Integridad y transparencia
- Calidad
- Responsabilidad
- Competitividad
- Creatividad
- Lealtad
- Puntualidad

Política de calidad

En “Jardinsa” estamos comprometidos en brindar servicios de jardinería con los más altos estándares de calidad, para poder alcanzar el éxito mediante el mejoramiento continuo y excelencia operacional con un equipo motivado y comprometido; creando valor para nuestros clientes y así poder satisfacer sus necesidades y expectativas.

Objetivos empresariales

- Lograr la satisfacción de los clientes con la prestación de nuestros servicios especializados.
- Controlar el desarrollo de actividades para alcanzar metas.
- Mantener un equipo de trabajo calificado en términos de calidad, para el buen desarrollo de procesos.
- Desarrollar acciones para alcanzar la mejora continua de los servicios.
- Impulsar una cultura de calidad en todos los niveles de la organización.

5.3.2 Hacer

Se realiza lo que está planificado, se establece de forma detalla en el cuadro 5.2 los procesos que realiza con sus flujogramas correspondientes, los cuales muestran la representación de las operaciones que se realizan. Para complementar se realiza la caracterización de cada uno de los procesos de la empresa.

Cuadro 5.2: Procesos de "Jardinsa"

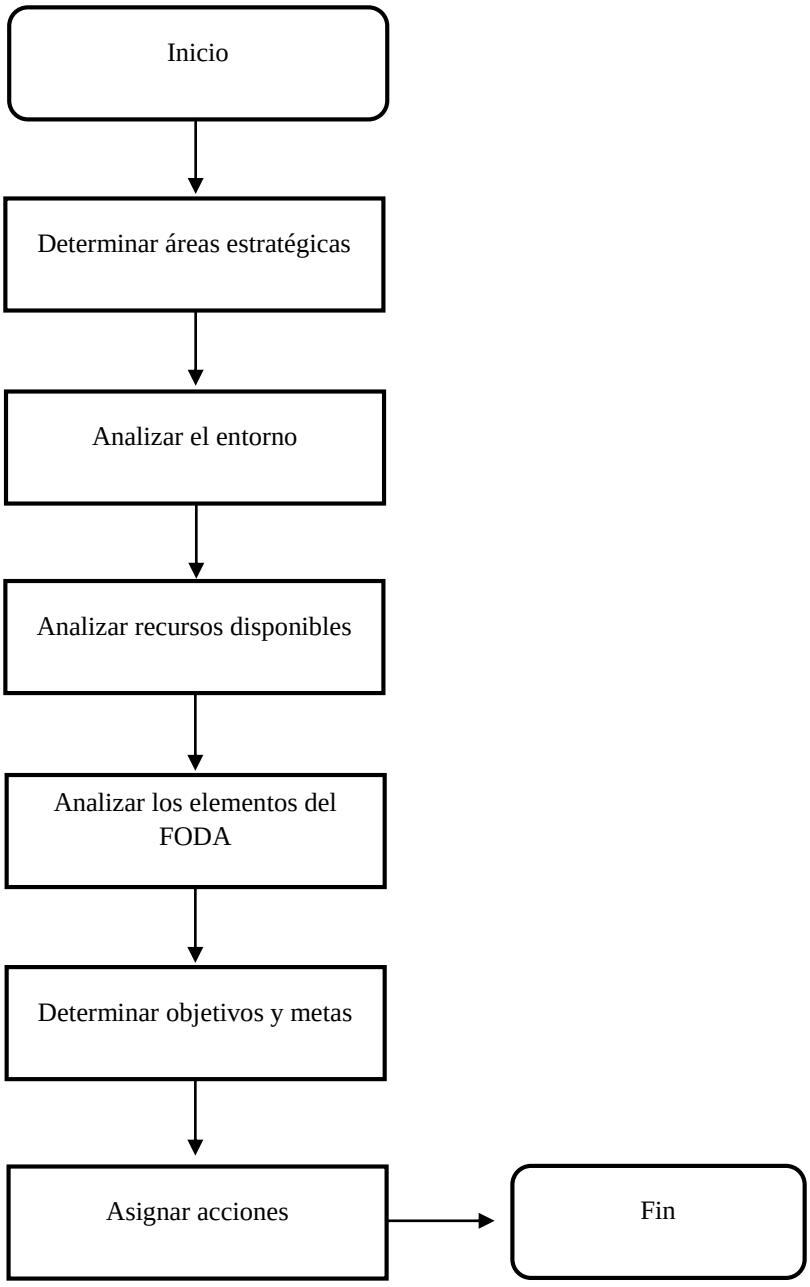
Macroproceso	Proceso	Subproceso
Diseño	Conocer los requerimientos y expectativas.	-
	Brindar sugerencias sobre un diseño adecuado.	-
	Realizar un diseño previo.	-
	Realizar el diseño definitivo, con tipo el de plantas y variedades según la zona.	-
Construcción	Preparar el suelo.	Examinar la condición del suelo.
		Labrar.
		Desinfectar.
		Proporcionar fertilizantes químicos.
		Proporcionar materia orgánica.
		Proporcionar suelo negro andino.
		Nivelar.

	Siembra.	Elegir plantas con buena sanidad vegetal.
		Hacer un agujero.
		Colocar la planta.
		Cubrir con tierra el agujero.
		Formar corona.
		Regar la planta.
Mantenimiento	Cortar el pasto.	-
	Delinear.	-
	Podar árboles y plantas ornamentales.	-
	Deshierbar (control de maleza).	
	Aplicar herbicidas.	-
	Desalojar permanente el material de desecho, producto del corte del pasto y podas.	-
	Rutinarios.	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo.
		Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria.
		Dirigirse al sitio de trabajo con el personal.
		Revisión del personal y del medio de transporte.
		Descargar maquinaria y utensilios necesarios.
		Utilizar ropa y equipo de seguridad respectivo.
		Abastecer gasolina en maquinaria.
		Realizar el trabajo en el área
		Retirarse ropa de trabajo.
		Cargar la maquinaria y utensilios en el camión de trabajo.
		Salir del lugar de trabajo.
Administrativos	Realizar proformas sobre plantas.	-
	Realizar proformas en diseño y construcción.	-
	Realizar informes de actividades realizadas.	-

Fuente: Elaboración propia

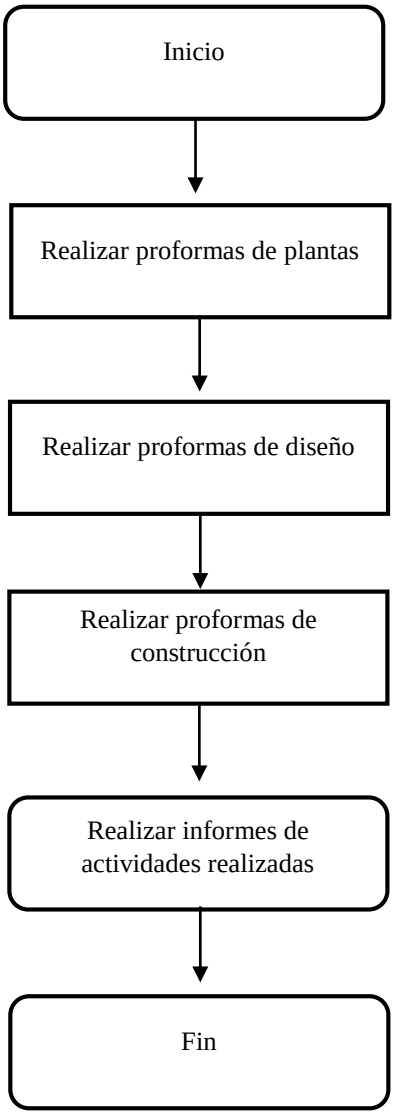
Los diagramas de flujo a continuación que comprenden desde la gráfica 5.6 hasta la 5.22 son todos los subprocesos del mapa de procesos con sus respectivas actividades y detalles los cuales favorecen a “Jardinsa”. Son de utilidad debido a que permiten entender a los involucrados sobre qué se debe realizar; brinda la facilidad de asignar recursos y responsables para cada uno de ellos, se utiliza flujogramas de tipo lineal por su sencillez y facilidad de entendimiento hacia los miembros de la organización.

Gráfica 5.6: Flujograma de planificación estratégica



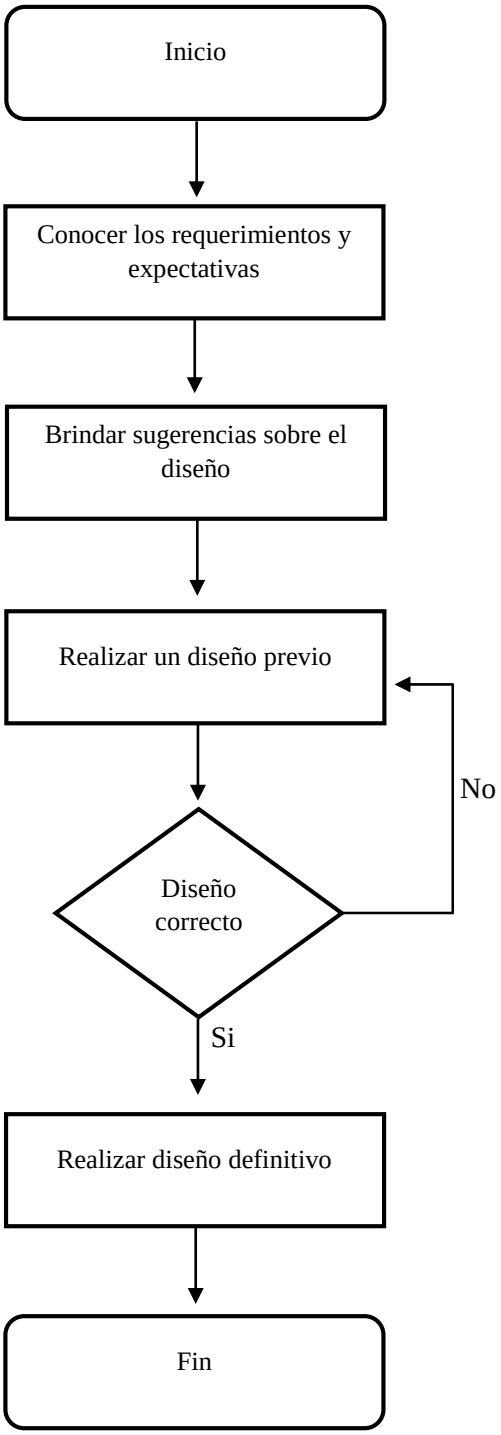
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.7: Flujograma de gestión administrativa



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.8: Flujograma de diseño *

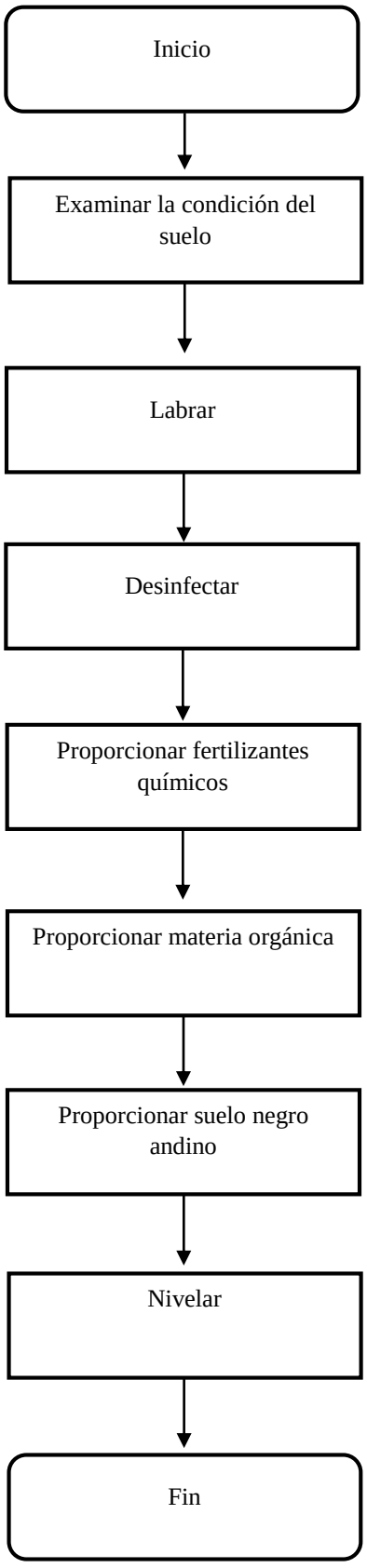


Fuente: Elaboración propia

* Los diseños que la empresa realiza son: parques urbanos, jardines domésticos, jardines públicos, jardines interiores y huertas. De acuerdo a los requerimientos y expectativas del cliente se puede adecuar un diseño idóneo.

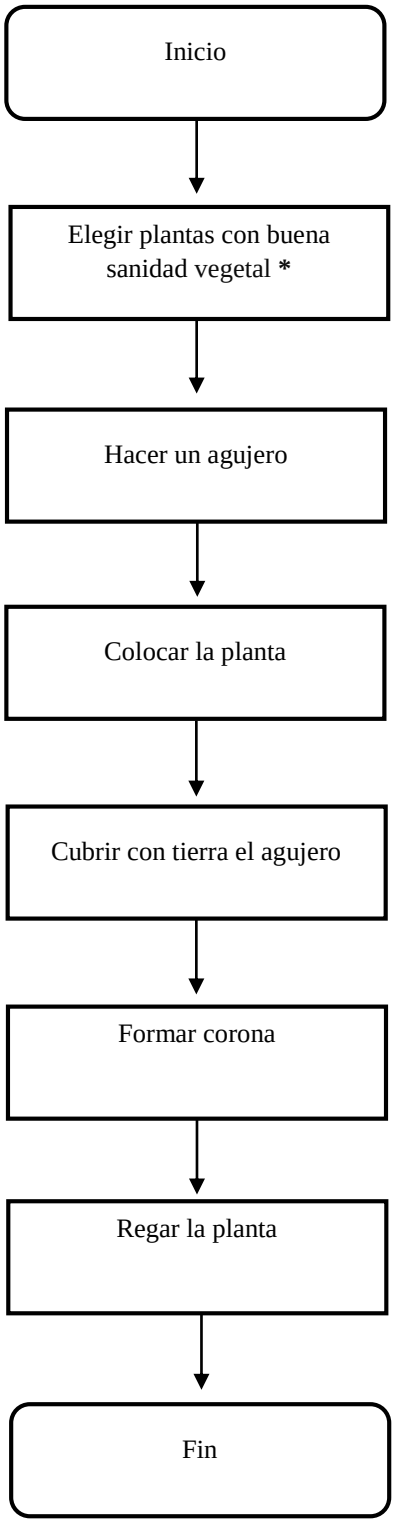
A continuación, se explica el macro proceso de construcción en el que se encuentran la preparación del suelo y siembra.

Gráfica 5.9: Flujograma de preparar el suelo



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.10: Flujograma de sembrar

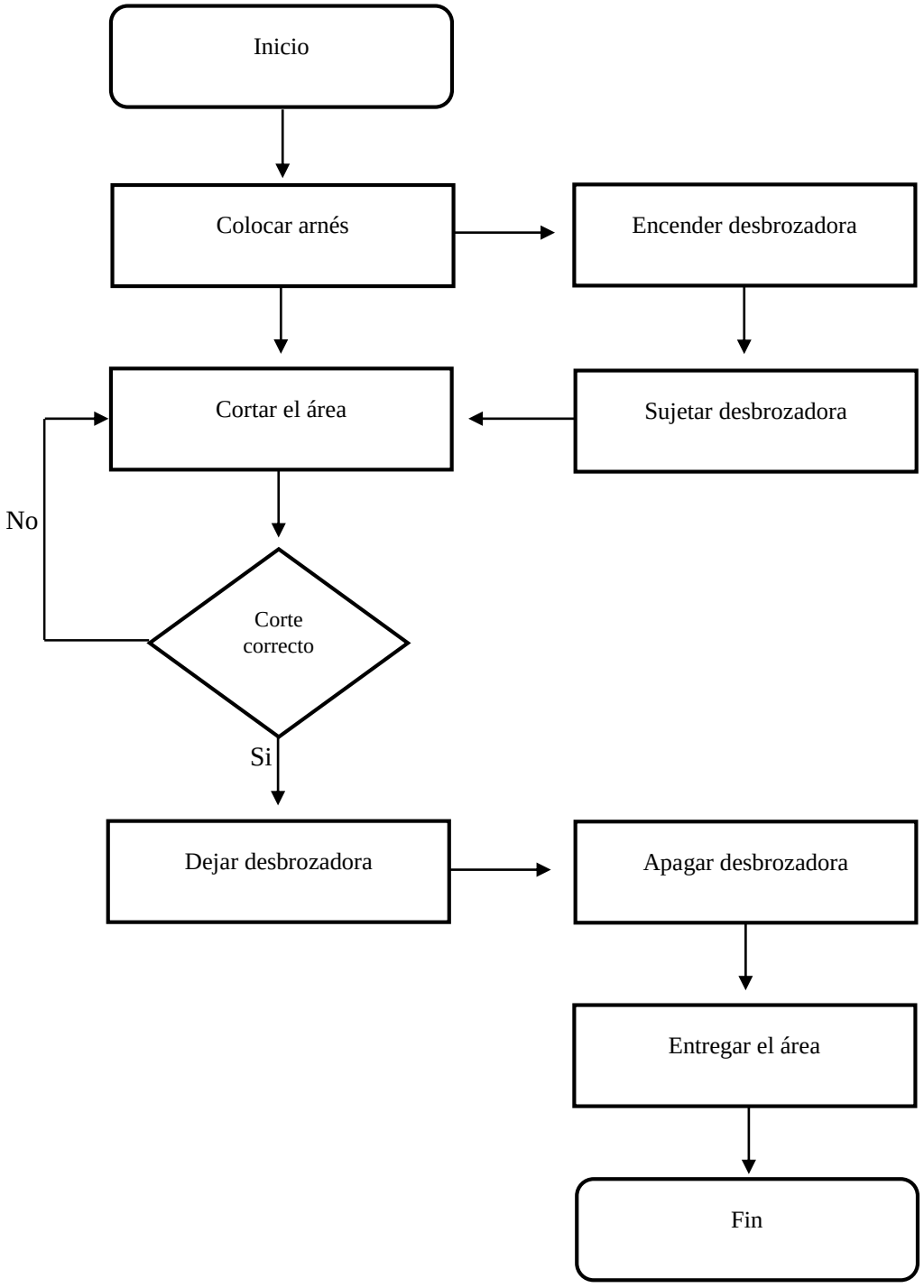


Fuente: Elaboración propia

*La elección de plantas depende de la zona en que la que se vaya a realizar la plantación, tomando en cuenta el clima y el tipo de suelo.

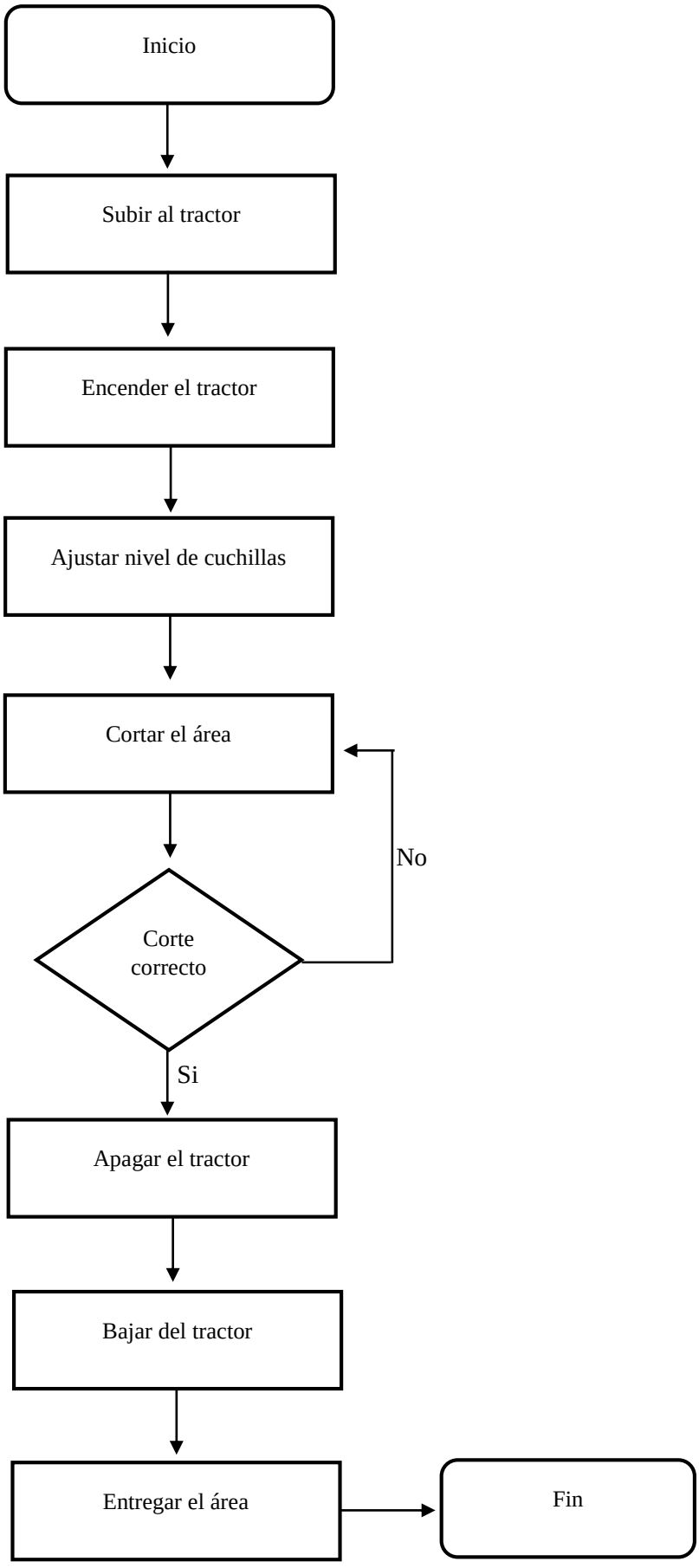
A continuación, se explica el macro proceso de mantenimiento en el que se encuentran nueve procesos los cuales ayudan a lograrlo, que comprenden desde la gráfica 5.11 hasta la 5.20. A más de eso se encuentra detallado el proceso de rutina, el cual es pilar fundamental para el desarrollo del mantenimiento de las áreas verdes.

Gráfica 5.11: Flujograma de corte del pasto con desbrozadora



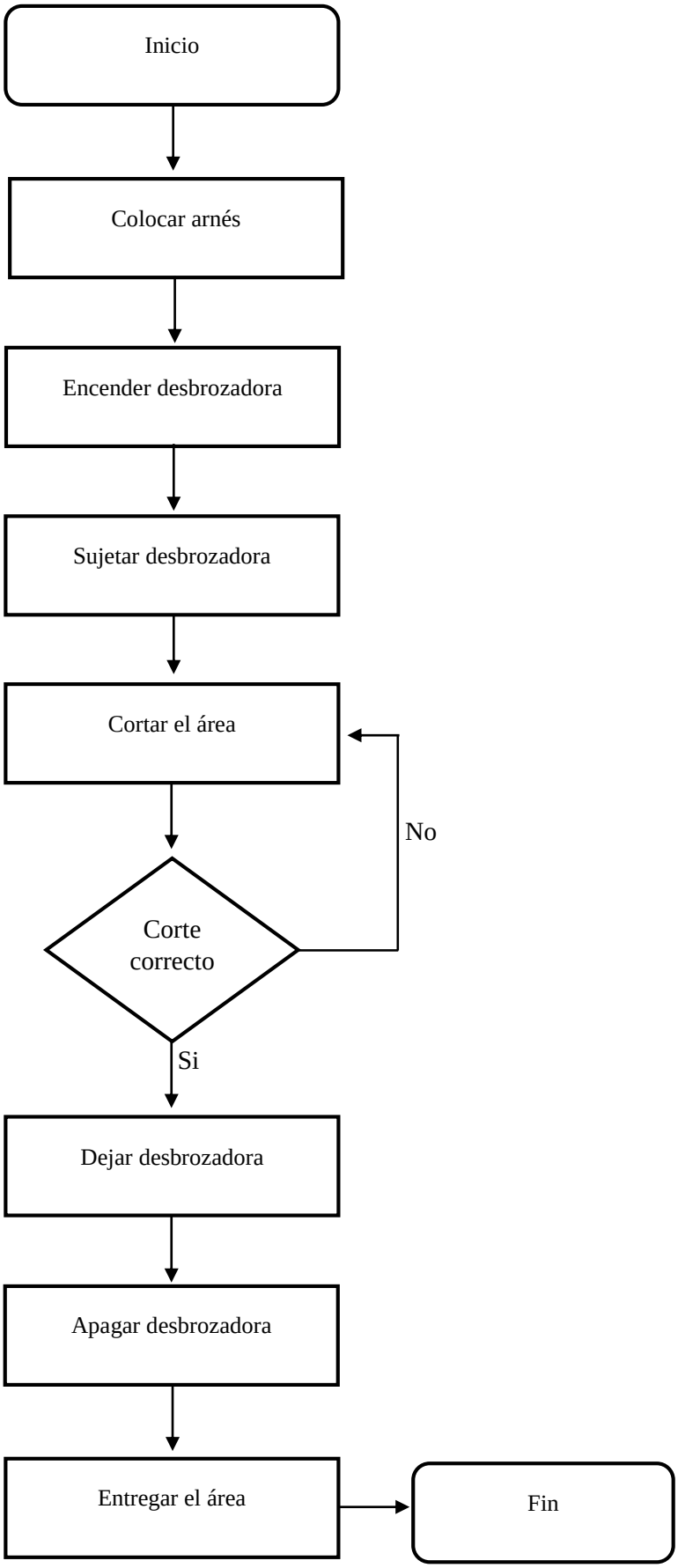
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.12: Flujograma de corte de pasto con tractor



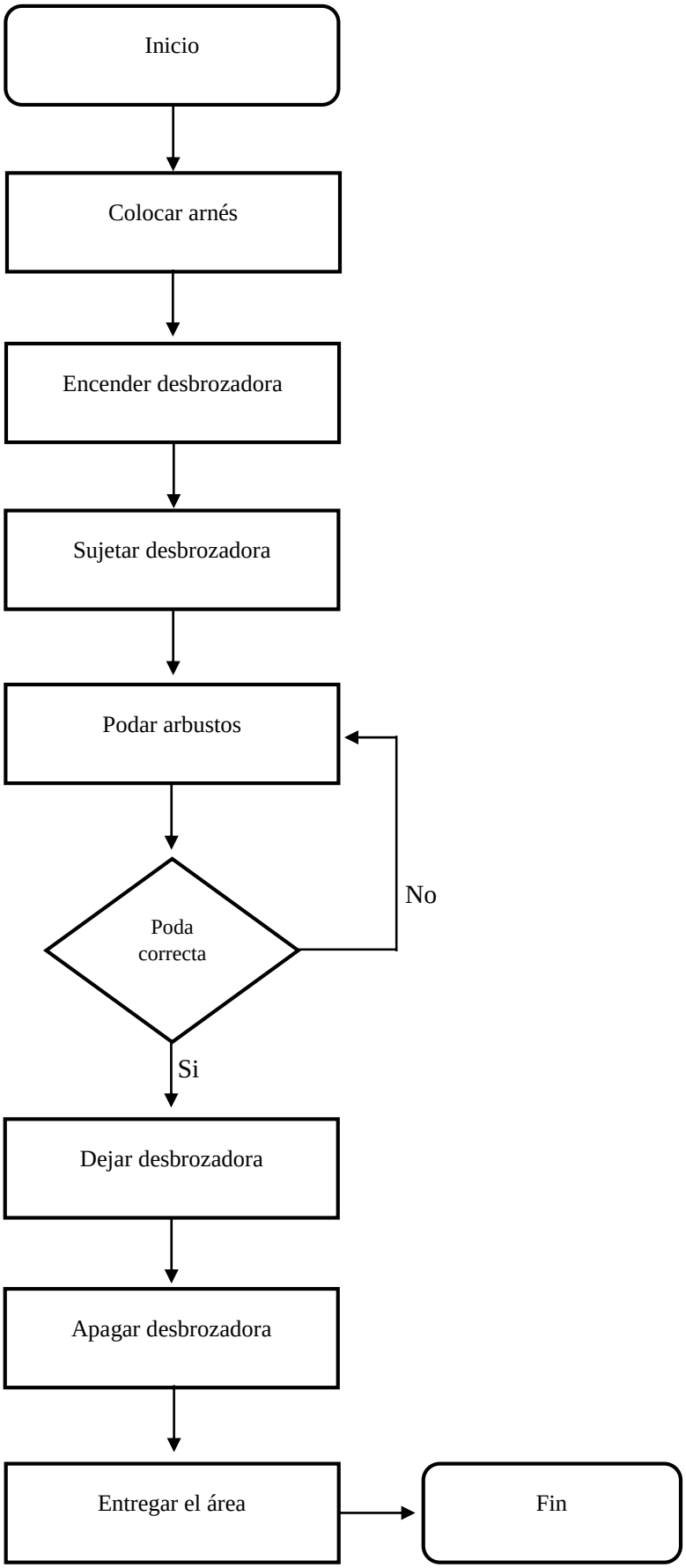
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.13: Flujograma de delinear el pasto del área



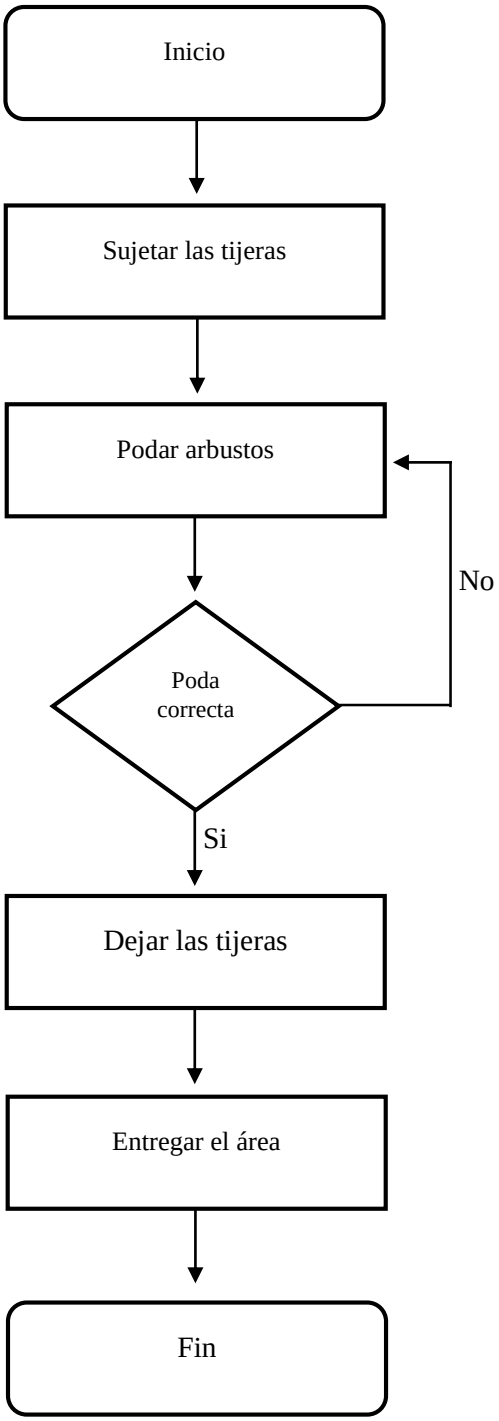
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.14: Flujograma de podar arbustos utilizando desbrozadora



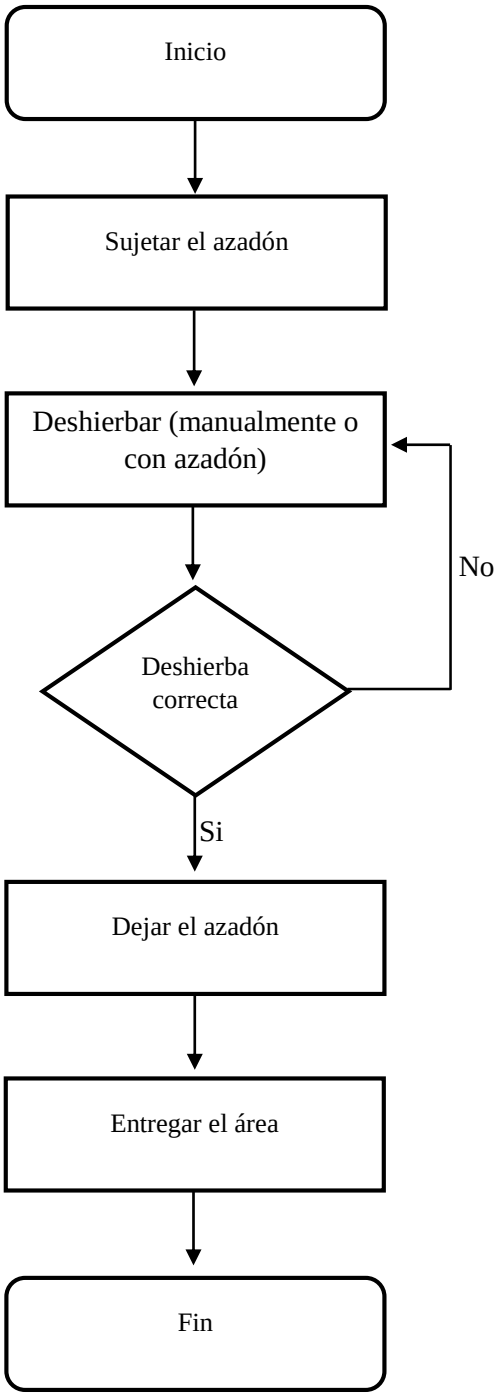
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.15: Flujograma de podar arbustos utilizando tijeras



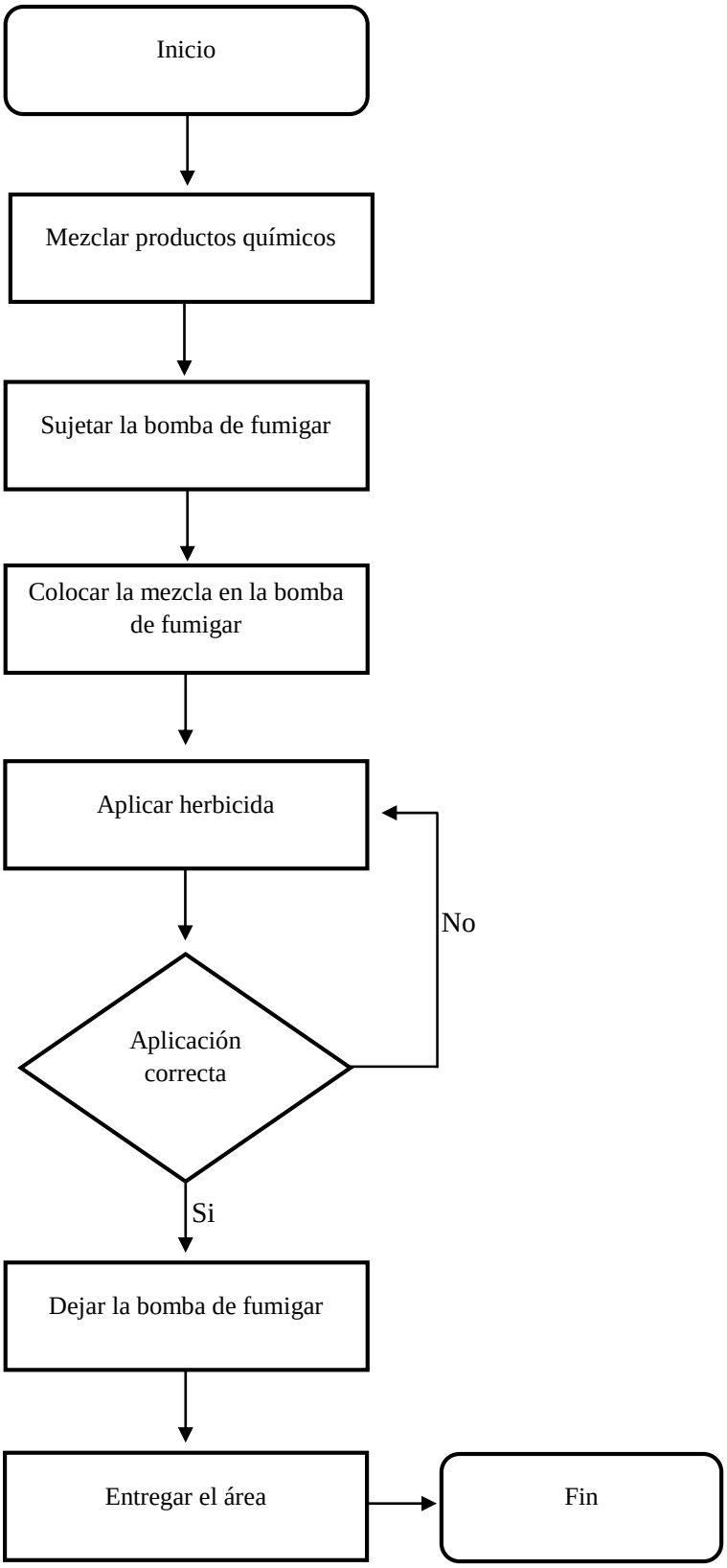
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.16: Flujograma de deshierbar



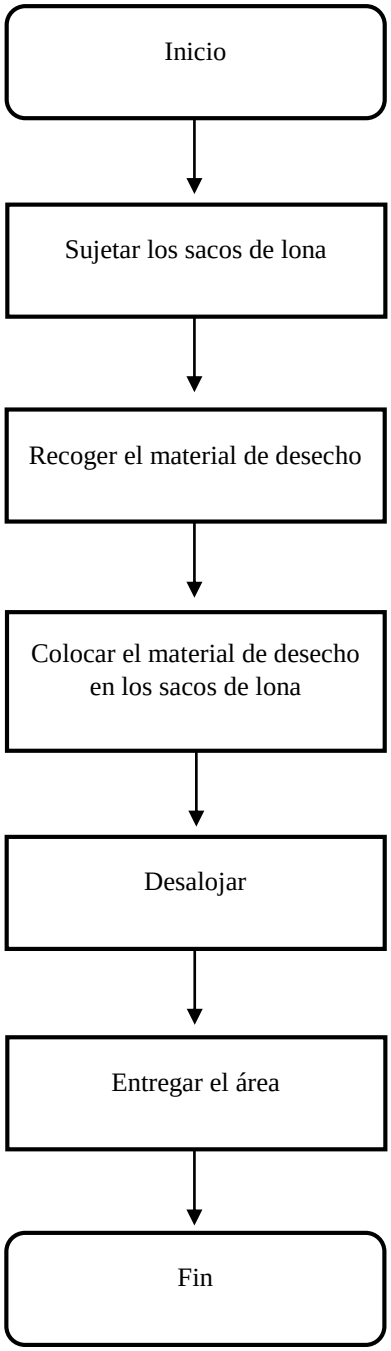
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.17: Flujograma de aplicar herbicida



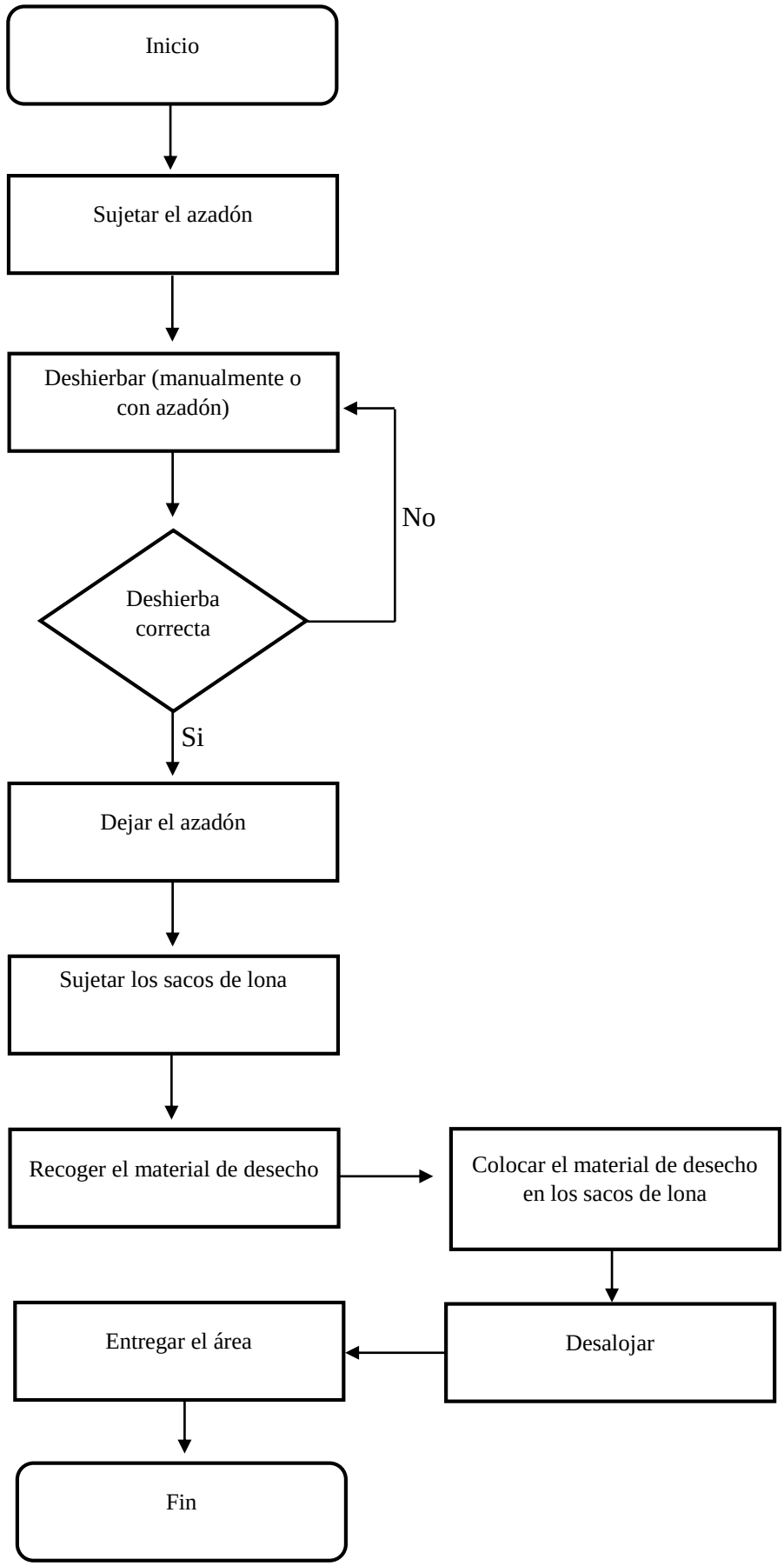
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.18: Flujograma de desalojar el material de desecho



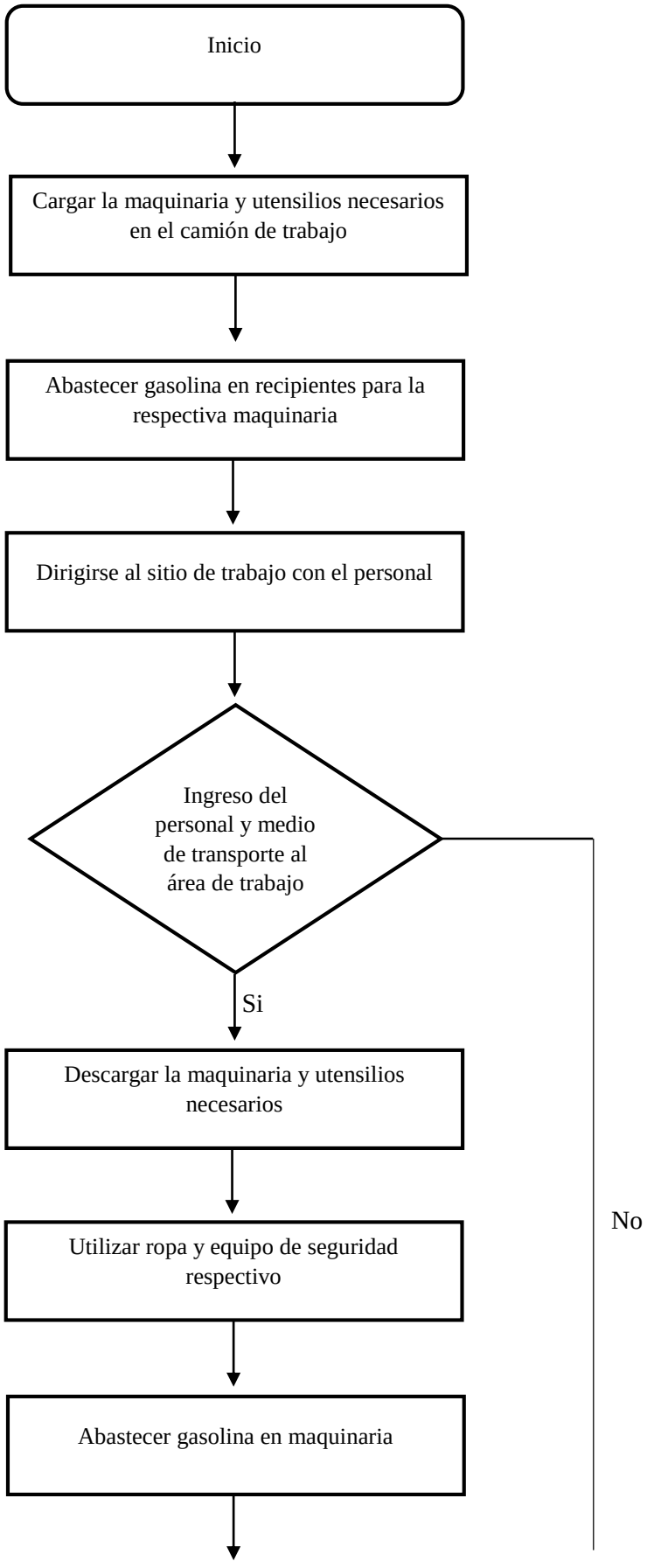
Fuente: Elaboración propia

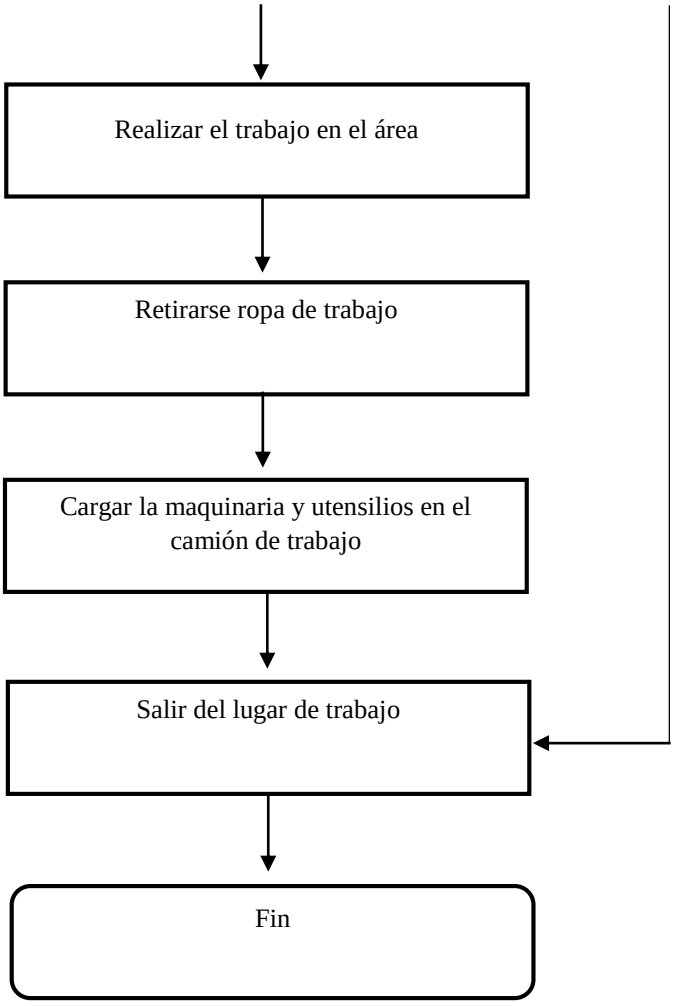
Gráfica 5.19: Flujograma de deshierbar y desalojar el material de desecho



Fuente: Elaboración propia

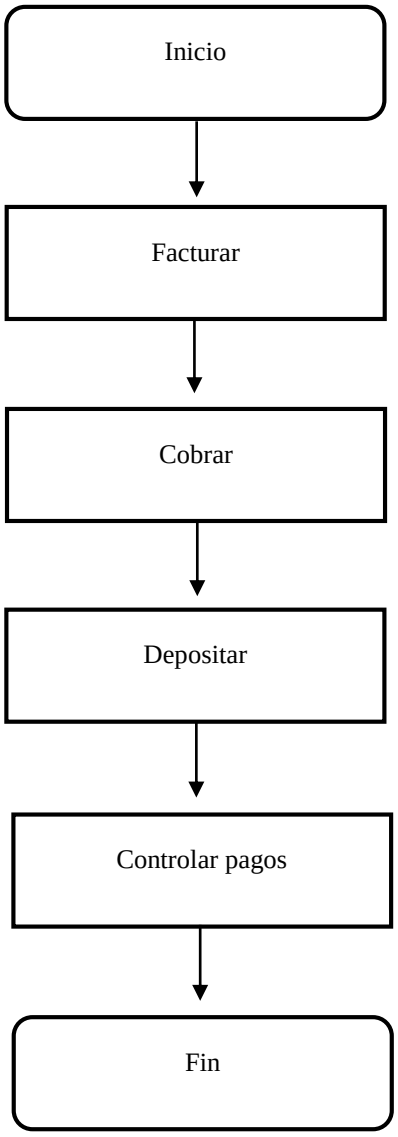
Gráfica 5.20: Flujogramas de procesos rutinarios





Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.21: Flujograma de gestión financiera

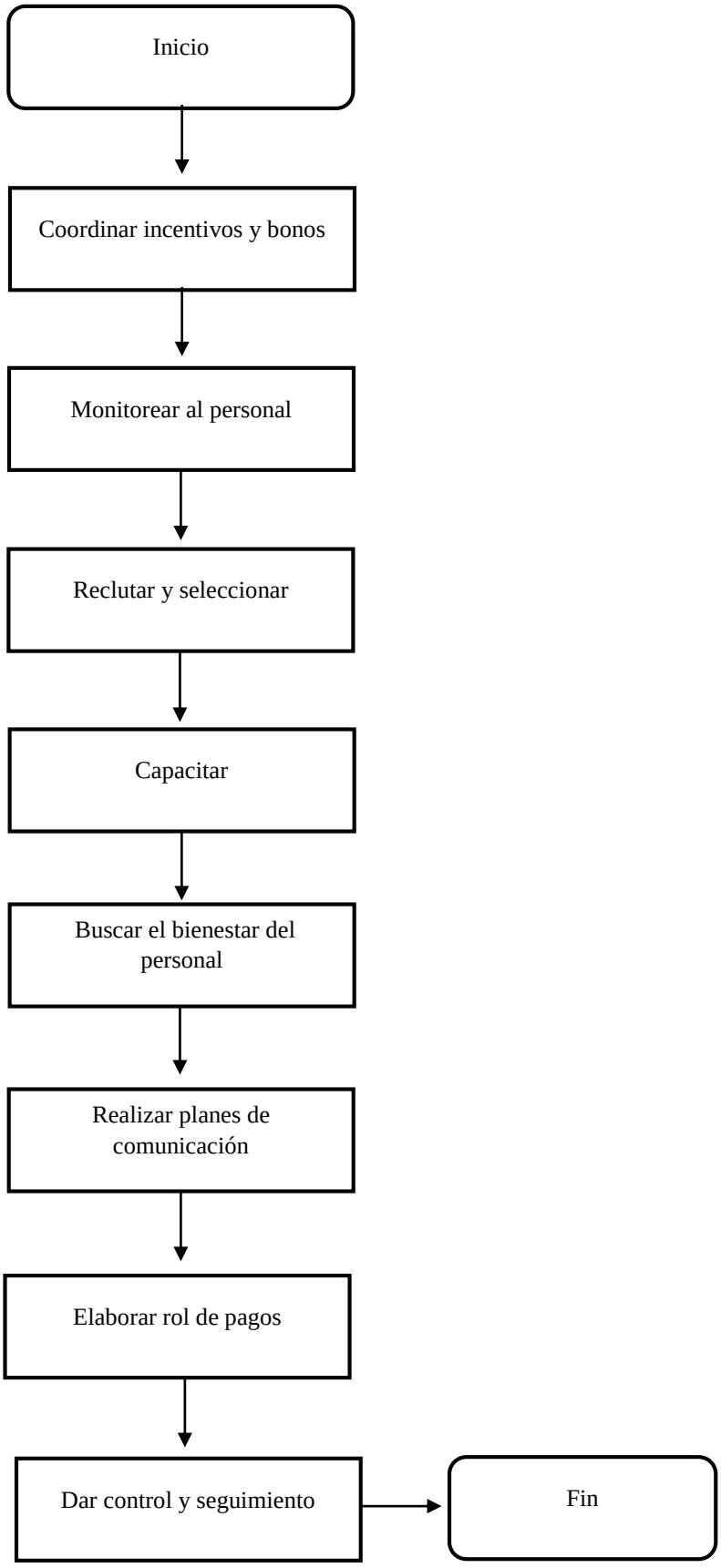


Fuente: Elaboración propia

En la gráfica 5.21 se detalla todos los procesos que comprende la gestión financiera de "Jardinsa" que ayudan a tener una mejor planificación y control del área con el fin de aportar a la correcta administración.

A continuación, se muestra la gráfica 5.22 que comprende la gestión de talento humano, considerado un proceso de apoyo con el fin de tener un correcto manejo del personal.

Gráfica 5.22: Flujograma de gestión de talento humano



Fuente: Elaboración propia

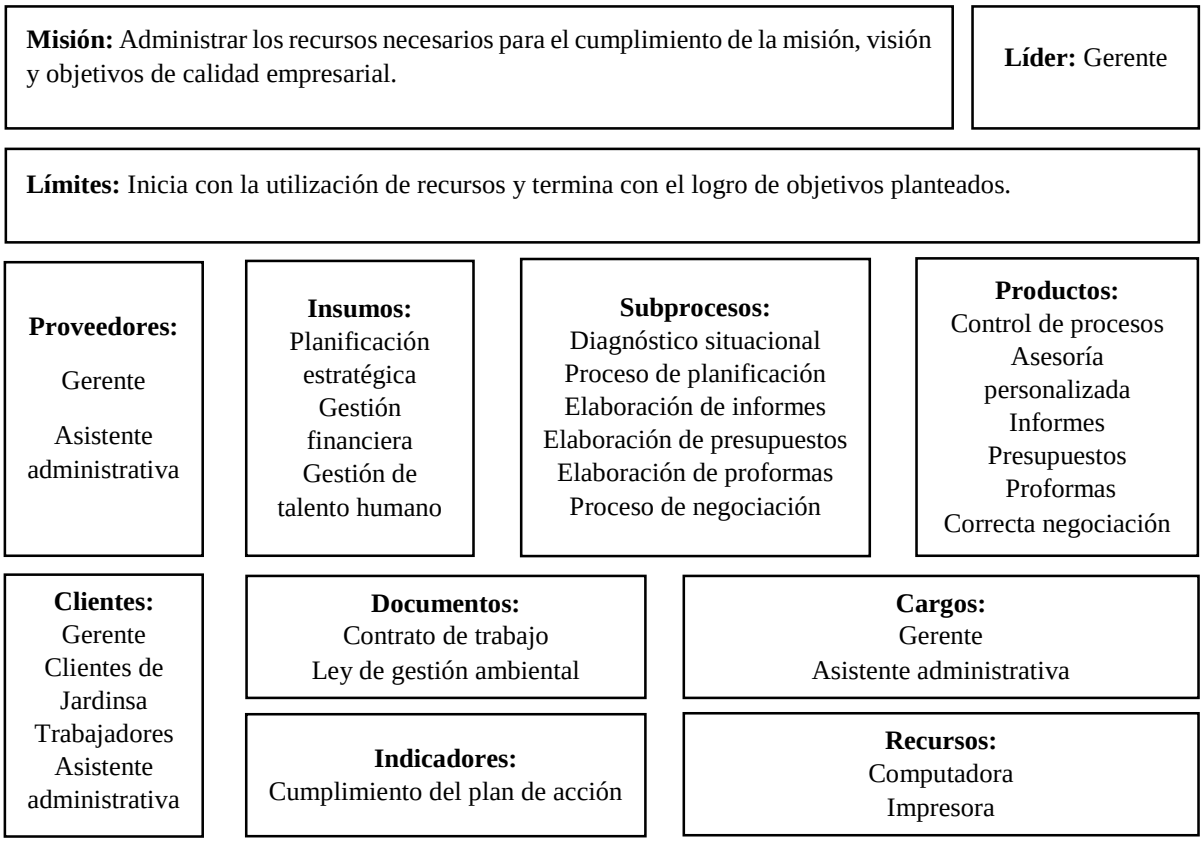
En las gráficas 5.23 hasta la 5.29 se realiza la caracterización de los procesos que comprenden el mapa de procesos de la empresa, con el fin de identificarlos, determinar recursos, directrices y asignar responsables.

Gráfica 5.23: Caracterización de planificación estratégica

Misión: Implementar la planificación estratégica para el cumplimiento de la misión, visión y objetivos de calidad empresarial para garantizar la mejora continua en los servicios.	**Líder:** Gerente
Límites: Inicia con cursos de acción para alcanzar objetivos planteados y termina con toma de decisiones para el crecimiento y mejora continua.	
Proveedores: Gerente	**Insumos:** Misión Visión Valores FODA Objetivos
Subprocesos: Diagnóstico situacional Proceso de planificación	**Productos:** Calidad en servicios Productividad Eficiencia Correcto uso de recursos Personal comprometido Crecimiento organizacional
Clientes: Gerente Clientes de Jardinsa Trabajadores	
Documentos: Manual de planeación estratégica (CEPAL)	**Indicadores:** Indicador de rentabilidad Cumplimiento del plan de acción
Cargos: Gerente	**Recursos:** Computadora Impresora

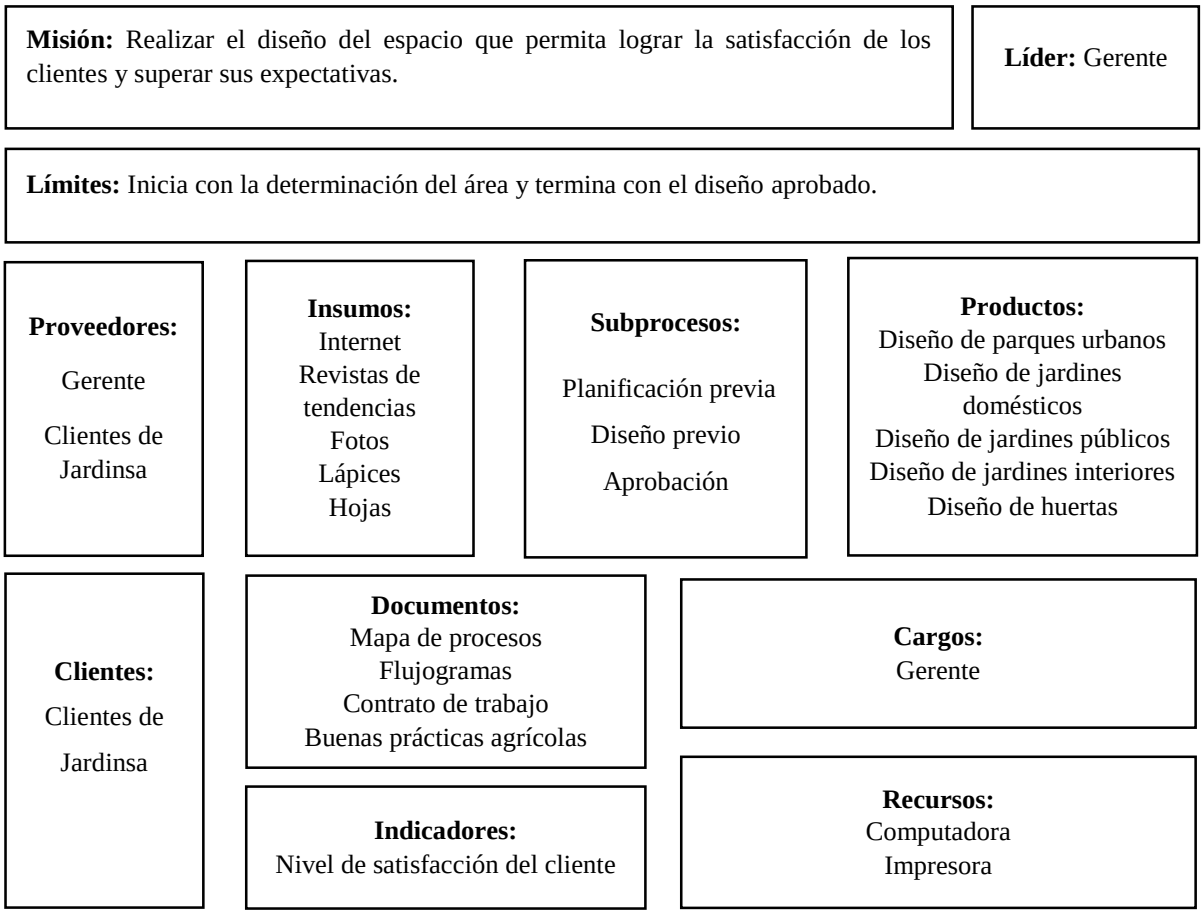
Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.24: Caracterización de gestión administrativa



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.25: Caracterización de proceso de diseño



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.26: Caracterización de proceso de construcción

Misión: Realizar la construcción de las áreas verdes adjudicadas que permita lograr la satisfacción de los clientes y superar sus expectativas.

Líder: Gerente

Límites: Inicia con la preparación del suelo y termina con la entrega del área construida.

Proveedores:
Gerente
Clientes de Jardinsa
Trabajadores

Insumos:
Kikuyo Plantas
Fertilizantes químicos y orgánicos
Agua
Insumos agrícolas

Subprocesos
Preparar el suelo
Sembrar

Productos:
Parques urbanos
Jardines domésticos
Jardines públicos
Jardines interiores
Huertas

Clientes:
Gerente
Clientes de Jardinsa
Trabajadores

Documentos:
Mapa de procesos
Flujogramas
Contrato de trabajo
Buenas prácticas agrícolas

Indicadores:
Cumplimiento de trabajo
Cantidad de insumos utilizados

Cargos:
Gerente
Trabajadores

Recursos:
Azadón
Rastra

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.27: Caracterización de proceso de mantenimiento

Misión: Brindar mantenimiento de calidad a las áreas verdes adjudicadas para lograr la satisfacción de los clientes.

Líder: Gerente

Límites: Inicia con la identificación de las necesidades de mantenimiento y termina con la revisión del *check list* (cuadro 5.8).

Proveedores:
Gerente
Clientes de Jardinsa
Trabajadores

Insumos:
Fertilizantes químicos y orgánicos
Agua
Insumos agrícolas
Combustible

Subprocesos:
Cortar el pasto
Delinear el pasto
Podar arbustos
Deshierbar
Aplicar herbicida
Desalojar el material de desecho

Productos:
Área cortada
Área delineada
Arbustos podados
Área deshierbada
Área fertilizada
Área desalojada

Clientes:
Gerente
Clientes de Jardinsa
Trabajadores

Documentos:
Mapa de procesos
Flujogramas
Instructivo de uso de maquinaria
Buenas prácticas agrícolas

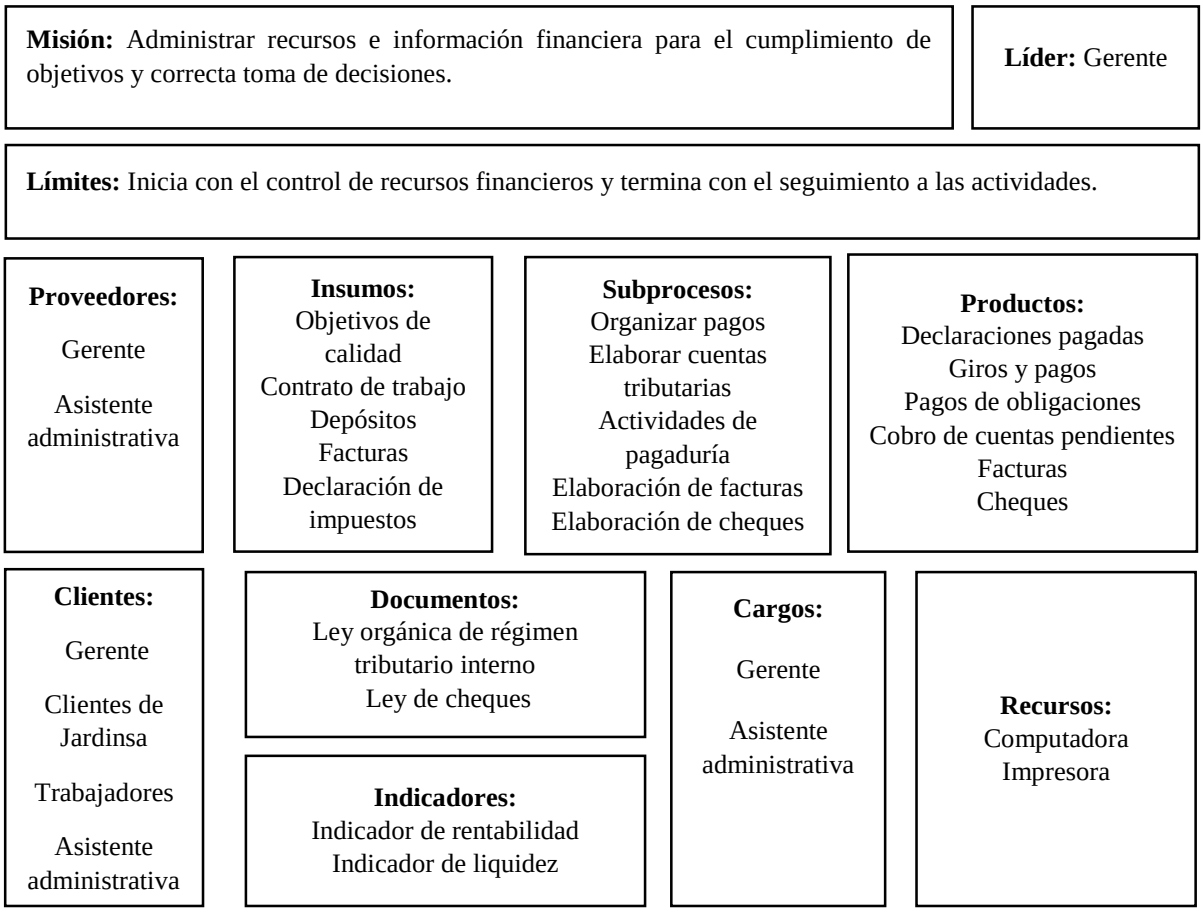
Indicadores:
Cumplimiento de trabajo
Cantidad de insumos utilizados
Tiempo trabajado

Cargos:
Gerente
Trabajadores

Recursos:
Desbrozadora
Tijeras
Tractor
Azadón
Escoba
Escobilla
Sacos de lona
Bomba de fumigación

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.28: Caracterización de proceso de gestión financiera



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5.29: Caracterización de proceso de gestión de talento humano

<table>
<tr><td colspan="4">Misión: Promover un excelente desempeño a los trabajadores en el desarrollo de sus actividades con el propósito de contar con personal comprometido con su trabajo.</td><td>Líder: Gerente</td></tr>
<tr><td colspan="5">Límites: Inicia con la identificación de necesidades y termina con el retiro del personal.</td></tr>
<tr><td>Proveedores:
Gerente
Trabajadores
Asistente administrativa</td><td>Insumos:
Misión
FODA
Objetivos de calidad
Quejas
Permisos
Adelantos</td><td>Subprocesos:
Plan de capacitación
Elaboración de nómina</td><td>Productos:
Personal motivado y comprometido
Pago de nómina</td><td>Clientes:
Gerente
Trabajadores
Asistente administrativa</td></tr>
<tr><td>Documentos:
Código de trabajo
Responsabilidad social</td><td colspan="2">Indicadores:
Programa de capacitación
Porcentaje de ausentismo</td><td>Cargos:
Gerente</td><td>Recursos:
Computadora
Impresora</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia

5.3.3 Verificar

Los indicadores y hojas de control son fundamentales para medir y dar seguimiento de los procesos ya que permiten reconocer falencias y desvíos ante los objetivos de dichos procedimientos.

Tabla 5.1: Indicadores

Jardinsa	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO
	INDICADORES

N	PROCESO	INDICADOR	FÓRMULA
1	Planificación estratégica	Indicador de rentabilidad económica	$ROI = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo Total}}$
2		Cumplimiento del plan de acción	Seguimiento y monitoreo de actividades
3	Gestión administrativa	Cumplimiento del plan de acción	Seguimiento y monitoreo de actividades
4	Diseño	Nivel de satisfacción del cliente	Encuesta de satisfacción
5	Construcción	Cumplimiento de trabajo	Ficha de cumplimiento de actividades
6		Cantidad de insumos utilizados	$\frac{\text{Insumos utilizados}}{\text{Inventario}} \times 100$
7	Mantenimiento	Cumplimiento de trabajo	Ficha de cumplimiento de actividades
8		Cantidad de insumos utilizados	$\frac{\text{Insumos utilizados}}{\text{Inventario}} \times 100$
9		Tiempo trabajado	Medición de tiempo total productivo
10	Gestión financiera	Indicador de rentabilidad económica	$ROI = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo Total}}$
11		Indicador de liquidez	$\text{Ratio de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$
12	Gestión de talento humano	Programa de capacitación	Registro de control de capacitación $\frac{\text{N de capacitaciones realizadas}}{\text{N de capacitaciones planificadas}}$
13		Porcentaje de ausentismo	$\frac{\text{Horas perdidas}}{\text{Jornada laboral x Total de trabajadores}} \times 100$

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestran fichas de control que comprenden desde el cuadro 5.3 hasta el 5.11 de los respectivos indicadores planetados, adicionalmente se establecen fichas para brindar apoyo a la gestión administrativa de la empresa, dar seguimiento de acuerdo con las necesidades y falencias identificadas.

Cuadro 5.3: Ficha de seguimiento y monitoreo de actividades

Jardinsa	**GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO**
	Seguimiento y monitoreo de actividades

Fecha:

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PRÓXIMA FECHA DE SEGUIMIENTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Observaciones:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Jardinsa

Encuesta de satisfacción del cliente

Su opinión es muy importante para poder mejorar nuestros servicios y brindarle una prestación de calidad de acuerdo a su necesidad. Con la información recopilada nos aseguramos de mejorar para que usted se encuentre satisfecho con los servicios brindados.

A continuación, marque la respuesta que usted considere de acuerdo al servicio que le hemos brindado. Si tiene algún comentario o sugerencia háganos saber.

1. ¿Con que frecuencia utiliza usted nuestros servicios?

- ◯ Semanalmente
- ◯ Quincenalmente
- ◯ Mensualmente

2. ¿El servicio que brindamos es rápido? ¿Todas las tareas son concluidas a tiempo?

◯ Si ◯ No

3. ¿Se encuentra satisfecho con los servicios que brindamos?

◯ Si ◯ No

4. ¿Considera usted que el servicio que brindamos es de calidad?

◯ Si ◯ No

5. ¿Le han brindado asesoría personalizada sobre sus requerimientos?

◯ Si ◯ No

6. ¿Los insumos y plantas que usted ha solicitado han sido puestos y sembrado de manera rápida?

◯ Si ◯ No

7. ¿Su jardín tiene una buena sanidad vegetativa?

◯ Si ◯ No

Comentarios y sugerencias:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.4: Ficha de cumplimiento de actividades

Jardinsa	**GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO**
	Cumplimiento de actividades

Lugar de trabajo:	**Fecha:**	**Hora:**

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

Observaciones:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.5: Ficha de medición de tiempo productivo

Jardinsa	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO
	Medición de tiempo total productivo

Lugar de trabajo:	**Fecha:**	**Hora:**

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	HORAS TRABAJADAS	TIEMPO DESPERDICIADO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Observaciones:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.6: Plan de capacitación anual

	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO
Jardinsa	Plan de Capacitación Anual

FECHA	LUGAR	INSTRUCTOR	RESPONSABLE	TEMA A TRATAR	COSTO ESTIMADO	MATERIAL
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Inducción de manejo de maquinaria y herramientas de jardinería		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Inducción de seguridad industrial y personal		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Equipo de protección personal		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Manejo de herramientas manuales		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		
Por definir	Oficina de "Jardinsa"		Ing. Johnny Vásconez	Por definir		

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.7: Ficha de registro de asistencia a capacitación

Jardinsa	**GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO**
	REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN

Lugar: Oficina de Jardinsa	**Fecha:**	**Hora:**
Dirigido a:	Trabajadores de la empresa Jardinsa	
Tema:		
Facilitado por:	Gerente o Capacitador externo	
Contenido:		

N	NOMBRE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

	Observaciones:
	_____
	_____
_____	_____
Firma Instructor	

Fuente: Elaboración propia

Las siguientes fichas son apoyo para la correcta administración y control en las actividades, toma en cuenta las falencias y necesidades de la empresa “Jardinsa”.

Cuadro 5.8: Ficha *check list*

Jardinsa	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO
	Check List

Lugar de trabajo:	**Fecha:**	**Hora:**

N	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	SI	NO
1	Sembrar			
2	Cortar el pasto con desbrozadora			
3	Cortar el pasto con tractor			
4	Delinear el pasto del área			
5	Desalojar el material de desecho			
6	Podar arbustos utilizando desbrozadora			
7	Podar arbustos utilizando tijeras			
8	Deshierbar			
9	Aplicar herbicida			
10	Deshierbar + desalojar el material de desecho			
11				
12				

Observaciones:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.9: Ficha de registro de asistencia diaria

Jardinsa	**GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO**
	REGISTRO DE ASISTENCIA DIARIA

Lugar de trabajo:	**Fecha:**	**Hora:**

N	**NOMBRE**	**FIRMA**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Observaciones:

_____

_____

_____

Fuente: Elaboración propia

Con la finalidad de que la empresa tenga un control adecuado en sus tiempos de realización de actividades de establecen fichas de control con el fin de comparar los tiempos estándar detallados en el capítulo IV y los que se van a demorar haciendo cada actividad.

Es una herramienta que permite realizar una comparación, en el caso de que existan incongruencias en los tiempos se debe tomar acciones correctivas en la siguiente etapa del proceso.

Cuadro 5.10: Ficha de control de tiempos en mantenimiento

Jardinsa	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO		
	Control de tiempos en mantenimiento		
Lugar de trabajo:	**Fecha:**	Hora:	

N	ACTIVIDAD	TIEMPO EN MIN ESTÁNDAR	TIEMPO EN MIN REALIZADO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	217,81			
2	Cortar el pasto utilizando tractor	330,23			
3	Delinear el pasto del área	252,84			
4	Desalojar permanente el material de desecho (masculino)	275,37			
5	Desalojar permanente el material de desecho (femenino)	289,74			
6	Podar arbustos utilizando desbrozadora	25,99			
7	Podar arbustos utilizando tijeras	196,34			
8	Deshierbar (control de maleza) (masculino)	113,00			
9	Deshierbar (control de maleza) (femenino)	118,00			
10	Recoger basura (masculino)	23,17			
11	Recoger basura (femenino)	24,40			
12	Aplicar herbicida	119,70			
13	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza) (masculino)	168,67			
14	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza) (femenino)	177,47			

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5.11: Ficha de control de tiempos rutinarios en mantenimiento

	GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO		
Jardinsa	Control de tiempos rutinarios en mantenimiento		
Lugar de trabajo:	**Fecha:**	Hora:	

N	ACTIVIDAD	TIEMPO EN MIN ESTÁNDAR	TIEMPO EN MIN REALIZADO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	22,20			
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	10,90			
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	25,00			
4	Revisión del personal y del medio de transporte	10,00			
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	17,76			
6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	29,97			

Fuente: Elaboración propia



Modelo estandarizado para realizar proformas

Fecha:

Nombre a quien va dirigido:

Detalle de lo solicitado:

Cuadro resumen:

CANTIDAD	DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL

	SUBTOTAL		$
	IVA 12%		$

	TOTAL		**$**

Tiempo de ejecución:

Garantía:

Trabajo adicional:

Firma

Responsable

5.3.4 Actuar

Una vez que, en la empresa se ha identificado falencias, se procede a realizar correcciones para poder brindar una solución inmediata e iniciar nuevamente con el ciclo; se comunica a todos los miembros de la empresa con el fin de poner en conocimiento y buscar oportunidades de crecimiento. Se propone medidas preventivas y correctivas para tomarse en cuenta.

Medidas preventivas:

Las medidas preventivas aportan al ciclo ya que ayudan prevenir que se repitan incidencias relevantes deben ser comprobadas para asegurar que han sido eficaces. Para esto, se propone realizar capacitaciones siguiendo las fichas antes propuestas sobre:

- Seguridad al momento de manejar maquinaria.
- Realización a tiempo de las tareas.
- Uso y manejo de nueva maquinaria.
- Comunicación efectiva entre todos los niveles de la organización.

Medidas correctivas:

Una de las medidas es la socialización sobre el modelo de gestión de calidad se realizará en el mes de agosto a todos los miembros de la organización, con el propósito que en el año 2019 “Jardinsa” sea capaz de aplicar el modelo de gestión de calidad.

Es importante recalcar que los métodos de socialización se realizan de forma sencilla, se sigue el plan operativo planteado con el fin de utilizar un método sencillo para que todos los niveles de la organización lo puedan entender.

Cuadro 5.12: Plan operativo de socialización

Jardinsa	**GESTIÓN DE CALIDAD Y MEJORAMIENTO CONTINUO**
	PLAN OPERATIVO

OBJETIVO: Socializar el modelo de gestión de calidad propuesto a todas las áreas de la empresa

RESULTADO: Sensibilizar a todos los miembros de la organización para la aplicación del modelo propuesto.

ESTRATEGIAS: Utilizar términos y lenguaje sencillo para poder llegar a todos los niveles de la organización. Describir cada una de las partes del modelo y la manera que debe ser utilizado.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA	LUGAR
Describir el modelo de gestión de calidad al gerente de la empresa y su utilización	Salomé Vásconez	Agosto	Oficina de "Jardinsa"
Detallar a los empleados sobre las actividades a realizar y fichas que se deben llenar	Salomé Vásconez	Agosto	Oficina de "Jardinsa"
Brindar retroalimentación y explicar puntos que aún no se encuentren claros	Salomé Vásconez	Septiembre	Oficina de "Jardinsa"
Brindar retroalimentación y explicar puntos que aún no se encuentren claros	Salomé Vásconez	Octubre	Oficina de "Jardinsa"

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- La administración empírica que se maneja en la empresa, ocasiona bajo rendimiento y lento crecimiento empresarial, como consecuencia no existe una buena planificación, comunicación y toma de decisiones centralizada.
- La recopilación de fuentes bibliográficas e investigaciones previas ayudó a sustentar el presente trabajo, para la construcción de herramientas útiles y brindar solución al problema, así como en el entendimiento del tema de investigación.
- De acuerdo a las necesidades de la empresa se desarrolló y adaptó el ciclo PHVA que permite tener mejor planeación, realización, verificación y actuación de cada una de las actividades para obtener mayor rendimiento. "Jardinsa" se encuentra abierta a cambios y sugerencias por lo que la propuesta es de gran beneficio.
- Se diseñaron herramientas efectivas que apoyan la gestión del ciclo PHVA, las cuales permiten controlar y cumplir las actividades de la empresa, lo que brinda una mejor planificación e impulsa una cultura de calidad en todos los niveles organizativos.

6.2 Recomendaciones

- Socializar el modelo de gestión calidad propuesto, con el fin de sensibilizar a todos los miembros de la organización, lograr su comprensión y compromiso con las actividades a realizar.

- Es necesario que “Jardinsa” analice periódicamente el sector en el que se desenvuelve para poder tomar acciones de diferenciación y aprovechar las oportunidades que puedan presentarse.
- Es recomendable que las pequeñas empresas tomen en cuenta el modelo de gestión de calidad, ya que es aplicable en todas las áreas, ayuda a tener mayor organización y control de las actividades; brinda una guía de gestión empresarial y genera crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Alabarta, E., Martínez, R. y Martínez V. (2011). *Cómo gestionar una PYME mediante el cuadro de mando*. España. ESIC Editorial.

Alcalde San Miguel, P. (2007). *Calidad*. Madrid, España: Thomson editores.

Asociación Española para la Calidad. (2017). *Formación.* Recuperado en 2016 de https://www.aec.es/web/guest

Cairó Battistutti, O. (2006). *Fundamentos de programación: piensa en C*. México: Pearson Educación.

Calle, V. (2012). *Propuesta de mejoramiento de la eficiencia organizacional y calidad en la empresa productos Betoven Cia Ltda.* (tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Cantú Delgado, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*. 4e. Mexico D. F.: Mc Graw Hill.

Chase, Richard B., Jacobs, F., y Aquilano, N. (2005). *Administración de la producción y operaciones para una ventaja competitiva*. 10e. México, D.F., México: McGraw Hill.

Créditos para el sector agropecuario en millones de dólares. (2015). *El Agro.* Obtenido de http://www.revistaelagro.com/creditos-para-el-sector-agropecuario-en-millones-de-dolares/

Dess, G., Lumpkin, T. & Eisner, A. (2011). *Administración estratégica: textos y casos* / México, México: McGraw-Hill

Evans, J. R. (2005). *Administración y Control de la Calidad.* México D.F., México: Thomson Editores.

Evans, J., y Lindsay, W. (2009). Administración y control de la calidad. 7e. México, D.F., México: Cengage Learnig.

GAD Municipalidad de Ambato. (2017). *Proyecto de formación ciudadana 2017.* Recuperado en 2017 de http://www.ambato.gob.ec/ciudadanos-presentan-el-primer-proyecto-de-formacion-ciudadana

Gaitan, K. (2007). *Diseño de un modelo de gestión de calidad basado en los modelos de excelencia y el enfoque gestión por procesos.* (tesis de maestría). Fundación Universidad del Norte, Barranquilla, Colombia.

García, M., Quispe, C. y Ráez, L. (2003). *Mejora continua de la calidad en los procesos.* Industrial Data 6(1), 89-94.

Gutiérrez Pulido, H. (2010). *Calidad total y productividad. 3e.* México, D.F., México: McGraw Hill.

Gutiérrez Pulido, H. (2014). *Calidad total y productividad. 4e.* México, D.F., México: McGraw Hill.

Herrera, M. (2008). *Diseño de un sistema de gestión de calidad para una microempresa.* (tesis de maestría). Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

Institute, P. M. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). (pág. 762). Chicago: Independent Publishers Group.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos/ESPAC. (2000). *Censo Nacional Agropecuario 2000.* Recuperado en 2000 de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/

Mancilla, J. y Méndez, A. (2014). *Propuesta de mejoramiento continuo e implementación del ciclo de Deming en una empresa de servicios de inspección.* (tesis de pregrado). Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2016). *III Censo Nacional Agrícola.* Recuperado en 2016 de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/CNA/Tomo_CNA.pdf

Ministerio de Cultura y Patrimonio. (2017). *Proceso de jardinería cultural.* Recuperado el 7 de marzo del 2017 de http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/category/comunicamos/noticias/

Moreno, M., Navarrete, G., & Martínez , C. (2015). *Sistema integrado de gestión control documental para la elaboración de caracterización de procesos.* Bogotá: Dirección de planeación institucional y calidad.

Niebel, B., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería Industrial: métodos, estándares y diseño de trabajo* (Duodécima edición ed.). México D.F, México: McGraw-Hill.

Norma ISO 9001:2015. (2017). Sistemas de gestión de calidad – Requisitos. Recuperado en 2017 de https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es

Palacios Blanco, J. (2011). *Administración de la calidad*. 2e. México, D.F., México: Trillas.

Pardo Alvarez, J. (s.f). (2012). *Configuración y usos de un mapa de procesos*. 1e. España: AENOR.

Perdomo Ortiz, J. (2009). *Gestión de la calidad total e innovación. 1e.* Colombia, Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Pérez Fernández de Velasco, J. (2012). *Gestión por procesos*. 5e. Madrid, España: Esic.

Petróleo, A. C. (2013). *Guía de socialización de proyectos de hidrocarburos.* Bogotá: Zetta Comunicadores.

Rodríguez, V. J. (2002). *Administración de Pequeñas y Medianas Empresas.* México D.F., México: Thomson Editores.

Summers, D. C.S. (2003). *Quality.* Prentice Hall, Columbus Ohio.

Vera Smith, F., y Jiménez Muñoz, E. (1995). *Diagramas de flujo*. 1e. México D.F.: Trillas.

ANEXOS

Anexo 1

Entrevista al gerente de la empresa "Jardinsa"

Datos informativos

Nombre:

Edad:

Nivel de estudios:

1. ¿Cuánto tiempo tiene "Jardinsa" en el mercado?
2. ¿La empresa posee una estructura organizacional?
3. ¿La empresa cuenta con objetivos, misión, visión y valores?
4. ¿Cuál es su mayor competidor en el área de jardinería?
5. ¿Cuáles son las actividades que la empresa realiza?
6. ¿Dichas actividades tienen una adecuada planificación?
7. ¿Conoce el tiempo que toma realizar cada actividad?
8. ¿Cree usted que "Jardinsa" tiene la capacidad operativa para atender a más clientes?
9. ¿Se realizan capacitaciones al personal sobre el uso adecuado de maquinaria de trabajo?
10. ¿Existe una buena comunicación entre todos los colaboradores de la empresa?
11. ¿La empresa cuenta con procesos y procedimientos establecidos?
12. ¿" Jardinsa" sigue algún modelo o norma de calidad para su administración?
13. ¿Conoce usted algún modelo de gestión de calidad?

Anexo 2

Ficha de observación del proceso de mantenimiento

Lugar: Prodegel S.A. **m^2 totales trabajados:** 332.28 m^2

Fecha: 26/01/2018

Hora: 7 am

Altura del pasto: 15 cm - alto **Número de trabajadores:** 5 peones

Observador: Salomé Vásconez

No.	Actividad	Objetivo	Responsable	Equipo	Tiempo de duración	Área en m^2	Equipo de protección personal	Observaciones
1	Cortar el pasto	Cortar el pasto del área verde	Miguel de la Cruz Rubén Tisalema	Desbrozadora	7h 15 min	332.28 m^2	Zapatos punta de acero, arnés y gafas de seguridad	2 trabajadores
2	Aplicar herbicida	Aplicar herbicida a mala hierba con el fin de eliminarla	Pedro Guananga	Bomba de fumigación	1h 45 min	6941.95 m^2	Zapatos punta de acero	1 trabajador
3	Podar arbustos	Dar una forma adecuada a	Juan Tisalema	Tijeras	6h 15 min	30 cepillos de 1.30 m aproximadamente	Zapatos punta de acero	1 trabajador

		cepillos blancos				37699,11184 en m^2		
4	Desalojar permanente el material de desecho, producto del corte del pasto y podas	Desalojar el material con el fin de que las áreas se encuentren operables	Pedro Guananga Marta Rodríguez	Escoba / Escobilla / Sacos de lona	5h 30 min	332.28 m^2	Zapatos punta de acero	2 trabajadores

Ficha de observación de procesos de rutina

Lugar: Parque Quillán Loma II, Camal Municipal Ambato, Prodegel S.A., Parque La Merced Izamba

Fecha: 18 al 29 de enero del 2018

Hora: 6:35 am **Observador:** Salomé Vásconez

No.	Actividad	Responsable	Tiempo de duración
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	Ing. Johnny Vásconez	20 min
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	Ing. Johnny Vásconez	10 min
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	Ing. Johnny Vásconez	25 min
4	Revisión del personal y del medio de transporte	Personal encargado de la respectiva empresa	10 min
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	Ing. Johnny Vásconez y trabajadores	16 min

6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	Ing. Johnny Vásconez y trabajadores	27 min

Ficha de observación de asistencia diaria

Lugar: Parque Quillán Loma II, Camal Municipal Ambato, Prodegel S.A., Parque La Merced Izamba

Fecha: 18 al 29 de enero del 2018

Hora: 6:35 am

Observador: Salomé Vásconez

No.	Nombre	18/01/2018	19/01/2018	22/01/2018	23/01/2018	24/01/2018	25/01/2018	26/01/2018	29/01/2018
1	Rubén Tisalema	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
2	Marta Rodríguez	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Nazario Tisalema	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	Miguel de la Cruz	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓
5	Pedro Guananga	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
6	Juan Tisalema	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ficha de observación de procesos administrativos

Lugar: Oficina de Jardinsa

Fecha: 28 al 29 de enero del 2018

Hora: 10:00 am

Observador: Salomé Vásconez

No.	Actividad	Objetivo	Responsable	Equipo	Tiempo de duración	Documentos
1	Realizar informe mensual del Camal Municipal Ambato	Realizar informe mensual de cumplimiento	Salomé Vásconez / Ing. Johnny Vásconez	Computador	1h 50 min	Informe
2	Realizar informe mensual de las áreas del GAD Municipalidad Ambato	Realizar informe mensual de cumplimiento	Salomé Vásconez / Ing. Johnny Vásconez	Computador	1h 40 min	Informe
3	Realizar factura mensual de Prodegel S.A.	Realizar factura mensual	Ing. Johnny Vásconez	Computador	15 min	Factura
4	Cobrar cheque	Cobrar cheque	Ing. Johnny Vásconez		10 min	Cheque

5	Depositar cheque	Depositar el cheque en el banco	Salomé Vásconez		20 min	Cheque

Ficha de observación notas importantes

Lugar: Parque Quillán Loma II, Camal Municipal Ambato, Prodegel S.A., Parque La Merced Izamba, Oficina de Jardinsa

Fecha: 18 al 29 de enero del 2018

Observador: Salomé Vásconez

No.	Actividad	Notas
1	Planificación	• La empresa muchas veces no puede atender a clientes que llaman de un día para el otro, ya que no se previene este tipo de situaciones. • Se retrasan en los trabajados debido al tiempo tomado en el área trabajada. Esto depende de los m^2.
2	Redacción de informes	• El gerente al no contar con formación administrativa no sabe la manera de redactar informes, ya que se solicita muchas veces matrices. Por lo que el tiempo muchas veces es improductivo.
3	Inasistencia al trabajo	• Como se muestra en la ficha de observación de asistencia diaria, los trabajadores no asisten al trabajo, lo cual ocasiona que se altere lo que se tiene planificado en el día
4	Deficiente aprovechamiento de maquinaria	• La empresa cuenta con maquinaria con tecnología superior, sin embargo, no todos los trabajadores saben utilizarlas ya que no se les ha capacitado. • Dependen de un solo trabajador que maneja el tractor jardinero. Cuando se ausenta dicha actividad no se puede cumplir por lo que se generan retrasos.
5	Equipo de seguridad	• Los trabajadores cuentan con algunos elementos de seguridad. Pero hace falta guantes, zapatos punta de acero, equipo de protección para oídos.

Anexo 3

Cálculo de tiempos en el área de mantenimiento

								Observaciones	
Lugar	**Actividad**	**Área en m^2**	**Tiempo en min**	**N de trabajadores**	**Tiempo en min por trabajador**	**Tiempo por m^2**	**Tiempo por m2 por trabajador**	**N de trabajadores**	**Altura del pasto**
Parque Quillán Loma II	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	1868,24	415	2	207,5	4,50	2,25	2 trabajadores	25 cm Alto
	Desalojar permanente el material de desecho	1868,24	445	1	445	4,20	4,20	1 trabajador	
	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	60	129	1	129	0,47	0,47	1 trabajador	25 cm Alto
	Desalojar permanente el material de desecho	60	249	2	124,5	0,24	0,12	2 trabajadores	
Camal Municipal Ambato	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	826,68	215	1	215	3,845023256	3,85	1 trabajador	15 cm Alto
	Podar arbustos utilizando desbrozadora	826,68	23	1	23	35,9426087	35,94	1 trabajador	
	Podar arbustos utilizando tijeras	826,68	20	1	20	41,334	41,33	1 trabajador	
	Desalojar permanente el material de desecho	826,68	150	1	150	5,5112	5,51	1 trabajador	
Prodegel S.A	Delinear el pasto del área	3277,76	470	2	235	6,973957447	3,49	2 trabajadores	2 cm Medio
	Deshierbar (control de maleza)	3277,76	200	2	100	16,3888	8,19	2 trabajadores	
	Desalojar permanente el material de desecho	3277,76	340	2	170	9,640470588	4,82	2 trabajadores	
	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	617,78	465	2	232,5	1,32855914	0,66	2 trabajadores	2 cm Medio
	Desalojar permanente el material de desecho	617,78	465	1	465	1,32855914	1,33	1 trabajador	
	Podar arbustos utilizando tijeras	59061,94189	270	1	270	218,7479329	218,75	1 trabajador	
	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	4972,32	465	3	155	10,69316129	3,56	3 trabajadores	2 cm Medio
	Desalojar permanente el material de desecho	4972,32	470	3	156,6666667	10,57940426	3,53	3 trabajadores	
	Podar arbustos utilizando tijeras	5026,548246	30	1	30	167,5516082	167,55	1 trabajador	
	Cortar el pasto utilizando tractor	3301,68	340	1	340	9,710823529	9,71	1 trabajador	2 cm Medio
	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	332,28	435	2	217,5	0,763862069	0,38	2 trabajadores	15 cm Alto
	Aplicar herbicida	6941,95	105	1	105	66,11380952	66,11	1 trabajador	
	Podar arbustos utilizando tijeras	37699,11184	375	1	375	100,5309649	100,53	1 trabajador	
	Desalojar permanente el material de desecho	332,28	330	2	165	1,006909091	0,50	2 trabajadores	
Parque La Merced Izamba	Recoger basura	1300	41	2	20,5	31,70731707	15,85	2 trabajadores	
	Delinear el pasto del área	1300	425	2	212,5	3,058823529	1,53	2 trabajadores	5 cm Medio
	Cortar el pasto utilizando tractor	1300	255	1	255	5,098039216	5,10	1 trabajador	5 cm Medio
	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza)	1300	440	3	146,6666667	2,954545455	0,98	3 trabajadores	

N	Actividad	Área total en m^2	Tiempo total	Tiempo total por trabajador	Tiempo promedio por m^2	Tiempo promedio por m2 por trabajador
1	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	8677,3	2124	1156,5	3,60	1,86
2	Cortar el pasto utilizando tractor	4601,68	595	595	7,40	7,40
3	Delinear el pasto del área	4577,76	895	447,5	5,02	2,51
4	Desalojar permanente el material de desecho	11955,06	2449	1676,17	4,64	2,86
5	Podar arbustos utilizando desbrozadora	826,68	23	23	35,94	35,94
6	Podar arbustos utilizando tijeras	102614,282	695	695	132,04	132,04
7	Deshierbar (control de maleza)	3277,76	200	100	16,39	8,19
8	Recoger basura	1300	41	20,5	31,71	15,85
9	Aplicar herbicida	6941,95	105	105	66,11	66,11
10	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza)	1300	440	146,67	2,95	0,98

Tiempo promedio total
354
298
448
350
23
174
200
41
105
440

Tiempo promedio total por trabajador
193
298
224
239
23
174
100
21
105
147

			Suplementos		
N	**Actividad**	**Género**	**Porcentaje**	**Detalle**	**Total**
1	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Ruido continuo	
			0	Trabajo algo monótono	
2	Cortar el pasto utilizando tractor	Masculino	9	Constantes	11
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Ruido intermitente y fuerte	
			0	Trabajo algo monótono	
3	Delinear el pasto del área	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Ruido continuo	
			0	Trabajo algo monótono	
4	Desalojar permanente el material de desecho	Masculino	9	Constantes	15
			2	Trabajo de pie	
			2	Incómodo inclinado	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Trabajo algo monótono	
		Femenino	11	Constantes	21
			4	Trabajo de pie	
			3	Incómodo inclinado	
			3	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Trabajo algo monótono	
5	Podar arbustos utilizando desbrozadora	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Ruido continuo	
			0	Trabajo algo monótono	
			0	Trabajo de cierta precisión	

6	Podar arbustos utilizando tijeras	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			2	Incómodo inclinado	
			0	Trabajo algo monótono	
			0	Trabajo de cierta precisión	
7	Deshierbar (control de maleza)	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			2	Incómodo inclinado	
			0	Trabajo algo monótono	
		Femenino	11	Constantes	18
			4	Trabajo de pie	
			3	Incómodo inclinado	
			0	Trabajo algo monótono	
8	Recoger basura	Masculino	9	Constantes	13
			2	Trabajo de pie	
			2	Incómodo inclinado	
			0	Peso levantado por kg 2,5	
			0	Trabajo algo monótono	
		Femenino	11	Constantes	19
			4	Trabajo de pie	
			3	Incómodo inclinado	
			1	Peso levantado por kg 2,5	
			0	Trabajo algo monótono	
9	Aplicar herbicida	Masculino	9	Constantes	14
			2	Trabajo de pie	
			0	Ligeramente incómodo	
			3	Peso levantado por kg 10	
			0	Trabajo algo monótono	
10	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza)	Masculino	9	Constantes	15
			2	Trabajo de pie	
			2	Incómodo inclinado	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Trabajo algo monótono	
		Femenino	11	Constantes	21
			4	Trabajo de pie	
			3	Incómodo inclinado	
			3	Peso levantado por kg 7,5	
			0	Trabajo algo monótono	

N	Actividad	Tiempo promedio total por trabajador	Suplementos	Tiempo estándar por trabajador
1	Cortar el pasto utilizando desbrozadora	193	0,13	217,81
2	Cortar el pasto utilizando tractor	298	0,11	330,23
3	Delinear el pasto del área	224	0,13	252,84
4	Desalojar permanente el material de desecho (masculino)	239	0,15	275,37
4	Desalojar permanente el material de desecho (femenino)	239	0,21	289,74
5	Podar arbustos utilizando desbrozadora	23	0,13	25,99
6	Podar arbustos utilizando tijeras	174	0,13	196,34
7	Deshierbar (control de maleza) (masculino)	100	0,13	113,00
	Deshierbar (control de maleza) (femenino)	100	0,18	118,00
8	Recoger basura (masculino)	21	0,13	23,17
	Recoger basura (femenino)	21	0,19	24,40
9	Aplicar herbicida	105	0,14	119,70
10	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza) (masculino)	147	0,15	168,67
11	Desalojar permanente el material de desecho, + deshierbas (control de maleza) (femenino)	147	0,21	177,47

Anexo 4

Cálculo de tiempos de rutina

N	Actividad	Tiempo en min	Tiempo promedio
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	20	20
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	10	10
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	25	25
4	Revisión del personal y del medio de transporte	10	10
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	16	16
6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	27	27

			Suplementos		
N	**Actividad**	**Género**	**Porcentaje**	**Detalle**	**Total**
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	Masculino	9	Constantes	11
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	Masculino	9	Constantes	9
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	Masculino	0	Ninguno	0
4	Revisión del personal y del medio de transporte	Masculino	0	Ninguno	0
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	Masculino	9	Constantes	11
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	
6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	Masculino	9	Constantes	11
			0	Ligeramente incómodo	
			2	Peso levantado por kg 7,5	

N	Actividad	Tiempo promedio total	Suplementos	Tiempo estándar
1	Cargar la maquinaria y utensilios necesarios en el camión de trabajo	20	0,11	22,2
2	Abastecer gasolina en recipientes para la respectiva maquinaria	10	0,09	10,9
3	Dirigirse al sitio de trabajo con el personal	25	0	25
4	Revisión del personal y del medio de transporte	10	0	10
5	Descargar maquinaria, utensilios necesarios, utilización de ropa y equipo de seguridad respectivo	16	0,11	17,76
6	Cargar maquinaria, utensilios y dirigirse a la parada de bus	27	0,11	29,97

Anexo 5

Cálculo de tiempos administrativos

N	Actividad	Tiempo en min	Tiempo promedio
1	Realizar informe mensual del Camal Municipal Ambato	110	110
2	Realizar informe mensual de las áreas del GAD Municipalidad Ambato	100	100
3	Realizar factura mensual de Prodegel S.A.	15	15
4	Cobrar cheque	10	10
5	Depositar cheque	20	20

N	Actividad	Tiempo promedio total	Suplementos	Tiempo estándar
1	Realizar informe mensual del Camal Municipal Ambato	110	0	110
2	Realizar informe mensual de las áreas del GAD Municipalidad Ambato	100	0	100
3	Realizar factura mensual de Prodegel S.A.	15	0	15
4	Cobrar cheque	10	0	10
5	Depositar cheque	20	0	20