



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEX S.A. EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA, DURANTE EL PERÍODO 2014-2015”.

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación Especialización Contabilidad y Computación.

AUTORA:

Bernal Méndez Rosa Aurora

DIRECTORA:

Msc. Fanny Cecilia Yáñez Narváez

Ibarra, 2015

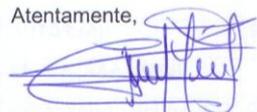
ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

Luego de haber sido designada por el Honorable Concejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como Directora del Trabajo de Grado del siguiente tema: **“CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADIX S.A. EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA, DURANTE EL PERIODO ACADÉMICO 2014 - 2015”**. Trabajo realizado por la señorita egresada: Bernal Méndez Rosa Aurora, previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialización de Contabilidad y Computación.

Al ser testigo presencial y corresponsable directa de la elaboración de este Trabajo de Grado, afirmo que reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Esto es cuanto puedo afirmar para efectuar los trámites pertinentes.

Atentamente,



Msc. Fanny Cecilia Yáñez Narváez.

DIRECTORA TRABAJO DE GRADO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	171563668-2		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Bernal Méndez Rosa Aurora		
DIRECCIÓN:	Calle Juan Montalvo Nro. 6-15 e Imbabura		
EMAIL:	roussbel-12@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO MÓVIL:	0981735660
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	"Clasificación y organización de desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A en la ciudad de Cayambe, Provincia de Pichincha, durante el periodo académico 2014-2015".		
AUTOR (A):	Bernal Méndez Rosa Aurora		
FECHA: AAAAMDD			
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO	<input type="checkbox"/> POSGRADO	
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciada en Ciencia de la Educación, en la Especialización de Contabilidad y Computación.		
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Cecilia Yáñez Narváez		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

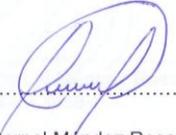
Yo, Bernal Méndez Rosa Aurora, con cédula de identidad Nro. 171563668-2, en calidad de autor (a) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o Trabajo de Grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor (a) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los..... días del mes de..... de 2015

EL AUTOR:

(Firma).....

Nombre: Bernal Méndez Rosa

C.I. 171563668-2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Bernal Méndez Rosa Aurora, con cédula de identidad Nro. 171563668-2, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (a) de la obra o Trabajo de Grado denominado: "Clasificación y organización de desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A en la ciudad de Cayambe, Provincia de Pichincha, durante el período académico 2014-2015", que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Ciencias de la Educación, en la Especialidad de Contabilidad y Computación en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad, facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los..... días del mes de.....de 2015

(Firma).....

Nombre: Bernal Méndez Rosa

Cédula: 171563668-2

Bernal Méndez Rosa Aurora

DEDICATORIA

A mis padres, con mucho cariño por apoyarme incondicionalmente en cada una de mis decisiones siendo un pilar fundamental y ejemplo, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, apoyándome incondicionalmente en todo momento.

A mi esposo, a quien admiro por su apoyo brindado en cada momento de mi vida.

A mis hermanos, quienes confiaron en cada reto que se me presentaba, sin dudar ni un solo momento en mi capacidad, gracias a ellos, he logrado alcanzar una de mis metas.

A mis amigas, con quienes he compartido muchos momentos felices, les doy gracias por brindarme su amistad y apoyo incondicional.

Bernal Méndez Rosa Aurora

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, que me permitió formarme profesionalmente para aportar significativamente al desarrollo de mi país.

A la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, por permitirme realizarme como profesional, obteniendo mi título de licenciada en Contabilidad y Computación.

A los catedráticos de la Universidad Técnica del Norte, quien día a día con amor y paciencia forjaron mi desarrollo personal y profesional.

A la MSc. Fanny Cecilia Yáñez Narváez, directora del Trabajo de Grado, quien fue la persona que dirigió el desarrollo de la investigación para así culminar con éxito mi etapa profesional.

A mi familia, quienes me apoyaron incondicionalmente en todos los años de formación profesional hasta obtener mi título de Licenciada en Contabilidad y Computación

Bernal Méndez Rosa Aurora

ÌNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DE LA TUTORA....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CONSTANCIAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VII
ÌNDICE GENERAL.....	VIII
ÌNDICE DE ILUSTRACIONES.....	XII
ÌNDICE DE TABLAS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	XVI
CAPÌTULO I.....	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Planteamiento Del Problema	2
1.3. Formulación Del Problema.....	3
1.4. Delimitación	4
1.4.1 Delimitación De Las Unidades De Observación	4
1.4.2. Delimitación Espacial.....	4
1.4.3. Delimitación Temporal	4
1.5. Objetivos	4
1.5.1. Objetivo General	4
1.5.2. Objetivos Específicos.....	4
1.6. Justificación	5
CAPÌTULO II.....	8
2.1. Fundamentación Teórica	8

2.1.1. Fundamentación Filosófica	8
2.1.2. Fundamentación Pedagógica	9
2.1.2.1. Fundamentación Psicológica	10
2.1.2.2. Fundamentación Sociológica.....	10
2.1.2.3. Fundamentación Legal.....	11
2.1.2.3.1. Código de trabajo.....	12
2.1.2.3.1.1Leyes ambientales.....	12
2.1.3. Desechos Sólidos	14
2.1.3.1. Características	14
2.1.3.2. Clasificación de los Desechos Sólidos.....	15
2.1.3.2.1. Tipos de Manejo de los Desechos Sólidos	17
2.1.3.2.2. Almacenamiento y Recolección de los Desechos Sólidos.....	17
2.1.3.2.3. Disposición Desechos Sólidos	18
2.1.3.3. Sistemas de Tratamiento y Reciclaje	19
2.1.3.3.1. Beneficios	19
2.1.3.3.2. Beneficio Institucional y Económico	20
2.1.3.3.3. Beneficio para el Medio Ambiente	20
2.1.3.3.4. Beneficios para la Empresa	20
2.1.3.4. Manejo de Desechos Sólidos.....	20
2.1.3.5. Generación de los Desechos Sólidos	21
2.1.3.6. Transporte.....	21
2.1.3.7. Tratamiento de los Desechos Sólidos.....	21
2.1.3.8. Ordenanza que Regula la Gestión Integral de los Desechos Sólidos.....	22
2.1.3.9. Contaminación de Desechos Sólidos.....	22
2.1.3.9.1. Causas por la Contaminación de los Desechos Sólidos	23
2.1.3.9.2. Efectos por la Contaminación de los Desechos Sólidos	24
2.1.4. Manejo integral de los Desechos Sólidos	25
2.1.4.1. Gestión de Desechos Sólidos	25
2.1.4.2. Impacto Ambiental	25

2.1.4.3.	Generalidades del Impacto Ambiental	26
2.1.4.4.	Contaminación Ambiental	27
2.1.4.5.	Entorno Ambiental	28
2.1.5.	Sustentabilidad	29
2.1.5.1.	Planos de Sostenibilidad.....	29
2.1.6.	Rellenos Sanitarios	30
2.1.6.1.	Vida Útil del Relleno Sanitario.....	31
2.1.6.1.1.	Ventajas	31
2.1.6.1.2.	Desventajas	31
2.1.7.	Formula de las cuatro “R” de la basura.....	32
2.1.8.	Conceptualización de las Empresas Florícolas.....	33
2.1.9.	Políticas Fiscales	34
2.1.9.1.	Roles de la Política Fiscal	35
2.1.10.	Organización de los Desechos Sólidos.....	35
2.1.11.	Buen vivir	36
2.1.11.1.	Principios del Buen Vivir	37
2.1.12.	Educación	37
2.1.12.1.	Educación y Formación.....	37
2.1.13.	Reseña histórica de la empresa florícola “ROSADEX” S.A.....	38
2.1.14.	Manual Instructivo.....	39
2.1.14.1.	Funciones básicas de un manual de instrucciones.....	41
2.2.	Posicionamiento Teórico Personal.....	42
2.3.	Glosario de términos	43
2.4.	Interrogantes de la Investigación	46
2.5.	Matriz Categorical.....	47
CAPÍTULO III		48
3.1.	Tipos de investigación.....	48
3.1.1.	Investigación de campo	48
3.1.2.	Investigación Bibliográfica o Documental.....	48

3.1.3.	Investigación Descriptiva	49
3.1.4.	Investigación Propositiva	49
3.2.	Métodos de investigación.....	49
3.2.1.	Método Deductivo - Inductivo.....	49
3.2.2.	Método Analítico - Sintético	50
3.2.3.	Método Matemático.....	50
3.2.4.	Método Estadístico.....	50
3.3.	Técnica e Instrumento.....	51
3.3.1.	Encuesta	51
3.4.	Población	51
CAPÍTULO IV.....		53
Pregunta N° 1		53
Pregunta N° 2		54
Pregunta N° 3		55
Pregunta N° 4		56
Pregunta N° 5		57
CAPÍTULO V.....		58
5.1. CONCLUSIONES.....		58
5.2. RECOMENDACIONES		59
CAPÍTULO VI.....		62
6.1.	Título de la Propuesta	62
6.2.	Justificación e Importancia.....	62
6.3.1.	Fundamentación Filosófica	63
6.3.2.	Fundamentación Pedagógica	64
6.3.3.	Fundamentación Sociológica	64
6.4.	Objetivos	65
6.4.1.	Objetivo General	65
6.4.2.	Objetivos Específicos.....	65
6.5.	Ubicación sectorial y física.....	66
6.6.	Desarrollo de la Propuesta.....	67
6.6.1.	Metas.....	80

6.6.2. Importancia	83
6.6.3. Introducción	83
6.6.4. Almacenamiento y Recolección de los Desechos Sólidos	123
6.6.5. Sistemas de Tratamiento	123
6.6.6. Causas por la Contaminación de los Desechos Sólidos	124
6.6.7. Efectos por la Contaminación de los Desechos Sólidos	125
6.7. Impactos	128
6.8. Difusión de la propuesta	128
6.9. Bibliografía.....	131
6.9.1. Lincografía	132
Anexos.....	133

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Contenedores de la empresa	18
Ilustración 2 Transporte de la empresa.....	21
Ilustración 3 Área de desechos de madera.....	23
Ilustración 4 Buen vivir	36
Ilustración 5 Ingreso a la Empresa.....	38
Ilustración 6 Pregunta N° 1	53
Ilustración 7 Pregunta N° 2	54
Ilustración 8 Pregunta N° 3	55
Ilustración 9 Pregunta N° 4	56
Ilustración 10 Pregunta N° 5	57
Ilustración 11 Mapa de Ubicación.....	66
Ilustración 12 Desarrollo de la propuesta.....	67
Ilustración 13 Manual de Instrucciones.....	70
Ilustración 14 Políticas de la Empresa	79
Ilustración 15 Valores de la Empresa	79
Ilustración 16 Estructura Organizacional	81

Ilustración 17 Posicionamiento de la Empresa	81
Ilustración 18 Clasificación de los residuos	85
Ilustración 19 Tipos de desechos sólidos	86
Ilustración 20 Etapas de manejo.....	87
Ilustración 21 Acondicionamiento	87
Ilustración 22 Segregación o almacenamiento Primario	88
Ilustración 23 Almacenamiento interno	89
Ilustración 24 Transporte Interno	89
Ilustración 25 Almacenamiento Final	90
Ilustración 26 Tratamiento de desechos sólidos	90
Ilustración 27 Transporte de los desechos	91
Ilustración 28 Normas de seguridad	92
Ilustración 29 Ciclo de manejo de los desechos sólidos	93
Ilustración 30 Contenedor Azul	94
Ilustración 31 Contenedor Amarillo	95
Ilustración 32 Contenedor verde	95
Ilustración 33 Organización de departamentos.....	96
Ilustración 34 Contenedor de basura orgánico	104
Ilustración 35 Contenedor de Basura Inorgánica.....	105
Ilustración 36 Contenedores para implementar	105
Ilustración 37 Ciclo del residuo	107
Ilustración 38 Flujograma Empresa Rosadex	108
Ilustración 39 Flujograma Empresa Rosadex	109
Ilustración 40 Ficha de clasificación y organización desechos	115
Ilustración 41 Ficha en porcentajes	116
Ilustración 42 Sistema de tratamiento.....	123

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz Categorial.....	47
Tabla 2 Población y muestreo.....	52
Tabla 3 Pregunta N° 1.....	53
Tabla 4 Pregunta N° 2.....	54
Tabla 5 Pregunta N° 3.....	55
Tabla 6 Pregunta N° 4.....	56

Tabla 7 pregunta N° 5.....	57
Tabla 8 Ubicación sectorial y física.....	66
Tabla 9 Procedimientos	122

RESUMEN

La presente investigación se enfocó con el fin de dar una solución a la empresa que desconocen los procedimientos de la clasificación y organización de los desechos sólidos generados por la empresa florícola Rosadex S.A. ubicada en el barrio Santa Clara Km 3 ½, ciudad de Cayambe, provincia de Pichincha.

La investigación fue de campo a través de la aplicación de una encuesta a los administradores y trabajadores de la empresa Rosadex S.A.; además la aplicación de una entrevista a distintas personas conocedoras de la problemática como los funcionarios de medio ambiente del Ilustre Municipio del cantón Cayambe. Para aportar en la solución se planteó el objetivo de Trabajo de Grado, como un instrumento que sirvió a la clasificación y organización de los desechos sólidos; la investigación se basó en fundamentos teóricos, filosóficos y científicos, investigaciones bibliográficas, que permitieron sustentar el presente trabajo, también se utilizó observaciones de campo, con los trabajadores, administradores de la empresa Rosadex. Información que permitió establecer conclusiones y recomendaciones; fundamentar la elaboración de una propuesta de un manual de instrucciones de clasificación y organización de desechos sólidos; lo que permitió disponer y facilitar el instrumento de los contenedores más atractivos; que han valido para elevar los niveles de concienciación de todos los actores incondicionales, que va en beneficio de un medio ambiente para todos los ciudadanos. Datos que se obtuvo en las encuestas permitiendo obtener conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo, se procedió a analizar e interpretar los datos mediante gráficos estadísticos en los cuales se dio a conocer datos reales que los trabajadores necesitaban saber , sobre el nivel que se encontraba la empresa en base a procedimientos de una clasificación y organización de los desechos sólidos por lo que se vio la necesidad de elaborar un manual de instrucciones y capacitar a los trabajadores y enriquecer los conocimientos con el fin de hacer conciencia en los trabajadores sobre los desechos sólidos a través de charlas, conferencias y otros. Se elaboró una ficha de clasificación y organización de residuos con la finalidad de saber el volumen de generación de desechos sólidos dentro de la empresa. Con esto se determinó que en el área de administración tiene un porcentaje más alto de reciclaje de papel y cartón. De esta manera se dio a conocer el buen manejo de desechos sólidos.

ABSTRACT

This research focused on a study on the classification, organization and handling of solid waste generated by the Company Floriculture Rosadex S.A. located in Santa Clara's neighborhood km 3 ½ , Cayambe city in Pichincha Province. Performed the research through the use of surveys to workers Rosadex Company SA and various interviews of connoisseur people with the issue, such as environmental functionaries of the Canton Cayambe's Illustrious Municipality. The research project's objective is creating an alternative proposal aimed at determining strategies to enable proper handling of waste generated by the flower sector, and in turn allow to contribute significantly to environmental conservation through economic awareness, social, cultural development of all people involved directly or indirectly in the economic activity involved. To create awareness, workshops were held, with topics of environmental education for managers and workers of Rosadex Floriculture Company SA, which allow to present strategies on how to maintain a clean and healthy environment. Ending with recommendations to the human talent working in this economic activity in the management of solid waste and which in turn will reduce the pollution of nature and improve the image of the company.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del trabajo de investigación tiene como objetivo principal la clasificación y organización de los desechos sólidos generados en la actividad florícola Rosadex S. A, por la cual se fundamenta y se diseña en base a una propuesta alternativa basada en un manual de instrucciones que establece la adecuada manipulación de los desechos sólidos en el área florícola.

En la actualidad la actividad florícola en el sector económico representa un aditamento importante dentro del movimiento del cantón Cayambe.

Pero a su vez también se ha provocado un gran problema ambiental por la inadecuada manipulación de los desechos sólidos generados en la actividad florícola.

Los contenidos teóricos que se deben aplicar para tener un manual de instrucciones de la clasificación y organización de desechos sólidos donde se aplicaron Auditorías Ambientales dentro de la Empresa Florícola de la provincia de Pichincha, cantón Cayambe, los instrumento de investigación serán necesarios aplicar para conocer la situación actual del Medio Ambiental en la que está viviendo actualmente la Empresa Florícola Rosadex S.A., y que para ello se obtuvo un gran acuerdo de todos los trabajadores y administrativos de la Empresa de fomentar alternativas de la clasificación y organización de los desechos sólidos que genera la empresa, se tomará en cuenta procedimientos que deben efectuarse para la minimización de la contaminación ambiental.

La problemática de estudio fue determinada mediante la aplicación de métodos de recopilación de información primarios y secundarios dentro del sector florícola, los que permitieron el desarrollo de la investigación especificando en el desarrollo en los siguientes capítulos.

Capítulo I.

Se da a conocer brevemente la historia de la empresa, planteamiento del problema, formulación del problema, delimitación del problema, objetivo general, objetivos específicos y se desarrolla el marco introductorio de la presente investigación, contemplando el problema, y la factibilidad del trabajo de grado.

Capítulo II.

Se especifica la fundamentación teórica de la investigación, se analizó la problemática que se está evidenciando al momento de la definición sobre los impactos ambientales causados, la base que mantiene el tema que se indagó, explicación didáctica y además se expresa juicios de valor como el posicionamiento teórico personal.

Capítulo III.

Se puntualiza los procedimientos metodológicos y técnicas que comprenden métodos, procesos, herramientas que admiten recopilar información de las fuentes bibliográficas a la vez cumplir con los objetivos planteados en el trabajo de grado.

Capítulo IV.

En este capítulo se detalla la recopilación y análisis de los datos que arrojaron la aplicación de las encuestas con el objetivo de la empresa florícola, la misma que se aplicó a administrativos y trabajadores dando como resultado positivo de la Empresa Florícola Rosadex S.A. ubicada en la ciudad de Cayambe.

Capítulo V.

Señala los aspectos fundamentales de la investigación realizada con el fin de plantear posibles soluciones mediante conclusiones, recomendaciones y en base a los objetivos específicos, posibles soluciones de los problemas encontrados planteados en la propuesta alternativa.

Capítulo VI.

Esta investigación al final hace un aporte trascendental en los procesos sostenido, determinando la gestión local lo cual conduce a un mejor impacto socio ambiental provocado y desarrollo de la propuesta alternativa.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

El sector florícola dentro de la nación ecuatoriana tiene sus orígenes desde el siglo XX donde las primeras organizaciones dedicadas a las importaciones florícolas a baja escala, permitieron dar inicio al desarrollo de esta actividad económica, generando en gran parte la generación de plazas de trabajo.

La provincia de Pichincha geográficamente dispone de un adecuado ecosistema que permite el desarrollo del área florícola, en cuanto al cultivo de flores en su gran mayoría a escala industrial, lo que ha originado que varias empresas dedicadas a esta actividad florícola generen una gran problemática para sus pobladores, en especial en cuanto al tratamiento de los desechos sólidos generados por la actividad misma.

El cantón Cayambe geográficamente está ubicado al norte de Quito, es uno de los ocho Cantones de la Provincia de Pichincha, dentro de Cayambe existen tres parroquias urbanas y cinco rurales, al encontrarse en el callejón interandino tiene un clima templado de 13°C en los valles, frío en los páramos y glacial en el nevado cuenta con una superficie de 1182 km². Su cantonización es festejada el 23 de julio de cada año y su población actualmente según el último censo realizado en el 2001 es de 30.473 habitantes.

Cayambe tiene como su cabecera cantonal a la parroquia denominada con su mismo Cayambe, actualmente representa el 63% de la producción florícola del Ecuador, en ella se encuentran alrededor de 250 grandes empresas florícolas. Cayambe no solo centra su economía en la producción florícola sino también en la lechera. En la actualidad la actividad florícola genera 3 toneladas de basura por día, con un sistema deficiente en la clasificación, organización y disposición final de los desechos sólidos que ha incidido negativamente en la conservación ambiental.

1.2. Planteamiento del Problema

Dentro del cantón Cayambe en los últimos años se ha evidenciado un notable crecimiento económico en las áreas comerciales, productivas y de servicios, el cual ha originado un alto crecimiento socio-económico, que a su vez ha traído consigo diversos problemas ambientales enfocados principalmente en el tratamiento de los desechos sólidos generados por la actividad misma. Cabe mencionar, que esta problemática puede deberse al desconocimiento y/o aplicación de hábitos inadecuados de manipulación, o simplemente por desinterés de las personas en aportar a la conservación ambiental; esta problemática afecta principalmente al área florícola, en donde por la actividad misma se emplean diferentes insumos que posteriormente se convierten en desechos sólidos.

En la actualidad, dentro del cantón Cayambe y desde el municipio, mediante la emisión de patentes municipales, aparecieron hasta el año 2013, 150 empresas florícolas entre grandes, medianas y pequeñas.

Dentro del cantón Cayambe, la actividad florícola es calificada como la más alta a nivel nacional, generando elevadas cantidades de desechos

sólidos en material como cartones y plásticos, los cuales en su gran mayoría son manipulados inapropiadamente, ocasionando una gran afectación ambiental.

En la actualidad es una de las empresas competitivas, para lograr su mayor desarrollo continuamente ha mejorado las áreas de producción y cadenas de comercialización, en las cuales se pudieron evidenciar la deficiencia en el manejo de la clasificación y organización de los desechos sólidos que afectan a mediano o largo plazo al ecosistema.

En lo descrito anteriormente se puede justificar que la empresa florícola Rosadex S.A. ubicada en la ciudad de Cayambe, muestra una deficiencia sobre un control adecuado de los desechos sólidos, que ocasionaron un alto índice negativo de impacto ambiental.

Razón por la cual, se ve la necesidad de establecer estrategias que puedan dar un mejor manejo a los desechos sólidos que arrojaron la actividad florícola, mediante una capacitación al talento humano que labora en la empresa Rosadex S.A., las mismas que permitieron dar a conocer aspectos importantes sobre este tema ambiental, y así minimizar la contaminación ambiental.

1.3. Formulación del Problema

¿Cómo fomentar el manejo adecuado en la clasificación y organización de los desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex S.A., a fin de aportar a la conservación ambiental en el período 2014-2015?

1.4. Delimitación

1.4.1 Delimitación de las Unidades de Observación

El proyecto de investigación fue desarrollado entre administradores y trabajadores con el número de 95 personas de la Empresa Florícola Rosadex S.A.

1.4.2. Delimitación Espacial

La investigación se realizó en la empresa florícola Rosadex S.A. que se encuentra ubicada en el Km 3 1/2 de la ciudad de Cayambe, provincia de Pichincha.

1.4.3. Delimitación Temporal

La investigación se realizó durante el período 2014 -2015.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Fortalecer la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex S.A. mediante un estudio del tratamiento de desechos sólidos, para establecer las formas de manipulación adecuada para ayudar a aportar a la conservación ambiental.

1.5.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar la realidad actual sobre la manipulación de los desechos sólidos que emplea la Empresa Florícola Rosadex S.A.

- Fundamentar teóricamente, los aspectos relacionados con un adecuado proceso de la organización y clasificación de los desechos sólidos que genera la empresa Florícola Rosadex S.A.

- Diseñar la propuesta alternativa que ayude a una clasificación y organización basada en la adecuada manipulación de los desechos sólidos que se emplearía en la empresa Florícola Rosadex S.A.

- Socializar la propuesta alternativa al talento humano de la empresa Florícola Rosadex S.A, para ayudar al mejoramiento de la clasificación y organización de los desechos sólidos que degenera esta actividad productiva.

1.6. Justificación

La utilización adecuada de un contenedor es fundamental, puesto que es utilizado para el traslado de los desechos sólidos que genera la empresa, lo mismo que también se ubicarán recolectores de acuerdo a la clasificación y organización de los desechos sólidos.

La situación actual en cuanto al manejo de los desechos sólidos que emplea la empresa florícola Rosadex S.A. permite establecer la existencia de un inadecuado manejo de los desechos sólidos generados por esta unidad productiva, basándose principalmente en la falta de educación de todos los que forman y hacen parte de la empresa, ocasionando un gran daño ambiental y social al afectar drásticamente la salud de quienes laboran directa o indirectamente dentro de la empresa.

El tema de investigación basado en la clasificación y organización de los desechos sólidos se justifica plenamente, por cuanto el estudio de las causas y los efectos de la inadecuada manipulación de desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex S.A. demuestra un gran riesgo al ecosistema, por lo cual, la elaboración de un manual de instrucciones que permitirá contribuir permanente a la conservación ambiental, lograda mediante las adecuadas prácticas de manipulación que adquieran y apliquen los administradores y trabajadores de la empresa en beneficio del entorno ambiental.

Frente a esta realidad, es imprescindible la aplicación de diversas estrategias ambientales enfocadas a un adecuado manejo de los desechos sólidos, ya que es una de las fuentes negativas más visibles en la actividad florícola. La difusión de un manual de instrucciones dentro de la gestión florícola permitirá cambios significativos en esta unidad económica y la población en general, los cuales conocerán y aplicaran procedimientos ambientales que permita aporta significativamente al ecosistema.

A través de la investigación se pudo determinar que existe un alto grado de factibilidad para realizar el estudio de la clasificación y organización de los desechos sólidos, ya que fue aceptada por autoridades y personal de la empresa florícola Rosadex S.A., se tomó en cuenta los recursos humanos, materiales y económicos, así como también el tiempo disponible, para que de esta manera se debe cumplimiento a los objetivos planteados.

La investigadora comprobó el nivel de conocimiento de los trabajadores de la empresa Rosadex S.A. y de los procesos que se debe tener sobre la clasificación y organización de los desechos sólidos de la

empresa, pues son actividades que se deben cumplir a cabalidad dentro de ella, permitiendo obtener informes los cuales serán utilizados para una adecuada toma de decisiones.

La clasificación y organización permitió aplicar cambios, procedimientos y técnicas que se realicen dentro de la organización, con el objeto de conocer la situación ambiental en que se encuentra envuelta la empresa; por lo tanto se realiza esta investigación con el objeto de que a futuro se encuentren bajo cargos personas idóneas y líderes con conocimientos sólidos en temas ambientales.

La empresa cuenta con todos los recursos necesarios materiales y económicos que hagan llevar a cabo con el proceso de investigación hasta su culminación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Fundamentación Filosófica

Teoría Humanista

La presente investigación se apoyó en documentos y bibliografías especificando que contiene información sobre los diferentes aspectos relacionados con el proyecto de la clasificación y organización de los desechos sólidos para la empresa florícola Rosadex s.a. seleccionando las propuestas teóricas más relevantes que ayuden a la conservación del medio ambiental.

La fundamentación filosófica se centra en el modelo crítico-propositivo; crítico por cuanto analiza la situación actual en cuanto a la contaminación ambiental, y propositiva porque busca plantear una alternativa de solución la problemática investigada, ya que al manipular inadecuadamente los desechos sólidos generados por la actividad florícola, se incrementa el deterioro del planeta.

El ser humano está apto para el desarrollo, permitiéndole buscar el crecimiento y mejora de razonamiento en cuanto a la solución de problemas, dándole la necesidad de prepararse a diario implementando sus conocimientos a través de las experiencias que se vive a diario, de

esta manera lograra ser un individuo que se desenvuelva tanto en el campo laboral como en el profesional, demostrando eficiencia y eficacia.

Por lo tanto es necesaria una evaluación para una corrección de errores con el objeto de dar cumplimientos a los objetivos dando un alcance a las metas propuestas, a través de esta se obtiene trabajadores con optimismo diario dentro de la empresa; como también recomendarlo a quien lo amerite.

2.1.2. Fundamentación Pedagógica

Teoría de aprendizaje para la comprensión

Esta teoría de aprendizaje se da con el objetivo de analizar los elementos que utiliza el ser humano para recopilar información, elaborarla, y darle un correcto almacenamiento para actuar de manera eficiente de acuerdo a las necesidades personales y formativas.

La teoría pedagógica abarca un conjunto de conceptos que relacionados permiten explicar y comprender lo pedagógico, es decir, todo lo relacionado a la formación, la enseñanza y el aprendizaje.

Dentro de la investigación realizada, esta teoría pedagógica abarca un marco de pensamiento compuesto por valores, creencias y supuestos básicos, en cuanto a prácticas ideales que aporten a la conservación ambiental y permitan a los estudiantes o personas en general, corregir, implementar y transformar las acciones en cuanto al tratamiento de los desechos sólidos que contribuyan a minimizar el impacto ambiental, el cual está actualmente tratando de transmitir al resto de personas que están dentro de la zona.

2.1.2.1. Fundamentación Psicológica

Teoría Cognitiva

Esta fundamentación establece relaciones de estudios psicológicos para que tengan una duración permanente en un buen comportamiento de las personas involucradas, así como también el procedimiento de aprendizaje del proceso de manejo de clasificación y organización de desechos sólidos.

Por lo tanto esta fundamentación permite desarrollar el estudio del conocimiento de los procesos relevantes para un cambio en la conducta de los individuos, evaluando en forma grupal e individual los conocimientos adquiridos para un mejor comportamiento de los trabajadores frente a la manipulación de los desechos sólidos, además de extender lo aprendido a todas las personas involucradas de la empresa.

2.1.2.2. Fundamentación Sociológica

Teoría Socio-Crítica

Esta teoría pretende estudiar al ser humano como un ser individual para el análisis de sus actitudes, ya todas las personas están en libertad de buscar conocimiento de según sea los intereses para llegar a un alcance de formación continua en los trabajadores. La teoría socio-crítica permite la flexibilidad en la formación social y laboral porque se la hace forma independiente para el alcance de los objetivos en el ámbito laboral y las metas en el ámbito profesional. Además le permite al individuo llegar a un perfeccionamiento de las actividades que vaya realizando ya las ira haciendo en forma continua.

En la fundamentación sociológica en base a la investigación planteada es importante la interacción social de los trabajadores de la empresa y sus administradores en cuanto a trabajar conjuntamente en aspectos de conservación ambiental, pues la interacción social permitirá un proceso recíproco, y con ello se logrará mejorar las relaciones desarrollando habilidades individuales y normas en cuanto al tratamiento de los desechos sólidos.

La ética profesional y el trabajo a través del esfuerzo permite la obtención de eficiencia y eficacia en el trabajo físico, mental y emocional para un beneficio en común es decir el de la empresa como el del trabajador, también alcanzan las necesidades de la persona, transforma la realidad de las necesidades y expectativas.

2.1.2.3. Fundamentación Legal

Teoría Organismo Oficial

Esta investigación tiene su sustento legal en la Constitución de la República del Ecuador, y responde al cumplimiento de las normas jurídicas-legales de organismos oficiales de inspección, control y vigilancia del medio ambiente; y de carácter municipal, en cuanto a las ordenanzas que están aprobadas. Generalmente, tales incentivos legales están dirigidos a promover actividades con fundamentaciones ambientales positivas, las mismas que permitan la disminución de la contaminación ambiental, y que al mismo tiempo acreciente la concientización de los habitantes por contribuir a preservar un entorno ambiental más adecuado para que ejerzan responsabilidades del talento humano dentro de la empresa.

2.1.2.3.1. Código de trabajo

Aporto al desarrollo del trabajo de grado debido a que contiene normas, leyes, procesos, que respalda a la legislación laboral; que especifica deberes y obligaciones tanto para el trabajador como para el empleador dentro de la empresa a desarrollarse. Ejecuta su servicio físico o mental dentro de las 8 horas de su jornada diaria, establece su contrato y supervisa la ejecución de sus servicios.

El tiempo máximo de trabajo efectivo en el subsuelo será de seis horas diarias y solamente por concepto de horas suplementarias, extraordinarias o de recuperación, podrá prolongarse por una hora más, con la remuneración y los recargos correspondientes. (Ecuador, 2008).

2.1.2.3.1.1 Leyes ambientales

El dictamen de la Constitución Política de la República del Ecuador por primera en el año de 1998, hizo que las personas en sentido del trabajo puedan obtener ley y orden en las jornadas de trabajo, ya una vez modificada la carta magna del Ecuador en el año 2008 que reconoce a los individuos con el derecho a vivir en un ambiente sano, con un ambiente ecológico en equilibrio en el referente de la contaminación, por lo que las leyes ambientales amparan al correcto manejo de los desechos sólidos y concordancia de convivencia con el medio ambiente, ya que la Constitución mostraba los reglamentos ambientales en forma general se procedió a realizar una sub ley deriva de la principal por lo que dio lugar a la Ley de Gestión Ambiental con número de registro 37 y libro 245 de julio de 1999.

La Ley de Gestión Ambiental constituye el cuerpo legal específico más importante atinente a la protección ambiental en el país.

Una vez que la Ley de Gestión Ambiental fue dictada en 1999, y registrada en el Ministerio del Ambiente, que fue creado cuatro años antes de la Ley ya que tiene la normativa para aprobar el desarrollo y actividades ambientales de los individuos del país, mejorando el desarrollo sustentable en forma notable.

Por lo tanto las leyes ambientales proponen que se realice un sistema de descentralización de la gestión ambiental para un mejor control en el manejo, coordinación y responsabilidad social de cada una de las empresas y otros. Por lo que se dictamino el cuidado de los recursos ambientales tales como aire, agua, suelo siendo los principales según el Art. 5, Ley de Gestión Ambiental.

Todas las leyes ambientales están promulgadas en el Ministerio del Ambiente, que tiene como objeto la coordinación de los organismos encargados de la vigilancia del cumplimiento de cuidado del medio ambiente, a través de este organismo y los demás sub organismos encargados de estas actividades se ha logra la descentralización de la Gestión Ambiental, así como también la aprobación de normas ambientales referentes para empresas públicas, privadas o mixtas, ya se han en funcionamiento continuo o las que se encuentren en actividades por un tiempo transitorio o temporal. Por lo que para que pueda seguir en funcionamiento cualquier tipo de proyecto o empresa debe tener una calificación de cuidado del medio ambiente regido por el Ministerio del Ambiente y otros organismos de control derivados de este y de la Constitución.

2.1.3. Desechos Sólidos

“Los desechos sólidos comprenden aquellas sustancias que son desechadas como inútiles luego de producir un bien o brindar un servicio” (Rodríguez, 2010).

En términos generales se llama desechos sólidos a todos aquellos desperdicios de carácter doméstico o industrial que comúnmente se botan sin darle ningún uso posterior.

El impacto de los desechos sólidos empezó a alcanzar niveles catastróficos en la era industrial, lo cual trajo un complicado cambio en el ecosistema que afectó también a la especie humana. Las industrias comenzaron a explotar intensiva e indiscriminadamente los recursos naturales, extrayendo las materias primas para elaborar sus productos, generar energía, y como si esto no hubiese sido suficiente, los desechos sólidos que generaban empezaron a contaminar los ríos, tierras, capas subterráneas y atmósfera.

De todos estos residuos, los que más preocupan a las comunidades y municipalidad de Cayambe, son los residuos sólidos urbanos, por el gran volumen que a diario se genera. Por lo tanto, conocer la “historia de los desechos sólidos” es conocer la historia del mundo ordinario, el de todos los días, donde resolver los problemas que ocasiona el desecho diario es un verdadero reto (Espinoza, 2005, pág. 48).

2.1.3.1. Características

Peligrosidad.- Los desechos sólidos cuando son manipulados de forma incorrecta llegan a generar ciertas características como: corrosividad,

reactividad, explosividad, toxicidad e inflamabilidad, que expuestas al ser humano pueden ser perjudiciales para su salud.

Reciclabilidad.- Los desechos que son manipulados de forma adecuada permiten volverlos a reutilizar mediante el reciclaje, aumentando su vida útil y minimizando el consumo de energías.

Biodegradabilidad.- Los desechos sólidos que son convertidos biológicamente en gases, han perdido su reutilización y se convierten totalmente en inertes.

2.1.3.2. Clasificación de los Desechos Sólidos

La clasificación de los desechos sólidos generados por toda actividad sea esta económica o social, establece el compromiso colectivo de manipularlos adecuadamente dependiendo del tipo de desechos que sea generado, para de esta manera evitar contaminación ambiental y aprovechar al máximo su reutilización.

- 1. Por su Estado.-** Los desechos clasificados por su estado pueden ser divididos en tres tipos, sean estos sólidos, líquidos y gaseosos, tomando en cuenta que un residuo puede ser determinado también por su composición intrínseca.
- 2. Por su Origen.-** Se refiere a una clasificación sectorial y no existe límite en cuanto a la cantidad de categorías o agrupaciones que se pueden realizar. A continuación se mencionan algunas de las más principales.
- 3. Comunes.-** Los desechos comunes definidos de esta manera por ser generados por la vida cotidiana de los seres humanos pueden clasificarse en dos tipos:

- **Desechos Sólidos Biodegradables:** Los desechos sólidos biodegradables son todos aquellos que permiten su descomposición y reutilización como abono orgánico.
 - **Desechos Sólidos no Biodegradables:** Los desechos sólidos no biodegradables son distinguidos por cuanto no permiten su descomposición mediante la naturaleza, los cuales mediante un tratamiento adecuado pueden ser incorporados a un nuevo ciclo productivo.
4. **Especiales.-** Los residuos especiales son aquellos que por sus características definidas en cantidad, peso o volumen, deben ser manejadas en una forma adecuada para evitar riesgos en la salud; y tales pueden ser: la chatarra, ofimáticos, muebles, artefactos de línea blanca, enseres domésticos, animales muertos, podas de árboles y plantas de jardines, entre otros.
 5. **Peligrosos.-** Este tipo de desechos llamados peligrosos son aquellos que por sus características físicas, químicas o bacteriológicas, directamente representan un peligro latente para la salud de las personas y el entorno ambiental, al ser considerados altamente infecciosos.
 6. **Desechos Sólidos de Construcción y Escombros.-** La actividad de la construcción genera diversos residuos que tienen que ser tratados de manera adecuada para no generar molestias a la ciudadanía ni perjuicio al ambiente, este tipo de residuos pueden ser tales como: tierra, cerámicas u otros escombros generados por la actividad constructora.

7. Desechos Sólidos Municipales.- Los desechos sólidos municipales son todos aquellos generados por la actividad gubernamental de un gobierno autónomo, este tipo de desechos sólidos deben ser clasificados y manipulados según su composición que lo amerita en el proceso (CAAM, 2003, pág. 193).

2.1.3.2.1. Tipos de Manejo de los Desechos Sólidos

Desechos Sólidos Peligrosos.- Los desechos sólidos peligrosos tienen que ser tratados de una manera muy cuidadosa, por cuanto al ser infecciosos evidencian un riesgo latente y perjudicial para la salud de los seres humanos.

Desechos Inertes.- Este tipo de desechos son catalogados como reutilizables en su mayoría, por cuanto por medio del reciclaje se los devuelve a una nueva vida productiva.

Desecho no Peligroso.- Los desechos no peligrosos tienen un tratamiento muy fácil de realizar, por cuanto por su composición se descomponen de manera natural, o son de fácil reutilización, mitigando el riesgo ambiental y humano.

2.1.3.2.2. Almacenamiento y Recolección de los Desechos Sólidos

Toda actividad económica, sea ésta: comercial, productiva o de servicios tiene que disponer de lugar e infraestructura apropiada para su almacenamiento, la empresa para su previo efecto ya se encuentran integrándose a los procedimientos de la clasificación y organización de los desechos sólidos donde se implementaran sus contenedores apropiados con sus debidas características para la disposición de la empresa.

Los contenedores que se pretende ubicar en la empresa para los desechos sólidos dependiendo del tipo o clase deben contar con ciertas características adecuadas como: tamaño, ventilación y distinción entre otros, para que permitan ser ubicados en lugares estratégicos y mitiguen el riesgo ambiental.



Ilustración 1 Contenedores de la empresa
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

Toda empresa deberá poseer el número adecuado de contenedores con tapa de acuerdo a las especificaciones técnicas dadas por la Dirección de Higiene, en la base de los lineamientos fijados en esta ordenanza, de conformidad con las leyes ambientales y resoluciones de la municipalidad para los desechos sólidos según su clasificación y organización; y para su recolección y almacenamiento.

2.1.3.2.3. Disposición Desechos Sólidos

La municipalidad será responsable de que los desechos sólidos sean finalmente tratados y/o depositados técnicamente con el manejo adecuado en el relleno sanitario u otra forma permitida; los generadores o poseedores de desechos sólidos, serán responsables del tratamiento previo a su almacenamiento, recolección y tratamiento final, lo cual

permitirá salvaguardar la integridad de los seres vivos, del ecosistema y de la empresa.

2.1.3.3. Sistemas de Tratamiento y Reciclaje

La municipalidad promoverá programas de clasificación, recolección y reutilización o reciclaje de los desechos sólidos comunes y especiales, estas estrategias serán las más convenientes y factibles en función de los intereses de la comunidad y la disponibilidad de recursos para poner en ejecución dicho proceso.

La municipalidad promoverá la implantación de programas o proyectos de reciclaje y regulará su funcionamiento, para lo cual elaborará un reglamento y procesos sobre el reciclaje de los desechos sólidos comunes y especiales.

El proyecto o programa de reciclaje que implemente la Municipalidad se lo ejecutará de acuerdo a la planificación de la empresa y responderá a criterios de factibilidad y utilidad.

Para la promoción del proyecto de reciclaje y cuidado ambiental, dotación de equipamiento sanitario y mejoramiento del manejo de desechos sólidos en general; se creará una partida presupuestaria especial de ingresos para el reciclaje.

2.1.3.3.1. Beneficios

El adecuado tratamiento de los desechos generados por toda actividad económica y no económica, permitirá salvaguardar los intereses comunes de la sociedad, y propender a vivir en un ambiente saludable.

2.1.3.3.2. Beneficio Institucional y Económico

La adecuada manipulación de los desechos generados dentro de una nación permite evidenciar que un gobierno establece y aplica estrategias ambientales de manera correcta en bien de la sociedad. La correcta manipulación de residuos permite el ahorro de energías y una minimización de gastos; por cuanto, una clasificación correcta de los desechos permite volverlos a reutilizarlos mediante el reciclaje. Además, incrementa la concientización social en cuanto a la responsabilidad social que se tiene como seres humanos en aportar a la conservación ambiental.

2.1.3.3.3. Beneficio para el Medio Ambiente

Mantiene la existencia permanente de los diversos ecosistemas, mitigando el riesgo de extinción de flora y fauna.

2.1.3.3.4. Beneficios para la Empresa

Dentro de una entidad económica, uno de sus grandes objetivos es velar por la seguridad de sus trabajadores, por lo cual, enfocan sus esfuerzos en mitigar el riesgo laboral del talento humano, por medio de la prevención de enfermedades por la inadecuada manipulación de los residuos.

2.1.3.4. Manejo de Desechos Sólidos

Básicamente, el sistema o proceso del manejo de los desechos sólidos los más usuales dentro de la empresa se componen de cuatro sub sistemas:

2.1.3.5. Generación de los Desechos Sólidos

Cualquier persona o empresa cuya acción cause la transformación de un material en un desecho sólido, dicha organización usualmente se vuelve generadora cuando su proceso genera un desecho sólido, o cuando lo derrama, o cuando no utiliza más un material.

2.1.3.6. Transporte

Es aquel que lleva los desechos sólidos, el transportista puede transformarse en generador si el vehículo que transporta derrama su carga, estos desechos sólidos son llevados a su lugar de proceso, si cruza los límites locales (en el caso de residuos peligrosos), o si acumula otros desechos sólidos del material transportado estos tendrá un beneficio propio para la empresa.



Ilustración 2 Transporte de la empresa
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

2.1.3.7. Tratamiento de los Desechos Sólidos

a) **Incineración.**- Una de las estrategias para tratar los desechos sólidos es por medio del proceso de incineración, lo cual consiste en reducir a

cenizas los desechos sólidos, proceso que actualmente evidencia gran contaminación ambiental.

- b) Recolección.-** Los tipos de residuos que permiten aplicar el proceso de recolección son aquellos que por medio del reciclaje permiten ser reutilizados o que mediante un proceso industrial permiten generar nuevos productos y devolverles su vida útil.

- c) Almacenamiento.-** El proceso de almacenamiento se utiliza cuando diversos residuos están revueltos en un mismo lugar y que no permiten su clasificación, por lo cual, se los deposita en grandes centros de acopio localizados en zonas desiertas tales como los botaderos de basura.

2.1.3.8. Ordenanza que Regula la Gestión Integral de los Desechos Sólidos

La presente ordenanza tiene por objeto normar la gestión integral de los desechos sólidos y hospitalarios del cantón Cayambe, el aseo de espacios públicos, recolección, selección, transporte, tratamiento y disposición final, que garantice mantener con ambiente saludable y libre de contaminación.

2.1.3.9. Contaminación de Desechos Sólidos

La empresa dentro de la actividad florícola cuenta con increíbles problemas que afecta directamente al medio ambiente a causa del manejo inadecuado de la clasificación y organización de los desechos sólidos, para optimizar la minimización de los desechos sólidos con la ayuda de un manual de instrucciones donde se realizó a través de procedimientos, normas. Además, se estima la gran cantidad de desechos

sólidos dentro de la empresa, donde almacena los desechos sólidos que son de tipo plástico, metal, vidrio que su almacenamiento es de (toneladas por año) para reciclar en el cantón Cayambe.

Actualmente, la eliminación de estos desechos sólidos se lo practicaba en enterrarlos en pozos situados dentro de la empresa o a la vez se los incineraban en especial al plástico ya que en el futuro hay una gran contaminación ambiental, los desechos en referencia a la madera de la construcción de los invernaderos son utilizados por corto tiempo ya que no es reutilizable para la actividad.



Ilustración 3 Área de desechos de madera
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

2.1.3.9.1. Causas de la Contaminación de los Desechos Sólidos

- En la actualidad en el medio que se vive se genera una gran cantidad de desechos sólidos que se han convertido en un grave problema para la empresa, debido a que se está inmerso en la cultura de usar y desechar los debidos desechos sólidos.

- En la mayoría de los municipios el servicio de recolección y disposición de los desechos sólidos es deficiente, esto da origen a una serie de problemas para la salud humana.
- La inadecuada clasificación y organización de residuos sólidos genera la aparición de animales tales como ratas, cucarachas, moscas, mosquitos, provocando la transmisión de enfermedades infecciosas, así como también el mal olor en el ambiente y destrucción de la capa atmosférica.
- Por la globalización cada día se va aumentando la generación de desechos sólidos y la clasificación de los mismos generando un problema de acumulación, también esto se debe al crecimiento poblacional y a la reducción de espacios para botaderos de desechos.
- Por lo tanto existe un mal uso de reutilización de desechos sólidos acompañada de una inexistente conciencia ecológica en los ciudadanos, produciendo acumulación de desechos sólidos en lugares inapropiados o de tránsito.

2.1.3.9.2. Efectos por la Contaminación de los Desechos Sólidos

- Consumir productos que fueron sembrados en pedazos de tierra que tienen exceso de pesticidas afecta al ser humano, a largo plazo se vería afectado principalmente su sistema nervioso.
- El humo es el contaminante que más afecta la salud humana en comparación con otros contaminantes, todos los tipos de humo reducen visibilidad, causan irritación de los ojos, lagrimeo e irritan el sistema respiratorio.

- La contaminación del agua por descargas domésticas y municipales es causante de muchas enfermedades, que originan enfermedades como la amebiasis, disentería bacilar, enteritis bacteriana, fiebre, entre otras.

2.1.4. Manejo integral de los Desechos Sólidos

Se entiende por desecho sólido todo material con su debido proceso de fabricación, y transformarlo en un desecho no reutilizable en cuanto su propietario lo destina a su lugar apropiado para su descomposición.

Dentro de la empresa existe un manejo razonable de los desechos sólidos, prácticamente se lo realiza con sistemas de recolección y procesamiento, lo cual se obtiene beneficios para la empresa y aceptación de la comunidad o talento humano que se encuentre involucrado. (Tchobanoglous, 1994, pág. 145)

2.1.4.1. Gestión de Desechos Sólidos

La gestión de desechos tiene como objetivo determinar todo el proceso o cadena de manipulación de los residuos distinguidos por su clasificación, proceso que va desde la generación del desecho hasta su destino final.

2.1.4.2. Impacto Ambiental

Un manejo inadecuado de los residuos sólidos y líquidos genera un deterioro estético, tanto en los centros urbanos como en los paisajes naturales, junto con los efectos que afectan la salud humana y de

animales domésticos, por la proliferación de agentes transmisores de enfermedades.

El conocimiento de los orígenes y de los tipos de desechos sólidos en una comunidad están, en general, relacionados con el uso del suelo y su localización, así como los datos sobre la composición y las tasas de generación, y es básico para el diseño y la operación de los elementos funcionales asociados con la gestión de desechos sólidos. (Doménech, 1982, pág. 56)

2.1.4.3. Generalidades del Impacto Ambiental

De acuerdo al estudio sobre la recolección y tratamiento de los desechos sólidos en la zona urbana, los tiraderos se situaban desde entonces, en la periferia de la ciudad; el rápido crecimiento de la mancha urbana los fue absorbiendo, desplazándose continuamente hacia las orillas de las zonas habitadas, estableciendo el ordenamiento de la red de recolección de desechos sólidos, la misma que era recolectada en carretas tiradas por dos mulas y llevada a sitios cercanos, fuera de la franja urbana.

Es común la quema de los desechos sólidos, en la cual incluyen hojas, papeles y plásticos altamente tóxicos que se integran en forma de humo al aire, proliferando con ello malos olores y contaminación al medio ambiente. Los tiraderos a cielo abierto se caracterizan por contaminar en un grado muy alto al medio ambiente que rodea a la población.

Puesto que las temperaturas son de un alto grado, ya que puede causar incendios espontáneos que provoca gran contaminación

ambiental, lo cual desprende el humo y partículas desprendidas arrastradas por el viento, contaminan la atmósfera.

El factor humano y el recurso económico son los principales instrumentos dentro de una empresa para el desarrollo efectivo de la misma, de esta manera se debe considerar que para la creación de una empresa se debe crear objetivos y metas alcanzables.

2.1.4.4. Contaminación Ambiental

Es la presencia en el medio ambiente de cualquier agente (físico, químico o biológico) o bien de una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, seguridad o bienestar de la población. (Gribbin, 1987, pág. 56).

La Fundación Natura en el año (1994) menciona que la contaminación ambiental es la acción del hombre que provoca alteraciones en su entorno vital y que generalmente se produce por la presencia de impurezas que degradan la calidad del suelo, aire y agua, perjudicando la salud y bienestar del hombre. Conociendo que la contaminación afecta biológicamente por igual al hombre, a los animales y a las plantas, al igual que las pérdidas materiales, peor más visibles son estas últimas (pérdidas y gastos), porque su costo se nota inmediatamente, y los daños en los seres vivos son cubiertos por otros parámetros.

El tema de contaminación ambiental se ha constituido en uno de los problemas elementales de la humanidad. En el Ecuador la degradación de los ecosistemas es producto del uso indebido de los recursos, como

consecuencia de un número muy variado de factores, entre los cuales se puede citar:

La inadecuada distribución de los recursos que conducen a una subutilización de los mismos en efectos negativos en su estructura, esto crea una presión social sobre el espacio físico, lo que conlleva a buscar soluciones a sus problemas en áreas cuyos ecosistemas pierden rápidamente su productividad.

Por lo que es necesario adoptar medidas urgentes a través de la concientización por medio de las instituciones educativas, sociales, gubernamentales y no gubernamentales para encontrar una solución a largo plazo, y una de ellas es la creación de plantas de reciclaje que garanticen un adecuado tratamiento y se evite al máximo la contaminación ambiental.

2.1.4.5. Entorno Ambiental

El ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos).

Los componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía, la relación que se establece entre estos elementos es lo que, desde una visión integral, conceptualiza al ambiente como un sistema. (ARANGO, 1984, pág. 19)

Los seres humanos no son seres aislados en este planeta, sino por el contrario se inter actúa con otros seres vivos, que tienen la misma necesidad de subsistir, razón por la cual, el aire, el agua, el clima adecuado, entre otros, son trascendentes para la preservación de un equilibrio entre los seres vivos y los factores físico químicos, de aquí la responsabilidad social de toda la humanidad por aportar significativamente a la conservación ambiental y de este modo desarrollar en un espacio apto para la vida humana.

2.1.5. Sustentabilidad

La sustentabilidad ambiental se refiere a la administración eficiente y racional de los recursos naturales, de manera tal que sea posible mejorar el bienestar de la población actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.

La preocupación por la conservación ambiental está enfocada a toda la sociedad pero especialmente para las empresas, por ser los lugares donde se presenta más la contaminación ambiental por el inadecuado manejo y uso de los desechos sólidos que generan mediante su actividad de producción o venta de sus bienes y servicios. (PEREZ, 1988, pág. 36)

2.1.5.1. Planos de Sostenibilidad

“La sostenibilidad se clasifica en tres planos importantes los cuales son: ecológica, económica y social”. (MARTÍNEZ, 2007, pág. 41)

Las tres clases de sostenibilidades son muy importantes, por ser las que concientizan la importancia de la conservación ambiental en el universo en que se habita.

- **Sostenibilidad Ecológica.-** Es la que mantiene las características que le son esenciales para la supervivencia a largo plazo: tanto especies como poblaciones y ecosistemas.

- **Sostenibilidad Económica.-** Es la gestión adecuada de los recursos naturales que permite que sea atractivo continuar con el sistema económico vigente.

- **Sostenibilidad Social.-** El marco establecido para el desarrollo de estos conceptos, ha integrado los desafíos ambientales y socio-económicos de la civilización humana, al mismo tiempo que ha integrado la participación y acción de los ciudadanos como factor fundamental para la implementación de desarrollo sustentable y los beneficios distribuidos de manera adecuada, tanto en el total de la población actual (equidad) y con la población futura.

2.1.6. Rellenos Sanitarios

El relleno sanitario es definido como un plan para la disposición de los desechos sólidos, sin deterioro del medio ambiente, sin causar molestias y sin causar peligros a la salud y seguridad públicas, a la vez que reducirla al volumen más pequeño que sea practicable (Alvarado, 2005, pág. 58).

Es un método de ingeniería para la disposición de residuos sólidos en el suelo de manera que se le dé protección al ambiente, mediante el esparcido de los desechos sólidos en pequeñas capas, compactándolos al menor volumen práctico y cubriéndolos con suelo al fin de día de trabajo, previniendo los efectos adversos en el medio ambiente.

2.1.6.1. Vida Útil del Relleno Sanitario

La vida útil del relleno sanitario se estima en 10 años, para una cantidad anual de desechos dispuestos de 24.000 Ton/año y un volumen disponible de 47.300 m³ de residuos sólidos.

2.1.6.1.1. Ventajas

- ❖ Evita la contaminación del medio ambiente con los desechos sólidos incinerados.
- ❖ Tiene bajos costos de operación y mantenimiento.
- ❖ Ayuda al talento humano a la minimización de los desechos sólidos.
- ❖ Buscar un lugar apropiado dentro de la empresa para reducir costos de transporte y facilitar la supervisión del personal de la empresa.

2.1.6.1.2. Desventajas

- ❖ La adquisición del terreno es difícil debido a la oposición de la población al sitio seleccionado. Dificulta el proceso de utilización de los terrenos baldíos del sector urbano, que limita y encarece el precio de los terrenos disponibles, lo cual permite ubicar los rellenos sanitarios en lugares apropiados y autorizados por la municipalidad.
- ❖ La gran inseguridad de los rellenos sanitarios y el alto riesgo de transformar en un botadero a cielo abierto, principalmente por la

falta de voluntad de las autoridades del municipio para brindar un mantenimiento correcto en sus operaciones.

- ❖ Se requiere un monitoreo luego de la clausura del relleno sanitario, no solo para controlar los impactos ambientales negativos, sino también, para evitar que la población use el sitio indebidamente.
- ❖ Puede ocasionar impacto ambiental de largo plazo si no se toman las provisiones necesarias en la selección del sitio y no se ejercen los controles para mitigarlos.

2.1.7. Fórmula de las cuatro “R” de la basura

- a) R1 Rechazar.-** Los seres humanos deberán ser conscientes que en el tiempo actual se puede aportar a la conservación ambiental, la fórmula de rechazar consiste en no adquirir artículos que no son estrictamente necesarios, y/o que para su elaboración se utilizan gran cantidad de materia prima y energías, tales como productos de limpieza, belleza, entre otros y que posterior a su utilización generan una gran cantidad de desechos. (Alvarado, 2005, pág. 58)
- b) R2 Reducir.-** La fórmula de reducir permite que mediante un mayor grado de concientización se establezca estrategias que minimicen el consumo de ciertos artículos, tales como las bolsas de plástico utilizados en supermercados y que pueden ser remplazadas por fundas de papel reutilizables. (Alvarado, 2005, pág. 58)
- c) R3 Reutilizar.-** Los artículos que ya son utilizados y que cumplieron con la satisfacción de cierta necesidad, pueden ser reutilizables para de esta manera disminuir el incremento de consumo de los mismos artículos tales como botellas que pueden ser utilizadas como floreros. (Alvarado, 2005, pág. 58)

d) R4 Reciclar.- Reciclar es el proceso por el cual se somete repetidamente una materia a un mismo ciclo, a fin de incrementar, ampliar y recuperar los determinados recursos para volver a utilizarlos. (Alvarado, 2005, pág. 63)

De esta manera, se logra un importante ahorro de materias primas y una mayor protección al ambiente, reciclar entonces significa también utilizar los desechos sólidos como materia prima para ser transformado en otro producto.

2.1.8. Conceptualización de las Empresas Florícolas

El sector floricultor en los últimos años, se ha constituido en una importante fuente de ingreso de divisas para el Ecuador, gracias al éxito alcanzado en los mercados internacionales, producto de la generación de flores naturales de alta calidad que lo perfilan como uno de los países productores más cotizados del mundo. (Henkin Olsen, Amores Terán Orlando, 2009, pág. 136)

Según cifras del Banco Central del Ecuador (BCE), las flores constituyen el 18% de los productos agrícolas que exporta Ecuador y el 5% del total de las exportaciones nacionales.

“En nuestro país se producen múltiples variedades de flores, como las rosas con más de 400 variedades y más de 300 de otras flores, siendo un país con número considerable de tierras cultivadas y que ofrece al mundo la gama más variada de colores”. (ECUADOR, 2011)

El estudio propuesto requiere contextualizar el medio en que se desarrollan las diferentes formas de agricultura en Cayambe, el medio socio económico es el escenario donde la familia toma decisiones; por

ello, en este capítulo se hace un intento por recoger datos del sector florícola, principal eje económico local.

Primero con un acercamiento a través de los datos nacionales para luego introducirse en la dinámica productiva cantonal. En la última parte se toman en cuenta algunos estudios y percepciones de la gente en lo referente a la producción florícola y que incide más tarde en la implementación de sus sistemas productivos.

En 1982, la floricultura se insertó en el espacio rural de la Sierra ecuatoriana con una plantación de claveles y crisantemos instalada en la sierra por la empresa Jardines del Ecuador (OIT, 2000: 1), el éxito de esta plantación motiva a otros empresarios en el sector de Tabacundo y Cayambe donde el proceso con 1,5 ha (Expo flores, 2010: s/p), desde entonces el cultivo se ha extendido por varias provincias y en la actualidad ha llegado a una superficie de 3 821,22 ha. De 5 empresas existentes a mediados de los ochenta se ha pasado a 739 fincas productoras de flores, 592 de las cuales se hallan registradas en Agro calidad 5, 147 no están registradas y del total 218 se encuentran agremiadas en la Asociación de Productores y Exportadores de Flores (Alvarado, 2005, pág. 15).

2.1.9. Políticas Fiscales

La gestión ambiental adecuada por parte de todos los habitantes del Ecuador es requisito indispensable del país y que es necesario sistematizar y racionalizar la gestión ambiental que corresponde a todo habitante del país, para lo cual es deber del gobierno fijar políticas ambientales que guíen su conducta y actuación en concordancia con los altos intereses de la nación, que se establece según sus acciones que lleve a verificar su grado de requerimiento.

2.1.9.1. Roles de la Política Fiscal

Esta tiene como objetivo la asignación de recursos, la distribución fiscal y la estabilización ambiental del uso y manejo de desechos sólidos. El rol de la política fiscal se centra en establecer ciertas estrategias que permitan disminuir el impacto ambiental, estrategias que se basan principalmente en la aplicación de tasas o impuestos a las personas que afecten con sus acciones al entorno ambiental.

Generalmente, tales incentivos fiscales están dirigidos a promover con actividades ambientales positivas, la misma que permita la disminución de la contaminación ambiental al mismo tiempo que aumenta la concientización de los habitantes por contribuir a preservar un entorno ambiental más adecuado.

2.1.10. Organización de los Desechos Sólidos

Todas las actividades que realiza el ser humano generan desechos sólidos que se originan de las actividades y procesos que se realizan a diario, por lo que en las Florícolas no es raro que también generen desechos sólidos que deben ser clasificados y organizados para evitar la contaminación ambiental, por lo que es conveniente la existencia de una planificación, control, dirección y organización de qué hacer con esos contaminantes ya que si deja de realizar las actividades se pierden recursos económicos, y mano de obra, para lo cual un buen plan de clasificación y organización de desechos permitirá que se continúe con las actividades sin alterar en gran cantidad el medio ambiente y sin comprometer el desarrollo sustentable del cantón y sus alrededores. Estos desechos sólidos tendrán su tratamiento adecuado para llevar a cabo con la organización que se pretende realizar dentro de la empresa,

con la ayuda de la clasificación de los contenedores se logrará los propósito alcanzados.

2.1.11. Buen vivir

El buen vivir es el equilibrio entre la naturaleza y el ser humano, para conducir el comportamiento económico y mantener el equilibrio entre la necesidad individual y social, ello quiere decir que se pretende vivir en armonía con la naturaleza.



Ilustración 4 Buen vivir
Fuente: <http://www.google.com.ec>
Autora: Rosa Bernal

El “Buen Vivir” o “Sumak Kawsay”, requiere que las personas, gocen positivamente de los derechos y obligaciones con la interculturalidad con sus actitudes respeto a sus dificultades que se presenten en la naturaleza, el régimen del Buen Vivir incluye las cuestiones de inclusión y equidad, por ejemplo, educación, salud, vivienda, cultura, entre otros. (ACOSTA, 2009, pág. 58)

2.1.11.1. Principios del Buen Vivir

- **Racionalidad.-** Nada existe aislado, el hombre, la sociedad y la naturaleza constituyen punto de convergencia de múltiples relaciones y significados cruzados, todos los seres vivos que habitamos en el ecosistema somos un solo conjunto que formamos el planeta tierra.

2.1.12. Educación

Etimológicamente la palabra educación procede del latín educare, que significa “criar”, “nutrir” o “alimentar” y de educare, que equivale a “sacar”, “llevar” o “conducir” desde dentro hacia fuera. Esta doble etimología ha dado nacimiento a dos acepciones que, por lo menos a primera vista, resultan opuestas. (Nassif, 2007, pág. 5)

La educación es un concepto muy amplio respecto a la formación personal de un individuo, por cuanto corresponde al conocimiento científico incorporar a la formación cultural, espiritual y emocional, expresándose en el desarrollo de las capacidades cognitivas y las valoraciones éticas morales.

2.1.12.1. Educación y Formación

“Existen por lo menos dos maneras de comprender e interpretar los conceptos de educación y formación; hay discursos que los liberan y los hay, que se refuerza por ver el momento educativo y formativo sin aislarlos. Esta perspectiva tiene un argumento en la fenomenología y en la hermenéutica; pues a la vez que comprendemos un signo somos a la vez signo; a la vez que educamos.

En efecto, educar solo tiene lugar por los actos y los hechos; ellos se encuentran de un modo diferente en el momento formativo desde el momento mismo en que se encontró con la nueva tecnología y la educación se están sentando las bases de la formación, por cuanto la educación es la transmisión de valores y principios esenciales para una vida plena, suponiendo una acción que arroja resultados que se observan con el transcurrir del tiempo.

La formación requiere tanto de disposición, experiencia y capacidad como de espiritualidad, por cuanto es necesario conocer el porqué de un saber y su lugar en la edificación de la experiencia como humanos”. (ZAMBRANO, 1972, pág. 32)

2.1.13. Reseña histórica de la empresa florícola “ROSADEX” S.A.



Ilustración 5 Ingreso a la Empresa
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

La empresa florícola “ROSADEX” fue fundada el 13 de enero de 1995 por el Ing. René Bucarán, quien optó por dedicarse a una actividad desconocida para él, pero que abrazó con entusiasmo, corrección y

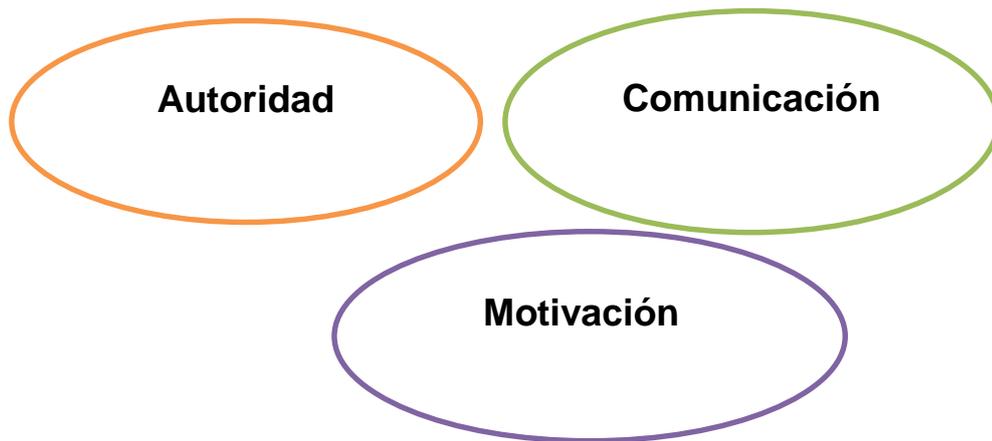
cariño. Por el año 1999 comienza el primer recambio generacional dentro de empresa ROSADEX S.A. Solo dos de los cinco hijos de don José Antonio, José Antonio (hijo) y Víctor Hugo, se incorporan a la ya próspera empresa familiar, comenzando a participar en la conducción de la misma.

El proyecto familiar incorpora sangre nueva para hacer fecunda la siembra de don José Antonio, quien plantó ese árbol generoso, hoy de fuertes y arraigadas raíces, así la empresa ROSADEXS.A sigue en constante crecimiento desde cuando dio su origen en funciones, el trabajo arduo por varios años marcando la diferencia en esta complicada actividad, dando realce su prestigio y tradición con una de las empresas florícolas más antiguas de la provincia de Pichincha, convertida ya en líder en los servicios memoriales no solo de la provincia sino a escala nacional.

2.1.14. Manual Instructivo

Un manual de instrucciones será una herramienta que permitirá la observación de los procesos de clasificación y organización de los desechos sólidos, motivando a realizar esta actividad y comunicando a más personas a llevar acabo el desarrollo del proceso de la enseñanza – aprendizaje, que tiene como único objetivo orientar a desarrollar procedimientos, normas y técnicas que requiere de información necesaria para un buen beneficio de la empresa florícola Rosadex S.A.

El liderazgo asumido por personas, mediante una adecuada coordinación y procedimientos, delegando funciones permite el alcance de los objetivos propuestos por la empresa, su excelente líder se debe considerar tres aspectos fundamentales que se detallan a continuación.



Autoridad

Se sabe que el líder tiene la capacidad de motivar a un grupo de trabajo por lo que también es capaz de impartir conocimientos a través de de la ordenación de ideas para que las personas puedan acoger esas ideas y puedan ejércelas de una manera correcta.

Las funciones asignadas dependen del cargo o puesto que la persona desempeñe en un grupo de trabajo, de esta manera los individuos pueden demostrar el grado de conocimiento y preparación que tienen para realizar las actividades con eficiencia y eficacia, dando como resultado la disminución de necesidades del grupo de trabajo o empresa.

Comunicación

Para una buena obtención de resultados es necesario que exista la comunicación desde los mandos altos a mandos medios y subordinados de la empresa florícola Rosadex S.A., ya sea por situaciones laborales como es el caso de la clasificación y organización de los desechos sólidos con normas y cumplimiento de leyes ambientales nacionales. La comunicación debe ser manifestada en primer lugar por el líder para que los subordinados la puedan llevar acabo por lo que es de suma

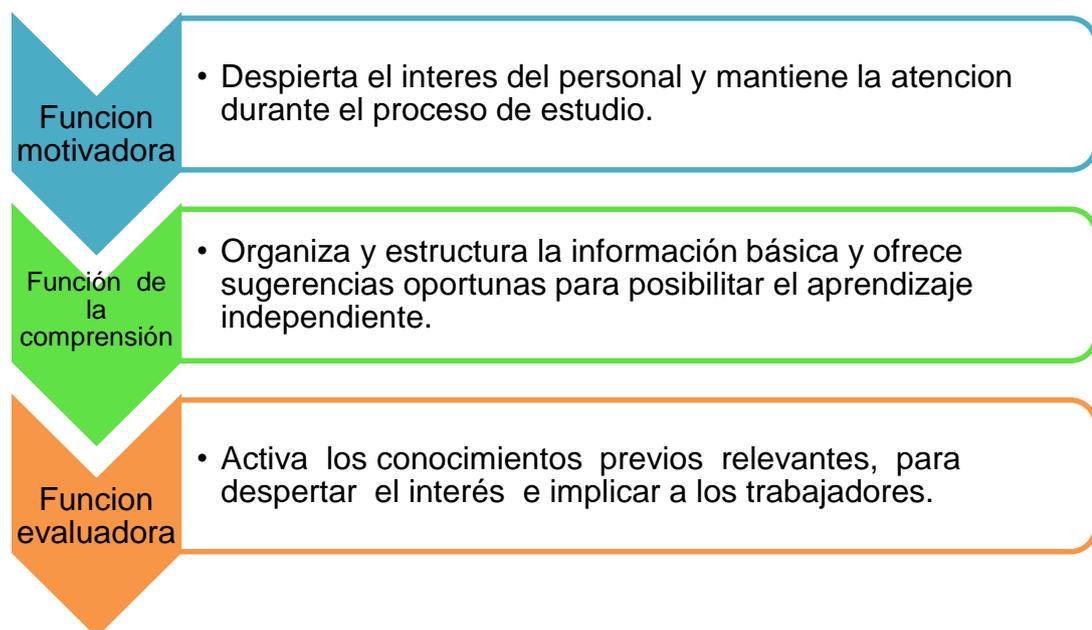
importancia que se sepa la manera correcta de comunicación entre grupos o equipos de trabajo.

Motivación

El trabajador tiene una jornada de trabajo establecida pero existe periodos de tiempo en donde puede exceder de su esfuerzo físico y mental por lo que es necesaria la motivación para que el trabajador pueda llevar sus actividades con optimismo y voluntad, ya que el buen estado de ánimo permite que exista comunicación y las tareas se realicen en forma coordinada, en las actividades relacionadas con lo laboral y personal en la empresa.

2.1.14.1. Funciones básicas de un manual de instrucciones

El manual de instrucciones cumple diversa funciones que abarca desde las autoridades hasta los mandos medios con el objeto de emprender un correcto uso del instrumento que se presenta referente a la clasificación y organización de los desechos sólidos.



2.2. Posicionamiento Teórico Personal

La presente investigación tiene como fundamentó en la teoría humanista ya que permitió conocer las fortalezas y debilidades del personal, al difundir la propuesta a los administrativos y trabajadores considerados como ente que gestiona las ideas innovadoras y desarrollo de su creatividad permitiendo el crecimiento de la organización en donde este presentando sus servicios como proceso continuo diario, la empresa ayuda a que el trabajador pueda tener una formación correcta para el buen funcionamiento económico y optimización de los recursos económicos.

Las autoridades son los responsables directos del perfeccionamiento de los trabajadores que desempeñan un papel primordial en la transmisión de los conocimientos que se los puede hacer en sentido físico, emocional, social, espiritual e intelectual dando enfoque a la educación humana para reflejar respeto y amistad siendo considerado con los demás generando habilidades y necesidades de forma individual en los trabajadores creando un ambiente social e ideal para el proceso del aprendizaje.

El trabajador debe ser quien construya su propio conocimiento como actor crítico y reflexivo, las técnicas y procedimiento didácticos desarrollan potencialidades que permiten adquirir conocimientos significativos y prácticos que propenden ampliar las habilidades y destrezas a través del trabajo colaborativo y la resolución de problemas. Analiza la situación actual en cuanto a la contaminación ambiental y propositiva, porque busca plantear una alternativa de solución a la problemática investigada; ya que al manipular inadecuadamente los desechos sólidos generados por la actividad florícola se incrementa el deterioro del planeta.

Además, para llegar a un mejoramiento de las actividades de los trabajadores y la sociedad en sí misma, ya que desempeñaran sus funciones con los conocimientos adquiridos siempre enfocando la educación humanista.

2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- ❖ **Agua.-** Líquido vital insípido e inodoro formado por una combinación de oxígeno e hidrógeno (Diccionario, 2010).
- ❖ **Aire.-** Fluido gaseoso que respira todo ser humano que contiene una capa atmosférica (Diccionario, 2010).
- ❖ **Alterar.-** Cambiar la esencia o forma de una cosa (Diccionario, 2010).
- ❖ **Basura.-** Desechos de material no reutilizables papeles, plásticos o vidrio (Diccionario, 2010).
- ❖ **Conducta.-** Manera con que los hombres se comportan en su vida y acciones o conjunto de las acciones con que un ser vivo responde a una situación (Diccionario, 2010).
- ❖ **Conocimiento.-** Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. Se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados, que al ser tomados por si solos poseen un menor valor cualitativo (Diccionario, 2010).
- ❖ **Contaminante.-** Sustancia o compuesto que afecta negativamente al ecosistema (Diccionario, 2010).
- ❖ **Contenedor.-** Recipiente para el almacenamiento y clasificación de los desechos no utilizables y fáciles de transportar (Diccionario, 2010).

- ❖ **Deforestación.-** Destrucción o eliminación de los árboles de los bosques naturales (Diccionario, 2010).
- ❖ **Desechos.-** Residuos de cualquier tipo de productos procedentes de fábricas, domicilios y mercados (Diccionario, 2010).
- ❖ **Difusión.-** La difusión es el proceso mediante el cual los individuos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden e interiorizan un repertorio de normas, valores y formas de percibir la realidad, que los dotan de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente (Diccionario, 2010).
- ❖ **Diagnóstico.-** Determinación de la naturaleza de una situación desconocida (Diccionario, 2010)
- ❖ **Ambiente.-** Es la unidad básica de integración organismo-ambiente que resulta de las relaciones existentes entre los elementos vivos (Diccionario, 2010).
- ❖ **Eficaz.-** Es la relación entre los resultados obtenidos y los resultados planificados (resultados) (Diccionario, 2010).
- ❖ **Eficiencia.-** Es la relación entre los resultados obtenidos y los insumos utilizados (proceso) (Diccionario, 2010).
- ❖ **Efusión.-** Contaminación intensa entre el agua, el aire y la tierra, producida por residuos de procesos industriales (Diccionario, 2010).
- ❖ **Encuesta.-** Conjunto de preguntas caracterizadas y dirigidas hacia el personal de dicha empresa o institución, para determinar un dato exacto de opinión o diversas cuestiones de hecho (Diccionario, 2010).

- ❖ **Enseñanza.-** Proceso sistemático del cual una persona participa para lograr una comunicación oral clara y coherente (Diccionario, 2010).
- ❖ **Entorno.-** Ambiente, lo que rodea (Diccionario, 2010).
- ❖ **Globalización.-** Tendencia de los mercados y de las empresas a extenderse, alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales (Diccionario, 2010).
- ❖ **Incineración.-** Ignición para dar un tratamiento a los desechos que mayor tiempo permanecen en bodega.
- ❖ **Intoxicante.-** Abusar o hacer uso excesivo de veneno (Diccionario, 2010).
- ❖ **Monóxidos.-** Son químicos que vienen compuestos, que se forman en la combustión incompleta, es el más común en la contaminación ambiental (Diccionario, 2010).
- ❖ **Objetivo.-** Propósito o meta que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a los propósitos (Diccionario, 2010).
- ❖ **Optimizar.-** Buscar la mejor manera de realizar una actividad (Diccionario, 2010).
- ❖ **Psicología.-** Ciencia que estudia los procesos mentales en personas y en animales. Manera de sentir de una persona o de un pueblo. Síntesis de los caracteres espirituales y morales de un pueblo o de una nación (Diccionario, 2010).

- ❖ **Técnicas.-** Procedimiento o grupo de procedimientos que tienen el fin de obtener un resultado específico sin importar el campo donde se estará desarrollando (Diccionario, 2010).
- ❖ **Tóxico.-** Sustancia venenosa que puede causar la muerte (Diccionario, 2010).

2.4. Interrogantes de la Investigación

¿Cuál es la situación actual con respecto a las formas de manipulación de desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A?

¿Cuáles son los fundamentos teóricos relacionado con las técnicas pedagógicas activas para el estudio de la problemática en cuanto a manipulación de los desechos sólidos de la empresa florícola?

¿Es posible diseñar una propuesta alternativa que permita aportar a la conservación ambiental en la ciudad de Cayambe mediante una adecuada manipulación de desechos sólidos?

¿La socialización de la propuesta a los directivos y empleados de la empresa florícola Rosadex S.A. logrará su conocimiento y aplicación?

2.5. Matriz Categorial

CATEGORIAS	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES
Clasificación y organización de desechos sólidos	Procedimientos empleados para manipular los desechos sólidos con la finalidad de minimizar la contaminación ambiental.	Uso de contenedores. Procedimientos. Técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adecuado tratamiento. ➤ Tipos de desechos. ➤ Actividad florícola. ➤ Contenedor ➤ Reutilización de residuos
Conservación ambiental	Procedimientos ambientales, sociales y económicos que permiten determinar el desarrollo de un país, sin perjuicio al ambiente.	Aplicación de adecuadas formas de manipulación de los desechos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Índices de contaminación ambiental ➤ Calidad de vida ➤ Crecimiento económico

Tabla 1 Matriz Categorial

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En base al análisis de los datos obtenidos por la investigación realizada se puede evidenciar que se trata de un proyecto factible, que permitió elaborar estrategias para el manejo de desechos sólidos, que permita solucionar el problema ambiental mediante una adecuada manipulación residuos.

3.1. Tipos de investigación

3.1.1. Investigación de campo

La investigación de campo se realizó en la empresa florícola Rosadex S.A.; ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Cayambe, parroquias de Ayora, sector Santa Clara, para establecer estrategias adecuadas de acuerdo al tratamiento de los desechos sólidos.

3.1.2. Investigación Bibliográfica o Documental

La investigación bibliográfica permitió la elaboración del marco teórico, planteamiento del problema y otros aspectos que son necesarios de fuentes primarias y secundarias, para complementar la información de la investigación. Se acudió a libros, revistas, folletos e internet.

3.1.3. Investigación Descriptiva

La investigación descriptiva que permitió conocer situaciones reales de una determinada sociedad tales como costumbres y actitudes determinadas.

En el presente Trabajo de Grado la meta es determinar la relación que existe entre la manipulación de los desechos sólidos generados por la empresa florícola Rosadex S.A. y la conservación ambiental, mediante el análisis de los datos obtenidos en el área de estudio.

3.1.4. Investigación Propositiva

La investigación propositiva permitió la elaboración de un manual de instrucciones que presente estrategias de conservación ambiental, en cuanto al tratamiento de los desechos sólidos generados por la actividad económica de la empresa florícola Rosadex S.A.

3.2. Métodos de investigación

3.2.1. Método Deductivo - Inductivo

Mediante este método se conoció la problemática de estudio en base a la contaminación ambiental que afecta al planeta y a la vez a la empresa Rosadex S.A., en los actuales momentos, acontecimientos que se pueden evidenciar por la mala manipulación que generan los desechos sólidos por las diferentes unidades productivas, lo cual incrementa la contaminación ambiental.

El estudio que se realizó en la empresa florícola Rosadex S.A. ha permitido determinar que la inadecuada manipulación de los desechos sólidos generados en esta empresa provoca un alto incremento a la contaminación ambiental y perjuicios a los trabajadores que se ven afectados gravemente en aspectos de salud, lo cual determina la necesidad urgente de establecer estrategias para minimizar el impacto ambiental.

3.2.2. Método Analítico - Sintético

Mediante el método analítico - sintético se expuso el problema de investigación, donde se establecerá las causas con sus respectivos efectos relacionados al tratamiento de los desechos sólidos generados en la empresa florícola Rosadex S.A, para formular conclusiones y recomendaciones.

3.2.3. Método Matemático

El método matemático permitió plasmar los resultados obtenidos de la investigación a través de la representación de cuadros estadísticos que indicarán los resultados finales de las encuestas aplicadas a la empresa florícola Rosadex S.A

3.2.4. Método Estadístico

El método estadístico permitió conocer datos reales que ayudaron a identificar el grado de incidencia del problema de estudio, enfocado en la inadecuada manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola de la empresa Rosadex S.A:

3.3. Técnica e Instrumento

Dentro de la investigación del problema, se aplicó una técnica e instrumentos para determinar los errores más comunes en el manejo de desechos sólidos.

3.3.1. Encuesta

La encuesta es una técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario a una muestra de personas. A través de las encuestas se pueden conocer las opiniones, las actitudes y los comportamientos de los ciudadanos.

En una encuesta se realizan una serie de preguntas sobre uno o varios temas a una muestra de personas seleccionadas siguiendo una serie de reglas científicas que hacen que esa muestra sea, en su conjunto, representativa de la población general de la que procede.

Por lo tanto la técnica de la encuesta se aplicó directamente a los administradores y trabajadores en el departamento de recursos humanos la fecha 07 de octubre del mismo, en la empresa florícola Rosadex S.A, al personal administrativo y trabajadores.

3.4. Población

La población identificada en el estudio está compuesta por los administradores y trabajadores de la Empresa Florícola "Rosadex S.A." en el periodo 2014-2015 que se observa a continuación en la siguiente tabla.

Tabla 1. Población

Personal de la Empresa Florícola	Cantidad
Administrativo	10
Trabajadores	85
Total	95

Tabla 2 Población y muestreo

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuestas dirigidas a administradores y trabajadores.

4.1. Análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a trabajadores de la Empresa.

PREGUNTA N° 1

1. ¿Considera que la Empresa Rosadex S.A. emplea un adecuado tratamiento de los desechos sólidos generados por la actividad florícola?

Tabla 3 Pregunta N° 1

VARIABLE	f	%
sí	15	30%
no	35	70%
TOTAL	50	100%

PREGUNTA N° 1

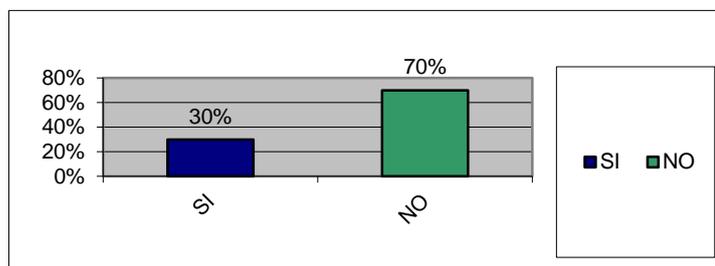


Ilustración 6 Pregunta N° 1

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores

Autora: Rosa Bernal

Interpretación:

Los datos revelan que en su gran mayoría los trabajadores consideran que los desechos sólidos generados por la Florícola no son tratados de manera adecuada, ocasionando contaminación ambiental y riesgo a la salud de los trabajadores, por lo cual, se debería conocer con exactitud las formas de manipulación correctas dependiendo del tipo de desecho sólido generado.

PREGUNTA N° 2

2. ¿Considera que el tratamiento a los desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A están siendo tratados por tipo de desechos?

Tabla 4 Pregunta N° 2

Variable	f	%
Sí	10	20%
No	40	80%
TOTAL	50	100%

PREGUNTA N°2

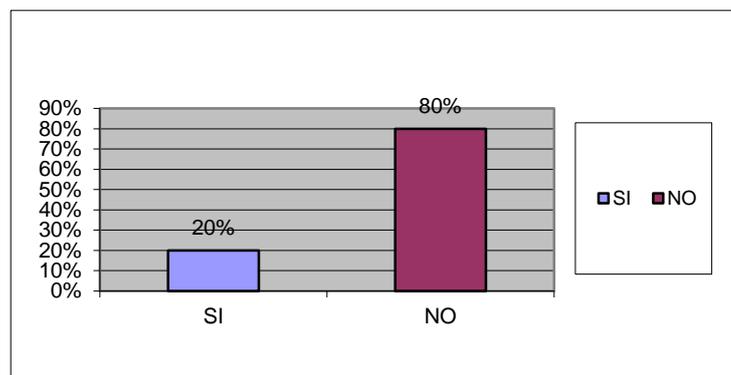


Ilustración 7 Pregunta N° 2

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores

Autora: Rosa Bernal

Interpretación:

Según los datos y análisis realizado se puede observar que en un porcentaje mayoritario los trabajadores consideran que no existe distinción en el tratamiento por tipos de desechos sólidos, generando gran preocupación por las afectaciones a la salud y conservación ambiental.

PREGUNTA N° 3

3. ¿Ha sufrido usted algún tipo de molestia por los desechos sólidos generados por la actividad florícola?

Tabla 5 Pregunta N° 3

Variable	f	%
Sí	103	29%
No	256	71%
TOTAL	359	100%

PREGUNTA N° 3

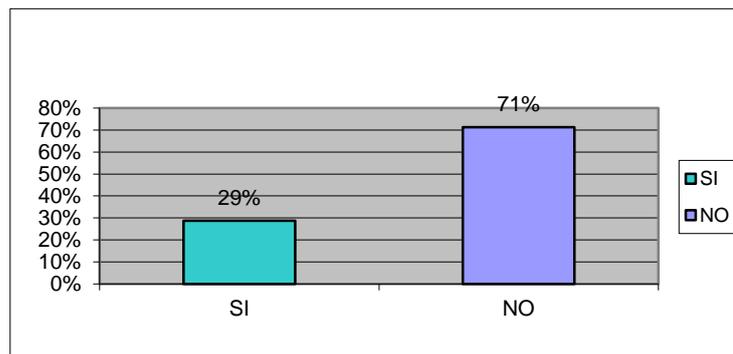


Ilustración 8 Pregunta N° 3

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores
Autora: Rosa Bernal

Interpretación:

El análisis de los datos revela que los desechos sólidos generados por la florícola en variadas ocasiones han ocasionado molestia en los trabajadores por la mala manipulación de los mismos, por lo cual, es necesario de manera prioritaria contar con un manual de instrucciones que establezca parámetros a seguir sobre la manipulación de desechos.

PREGUNTA N° 4

4. ¿Desearía recibir capacitaciones en cuanto a la adecuada manipulación de los desechos sólidos de manera general?

Tabla 6 Pregunta N° 4

Variable	f	%
Si	50	100%
No	0	0%
Total	50	100%

PREGUNTA N° 4

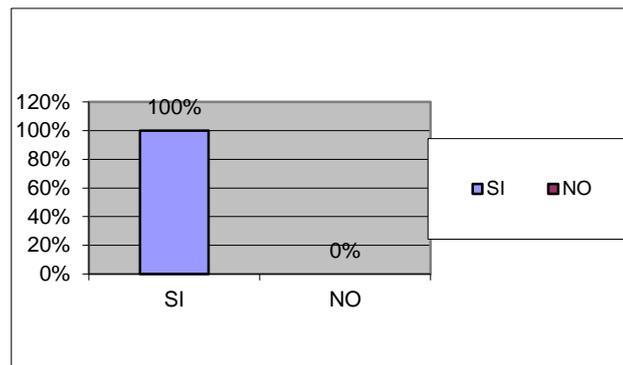


Ilustración 9 Pregunta N° 4

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores

Autora: Rosa Bernal

Interpretación:

El respectivo análisis expresa que existe gran aceptación de los trabajadores por contar con charlas que les permita conocer y saber la forma adecuada de manipulación de los desechos sólidos no solo de la florícola sino de todo tipo de desechos sólidos, aprendizaje que permitirá no solo su aplicación en el trabajo si no en su vida diaria, por lo que se sugiere realizar conferencias en la empresa y en la comunidad que los rodea.

PREGUNTA N° 5

5. ¿Cuál considera que es el desecho sólido que más se genera en la florícola y causa gran contaminación ambiental?

Tabla 7 pregunta N° 5

variable	f	%
Plástico	30	60%
Químicos	10	20%
Orgánicos	2	4%
Cartón	8	16%
TOTAL	50	100%

PREGUNTA N° 5

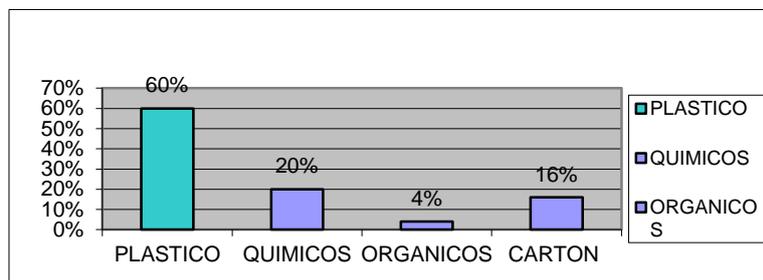


Ilustración 10 Pregunta N° 5

Fuente: Encuestas aplicadas a trabajadores

Autora: Rosa Bernal

Interpretación:

En un gran porcentaje se observa que los trabajadores de la Florícola consideran que los desechos sólidos son generados en gran proporción tales como el plástico, el cual para su eliminación es incinerado al aire libre ocasionando un gran impacto ambiental, para lo cual se sugeriría establecer otro tratamiento a este tipo de desecho sólido menos contaminante y riesgoso, tal como la reutilización mediante procesos industriales.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Se concluye que la empresa Florícola Rosadex S.A no mantiene un orden y organización respecto a los desechos sólidos ya que se encuentran ubicados en un lugar inapropiado, no existe el sitio adecuado para realizar una clasificación y organización de acuerdo al nivel de los desechos sólidos, se pretende clasificar lo que son plástico, vidrios, papel y metal generados por su actividad misma, lo que genera gran contaminación ambiental y riesgo a la salud de sus trabajadores.
2. Se deduce que teóricamente a través de la investigación documental se pretende aplicar un proceso de recolección de datos y análisis obtenidos del manejo inadecuado de los desechos sólidos, evidenciando que el más frecuente dentro de la actividad florícola, el más contaminante y el que ocasiona mayor impacto negativo en su tratamiento es el plástico, que es eliminado mediante la incineración del mismo.
3. Se ha comprobado que el desconocimiento sobre una adecuada manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola se deben a la falta de capacitaciones al talento humano que labora dentro de la empresa; por lo que se sugiere el desarrollo de un manual de instrucciones de clasificación y

organización de los desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex s.a.

4. La difusión se la realizó a través de una capacitación de conocimientos, socializando con los administradores y trabajadores de la empresa Rosadex S.A., en forma clara para sugerir la implementación de un manual de instrucciones sobre las formas de manipulación de los desechos sólidos.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el diseño de una guía que permita conocer las formas adecuadas sobre la manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola de la empresa ROSADEX. S.A, que minimicen la contaminación ambiental y el perjuicio a la salud de los trabajadores.
2. Se pide a los directivos que por la generación de gran cantidad de desechos sólidos dentro de la actividad florícola tales como el plástico, que estos deben ser manipulados adecuadamente, permitiéndolos reincorpóralos a su vida útil como es el reciclaje para elaborar nuevos productos.
3. Se recomienda y recuerda que es importante impartir conocimientos a través de capacitaciones a los trabajadores de la finca en cuanto a manipulación de los desechos sólidos, para de esta manera salvaguardar la integridad de la fuerza laboral y aportar a la conservación ambiental.
4. Se impulsa a los administradores y trabajadores de la empresa florícola Rosadex S.A. la difusión de la propuesta alternativa

consistente en una guía, con actividades sobre las formas de manipulación de residuos de la actividad florícola.

5.3. Sub-problemas/ Interrogantes de investigación en base a los resultados obtenidos

- ❖ **¿Cuál es la situación actual con respecto a las formas de manipulación de desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A?**

Actualmente los administrativos mantienen un adecuado proceso para el tratamiento de los desechos generados en su actividad económica, en la actualidad se utiliza herramientas muy indispensables como son lluvia de ideas, trabajos en equipo, videos, charlas y capacitaciones a fin de que los trabajadores comprendan de la amañera más sencilla todos los conocimientos y hacer su trabajo más activo y motivador.

- ❖ **¿Cuáles son los fundamentos teóricas relacionados con las técnicas pedagógicas activas para el estudio de la problemática en cuanto a la manipulación de los desechos sólidos de la empresa florícola?**

Los fundamentos psicológicos, pedagógicos, tecnológicos ayudan a justificar cada actividad que realizan los trabajadores en el entorno de la actividad, que resultan precisas y necesarias en el proceso del tratamiento; conjuntamente las técnicas pedagógicas activas logran un ambiente eficiente y transforman a los trabajadores en seres activos y participativos.

❖ ¿Es posible diseñar una propuesta alternativa que permita aportar a la conservación ambiental en la ciudad de Cayambe mediante una adecuada manipulación de desechos sólidos?

Sí es posible diseñar una propuesta, ya que los trabajadores necesitan aprender todo lo relacionado con la conservación ambiental; y a través de nuevas metodologías de enseñanza, los empleados dejarían el gran desinterés que demuestran a diario y obtendrían más confianza y seguridad de sí mismos.

¿La socialización de la propuesta a los directivos y empleados de la empresa florícola Rosadex S.A. permitiría su conocimiento y aplicación?

Sí permitiría su conocimiento y aplicación, tanto a directivos como a los trabajadores, y se motivarían a conocer nuevas metodologías; además, sería algo muy fructífero ya que esto les beneficiaría dentro y fuera de la empresa, podrán acoplarse a las diferentes actividades de trabajo y su manera de aprendizaje sería muy entretenida, ya que la propuesta se enfocó en la creación de un manual de instrucciones de clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa, con la finalidad de que den un buen tratamiento.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. Título de la Propuesta

“MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LA CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADIX S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE, PROVINCIA DE PICHINCHA, DURANTE EL PERÍODO 2014-2015”

6.2. Justificación e Importancia

La adecuada manipulación y clasificación de los desechos sólidos generados por la actividad humana sea esta económica o no, es un tema que involucra a toda la sociedad en general, por cuanto, un adecuado tratamiento de los residuos permite vivir en un ambiente sano, las empresas son generadoras de gran cantidad de desechos sólidos, los mismos que generan inconvenientes al ambiente si son manipulados de manera inadecuada.

Dentro de la actividad florícola, grandes cantidades de desechos sólidos son generados diariamente, los cuales multiplicados por las decenas de empresas de esta área productiva que funcionan en el cantón Cayambe, generan gran preocupación al constatar que la falta de un manual de instrucciones para el tratamiento de los desechos sólidos genera gran contaminación ambiental y perjuicio a la salud del talento humano que labora en estas unidades productivas.

El aporte de esta investigación se basa en generar un manual de instrucciones que plasme las estrategias adecuadas en cuanto a la manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola, enfocándose al problema que mantiene la empresa florícola “Rosadex S.A”.

Se considera que las técnicas de manipulación permitirán aportar significativamente a la conservación ambiental y concientización de las personas que laboran dentro de la empresa florícola Rosadex S.A., en cuanto a la responsabilidad social que tiene en aportar de manera individual y grupal en mantener un ambiente sano donde se desarrollen la actual y las nuevas generaciones.

6.3. Fundamentación de la Propuesta

6.3.1. Fundamentación Filosófica

Teoría Humanista

Para la ejecución de la investigación fue necesario fundamentar teóricamente mediante documentos bibliográficos que contengan información relacionada a la problemática de estudio y permitan elaborar la propuesta alternativa basada en un manual de instrucciones sobre la adecuada manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola.

Por lo que se puede decir que la autoridad es la cabeza de cualquier empresa se requiere que tenga el suficiente conocimiento que puede impartir a sus subordinados siempre teniendo en cuenta el lado humano. Generando grupos de trabajo conjuntos en sentido de ideas y actividades para que logren los objetivos planteados por la organización.

El trabajador por su parte pondrá su experiencia y conocimiento en práctica a través del uso de instrumentos y técnicas didácticas demostrando en ello habilidades y destrezas por su trabajo colaborativo y solución de problemas. Dando lugar a la organización y planificación de actividades a través del conocimiento adquirido pudiendo impartir a los operarios para que también trabajen en conjunto con una sola visión y misión general.

6.3.2. Fundamentación Pedagógica

Teoría de aprendizaje para la comprensión

Mediante la fundamentación pedagógica se pretende que el educando construya nuevos aprendizajes, eliminando el mito de que todo lo aprende del profesor, lo físico, social y potenciar el crecimiento personal. Dentro del tema de investigación, la transición de conocimientos es fundamental para que las personas en general conozcan aspectos positivos o negativos que generan tal o cual acción en beneficio o perjuicio de la conservación ambiental.

6.3.3. Fundamentación Sociológica

Teoría Socio-Crítica

La fundamentación sociológica centra su objetivo en relacionar la educación con la sociedad, por cuanto, el mundo espera personas con criterio y sentido común, que por medio de su actuar aporten a convivir en un entorno amigable entre seres humanos y el ecosistema.

En la investigación es fundamental la concientización del grado de responsabilidad que tiene la sociedad en cuanto a las acciones que realizan para mantener un ambiente sano donde se desarrollan todos los seres vivos.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Disponer lineamientos para una adecuada la manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola de la empresa “Rosadex”, con la finalidad de dinamizar a través de un manual de instrucciones que contenga el refuerzo del conocimiento, estrategias y procedimientos para los trabajadores.

6.4.2. Objetivos Específicos

- Motivar con estrategias activas para la organización y clasificación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola de la empresa “Rosadex” que permitan minimizar el riesgo ambiental.
- Concienciar a los trabajadores las estrategias y ventajas del uso adecuado de la manipulación de los desechos sólidos a través de conferencias para la organización y clasificación de los desechos sólidos dentro de la empresa florícola Rosadex S.A.
- Socializar al talento humano de la empresa florícola Rosadex S.A.; los procedimientos y técnicas sobre la adecuada manipulación de los residuos, para de esta manera mitigar el riesgo socio - ambiental.
- Difundir a la empresa los procedimientos de organización y clasificación de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex s.a.

6.5. Ubicación sectorial y física

Tabla 8 Ubicación sectorial y física

País	Ecuador
Provincia	Pichincha
Cantón	Cayambe
Parroquia	Ayora
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Talento humano de la empresa “Florícola Rosadex” S.A. ➤ Sociedad en general
Características	La empresa Florícola “Rosadex” S.A. se mantiene varios años dentro de la producción de flores a baja escala, utilizando todavía formas de producción contemporáneas.

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
 Autora: Rosa Bernal

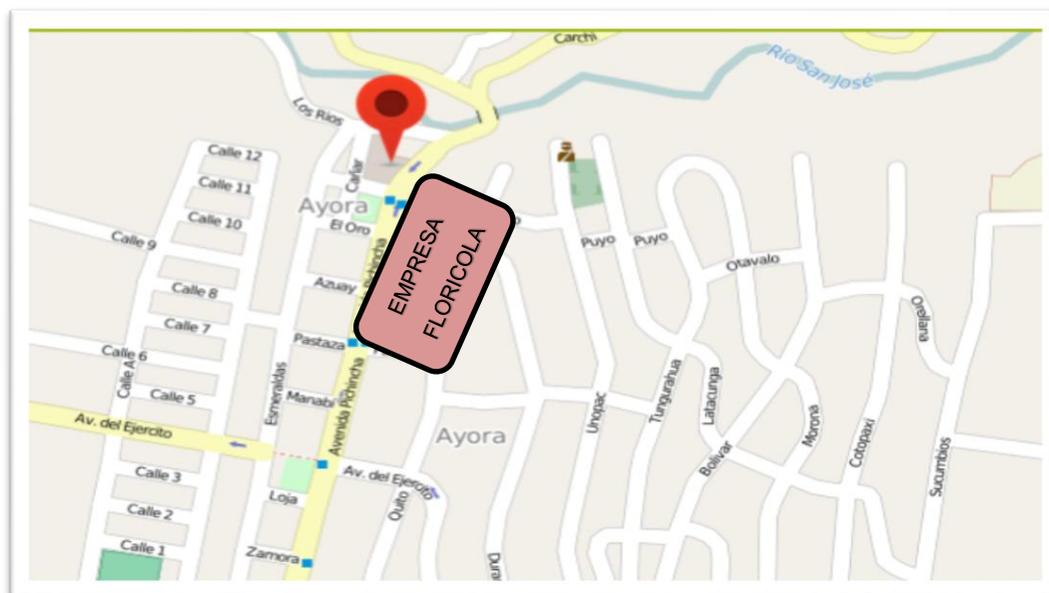


Ilustración 11 Mapa de Ubicación

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
 Autora: Rosa Bernal

6.6. Desarrollo de la Propuesta

La investigación realizada permitió elaborar la propuesta basada en la realización de un manual de instrucciones que abarque conocimientos sobre la clasificación y organización de los desechos sólidos generados por la empresa florícola Rosadex, y responde a los resultados obtenidos del diagnóstico efectuado en el área de estudio, donde se han evidenciado la necesidad de contar con un manual de instrucciones que plasme estrategias de una adecuada manipulación de los desechos sólidos de esta actividad económica, con el objetivo de maximizar la conservación ambiental, reducir el impacto ambiental y perjuicio a la salud del talento humano.

Al establecer normas y procedimientos en el manual de instrucciones, se brinda mayor seguridad al personal administrativo y trabajadores con respecto a un manejo adecuado de los desechos sólidos de la empresa florícola, cortando la cadena de afectación a la salud de los trabajadores y daño ambiental.



Ilustración 12 Desarrollo de la propuesta
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y
TECNOLOGÍA**



CONTABILIDAD Y COMPUTACIÓN

**MANUAL DE INSTRUCCIONES
DE CLASIFICACIÓN Y
ORGANIZACIÓN DE DESECHOS
SÓLIDOS EN LA EMPRESA
FLÓRICOLA ROSADEx S.A.**



***Reciclar no es una obligación,
Es Tú responsabilidad***

**AUTORA: Bernal Méndez Rosa
TUTORA: Msc. Cecilia Yánez Narváez**

ORIENTACION GENERAL DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

Estimado lector: Para un buen manejo de desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex, por lo que se hace la elaboración de un “Manual de Instrucciones de Procedimientos para la Clasificación y organización de los desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex s.a., la misma que contiene argumentos indispensables:

- ❖ El manual de instrucciones tiene el objetivo de optimizar el desarrollo del aprendizaje de los procedimientos que se tendrán con los desechos sólidos.
- ❖ La finalidad del manual de instrucciones es encaminar al lector al conocimiento de los procedimientos para la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex S.A.
- ❖ Al analizar cada uno de los capítulos del manual de instrucciones se ira teniendo una idea clara sobre la información referente a los procedimientos para la clasificación y organización de los desechos sólidos.
- ❖ Para tener una mayor información puede revisar las bibliografías adicionales reforzar los conocimientos adquiridos en el manual de instrucciones.
- ❖ Los mejores éxitos en su aprendizaje, anhelo que el manual de instrucciones beneficie a la empresa florícola Rosadex S.A.; en la aplicación adecuada de los respectivos procedimientos.

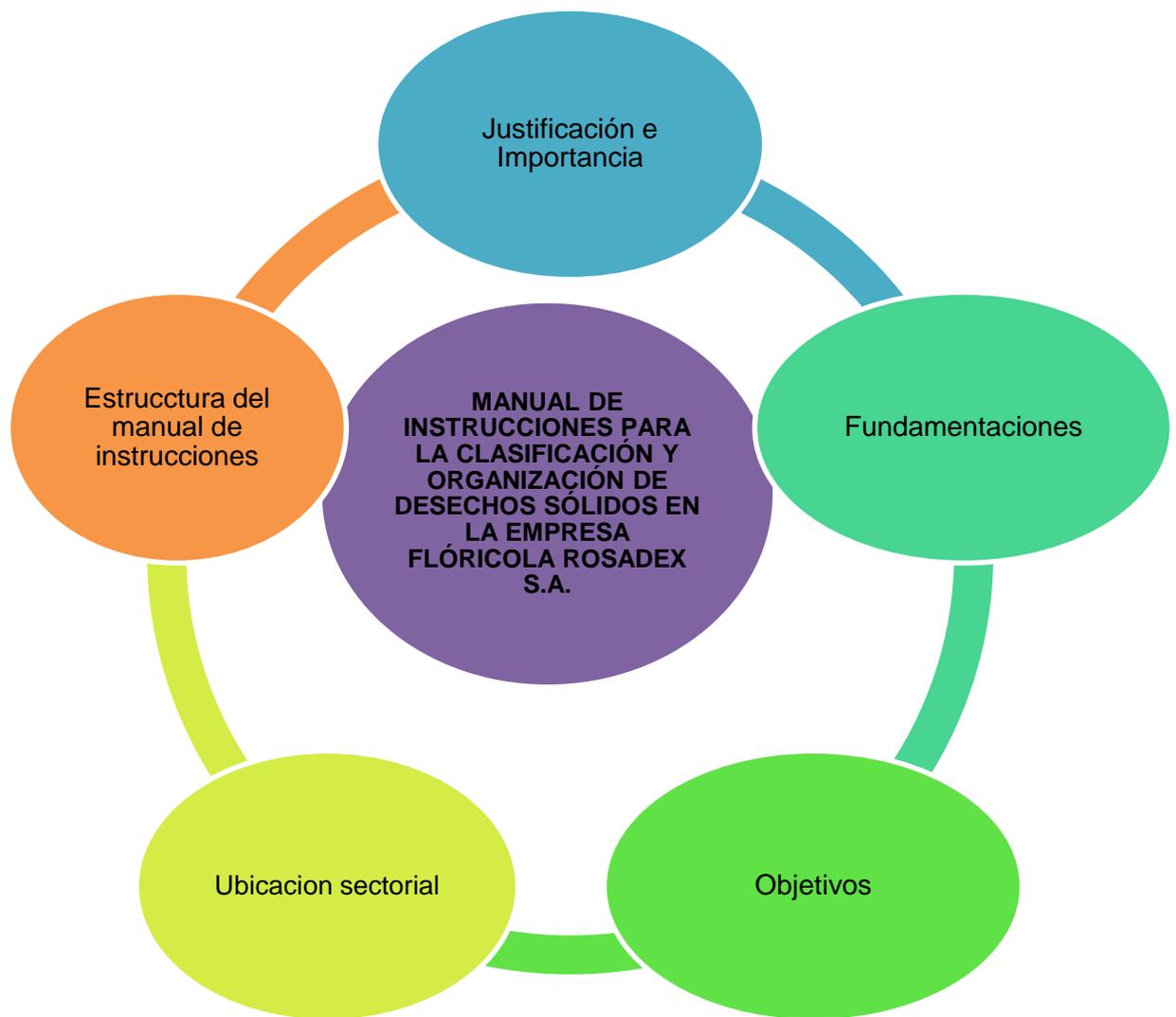


Ilustración 13 Manual de Instrucciones
Fuente: Investigadora
Autora: Rosa Bernal

PRESENTACIÓN

“MANUAL DE INSTRUCCIONES DE CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADIX S.A” UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA PERÍODO 2014-2015.

Para un buen manejo de la clasificación y organización de desechos sólidos es preciso presentar los procedimientos referentes al conocimiento, leyes, normas, conceptos, definiciones en cuanto a desechos sólidos, orientando a una adecuada actividad de residuos, logrando información correcta para el aumento económico y el desperdicio innecesario, logrando el cumplimiento de los objetivos.

Empresarios, este es un aporte que abre las posibilidades en su empresa de contar con una “Manual de instrucciones de Procedimientos para la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex S.A., en la ciudad de Cayambe” que le permita mejorar los procedimientos que se dan en su empresa; por lo que es recomendable que el Gerente realice el seguimiento adecuado de la aplicación del mismo.

PROPÓSITO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES

El Manual de instrucciones se enfoca en los procedimientos de la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex s.a., que motive a los empresarios a trabajar de forma organizada.

Su orientación es la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa florícola Rosadex s.a., legalmente constituida para así obtener derechos y obligaciones con la ley.

Además, pretende ser una motivación para los empresarios, se organicen y cumplan con los procedimientos de la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa.

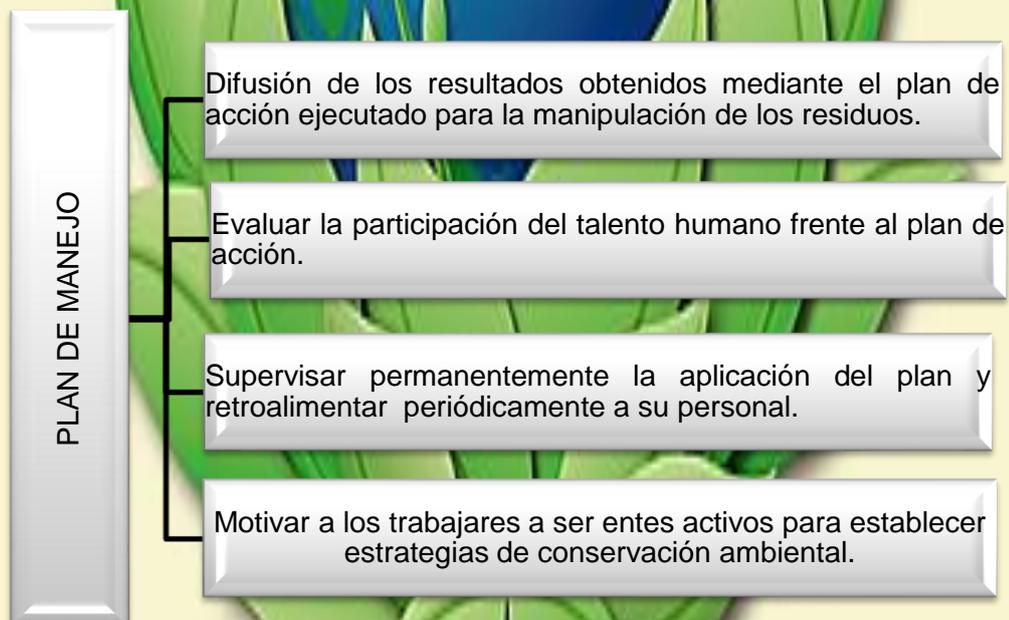
El objetivo fundamental es dinamizar los procedimientos para la clasificación y organización de los desechos sólidos de la empresa.

Ejecución del Plan de Instrucciones

Una vez ya establecido el plan de manejo de residuos que seguirá la empresa se procederá a la ejecución de la misma, la cual empezará por adquirir, cambiar o mejorar aquellos aspectos que se tratan en el plan de acción. Todos los aspectos tratados anteriormente se deben de poner en marcha para que el plan de acción no falle y se pueda lograr el objetivo que es minimizar el riesgo ambiental y salvaguardar la integridad de los trabajadores y la población en general.

Al diseñar el plan de manejo de acción de los desechos generados dentro de la actividad florícola, es imprescindible difundirlo a todo el talento humano que labora dentro de la empresa

Y de esta manera mitigar el riesgo laboral y ambiental, también se deben colocar señáleticas para dejar establecido lugares de acopio de residuo y su disposición final.



El plan de instrucciones está conformado por tres unidades de la siguiente manera:

UNIDAD I



**EMPRESA FLORÍCOLA
ROSADEX S.A.**

Contenido

UNIDAD I	78
Contenido	79
Objetivo.....	80
Misión de la empresa.....	80
Visión de la empresa.....	80
Políticas de la Empresa.....	80
Valores de la Empresa.....	81
Metas.....	82
Representante legal la empresa.....	82
Estructura organizacional.....	82
Posicionamiento de la Empresa.....	83
UNIDAD II	84
Objetivo de la unidad.....	86
Importancia.....	86
Introducción.....	86
Objetivo.....	87
Clasificación de los desechos.....	87
Organización de los derechos solidos.....	88
Tipos de desechos sólidos.....	89
Etapas del manejo de los desechos sólidos.....	90

Normas de seguridad de la empresa	95
Ciclo de manejo de la clasificación y organización de los desechos sólidos.....	96
Clasificación de los contenedores para los desechos sólidos.....	97
Implementación de contenedores.....	98
Organización de los contenedores para los desechos sólidos por departamentos.....	99
Contenedores y señaléticas.....	100
Diseños del flujo de la clasificación y organización de desechos sólidos.....	101
UNIDAD III.....	102
Objetivo de la unidad.....	103
Generalidades.....	104
Separación de residuos sólidos.....	105
Manejo de fichas de clasificación y recolección de desechos sólidos....	106
Introducción.....	107
Objetivo.....	108
Normas de almacenamiento.....	109
Transportación de los desechos sólidos.....	110
Personal encargado de clasificar los desechos sólidos.....	111
Saneamiento del centro de acopio de los desechos sólidos.....	112
Procedimientos básicos.....	113

Almacenamiento y recolección de los desechos sólidos.....	115
Sistemas de tratamiento.....	116
Causas por la contaminación de los desechos sólidos.....	117
Efectos por la contaminación de los desechos sólidos.....	118
Glosario de términos.....	119
Conclusiones y recomendaciones del manual.....	120

Objetivo de la Unidad

Realizar un plan de instrucciones para reunir toda la información necesaria para la clasificación y organización de los desechos sólidos en la florícola Rosadex S.A.

1. Misión de la Empresa

Es una empresa privada que brinda servicios al personal del sector urbano de la ciudad de Cayambe, permitiendo a clientes y proveedores conocer el área de producción que abarca la empresa.

2. Visión de la Empresa

La empresa es líder en servicios innovando al trabajador con los beneficios de ley, alcanzar un mercado libre para comercializar el producto.

3. Políticas de la Empresa

La empresa cuenta con sus propias políticas internas, debido que las políticas ayudan a la empresa florícola Rosadex S.A.; a buscar un continuo y posicionamiento en el mercado como se puede decir.



Ilustración 14 Políticas de la Empresa
 Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
 Autora: Rosa Bernal

4. Valores de la Empresa

La empresa cuenta con una organización de valores que le respaldan e identifican los mismos que se detalla a continuación;

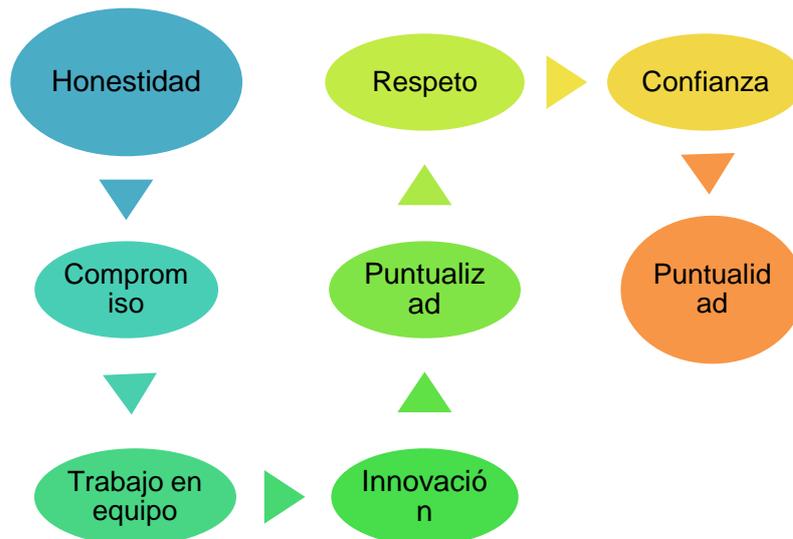


Ilustración 15 Valores de la Empresa
 Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
 Autora: Rosa Bernal

5. Metas

Establecer un manual de instrucciones que contribuya a una sensibilización permanente de los trabajadores y administrativos de la empresa, en cuanto a su responsabilidad por la conservación ambiental.

Concientizar a los administradores y trabajadores de la empresa florícola Rosadex s.a., la importancia de aplicar un procedimiento adecuado para el tratamiento a los residuos sólidos, y no solo verlo como un problema de la empresa, sino como un factor para aplicar iniciativas propias.

6. Representante legal de la Empresa

La empresa se caracteriza por el cumplimiento de las normativas legales y tributarias que rigen en el país por lo que para funcionar con las diversas actividades se requiere de un representante legal.

7. Estructura Organizacional

Es primordial que usted como empresario la estructura organizacional, en la que consta las funciones de los departamentos para ello a continuación le detalla.

EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



Ilustración 16 Estructura Organizacional
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

8. Posicionamiento de la Empresa

La empresa requiere disponer de un posicionamiento basado en características; políticas, leyes, reglamentos y procesos del servicio que presta y los beneficios que está basada en:



Ilustración 17 Posicionamiento de la Empresa
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

UNIDAD II



FLUJO DE PROCESO DE CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Objetivo de la unidad

Determinar la importancia de la clasificación y organización de los desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex S.A.

2.1. Importancia

La situación que vive la empresa florícola Rosadex S.A. en cuanto al inadecuado manejo de los desechos sólidos permite evidenciar la falta de hábitos y actitudes de acciones que permitan minimizar el impacto ambiental, es por ello, que la elaboración de un manual de instrucciones que establezca parámetros adecuados de manipulación de desechos es de vital importancia, para que la empresa y la sociedad en general sean beneficiadas por el cambio de pensamiento y acciones de los desechos.

2.2. Introducción

El conjunto de procedimientos que se emplean en la manipulación de los desechos sólidos generados por la actividad florícola, son técnicas que ayudan a desarrollar y mejorar las actividades en cuanto al tratamiento de los desechos sólidos.

Un adecuado tratamiento de los desechos sólidos que permiten conservar el hábitat donde se desarrolló y ayuda a minimizar el riesgo de enfermedades de las personas que se encuentran directamente relacionadas con la manipulación.

2.3. Clasificación de los desechos sólidos

La clasificación y almacenamiento de los residuos sólidos los trabajadores de la empresa disponen de recipientes recolectores, este proceso de entrega se lo realizó bajo ordenanza municipal, en la misma que indica que los tachos para los residuos serían entregados en calidad de comodato, a fin de que todo el personal los adquieran y apoyen en esta etapa fundamental del proceso en que se desarrolla este tipo de investigación. Los residuos pueden ser clasificados de acuerdo al criterio:

- **Por Estado:** Un residuo es definido por estado según el estado físico en que se encuentre. Existe, por lo tanto, tres tipos de residuos desde este punto de vista: sólidos, líquidos y gaseosos.
- **Por Origen:** Se refiere a una clasificación sectorial y no existe límite en cuanto a la cantidad de categorías o agrupaciones que se pueden realizar, a continuación se mencionan algunas de las más principales.



Ilustración 18 Clasificación de los residuos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

- **Residuos domiciliarios, urbanos o municipales:** Los residuos domiciliarios son basura proveniente de los hogares y/o comunidades, en cuanto que los residuos urbanos o municipales son correspondientes a las poblaciones que generan desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible.

2.4. Organización de los desechos sólidos

Para un buen inicio en la clasificación y organización de los desechos sólidos es necesario realizar capacitaciones en estos procedimientos incentivando a empresas públicas y privadas a participar en programas de cooperación de cuidado del medio ambiente.

2.5. Tipos de desechos sólidos



Desechos Sólidos Peligrosos.- Los desechos sólidos peligrosos tienen que ser tratados de una manera muy cuidadosa, por cuanto, al ser infecciosos representan un riesgo latente y perjudicial a la salud de los seres humanos.

Desechos Inertes.- Este tipo de desechos son catalogados como reutilizables en su mayoría, por cuanto, por medio del reciclaje se los devuelve a una nueva vida productiva.

Desechos no Peligrosos.- Los desechos no peligrosos tienen un tratamiento muy fácil de realizar, por cuanto, por su composición se descomponen de manera natural o reutilización, mitigando el riesgo ambiental y humano.

Ilustración 19 Tipos de desechos sólidos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

2.6. Etapas del manejo de los desechos sólidos

El manejo apropiado de los residuos sólidos sigue un flujo de operaciones que tiene como punto de inicio el acondicionamiento de los diferentes servicios con los insumos y equipos necesarios, seguido de la segregación, que es una etapa fundamental porque requiere del compromiso y participación activa de todo el personal de toda la empresa.

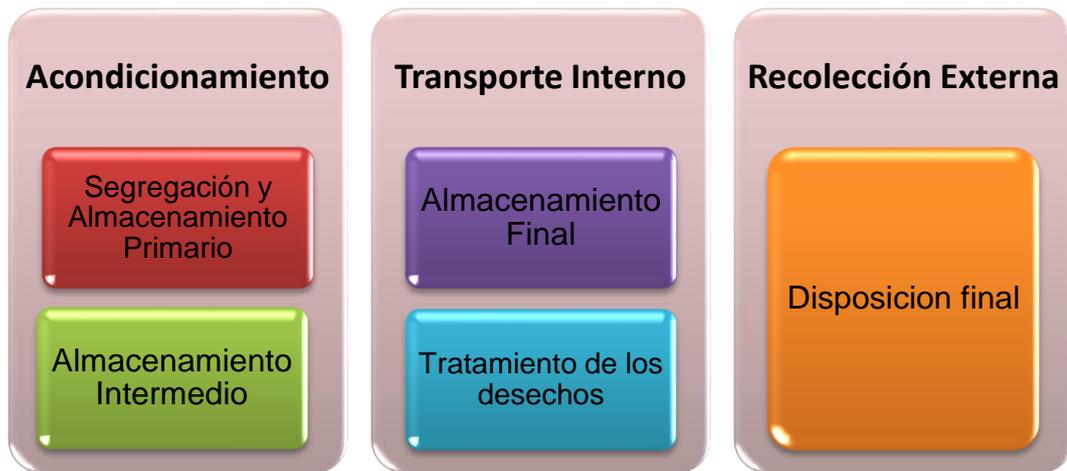


Ilustración 20 Etapas de manejo
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Acondicionamiento**

El acondicionamiento es la preparación de los servicios y áreas con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.

Para esta etapa se debe considerar la información del diagnóstico de los residuos sólidos, teniendo en cuenta principalmente el volumen de producción y clase de residuos que genera.



Ilustración 21 Acondicionamiento
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Segregación y Almacenamiento Primario**

La segregación es uno de los procedimientos fundamentales de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación en el punto de generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su tipo en el recipiente (almacenamiento primario). La eficacia de este procedimiento minimizará los riesgos a la salud del personal de la empresa y al deterioro ambiental, así como facilitará los procedimientos de transporte, reciclaje y tratamiento.



Ilustración 22 Segregación o almacenamiento Primario
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Almacenamiento Intermedio**

Es el ambiente en donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios. Este almacenamiento se implementará de acuerdo al volumen de residuos generados por la empresa.



Ilustración 23 Almacenamiento interno
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Transporte Interno**

El transporte interno, el almacenamiento y el tratamiento son operaciones que ejecuta generalmente el personal de limpieza, para lo cual se requiere de la logística adecuada y de personal debidamente entrenado. Consiste en trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o final, según sea el caso, considerando la frecuencia de recojo de los residuos establecidos para cada servicio.



Ilustración 24 Transporte Interno
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ Almacenamiento Final

En la etapa de almacenamiento final los residuos sólidos provenientes del almacenamiento secundario de la fuente de generación, son depositados temporalmente para su tratamiento y disposición final en el lugar apropiado.



Ilustración 25 Almacenamiento Final
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ Tratamiento de los desechos

El tratamiento de los residuos sólidos consiste en transformar las características físicas, químicas y biológicas de un residuo peligroso en un residuo no peligroso de hacer más seguras las condiciones de almacenamiento, transporte o disposición final



Ilustración 26 Tratamiento de desechos sólidos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Recolección Externa**

La recolección externa implica el recojo por parte de la empresa prestadora de servicios de residuos sólidos, registrada por DIGESA y autorizada por el Municipio correspondiente, desde el hospital hasta su disposición final (rellenos sanitarios autorizados).



Ilustración 27 Transporte de los desechos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

➤ **Disposición final**

La disposición final de los residuos sólidos hospitalarios generados deberá ser llevada a rellenos sanitarios autorizados por la autoridad competente de acuerdo a las normas legales vigentes.

2.7. Norma de seguridad de la empresa

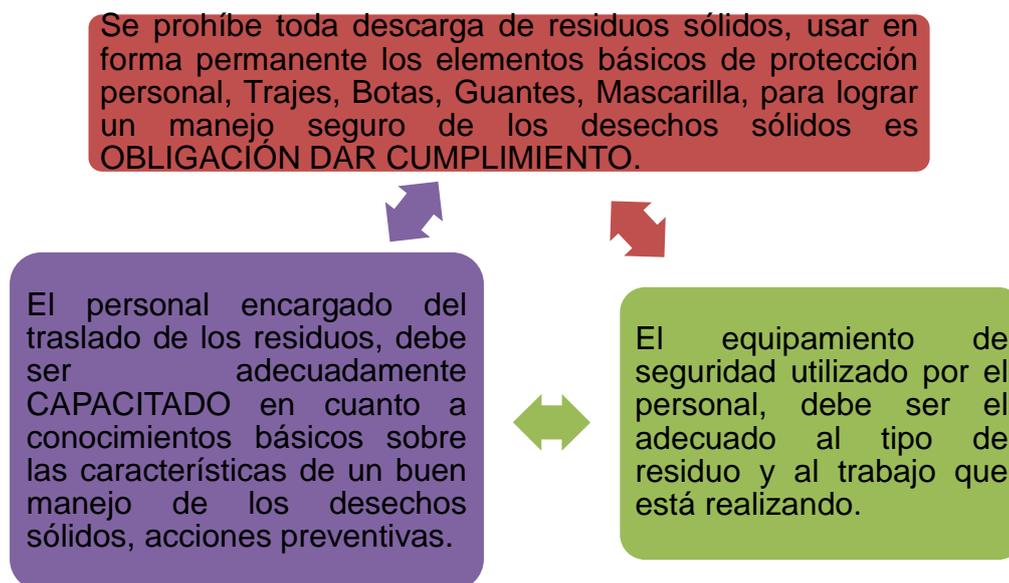


Ilustración 28 Normas de seguridad
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

2.8. CICLO DE MANEJO DE LA CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEXS.A.

Para realizar el diagnóstico previo a la elaboración del trabajo de investigación, se ha visto la posibilidad de aplicar un adecuado plan de manejo de residuos que permitió a la empresa minimizar recursos y maximizar sus beneficios tanto económicos como ambientales, los mismos que serán ubicados según su clasificación y organización si son reutilizables o no.

EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.

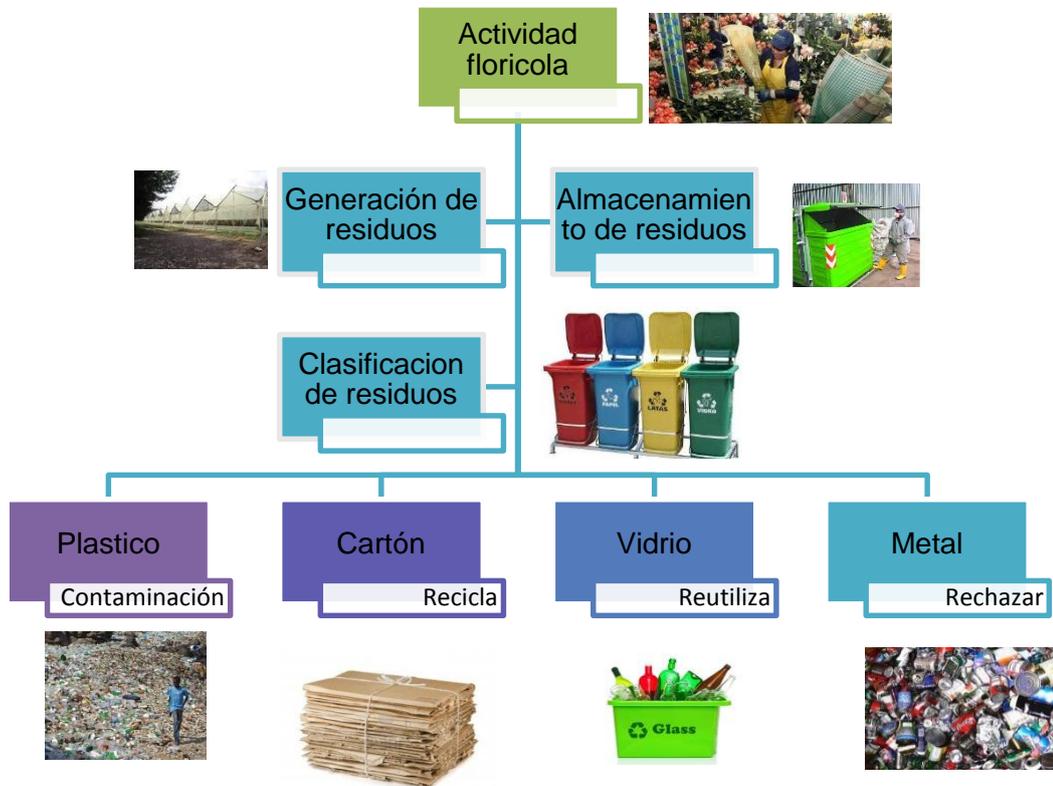


Ilustración 29 Ciclo de manejo de los desechos sólidos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

2.9. Clasificación de los Contenedores para los Desechos Sólidos.

Mediante la investigación se realizó se puede conocer las deficiencias de la empresa en cuanto a la manipulación de la organización y clasificación de los desechos sólidos, evidenciando la carencia de contenedores que diferencien el tipo de residuo.

Es necesario aplicar paso a paso, el por qué tendrán que hacer el uso de los contenedores los trabajadores, administradores son los más indicados de concientizaren en la imagen a la empresa a través del uso e

implementación de los contenedores para evitar la destrucción del medio ambiente.

Las acciones que deben realizar los colectores u operadores para recoger y trasladar los desechos generados, al equipo destinado a transportarlos a los lugares de almacenamiento, de transferencia para el debido tratamiento, o de reusó o a los sitios de disposición final.

2.8.1. IMPLEMENTACIÓN DE CONTENEDORES

Estructura del contenedor: es de metal, color plomo, de fácil movimiento como presentación, el rótulo es de color azul para los desechos sólidos. “Papel y Cartón”, como por ejemplo cajas, laminas, etc.



Ilustración 30 Contenedor Azul
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

El contenedor es de fácil movimiento como presentación, el rótulo es de color amarillo para los desechos sólidos. “Plástico”. Como por ejemplo gavetas, botellones, canecas, plástico de invernadero, envases de químicos, fertilizantes.



Ilustración 31 Contenedor Amarillo
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

El contenedor de fácil movimiento como presentación, el rótulo es de color verde para los desechos sólidos. “Vidrio “como por ejemplo botellas, frascos de químicos, entre otro.



Ilustración 32 Contenedor verde
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

2.8.2. Organización de los Contenedores para los desechos sólidos por Departamentos.

Mediante el estudio, se puede conocer las deficiencias de la empresa en cuanto a la organización de los contenedores para los desechos,

confirmando la falta de señaléticas que diferencien el tipo de contenedores y el lugar de la ubicación de los mismos.

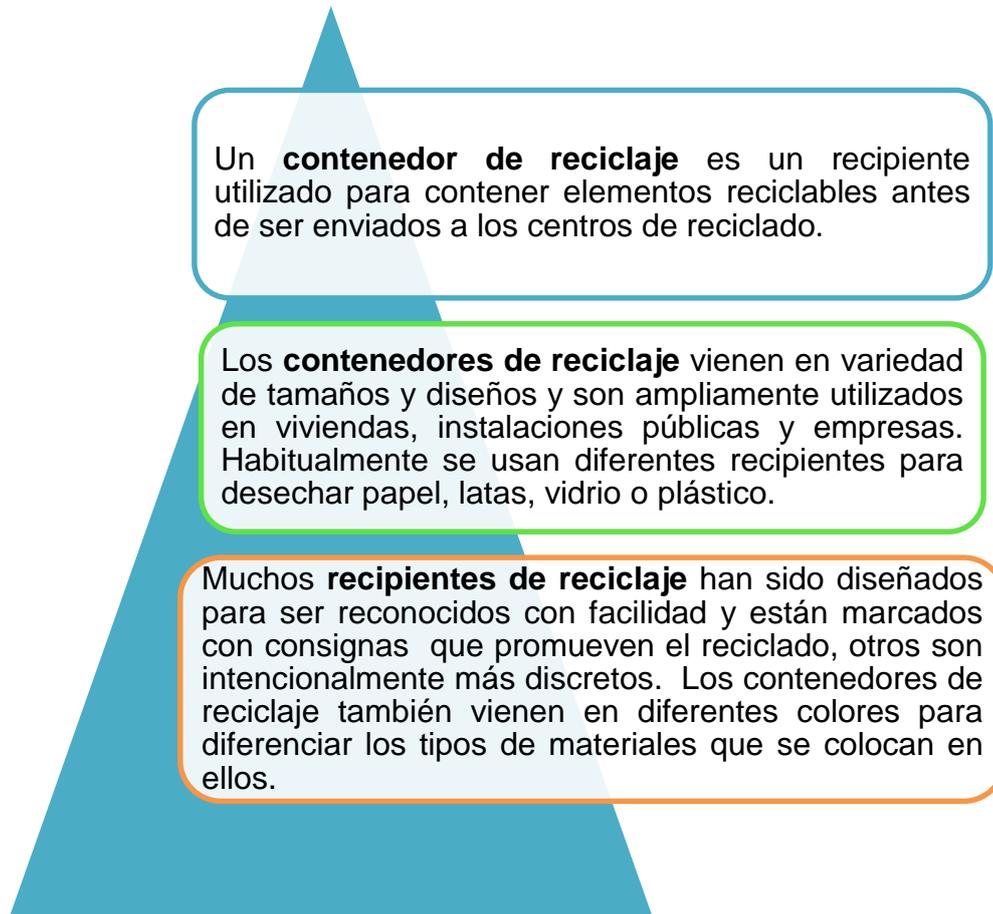
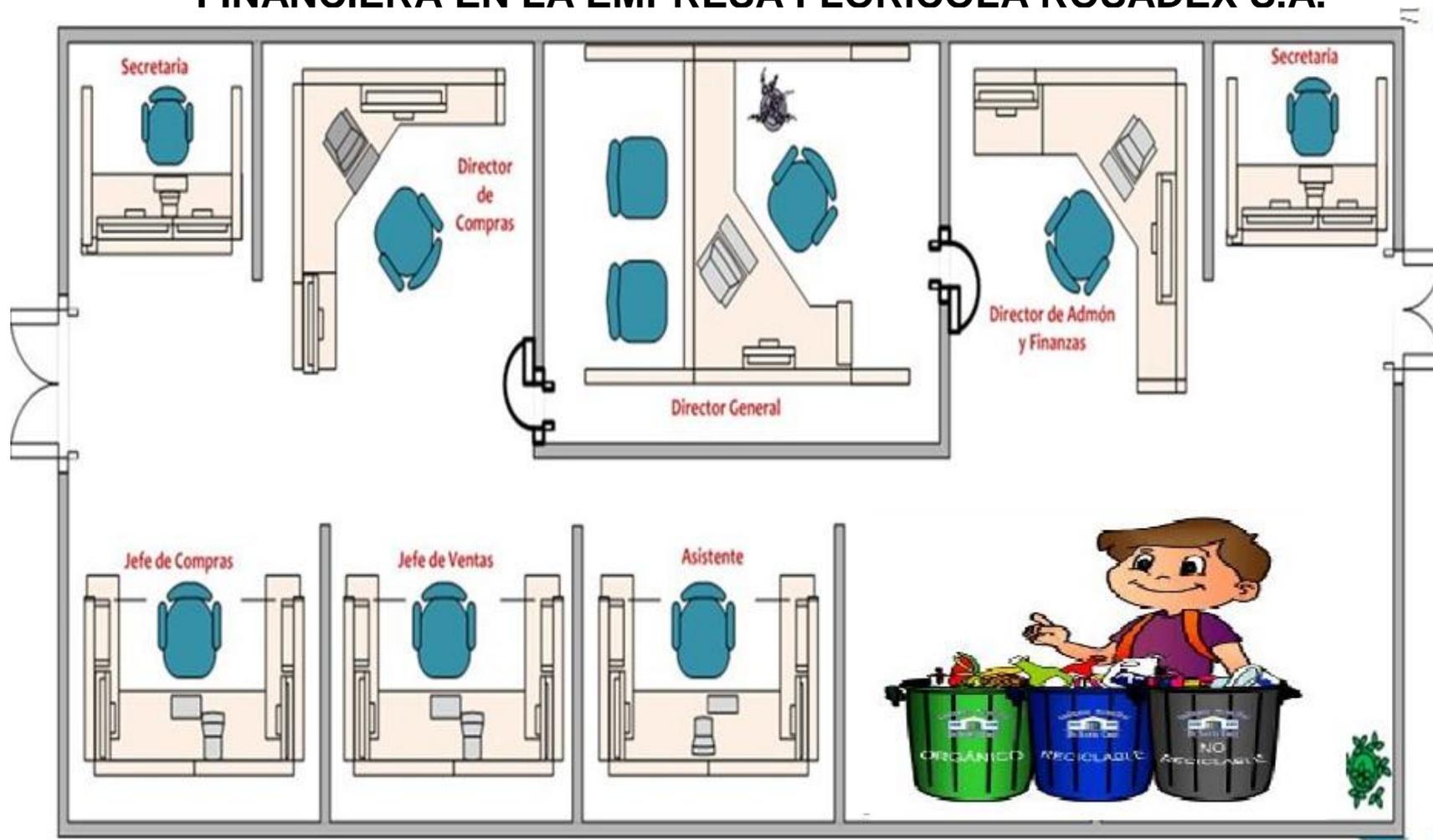


Ilustración 33 Organización de departamentos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENEDORES POR DEPARTAMENTOS EN LA EMPRESA ROSADEX



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEX S.A.



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEX S.A.



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE PARQUEO EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE LA COCINA EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE CUARTOS FRÍOS EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS EN LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADIX S.A.



2.8.3. Contenedores y Señaléticas

Los contenedores utilizados dentro de la actividad florícola son muy diferentes de los contenedores que pueden ser utilizados dentro de un hogar.

Contenedores de Hogar

Para tener un mejor manejo de los residuos que se desechan a diario en el hogar y con el fin de fomentar el reciclaje se hace una clasificación de la basura en dos categorías, separando de forma ordenada por colores en dos contenedores de basura tales como:

Basura Orgánica.- La forma de distinguir esta categoría es colocando en el contenedor de basura todo residuo de alimento utilizado en el hogar. Por lo que el contenedor será de color verde.



Ilustración 34 Contenedor de basura orgánico
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

Basura Inorgánica.- La forma de distinguir esta categoría es colocando en el contenedor de basura todo residuo utilizado en el hogar que se haya producido por el hombre que no sea natural. Es decir plásticos, telas,

maderas, etc. Para este tipo de basura se debe utilizar un contenedor de color gris.



Ilustración 35 Contenedor de Basura Inorgánica
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

Es por ello que dentro de la empresa se debe contar con contenedores que tengan ciertas características que minimicen el riesgo, tales como: tamaño, resistencia, color, señaléticas, estructura, entre otros aspectos.



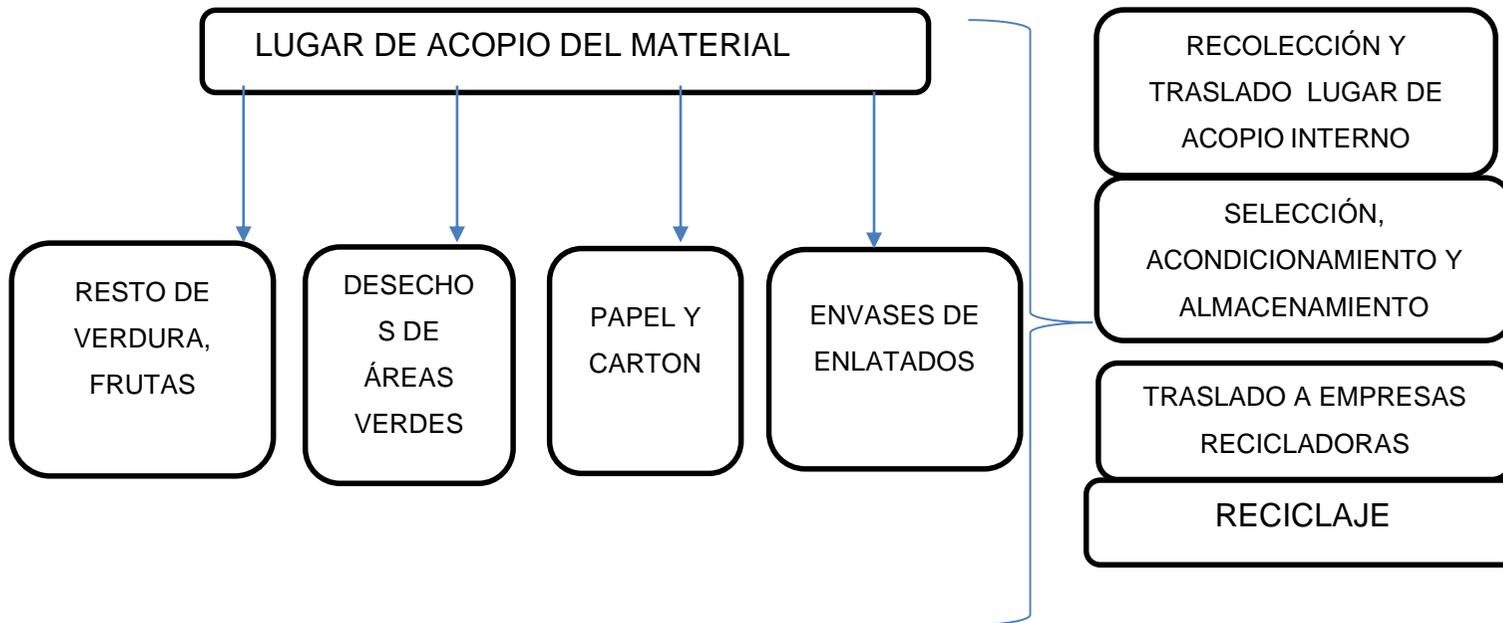
Ilustración 36 Contenedores para implementar
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

Diseños del flujo de la clasificación y organización de desechos sólidos

El flujo de los desechos sólidos trata de ver cada proceso o paso que se debe seguir desde el inicio o generación de los residuos hasta la finalización del mismo, sea éste el fin de la vida útil o su reutilización.

El traspaso de fase a fase debe ser aplicada de manera correcta y con los instrumentos necesarios para evitar cualquier riesgo ambiental y social en los trabajadores.

TABLA N° 3



EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



Ilustración 37 Ciclo del residuo
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

FLUJOGRAMA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.

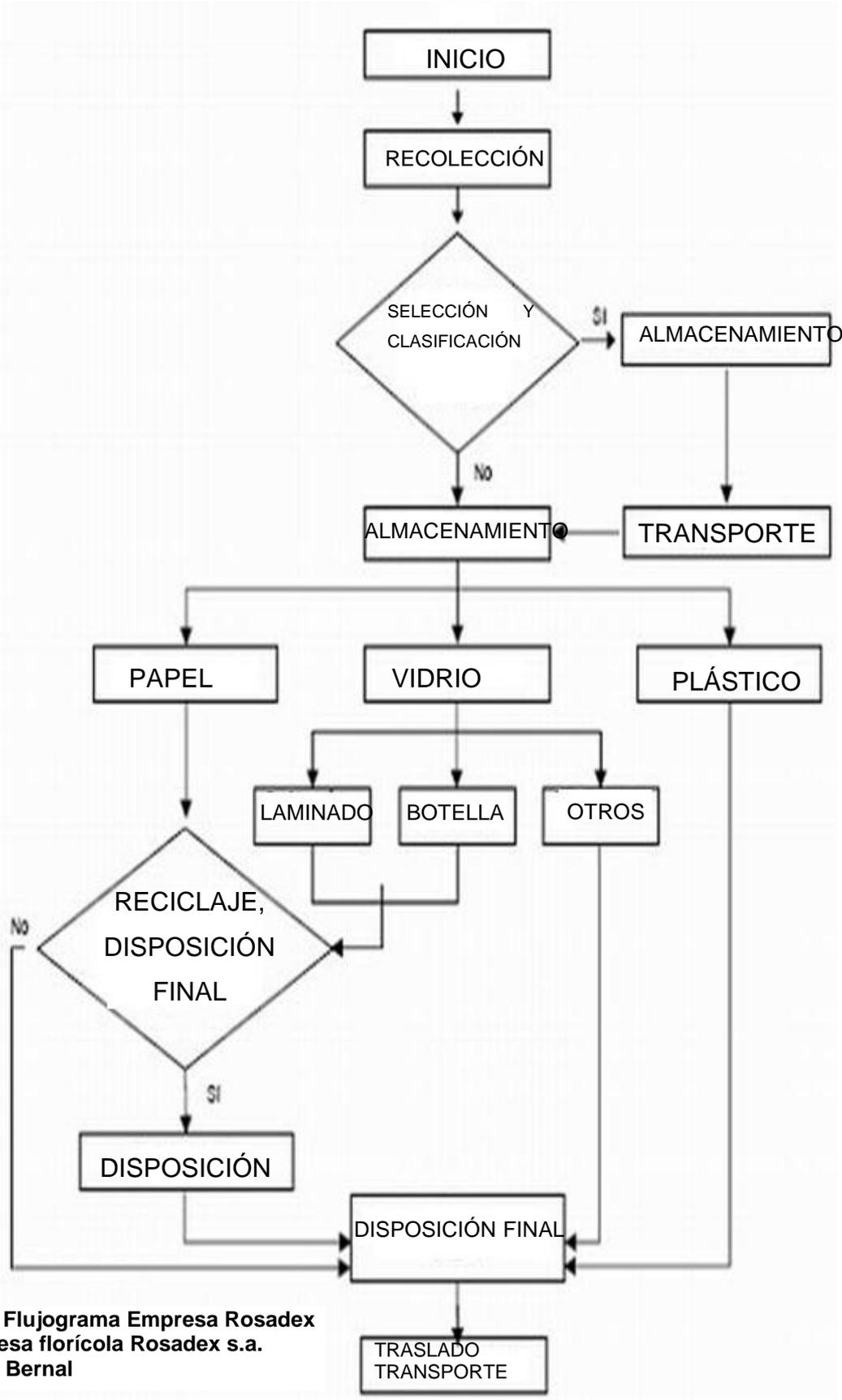


Ilustración 38 Flujograma Empresa Rosadex
 Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
 Autora: Rosa Bernal

FLUJOGRAMA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEX S.A.

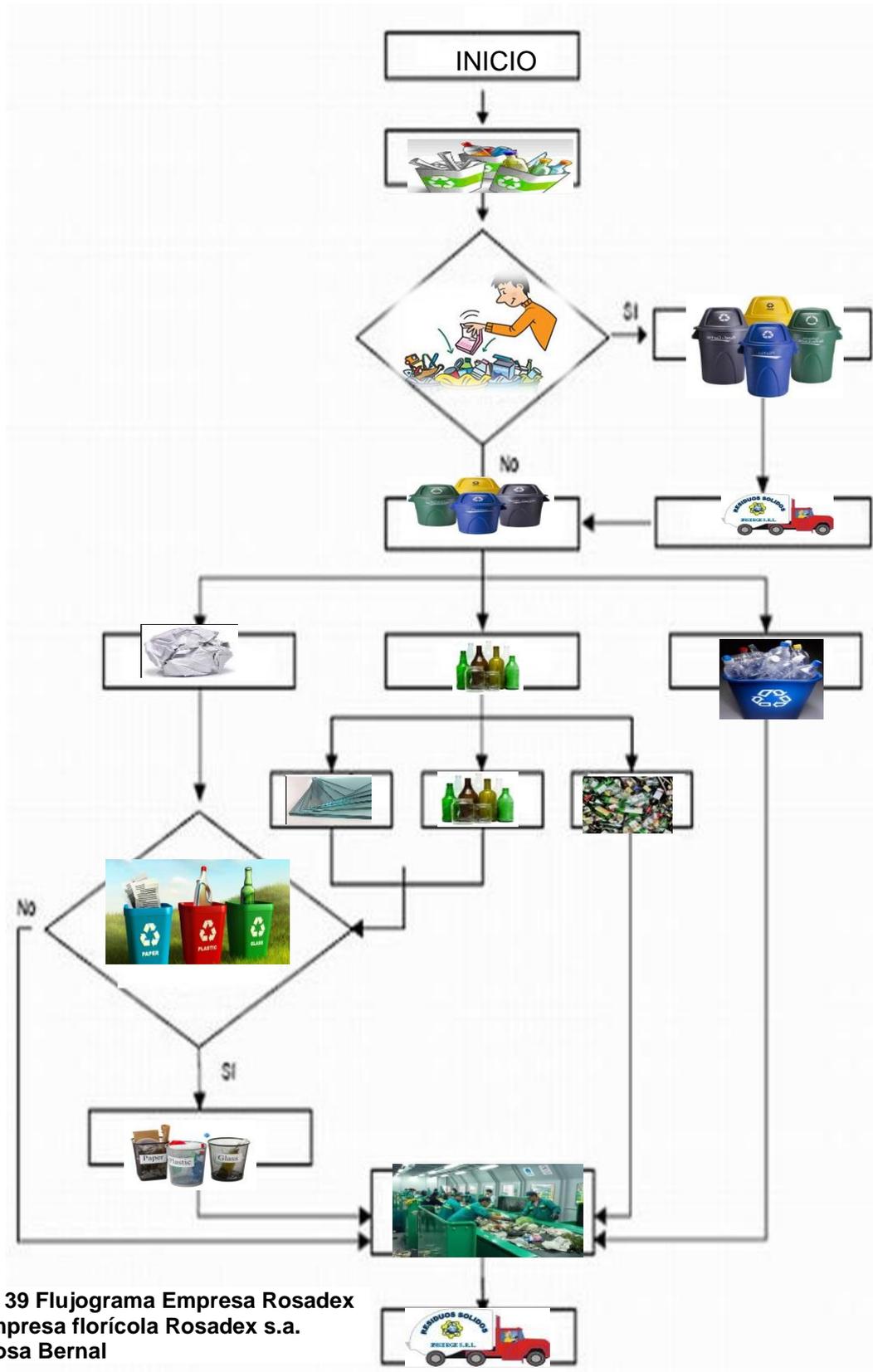
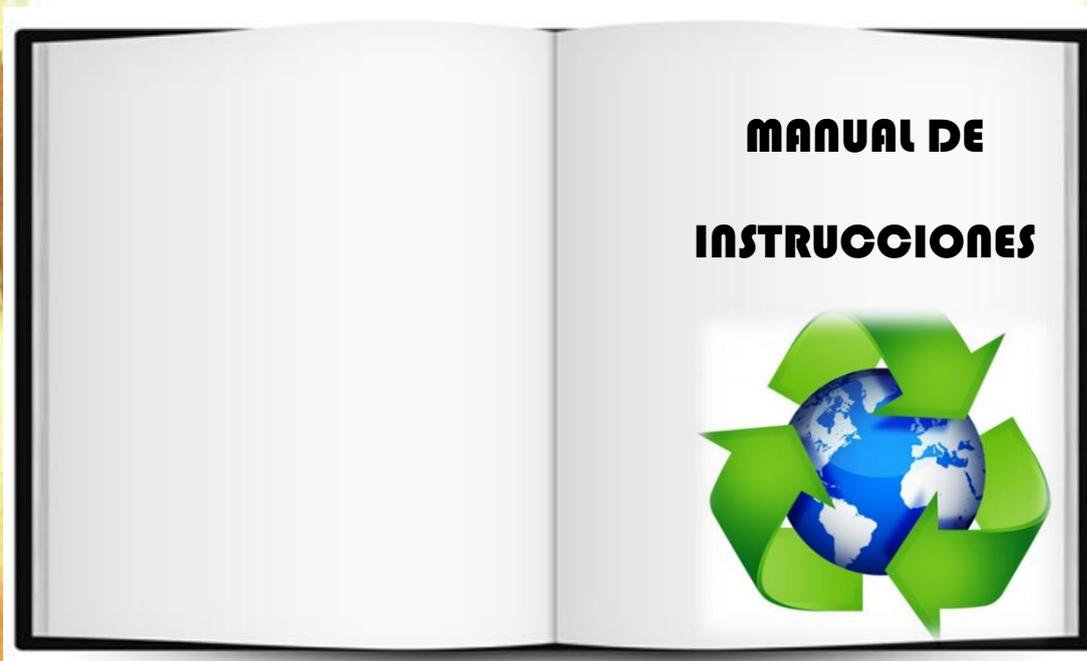


Ilustración 39 Flujograma Empresa Rosadex
 Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
 Autora: Rosa Bernal

UNIDAD III



MANUAL DE INSTRUCCIONES DE DESECHOS SÓLIDOS Y CAPACITACIÓN

Objetivo de la unidad

Implementar un manual de instrucciones para la empresa florícola Rosadex S.A., en conceptos básicos para un adecuado manejo de residuos sólidos de una manera práctica y precisa, dando a conocer aspectos como la reducción, la separación, la clasificación, el aprovechamiento y la disposición final de los residuos que se generan. Incluye además la información relativa sobre cuidado ambiental que busca generar cultura ciudadana en el manejo adecuado de los residuos sólidos.

1.1. Generalidades

Residuo sólido: “Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final” (Diccionario, 2010, pág. 115).

1.2. Separación de residuos sólidos

Para hacer la separación desde la fuente de los residuos sólidos se requiere educar al generador de decirle que con eso salva al planeta es poderle generar un nuevo hábito (un nuevo aprendizaje) para que logre mantenerse en la labor de separar sus residuos. Se debe separarlos de tal forma que no se contaminen con otros residuos, cosa que usualmente pasa cuando se mezcla el papel con los envases que suelen contener líquidos que terminan afectando la calidad del papel.

De acuerdo a las normas INEN (Servicio Ecuatoriano De Normalización), se establece el código de colores de clasificación y organización de los desechos sólidos.

De acuerdo al tipo de manejo que tengan los residuos puede optarse por realizar una clasificación general o específica, como se indica a continuación:

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO A DISPONER
Reciclables	Azul		Todo material susceptible a ser reciclado, reutilizado. (vidrio, plástico, papel, cartón, entre otros).
No reciclables, no peligrosos.	Negro		Todo residuo no reciclable.
Orgánicos	Verde		Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros. Susceptible de ser aprovechado.
Peligrosos	Rojo		Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B
Especiales	Anaranjado		Residuos no peligrosos con características de volumen, cantidad y peso que ameritan un manejo especial.

La identificación específica por colores de los recipientes de almacenamiento temporal de los residuos sólidos se define de la siguiente manera:

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE RECIPIENTE		DESCRIPCIÓN
Orgánico / reciclables		VERDE	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verduras, hojas, pasto, entre otros.
Desechos		NEGRO	Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, Servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, Papel carbón desechos con aceite, entre otros. Envases plásticos de aceites comestibles, envases con restos de comida.
Plástico / Envases multicapa		AZUL	Plástico susceptible de aprovechamiento, envases multicapa, PET. Botellas vacías y limpias de plástico de: agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc. Fundas Plásticas, fundas de leche, limpias. Recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios.

Por lo tanto en el presente manual de instrucciones se determina el color, tamaño y estructura del contenedor donde se realizará la clasificación y organización de los desechos sólidos, como se detalla a continuación.



Contenedor para:

- Botellas, envases y frascos de cualquier forma y color (compotas, cafés, licores, cervezas, lociones, mermeladas).
- Vidrios planos (espejos, ventanas).
- Acero, cobre, plomo, hierro y aluminio.
- Utensilios de cocinas metálicos.
- Latas de gaseosa y cerveza.
- Tuberías metálicas.
- Adornos y utensilios metálicos.



Contenedor para:

- Depositar todo tipo de papeles y cartones.
- Cualquier tipo de cajas o envases de alimentos de cartón
- Periódicos, revistas, papeles de envolver o folletos publicitarios.



Contenedor para:

- Depositar todo tipo de plástico
- Cualquier tipo de plástico envases de químicos, gavetas, tinas, canecas, tanques etc.
- Láminas de plástico, ligas, mallas.

1.3. Manejo de fichas de clasificación y recolección de desechos sólidos.

Con esta ficha nos permitió recabar información acerca de los materiales o tipo de desecho sólidos por cada departamento con la finalidad de saber el volumen principal de los desechos sólidos.

Se puede concluir que el área que más genera o recicla el papel, cartón o cualquier material con parentesco es el área de administración.

FECHA	AREA	SITIO DE GENERA		ZONA SEPARACION		ALM. INTERNO		DISPOS FINAL		Observaciones
		comunes	no comunes	comunes	no comunes	comunes	no comunes	comunes	no comunes	
22/10/2015										
23/10/2015	CONTABILIDAD	plástico	vidrio	plástico			vidrio	plástico	vidrio	reciclaje papel
24/10/2015	ADMINISTRACIÓN	papel	plástico	papel		papel		papel	plástico	reciclaje vidrio
25/10/2015	RECURSOS HUMANOS	papel	vidrio	papel		papel		papel	vidrio	ninguna
26/10/2015	VENTAS	plástico	vidrio	plástico		plástico		plástico	vidrio	reciclaje plástico
27/10/2015	ATENCIÓN AL CLIENTE	papel	vidrio	papel		papel	vidrio	papel	vidrio	reciclaje de papel
28/10/2015	SALA DE REUNIONES	papel	plástico	papel	plástico	papel	plástico	papel	plástico	reciclaje de papel
29/10/2015										
30/10/2015										
31/10/2015										
01/11/2015										
Elaborado por: Rosa Bernal			Revisó: Fernando Solís			Aprobó: Gerencia				
Firma:			Firma:			Firma:				
Fecha: 23/10/2015			Fecha: 23/10/2015			Fecha: 23/10/2015				

Ilustración 40 Ficha de clasificación y organización desechos
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

En la siguiente ficha con la información obtenida anteriormente se puede señalar en porcentajes al material que realmente es más utilizado por cada departamento de la empresa florícola Rosadex s.a.

	=ADMINISTRACIÓN	=AREA Observaciones	=ATENCIÓN AL CLIENTE reciclaje de papel	=CONTABILIDAD reciclaje papel	=RECURSOS HUMANOS ninguna
comunes					
papel	1	1			
plástico			1	1	
ZONA SEPARACION 23/10/2015 (en blanco)					1
Total general	1	1	1	1	1

Ilustración 41 Ficha en porcentajes
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

1.4. Introducción

El plan de capacitación a trabajadores de la empresa Rosadex s.a., es el recurso valioso de toda la actividad florícola; se ve la necesidad de invertir en planes al proporcionar de manera continua y sistemática, con el objeto de mejorar el conocimiento y las habilidades del personal que labora en la empresa.

Hacer desarrollar las capacidades del trabajador proporciona beneficios para la clasificación y organización a los primeros que ayuden a incrementar sus conocimientos, habilidades y cualidades.

La capacitación hará que el trabajador sea más competente y hábil, al utilizar y desarrollar las actitudes, la organización se volverá más fuerte, productiva y rentable.

1.5. Objetivo

Socializar la propuesta alternativa a los trabajadores de la empresa florícola Rosadex s.a., para ayudar al mejoramiento de la clasificación y organización de los desechos sólidos a través de procedimientos y habilidades dentro de la empresa.

1.6. Normas de almacenamiento de desechos sólidos

Los trabajadores deben cumplir con las siguientes obligaciones, en cuanto a la clasificación y organización de los desechos sólidos que genera la empresa con su actividad.

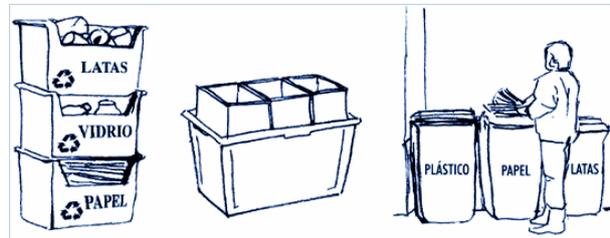
- a) Los trabajadores deben cuidar, mantener y precautelar todos los implementos de aseo de la empresa florícola Rosadex S.A.; como: papeleras, contenedores, tachos, señalizaciones que sean utilizados para el servicio.



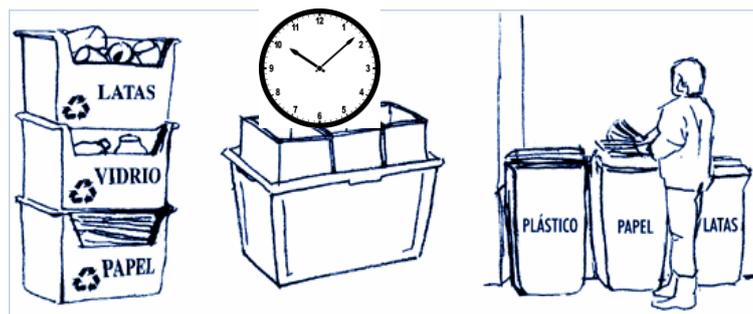
- b) Los trabajadores deben depositar los desechos sólidos dentro de los contenedores o recipientes de la empresa florícola Rosadex S.A., prohibiéndose el abandono de desechos en los lugares por donde transiten.



- c) Se debe almacenar en forma sanitaria los desechos sólidos generados de conformidad con lo establecido en la presente Norma.



- d) Se deben colocar los contenedores en el lugar de recolección, de acuerdo con el horario establecido por la persona encargada de aseo.



- e) Se debe cerrar o tapar los contenedores o fundas plásticas que contengan los desechos sólidos, para su entrega al servicio de recolección, evitando así que se produzcan derrames o vertidos de su contenido.



- f) Si como consecuencia de un deficiente almacenamiento se produjere acumulación de desechos sólidos en la empresa el trabajador es el causante responsable de este hecho y deberá realizar la limpieza del área ensuciada.



- g) Nadie debe dedicarse a la recolección o aprovechamiento de los desechos sólidos, sin previa autorización de la persona encargada de aseo.



- h) Deberán cumplirse con las ordenanzas que establezca la empresa florícola Rosadex S.A.; para los trabajadores del servicio.



1.7. Transportación de los desechos sólidos

Los trabajadores encargados del servicio de aseo, deben establecer la frecuencia óptima para la recolección y transporte, de tal forma que los desechos sólidos no se alteren o propicien condiciones adversas a la salud en los sitios de recolección.

Además el horario y las rutas de recolección y transporte de los desechos sólidos contenidos en los recipientes de almacenamiento, deben ser establecidos por la persona encargada del servicio. El transporte propiamente de los desechos sólidos se dirige hasta su destino final.

1.8. Personal encargado de clasificar los desechos sólidos

El personal que está integrado a la empresa debe utilizar el uniforme de seguridad.

1.9. Saneamiento del centro de acopio de los desechos sólidos

- ❖ Datos generales sobre las características de la población que se atiende en el centro de acopio de los desechos sólidos.
- ❖ Cantidad de desechos sólidos producidos por la empresa.
- ❖ Producción futura de desechos sólidos
- ❖ Cantidad de desechos sólidos recolectados.
- ❖ Composición física de los desechos sólidos.
- ❖ Peso específico de los desechos sólidos.



1.10. Procedimientos básicos

Para un estudio de impacto ambiental determinarán el alcance, la focalización, métodos y técnicas a aplicarse en el trabajo en cuanto a la profundidad y nivel de detalle de los estudios para las variables ambientales relevantes de los diferentes aspectos ambientales, el seguimiento ambiental de las actividades o proyecto propuesto proporciona información para analizar la efectividad del sistema de evaluación del impacto ambiental preventivas, garantizando su mejoramiento.

- Sitio de generación.
- Zona de separación de residuos.
- Almacenamiento interno.
- Disposición final adecuada de los desechos sólidos.
- Se han determinado colores aceptados por las normas locales de la empresa.

Tabla 9 Procedimientos

	Actividad	Frecuencia	Responsable	Monitoria y verificación	Acciones correctivas
Manejo en el sitio de generación	Recolección de los residuos y conducirlos a los contenedores en cada área de trabajo.	Cada que se genere	Aprendices y el técnico	Personal de la cocina	Al observar acumulación de basura en los puestos de trabajo.
Manejo en las zonas de separación de residuos solidos	Los residuos se depositan de acuerdo al tipo de contenedores.	Una vez que se genere en los tipos de trabajos	Aprendices y el técnico	Se verifica que se dé un manejo adecuado en los residuos.	Al evidenciar la no separación de los residuos o desechos.

**Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
 Autora: Rosa Bernal**

1.11. Almacenamiento y Recolección de los Desechos Sólidos

Toda actividad económica, sea ésta: comercial, productiva o de servicios tiene que disponer de lugar e infraestructura apropiada para su almacenamiento. Los moradores de los barrios que se integren al sistema de clasificación domiciliaria de los desechos sólidos deberán adquirir sus recipientes conforme a los diseños y especificaciones técnicas que disponga la empresa para el efecto, previo diseño aprobado por la misma.

1.12. Sistemas de Tratamiento

La municipalidad promoverá programas de clasificación, recolección y reutilización o reciclaje de los desechos sólidos comunes y especiales, estas estrategias serán las más convenientes y factibles en función de los intereses de la comunidad y la disponibilidad de recursos para poner en ejecución dicho proceso. La municipalidad promoverá la implantación de programas o proyectos de reciclaje y regulará su funcionamiento, para lo cual elaborará un reglamento sobre reciclaje de desechos sólidos comunes y especiales.



Ilustración 42 Sistema de tratamiento
Fuente: Empresa florícola Rosadex s.a.
Autora: Rosa Bernal

1.13. Causas por la Contaminación de los Desechos Sólidos

Los indicadores serán del 5 a 1 donde cinco es la causa más frecuente (alto) y uno es la menos frecuente (regular), respectivamente.

Causas	Indicadores			
	Alto	Medio	Bajo	Regular
Se vive en una sociedad de consumo en la que los desechos sólidos que se genera se han convertido en un grave problema para el medio ambiente, debido a que son inmersos en la cultura de usar y desechar.		3		
Los desechos sólidos domésticos usualmente son concentrados por los habitantes de la vivienda en un solo recipiente, el cual, luego es descargado a un solo camión recolector, el cual, a su vez, los transporta a un solo sitio de disposición final.		3		
La gestión y manejo inadecuado de los desechos sólidos se está agravando, prácticamente en todas las comunidades de la ciudad y en general a todo el medio ambiente.		1		
Total		7		

1.14. Efectos por la Contaminación de los Desechos Sólidos

- Consumir productos que fueron sembrados en pedazos de tierra que tienen exceso de pesticidas afecta al ser humano, a largo plazo se vería afectado principalmente su sistema nervioso.
- El humo es el contaminante que más afecta la salud humana en comparación con otros contaminantes, todos los tipos de humo reducen visibilidad, causan irritación de los ojos, lagrimeo e irritan el sistema respiratorio.

Glosario de Términos

- ❖ **Desechos sólidos:** es la porción que queda de un todo, lo que queda de la destrucción o descomposición de algo.
- ❖ **Manejo de desechos sólidos:** aplicación de tácticas de manipulación de residuos desde el inicio de la generación hasta su destino final.
- ❖ **Minimización:** la minimización son todas las actividades o estrategias que se realizan para disminuir un determinado impacto.
- ❖ **Plan de manejo:** el plan de manejo es un instrumento de planificación que determina prioridades frente a una problemática de estudio.
- ❖ **Eliminación:** la eliminación es todas aquella operación o acción que se realiza para dar un tratamiento final a determinado desecho.
- ❖ **Disposición final:** es la actividad final que se emplea a determinados residuos y que pueden evidenciarse en los siguientes aspectos:
 - Relleno sanitario.
 - Incineración.

- Centro de acopio temporal.

- ❖ **Valorización de residuos:** la valorización de los residuos trata de nuevas alternativas aplicadas a los desechos para aprovechar al máximo su utilización, entre estas opciones se puede mencionar las 4R.

- ❖ **Conocimiento:** conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje. Se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados, que al ser tomados por si solos poseen un menor valor cualitativo.

- ❖ **Contaminación:** sustancia o compuesto que afecta negativamente al ecosistema.

- ❖ **Contenedor:** recipiente para su almacenamiento y clasificación de los desechos no utilizables y fáciles de transportar.

- ❖ **Deforestación:** destrucción o eliminación de los árboles de los bosques naturales.

- ❖ **Desechos:** residuos de cualquier tipo de productos procedentes de fábricas, domicilios o mercados.

- ❖ **Difusión:** la difusión es el proceso mediante el cual los individuos pertenecientes a una sociedad o cultura aprenden e interiorizan un repertorio de normas, valores y formas de percibir la realidad, que los dotan de las capacidades necesarias para desempeñarse satisfactoriamente.

- ❖ **Diagnóstico:** determinación de la naturaleza de una situación desconocida.

- ❖ **Ambiente:** es la unidad básica de integración u organismo, ambiente que resulta de las relaciones existentes entre los elementos vivos.

- ❖ **Eficaz:** es la relación entre los resultados obtenidos y los resultados planificados (resultados) (Diccionario, 2010).

Conclusiones y Recomendaciones del Manual

Conclusiones



La adecuada manipulación de los desechos sólidos disminuye el impacto ambiental y las enfermedades de las personas.



Los diferentes tipos de desechos sólidos deben de ser tratados dependiendo su origen para evitar daños ambientales y en la salud.



La mejor manera de minimizar el riesgo ambiental es reducir el consumo de artículo no importante, realizar un adecuado reciclaje y reutilización de los desechos sólidos en el caso de ser posible.

Recomendaciones



Mantener constantemente una adecuada separación de basura orgánica e inorgánica, para aprovechar al máximo aquellos residuos que se pueden reutilizar.



Asistir a charlas sobre conservación ambiental para conocer nuevas alternativas de manejo de residuos.



Difundir constantemente nuevos conocimientos adquiridos sobre el tratamiento de los desechos para incrementar la responsabilidad sociedad entre la población.

6.7. Impactos

➤ Impacto Social

Como participantes activos el talento humano que labora dentro de la empresa Florícola “Rosadex” S.A., se verá beneficiada directamente por cuanto las formas adecuadas de la manipulación de los desechos sólidos reducirán el impacto negativo en su salud y permitirá laborar bajo el lema: **“Aprender, aplicar y enseñar”**, y que la población en general se vea beneficiada al desarrollarse en un ambiente más sano.

➤ Impacto Ambiental

El entorno ambiental actual en el que nos desarrollamos establece de manera inmediata un cambio radical en cuanto a estrategias que permitan minimizar el impacto ambiental, una de ellas se traduce en la adecuada manipulación de los desechos sólidos, lo que permitirá disminuir la destrucción del ecosistema y aportar de manera significativa a que las nuevas generaciones se desarrollen en un entorno ambiental adecuado.

➤ Impacto Económico

La aplicación de diversas estrategias en cuanto a la manipulación de los desechos sólidos permitirá economizar recursos monetarios, al disminuir, reutilizar y eliminar adecuadamente todos aquellos desechos sólidos, que tratados de manera adecuada podrían ser nuevamente involucrados en otra actividad del ciclo de reutilización, disminuyendo esfuerzos y economizando recursos.

6.8. Difusión de la Propuesta

El manual de instrucciones de clasificación y organización de los desechos sólidos, en la empresa Rosadex de la ciudad de Cayambe se

difundió en base a la capacitación donde se realizó la investigación; a través de procedimientos con nuevas alternativas de solución, manifestaron encontrarse muy satisfechos con el documento mismo que sirvió de base para continuar con los requerimientos necesarios que la empresa lo amerita, al llegar a determinar los problemas esto permitió conocer la realidad en que se encontraba para la toma de decisiones.



6.9. BIBLIOGRAFÍA

1. ACOSTA, A. (2009). Sumak Kawsay. En A. Acosta, *Sumak Kawsay* (pág. 56). Lima: Mcgraw Hill.
2. Alvarado, S. L. (2005). Rellenos Sanitarios. En S. L. Alvarado, *Rellenos Sanitarios* (pág. 58).
3. ARANGO, L. (1984). Seres vivos. En A. L, *Seres vivos* (pág. 19). Bruselas: Public Mac.
4. CAAM. (2003). Impacto Ambiental Potencial de la Recolección y Eliminación de la Basura 2 Edición. En CAAM, *Impacto Ambiental Potencial de la Recolección y Eliminación de la Basura* (pág. 193). La Habana - Cuba: Dfe.
5. Diccionario, E. (25 de Septiembre de 2010). *FES-ECUADOR*. Obtenido de FES-ECUADOR: <http://fes-ecuador.org>.

6. Doménech, X. (1982). Impacto ambiental. En X. Doménech, *Impacto ambiental* (pág. 56). Lima: Adventures.
7. ECUADOR, B. C. (15 de Septiembre de 2011). *BANCO CENTRAL DEL ECUADOR* . Obtenido de BANCO CENTRAL DEL ECUADOR : <http://www.bce.fin.ec/>
8. Ecuador, C. d. (2008). CODIGO DE TRABAJO.
9. Ecuador, M. d. (222 de Octubre de 2011). *Ministerio del Ambiente Ecuador* . Obtenido de Ministerio del Ambiente Ecuador : <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
10. Espinoza, O. (2005). Desechos solidos . En O. Espinoza, *Desechos solidos* (pág. 48). Bruselas: Okmac.
11. Gribbin, J. (1987). Contaminación del Ambiente. En J. Gribbin, *Contaminación del Ambiente* (pág. 49). Lima: World.
12. Henkin Olsen, Amores Terán Orlando. (2009). Empresas Florícolas . En A. T. Henkin Olsen, *Empresas Florícolas* (pág. 136). Medellín: Aventures Works.
13. J., A. (1976). Roles de la Política Fiscal. En A. J., *Roles de la Política Fiscal* (pág. 74). Lima: McGrawHill.
14. Lorete, L., Torres , J., & Pastor , N. (15 de 12 de 2011). *Teorias del Procesamiento de la Información*. Obtenido de slideshare.net: <http://es.slideshare.net/david20591/teora-del-procesamiento-de-la-informacin-10605715>
15. MARTÍNEZ, P. (2007). Planos de sostenibilidad. En P. MARTÍNEZ, *Planos de sostenibilidad* (pág. 41).

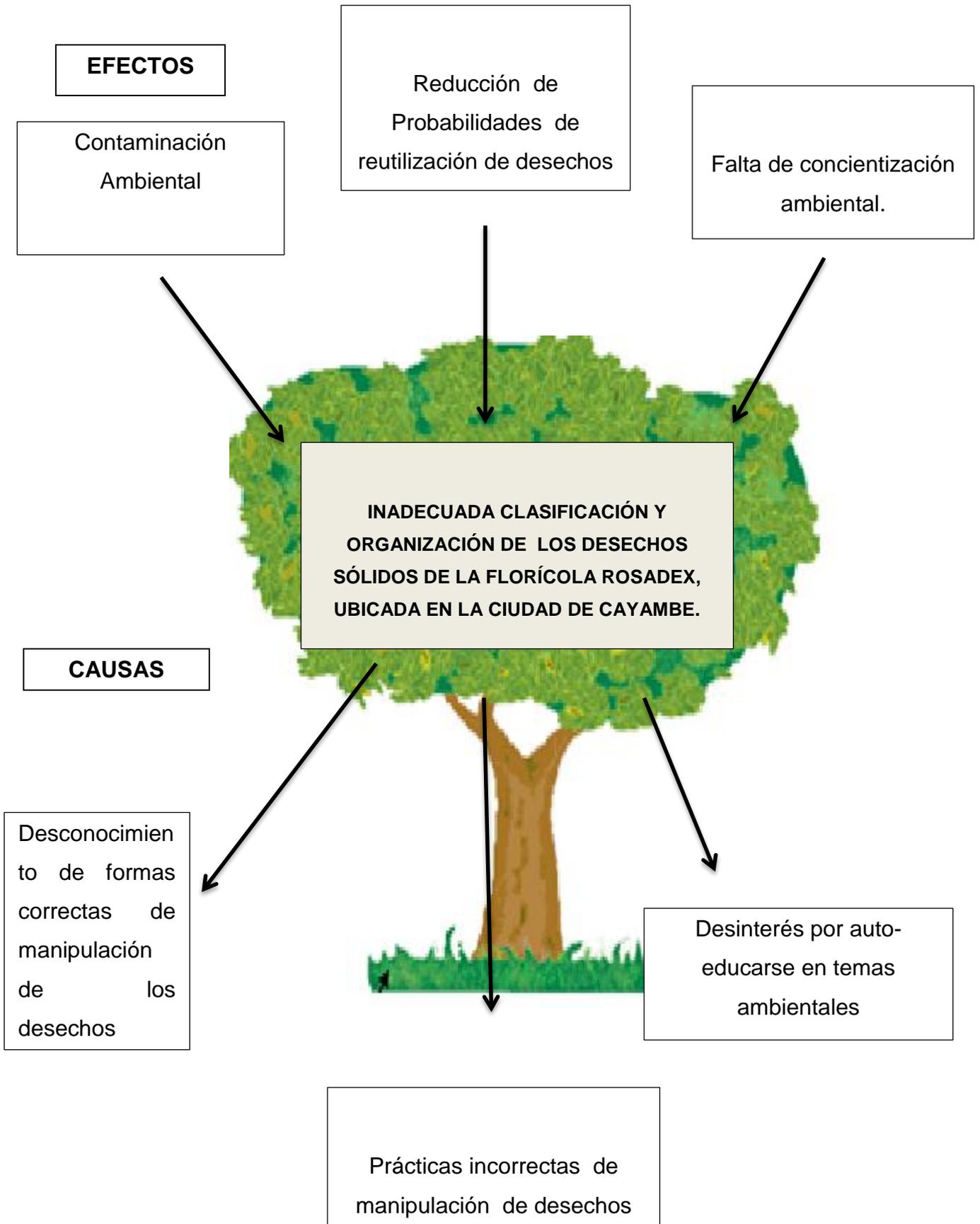
16. Nassif, R. (2007). Educación y adolescentes. En R. Nassif, *Educación y adolescentes* (pág. 5). Brasil: MacGraw Hill.
17. PEREZ, T. (1988). Sustentabilidad. En P. T., *Sustentabilidad* (pág. 36). Lima: Adventura.
18. Rodriguez, H. (2010). *Defensores del Medio Ambiente*. Obtenido de Defensores del Medio Ambiente: <http://www.defensores.org.gt/desechos-solidos-y-reciclaje>
19. Tchobanoglous, G. (1994). Gestion de desechos solidos . En G. Tchobanoglous, *Gestion de desechos solidos* (pág. 145). Blanch: McGraw Hill.
20. ZAMBRANO, A. (1972). Desechos solidos. En A. Zambrano, *Desechos solidos* (pág. 32). Lima: HGY.

6.9.1 LINCOGRAFÍA

1. Argones Fernández, A. (2004, 18 de marzo) [Homepage]. Consultado el día 14 de Octubre del 2015 de la Word Wide Web: http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_sostenible.
2. Brouche, Helen, A. (2014, 01 de diciembre). [Homepage]. Consultado el día 24 de Agosto del 2015 de la Word Wide Web: <http://www.epa.gov/asbestos/pubs/bkakesbrochurespanish.html>
3. Canaberas, Cristopher. (2006, 25 de septiembre) [Homepage]. Consultado el día 14 de Octubre del 2015 de la Word Wide Web: <http://www.incae.ac.cr/ES/clacds/nuestras-investigaciones/pdf/cen774.pdf>
4. Puma, Matilde, (2008, 24 de mayo) [Homepage]. Consultado
5. el día 18 de Agosto del 2015 de la Word Wide Web: <http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/index.php>.
6. Rodríguez, Fernando, (2001, 15 de abril), [Homepage]. Consultado el día 17 de noviembre del 2015 de la Word Web: <http://www.cce.gov/asbestos/pubs/bkakesbrochurespanish.html>
7. Saavedra, Mayra, (2007, 15 de Febrero). [Homepage]. Consultado el día 05 de Noviembre del 2015 de la Word Web: <http://www.dforceblog.com/2009/05/23/rellenos-sanitarios/>
8. Paz, Ortega, Nelsy Edilma(2014, 01 de diciembre). [Homepage]. Consultado el día 24 de Agosto del 2015 de la Word Wide Web: [n/elaboración-plan-capacitación.shml#axzz3u1epFwPI.html](http://www.elaboración-plan-capacitación.shml#axzz3u1epFwPI.html)

ANEXOS

ANEXO Nº 1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



ANEXO N° 2 MATRIZ DE COHERENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cómo fomentar el manejo adecuado en la clasificación y organización de los desechos sólidos en la empresa florícola Rosadex S.A., a fin de aportar a la conservación ambiental en el periodo 2014-2015.</p>	<p>Mejorar la clasificación y organización de los desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A. mediante un estudio del tratamiento de desechos sólidos que emplea la empresa, para así determinar las formas de manipulación adecuada que permitan aportar a la conservación ambiental.</p>
INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>¿Cuál es la situación actual con respecto a las formas de manipulación de desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A?</p> <p>¿Cuáles son los fundamentos teóricos relacionado con las técnicas pedagógicas activas para el estudio de la problemática en cuanto a manipulación de los desechos sólidos de la empresa florícola?</p> <p>¿Es posible diseñar una propuesta alternativa que permita aportar a la conservación ambiental en la ciudad de Cayambe mediante una adecuada manipulación de</p>	<p>Diagnosticar la realidad actual sobre la manipulación de los desechos sólidos que emplea la Empresa Florícola Rosadex S.A.</p> <p>Fundamentar teóricamente, los aspectos relacionados con un adecuado proceso de la organización y clasificación de los desechos sólidos que genera la empresa Florícola Rosadex S.A.</p>

<p>desechos sólidos?</p> <p>¿La socialización de la propuesta a los directivos y empleados de la empresa florícola Rosadex S.A. logrará su conocimiento y aplicación?</p>	<p>Diseñar la propuesta alternativa que ayude a una clasificación y organización basada en la adecuada manipulación de los desechos sólidos que se emplearía en la empresa Florícola Rosadex S.A.</p> <p>Socializar la propuesta alternativa al talento humano de la empresa Florícola Rosadex S.A, para ayudar al mejoramiento de la clasificación y organización de los desechos sólidos que degenera esta actividad productiva.</p>
---	--

Tabla #3 Matriz de coherencia

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 3 ENCUESTA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
(Dirigido a los Administradores y Trabajadores de la Empresa
Florícola Rosadex S.A.)

I. OBJETIVO.

Mejorar la clasificación y organización de los desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A. mediante un estudio del tratamiento de desechos sólidos que emplea la empresa, para así determinar las formas de manipulación adecuada que permitan aportar a la conservación ambiental.

II. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Lugar.....

Fecha.....

III. INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada uno de los enunciados; luego marque una x en el recuadro que Ud. creyere conveniente:

IV. CUESTIONARIO:

1. **¿Considera que la Empresa Rosadex S.A. emplea un adecuado tratamiento de los desechos sólidos generados por la actividad florícola?**

SÍ	
----	--

NO	
----	--

2. **¿Considera que el tratamiento a los desechos sólidos de la Empresa Florícola Rosadex S.A están siendo tratados por el tipo de desechos?**

SÍ	
NO	

3. **¿Ha sufrido usted algún tipo de molestia por los desechos sólidos generados por la actividad florícola?**

SÍ	
NO	

4. **¿Desearía recibir capacitaciones en cuanto a la adecuada manipulación de los desechos sólidos de manera general?**

SÍ	
NO	

5. **¿Cuál considera que es el desecho sólido que más se genera en la florícola y causa gran contaminación ambiental?**

ANEXO N° 4 CERTIFICADO DE APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS

CERTIFICADO

A petición verbal de la parte interesada certifico que la señorita BERNAL MENDEZ ROSA AURORA, con C.I. 171563668-2, aplico las encuestas a los trabajadores y administrativos de nuestra empresa sobre **LA CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A** el 7 y 8 de mayo del presente a las 2:30pm.

Es cuanto puedo darles a conocer el interesado puede hacer uso del presente para los fines que crea conveniente.

Cayambe, 08 de Mayo del 2015



ROSADEX S.A.
CAYAMBE - ECUADOR
ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA

Certificado de encuestas.

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 5 CERTIFICADO DE LA DIFUSIÓN DE LA PROPUESTA

CERTIFICADO

Que, la señorita BERNAL MENDEZ ROSA AURORA, con C.I. 171563668-2, realizó la difusión de cómo **ELABORAR UNA GUÍA PARA LA CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA, DURANTE EL PERIODO 2014-2015** como parte del desarrollo de su trabajo de grado titulado: **CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA FLORICOLA ROSADEx S.A.** acción que se llevó a cabo el 07 de octubre de 2015 a las tres de la tarde (3:00pm).

El interesado puede hacer uso del presente para los fines que crea conveniente.

Cayambe, 07 de octubre de 2015


ROSADEx S.A.
CAYAMBE - ECUADOR
ADMINISTRADOR DE LA EMPRESA

Certificado de la difusión

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 6. CERTIFICADO DEL ABSTRACT

Ibarra, 4 de diciembre de 2015

Magíster

Raimundo López.

DECANO FACULTAD EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA, UTN

Presente.-

Señor Decano:

Por medio del presente y en calidad de Lectora-Traductora del resumen del Trabajo de Grado titulado: **“CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS DE LA EMPRESA FLORÍCOLA ROSADIX S.A. EN LA CIUDAD DE CAYAMBE PROVINCIA DE PICHINCHA, DURANTE EL PERÍODO 2014-2015”**. De la señorita: Rosa Aurora Bernal Méndez, egresada de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialización Contabilidad y Computación; me permito certificar que se ha realizado la traducción del resumen en español a un abstract en inglés del Trabajo de Grado arriba mencionado, requisito indispensable para validar el documento investigativo escrito.

Por la favorable atención que se digne dar al presente, reitero mi sentimiento de consideración y estima.

Atentamente,



Lic. Gladys Vallejos C.

Lic. Gladys Vallejos C.
DOCENTE

LECTORA - TRADUCTORA

Ilustración: 47 Certificado del Abstract
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 7 CERTIFICADO DE ABSTRACT CAI" Centro Académico

de Idiomas"

This investigation was done in order to give a solution to Rosadex Company because it does not know about the process of classification and organization of the solid trash of this flower company, it is S.A, located in Santa Rosa neighborhood km 3 ¹ / 2, Cayambe city, Pichincha. The field investigation was by a questionnaire, it was applied to the personeel of Rosadex S.A Company; also the application of an interview to a different people who knew about the problem such as environment clerks of municipal hall from Cayambe. To give a solution, this degree work proposed an instrument for the classification and organization of the solid trash; the investigation was based on theoretical, philosophic and scientific fundaments and bibliographic research. Therefore it was possible the actual investigation. Field views were applied with the personeel and managers of Rosadex. This information helped to do conclusions and recomendations by instruction manual about the classification and organization of the solid trash; this provides and make easier to use the containers; which have server to level the people's awareness about what they do, in order to have a better environment for everybody. The information gotten on the poll helped to deduce conclusions and recomendations for the present investigation, it analyzed and interpreted the information by statistical graphics which showed real data for the personeel who did not know about this, the level of the company when it refers to the solid trash, this was the reason to make an instruction manual and the staff training and get knowledge about the problem in order to make conscience for everyone with the problem. Finally a file was done where it said about the classification and organization of the solid trash which helped to know the quantity of the trash inside the company. This deduced the percent of paper and cardboard recycling referring to the administration area. In other words, this was a good strategy for the solid trash.




Ilustración: 48 Certificado del Abstract del CAI
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 6. EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.

EMPRESA FLORÍCOLA ROSADEx S.A.



Ingreso Empresa Florícola Rosadex S.A.

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 7. TRANSPORTE DE TRASLADO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS.

TRANSPORTE DE LA EMPRESA ROSADEX S.A.



Transporte Empresa Rosadex S.A,
Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.
Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 8. DESECHOS SÓLIDOS

CENTRO DE ACOPIO



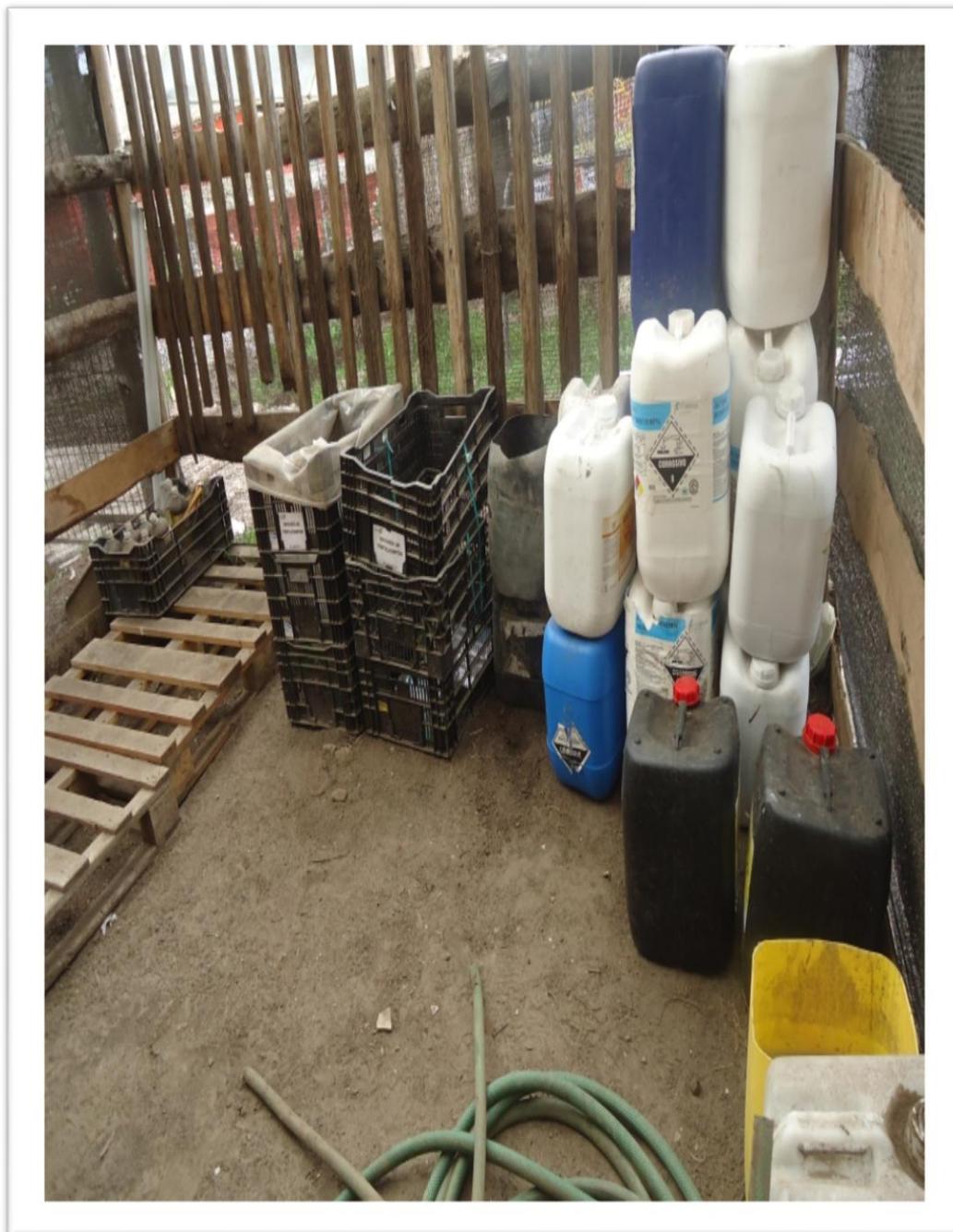
Desechos "Plásticos"

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 9. ALMACENAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS

DESECHOS TÓXICOS



Desechos "Tóxicos"

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 10. DESECHOS SÓLIDOS (MADERA)

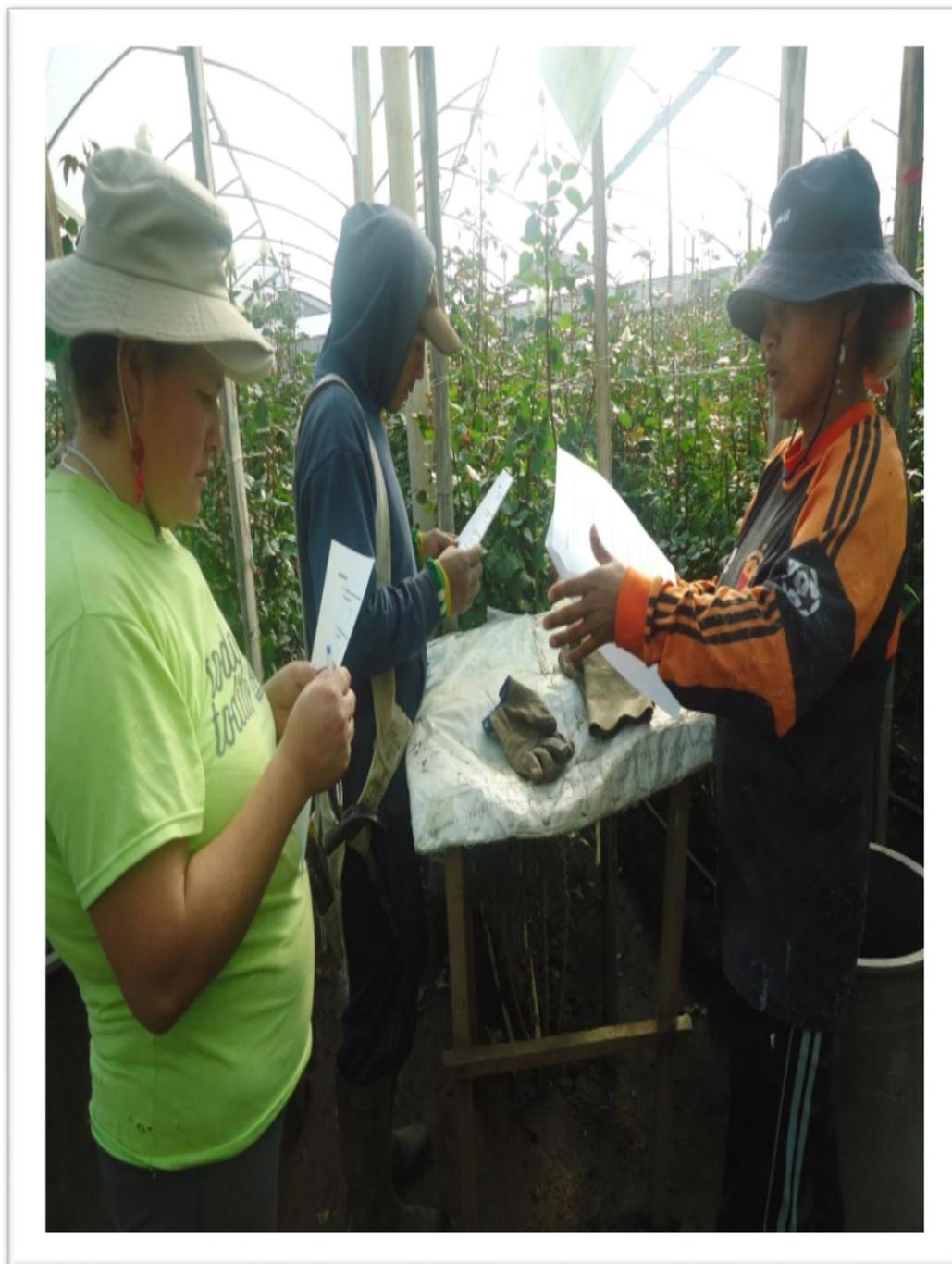


Desechos "Madera"

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal

ANEXO N° 11. APLICACIÓN DE ENCUESTAS



Encuestas a los Empleados

Fuente: Empresa Florícola Rosadex S.A.

Autora: Rosa Bernal