



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**“PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN
INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS
EN EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE
SANTA ELENA, AÑO 2014”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERA EN DESARROLLO EMPRESARIAL

AUTOR: NANLLURY NARCISA NAVARRETE GARCIA

TUTOR: ECON. HERMELINDA COCHEA TOMALÁ

LA LIBERTAD – ECUADOR

2013

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**“PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN
INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS
EN EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA
DE SANTA ELENA, AÑO 2014”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

**Previo a la obtención del Título de:
INGENIERA EN DESARROLLO EMPRESARIAL**

AUTORA: NANLLURY NARCISA NAVARRETE GARCÍA

TUTOR: ECON. HERMELINDA COCHEA TOMALÁ

LA LIBERTAD – ECUADOR

2013

La Libertad, 04 de noviembre 2013

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del trabajo de investigación, “PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA 2014”, elaborado por la Sra. Nanllury Narcisa Navarrete García, egresada de la Escuela de Ingeniería Comercial Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Ingeniera en Desarrollo Empresarial, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente,

Econ. Hermelinda Cochea Tomalá
TUTORA

DEDICATORIA

A mí querido padre Carlos Navarrete, aunque él ya no está conmigo, a mi madre Letty García, por su apoyo incondicional en este camino de superación.

A mi esposo, gracias por haber tenido la paciencia de comprenderme, a mis hijos por no poder estar a su lado cuando más me han necesitado, su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad lo que me llenó de fortaleza para llegar al final. A mis familiares y amigos por su apoyo.

Nanllury Narcisa Navarrete García

AGRADECIMIENTO

Ante todo agradezco a Dios por haberme dado la fortaleza para culminar con éxito el presente trabajo grado. Mis sinceros agradecimientos a la Universidad Estatal Península de Santa Elena y a sus eminentes docentes que me impartieron los conocimientos necesarios para llegar hasta la finalización de mi educación de tercer nivel, en especial a mi ingeniera tutora, Hermelinda Cochea Tomalá por haber tenido la paciencia de orientarme en el desarrollo del presente proyecto.

Nanllury Narcisa Navarrete García

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc.
DECANA DE LA FACULTAD
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Econ. Félix Tigero González, MSc.
DIRECTOR DE LA ESCUELA
DE INGENIERÍA COMERCIAL

Econ. Hermelinda Cochea Tomala
TUTORA

Econ. Margarita Panchana Panchana
PROFESORA DE ÁREA

Ab. Milton Zambrano Coronado, MSc.
SECRETARIO GENERAL – PROCURADOR

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**“PROPUESTA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN
INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS
EN EL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE
SANTA ELENA, AÑO 2014”.**

Autora: Nanllury Navarrete García

Tutora: Ecom. Hermelinda Cochea Tomalá

RESUMEN

Nace de la certeza de que no se lleva a cabo una correcta recolección de basura y desechos sólidos lo que ocasiona deterioro del medio ambiente y posible contaminación y proliferación de enfermedades, que son producidas por la descomposición de los remanentes densos, que al fermentarse emanan gases metanos, nocivos para todos los seres vivos, estos fluidos producto de la putrefacción ocasionan contaminación ambiental, siendo importante para la salud ambiental. La ubicación geográfica es la Empresa Municipal de Aseo del Cantón Santa Elena, E.P. Se formuló el planteamiento, la sistematización y evaluación del problema, la hipótesis de trabajo, la operacionalización de las variables: desechos sólidos y la gestión administrativa, para desarrollar cada una de las dimensiones en el marco teórico, tratamiento de la administración en la gestión de los desechos sólidos, la responsabilidad del medio ambiente, sus características y condiciones, también la clasificación de los desechos su sostenibilidad, reciclaje y transferibilidad, su fundamentación conceptual y legal, se estableció el diseño de la investigación, los métodos a utilizar, los tipos y las técnicas, para realizar las encuestas y las entrevistas respectivas sobre el problema de investigación, aplicando la fórmula para establecer la muestra y presentar en forma de tabla y gráfico de los resultados y sus análisis incluyendo las conclusiones y recomendaciones. En la propuesta se establecen las prioridades de los diferentes procesos en la gestión administrativa del manejo de desechos sólidos en el botadero, su forma de clasificar, recolectar, tratamiento, para luego comercializarlo mediante una lista referencial de precios y se de la forma más conveniente en rehusar, reutilizar y reciclar. Por lo antes manifestado, este trabajo ha sido de suma importancia pues abrió los horizontes respecto del conocimiento del manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena y despertó el espíritu investigativo estimulando el intelecto por un Buen Vivir.

ÍNDICE GENERAL

	Págs.
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
RESUMEN.....	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xv
INTRODUCCIÓN	1
MARCO CONTEXTUAL	3
TEMA	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema	4
Sistematización del problema	5
Evaluación del problema.....	5
JUSTIFICACIÓN	5
Justificación Teórica	6
Justificación Metodológica	6
Justificación Práctica.....	6
OBJETIVOS	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos.....	7
HIPÓTESIS.....	8
Hipótesis Nula.....	9

VARIABLES	9
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	10
CAPÍTULO I.....	12
MARCO TEÓRICO	12
1.1 PREÁMBULO	12
1.1.2 Antecedentes del Tema	13
1.1.3 Antecedentes del Problema	14
1.1.4 Ubicación geográfica del problema	16
1.1.5 Reseña Histórica del cantón Santa Elena	17
1.1.5.1 Demografía.....	17
1.1.5.2 Ubicación	17
1.1.5.3 Organización Territorial.....	18
1.1.5.4 Demografía la ciudad de Santa Elena	19
1.1.5.5 Densidad poblacional cantón Santa Elena	20
1.1.5.6 Condiciones y características socioeconómicos.....	21
1.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	22
1.2.1 Administración de la Gestión Integral y Manejo de los Desechos Sólidos.....	22
1.2.1.1 Responsabilidad de los seres humanos en la transformación y conservación del medio ambiente.	22
1.2.2 Concepto de Medio Ambiente	25
1.2.3 Funciones del Medio Ambiente	26
1.2.4 Antecedentes inmediatos y toma de conciencia.....	27
1.2.4.1 Concepto de Desarrollo Sostenible	27
1.2.4.2 Desechos sólidos en el Ecuador	30
1.2.4.3 Establecimiento de prioridades	32
1.2.4.4 Formulación de objetivos y estrategias	32
1.2.4.5 Movilización de recursos	33
1.2.5 Desechos sólidos	36
1.2.5.2 Definición de desechos	36
1.2.5.3 Clasificación de los desechos sólidos	37
1.2.5.4 Clases de desechos	38
1.2.5.5 Manejo de Residuos sólidos en Cuenca	40
1.2.5.5.1 Sostenibilidad.....	40

1.2.5.5.2 Reciclaje	42
1.2.5.5.3 Transferibilidad	43
1.2.6 Transformación y conservación del medio	43
1.2.6.1 Gestión Integral de Residuos Sólidos	44
1.2.6.2 Evolución de la Gestión de Residuos Sólidos.....	45
1.2.7 Tipos de Residuos más importantes.....	48
1.2.7.1 Residuos municipales.....	48
1.2.7.2 Residuos Industriales	49
1.2.7.3 Residuos Mineros.....	49
1.2.7.4 Residuos Hospitalarios.....	49
1.2.8 Clasificación por tipo de Manejo	50
1.3 MARCO LEGAL.....	51
1.3.1 El Medio Ambiente en la Constitución del 2008	51
1.3.2 Según la Ley de Gestión Ambiental	52
1.3.3 Según el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir.....	53
CAPÍTULO II	55
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	55
2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	55
2.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	55
2.2.1 Investigación de campo.....	57
2.2.2 Métodos de Investigación	57
2.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN	57
2.3.1 Observación.....	57
2.3.2 Encuesta	58
2.3.3 Entrevistas	58
2.3.4 Investigación Bibliográfica	58
2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.....	59
2.4.1 Técnicas.....	59
2.5 ANÁLISIS DE CONTENIDO, REDACCIÓN Y ESTILO.....	60
2.6 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	60
2.7 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	60
2.7.1 Población.....	60
2.7.2 Muestra.....	61

2.8 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	62
2.9.2 Presupuesto para la ejecución de la propuesta para la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena 2014.....	63
CAPÍTULO III.....	64
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	64
3.1 TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS.....	64
3.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS PERTENECIENTE CANTÓN SANTA ELENA.....	65
3.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN	79
3.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	80
3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	80
3.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LAS ENTREVISTAS.....	81
3.6.1 Conclusiones	81
3.6.2 Recomendaciones.....	81
CAPÍTULO IV.....	83
PROPUESTA "ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PARA LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA".	83
4.1 ESTUDIO TÉCNICO	83
4.1.1 Infraestructura de la Empresa.....	83
4.1.1.1 Capacidad instalada.....	84
4.1.1.2 Ubicación del Proyecto	84
4.1.2 Descripción de los Procesos.....	85
4.1.3 Organización de la Empresa.....	86
4.1.3.1 Misión de la empresa EMASA S.A.	86
4.1.3.2 Visión de la empresa EMASA E.P.	87
4.1.3.3 Objetivos de la Empresa EMASA S.A.	87
4.1.4 Estructura Orgánica Administrativa.....	91
4.1.4.1 Responsabilidades de los Departamentos	92
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL MODELO ADMINISTRATIVO	94
4.2.1 Aspecto Recolección.....	95

4.2.2 Aspecto Botadero	96
4.2.4 Aspecto Clasificación.....	97
4.2.5 Aspecto de Tratamiento	98
4.2.6 Aspecto de Comercialización.....	99
4.2.7 Lista de precio referencial de los desechos sólidos.....	100
4.2.8 Proyección de ventas.....	101
4.3 PLAN DE ACCIÓN.....	102
CONCLUSIONES.....	103
RECOMENDACIONES.....	104
BIBLIOGRAFÍA.....	105
ANEXOS	107

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1 Variable Independiente	10
CUADRO N° 2 Variable Dependiente.....	11
CUADRO N° 3 Parroquias.....	21
CUADRO N° 4 Flujogramas de Recolección	95
CUADRO N° 5 Flujograma Botadero.....	96
CUADRO N° 6 Lista de Precios	100
CUADRO N° 7 Proyección de Ventas de Desechos sólidos	101
CUADRO N° 8 Plan de Acción	102

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Género de los encuestados.....	65
TABLA N° 2 Edad de los Encuestados.....	66
TABLA N° 3 Ocupación que tiene	67
TABLA N° 4 Cuidado del medio ambiente	68
TABLA N° 5 Uso a los desechos sólidos.....	69
TABLA N° 6 Tipo de uso le da a los desechos sólidos	70
TABLA N° 7 Sobre el reciclaje de los desechos sólidos	71
TABLA N° 8 Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos	72
TABLA N° 9 Aplica en la empresa EMASA la estrategia administrativa .	73
TABLA N° 10 Creación de un nuevo nivel jerárquico	74
TABLA N° 11 Desechos sólidos reutiliza con más frecuencia.....	75
TABLA N° 12 Los tachos de basura.....	76
TABLA N° 13 Bota la basura	77
TABLA N° 14 ¿Dónde le gustaría que existan botadero?	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Límites geográficos del cantón Santa Elena.....	16
GRÁFICO N° 2 La gestión de residuos sólidos.....	46
GRÁFICO N° 3 Género de los encuestados	65
GRÁFICO N° 4 Edad de los encuestados	66
GRÁFICO N° 5 Ocupación que tiene	67
GRÁFICO N° 6 Cuidado del medio ambiente	68
GRÁFICO N° 7 Uso a los desechos sólidos	69
GRÁFICO N° 8 Tipo de uso le da a los desechos sólidos	70
GRÁFICO N° 9 Sobre el reciclaje de los desechos sólidos	71
GRÁFICO N° 10 Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos	72
GRÁFICO N° 11 Aplica en la empresa EMASA la estrategia administrativa	73
GRÁFICO N° 12 Creación de un nuevo nivel jerárquico	74
GRÁFICO N° 13 Desechos sólidos reutiliza con más frecuencia	75
GRÁFICO N° 14 Los tachos de basura.....	76
GRÁFICO N° 15 Bota la basura	77
GRÁFICO N° 16 Dónde le gustaría que existan botadero.....	78
GRÁFICO N° 17 Nivel Estructura de la Empresa	83
GRÁFICO N° 18 Diagrama de flujo de los proceso	85
GRÁFICO N° 19 Estructura Orgánica	91
GRÁFICO N° 20 Modelo de Administración DSSE	94
GRÁFICO N° 21 Clasificación	97
GRÁFICO N° 22 Tratamiento de los Desechos Sólidos.....	98
GRÁFICO N° 23 Comercialización de los Desechos Sólidos	99

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 1 Entrevista realizada a experto en el tema.....	108
ANEXO N° 2 Modelo de Encuesta	109
ANEXO N° 3 Ficha de Observación.....	110
ANEXO N° 4 Gerente de Emasa E.P. Dr. Danilo Vera Preciado	111
ANEXO N° 5 Momentos que se está realizando la entrevista	112
ANEXO N° 6 Personal que labora en la recolección de los desechos	113
ANEXO N° 7 Carros que prestan los servicios para la recolección	114
ANEXO N° 8 Personal haciendo la respectiva separación de los desechos sólidos	115
ANEXO N° 9 Momentos que se está realizando una de las encuestas al Sr. Rider Mendoza	116
ANEXO N° 10 Tríptico Informativo.....	117

INTRODUCCIÓN

Nuestro planeta constituye un conjunto medio ambiental equilibrado, en el que todos los elementos tales como ecosistemas, habitantes, especies animales y vegetales, incluido el hombre, interaccionan entre sí. Sin embargo, las múltiples actividades de los seres humanos, tienden a lograr una mayor comodidad y desarrollo para nuestra especie, esto ha producido, como efecto secundario indeseado, un proceso de degradación medioambiental más o menos acusado según las áreas y ello se debe en su mayor parte a los desechos evacuados por el hombre.

Las basuras traen consigo todo tipo de desechos entre los que se encuentra los desechos orgánicos e inorgánicos, desechos reciclables, desechos sólidos, entre otros, anteriormente cuando no se proyecta el posible daño que sufría el medio ambiente no conserva una disciplina de manejo de los remanentes, actualmente se ha dado cuenta de que estas basuras incluyendo sus contenidos traen consigo secuelas, es decir que, al descomponerse ocasionan un gran daño a la salud, el medio ambiente, la capa ozono, entre otros.

El presente trabajo es realizado con la finalidad de mejorar el ambiente del cantón Santa Elena, por lo tanto pretende orientar no solamente a la ciudadanía, si no al equipo encargado de llevar a cabo la recolección y manejo de remanentes compactos, mediante la presentación de un proyecto basado en el análisis de factibilidad para la administración de la gestión integral y manejo de desechos sólidos en el Cantón Santa Elena.

Así mismo este tema pretende orientar a la comunidad hacia una correcta clasificación en la recolección, manejo, reciclaje y tratamiento de los desechos e impurezas, que al momento de sacar la basura de sus hogares lo hagan de manera

adecuada seleccionando los materiales que se desechan de acuerdo a su tipo o categoría y desechando los que se reciclan en un recipiente a parte de los que se degradan, para con ello coadyuvar con los encargados de la recolección, y que éstos a su vez puedan desempeñar mejor su trabajo, efectuando un correcto manejo de desechos lo que mejoraría notablemente el entorno cantonal.

El departamento de higiene del cantón Santa Elena es el encargado de la recolección de los desechos sólidos, que entre las basuras separan los habitantes del cantón.

Esto anteriormente era competencia de la I.M.S.E., actualmente denominado Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, sin embargo actualmente le compete al departamento (EMASA-EP), encargado de mantener el sector cantonal limpio y libre de desechos que puedan contaminar y dañar la imagen que ante los turistas y locales se presenta.

MARCO CONTEXTUAL

TEMA

Incidencia del tratamiento de los desechos sólidos en la contaminación ambiental mediante la aplicación de entrevistas y encuestas a los ciudadanos. Propuesta para la administración de la gestión integral del manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2014.

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Planteamiento del problema

El problema es que aparentemente en el cantón Santa Elena no se lleva a cabo un correcto manejo y recolección de basuras, especialmente de los desechos que no son bio-degradables lo que produce un efecto nocivo al medio ambiente santaelenense y una imagen nada favorable de nuestro querido cantón.

De acuerdo con la información que consta en el Plan de Desarrollo Estratégico Participativo del cantón Santa Elena (PDEP) elaborado por la Municipalidad de Santa Elena las características demográficas del cantón son las siguientes:

- a. País Ecuador
- b. Superficie 3665 Km²
- c. Ubicación Centro Oeste provincia Guayas
- d. Límites Norte: cantón Puerto López (Manabí)
- e. Sur: Océano Pacífico y cantón General Villamil
- f. Este: cantones: Pedro Carbo y Guayaquil
- g. Oeste: cantón La Libertad y Océano Pacífico
- h. Cabecera Cantonal Santa Elena

Es una de las poblaciones más antiguas de la región y del país, pues según estudios de los investigadores, ya existía cuando los españoles llegaron por primera vez a las costas del golfo de Guayaquil.

Situación actual

El cantón Santa Elena, capital de la provincia de Santa Elena cuenta con un departamento de higiene que se encarga de la recolección diaria de los residuos o desechos compactos de la basura, los mismos que no son manejados correctamente por los encargados, panorama que nos lleva a encontrarnos con un problema que debe ser resuelto por las personas que han sido designadas para ello ya que estos remanentes deberían ser tratados con las debidas precauciones para evitar un daño al medio ambiente del entorno.

Situaciones futuras

De continuarse llevando a cabo un mal manejo de los desechos sólidos se dañaría el medio ambiente debido a que las basuras sólidas demoran más tiempo en descomponerse, por lo que requieren un tratamiento diferente al que se le da a los desechos bio-degradables.

Alternativas de solución

Llevando a cabo esta investigación se pondrá en conocimiento tanto de los encargados de la recolección como de los ciudadanos que arrojan sus desechos de manera indiscriminada, dificultando el trabajo de los encargados de la recolección de basura y esto coadyuvara a que se concienticen y adecuen su conducta de manera disciplinada mejorando con esto el entorno del cantón.

Formulación del problema

¿Cómo incide el tratamiento de los desechos sólidos en la contaminación ambiental del cantón Santa Elena, año 2014?

Sistematización del problema

¿De qué manera influyen los procesos de clasificación en el manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena?

¿Cómo incide la intervención activa de los ciudadanos en el manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena?

¿De manera incide el desarrollo inútil de las actividades humanas en la contaminación ambiental?

¿De qué manera contribuye el nivel de cultura de la ciudadanía en la contaminación ambiental?

¿Cómo contribuirá la administración de la gestión integral en el manejo de los desechos sólidos del cantón Santa Elena?

Evaluación del problema

El manejo de los desechos sólidos es una tarea del departamento de higiene en el cantón Santa Elena, sin embargo el desconocimiento de cómo deben tratarse los remanentes hace que la labor de los encargados de la recolección de basuras sea insuficiente para proteger el medio ambiente.

JUSTIFICACIÓN

El presente tema de investigación es de suma importancia pues con los resultados de ésta se dará a conocer la forma de cómo deben manejarse los desechos sólidos coadyuvando a entender mejor los problemas del cantón, y porque no a

interpretar desde el punto de vista de un experto las posibles falencias que tiene en la administración y manejo de los desechos sólidos en la región. Esto brindaría un gran aporte científico al cantón pues servirá como punto de partida para mejorar el medio ambiente del sector.

Justificación Teórica

Este proyecto beneficiara a los habitantes del cantón Santa Elena, pues se les dará a conocer cómo deben ser depositadas las basuras para conseguir un mejor manejo de las mismas.

Será beneficioso para los encargados de la recolección y manejo de desechos sólidos, pues se les darán pautas para que efectúen una correcta recolección de remanentes evitando con esto el daño al medio ambiente.

Justificación Metodológica

Para el correcto desarrollo del presente trabajo se llevará a cabo una extensa investigación usando todos los métodos y técnicas que se tiene al alcance como son: la entrevista, la encuesta, la exploración en los diferentes libros virtuales que nos sirvan de apoyo para lograr nuestro objetivo que es enseñar el correcto manejo de los remanentes sólidos.

Justificación Práctica

Este proyecto será de gran utilidad para los habitantes del cantón Santa Elena pues mejorará la apariencia de muchos sectores donde hasta la presente fecha se acumulan desechos sólidos en la esquina de los barrios.

Se podrá ejecutar de inmediato cuando se presente la propuesta en la M. I. Municipalidad y será aplicable a otros cantones.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar el nivel de incidencia del tratamiento de los desechos sólidos en la contaminación ambiental, mediante la aplicación de entrevistas y encuestas a involucrados, orientadas al diseño de una propuesta para la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.

Objetivos Específicos

1. Determinar la influencia de los procesos de clasificación en el manejo de los desechos sólidos, a través del análisis de investigación bibliográfica vinculada con el objeto de estudio.
2. Analizar la incidencia de la intervención activa de los ciudadanos en el manejo de los desechos sólidos, mediante visitas puerta a puerta a los ciudadanos del cantón Santa Elena?
3. Diagnosticar el nivel de incidencia del desarrollo inútil de las actividades humanas en la contaminación ambiental, a través de la aplicación de técnicas de recopilación de datos.
4. Valorar la contribución del nivel de cultura de la ciudadanía en la contaminación ambiental.
5. Evaluar la contribución de la administración de la gestión integral en el manejo de los desechos sólidos, a través de la aplicación de entrevistas a los servidores de la empresa EMASA E.P.

a) Referente al marco teórico

El departamento de higiene del cantón Santa Elena EMASA no lleva a cabo un buen manejo de los desechos sólidos, lo que acarrea una falencia existente en nuestro cantón respecto de la correcta recolección de desechos.

b) Sobre las estrategias metodológicas

Elaborar una propuesta para la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en Santa Elena, basada en los resultados de la investigación con la que se pueda llevar a cabo un mejor manejo de los desechos sólidos en el cantón (elaborar, formular, construir).

c) Respecto al Análisis de Resultados

Interpretar los resultados arrojados por la investigación para con ello orientar a los involucrados en la forma como se puede llevar un correcto manejo de desechos sólidos. (Analizar, interpretar, describir).

d) Exclusivo de la Propuesta a ejecutar

Diseñar un manual o instructivo que sirva de base para la mejor organización de los encargados de la recolección y manejo de los desechos sólidos. (diseñar, implementar, proponer).

HIPÓTESIS

La incidencia de la administración de la gestión integral permitirá la clasificación y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.

Hipótesis Nula

De no llevarse a cabo el adecuado manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena causaría un efecto negativo al medio ambiente local, lo que podría producir consecuencias funestas a corto plazo afectado la salud de los residentes del cantón.

VARIABLES

Variable Independiente

Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos

Variables Dependientes

Clasificación de los desechos sólidos

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

CUADRO N° 1 Variable Independiente

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS PARA LOS INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>La incidencia de la administración de la gestión integral permitirá la clasificación y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena.</p>	<p>Variable Independiente: Administración de la Gestión Integral y Manejo de las Desechos Sólidos</p>	<p>La administración como una ciencia social compuesta de principios, técnica y prácticas; y cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzo cooperativo, a través de los cuales se puede alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr.</p>	Estrategias administrativas organizacional e innovación	<p>Estrategias / crecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estrategias defensivas. -Estrategias de posicionamiento 	¿Es necesaria la implementación de un modelo estratégico en la empresa?	<p>Documentos-Bibliografía-Internet</p> <p>Entrevistas Bibliografía</p>
			-Objetivos	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objetivos específicos -Integración vertical. -Integración horizontal 	<p>¿Cree usted importante conocer como está situada la organización en el mercado?</p> <p>¿Se requiere la implementación de estrategias e innovación en la empresa</p>	
			-Diagnóstico y análisis situacional	<p>Análisis interno</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis externo - Análisis competitivo 	¿Cómo considera el ambiente organizacional que posee la empresa?	
			Dirección estratégica	<p>Misión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visión - Objetivos - Metas - Estrategias 	¿Está de acuerdo en que los colaboradores conozcan los objetivos?	
			-Proyecciones del plan estratégico.	<ul style="list-style-type: none"> -Forma estructural - Tecnología de información y Sistemas de control - Departamentalización - Política de RR.HH. - C. Organizacional - Vínculos internacionales 	¿Es necesario conocer el orden jerárquico?	
					¿Considera usted que la utilización de las estrategias son indispensables en una organización?	

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

CUADRO N° 2 Variable Dependiente

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS PARA LOS INDICADORES	INSTRUMENTOS
<p>La incidencia de la administración de la gestión integral permitirá la clasificación y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.</p>	<p>Variable Dependiente: EFECTIVA CLASIFICACIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN SANTA ELENA PROVINCIA DE SANTA ELENA.</p>	<p>La Administración es una ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos empresariales con calidad y competitividad por medio de una gestión del esfuerzo humano coordinado y responsable, para brindar un servicio controlado en el manejo de desechos sólidos financiados nivel táctico y a nivel operativo.</p>	Administración efectiva	Planeación Organización	¿Considera adecuados los reglamentos internos para el uso de los servicios ofertados por la empresa?	<p>Documentos-Bibliografía-Internet</p> <p>Entrevistas Encuestas Bibliografía</p>
				Dirección Evaluación		
			Calidad competitividad	- Mejora continua	¿En comparación con la competencia, cómo le parece el servicio que ofrece?	
			Empresa: EMASA	Datos históricos - Constitución - Permisos	¿Las funciones asignadas al personal de la Empresa. Se cumplen a cabalidad?	
			Gestión Recursos	- Humanos - Financieros - Materiales	¿Está de acuerdo en que se brinde capacitación al personal de la empresa?	
			Productos y servicios	Promoción -Clientes -Proveedores	¿Cómo valora Ud. la atención que recibe en la empresa?	
			Financiamiento	Autogestión - Financiamiento - Presupuesto	¿Se ajusta al presupuesto la inversión de la empresa en proyectos para mejorar el servicio?	

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 PREÁMBULO

Hay épocas de cambio social muy lento que no dejan ver el progreso que se transmuta con el pasar de los tiempos.

En cambio hay otras, como la presente, de aceleración histórica inaudita, que nos permiten evolucionar notablemente a nivel social, estructural, económico, intelectual y tecnológico. En éstas, el hombre como sujeto activo de la historia, es quien causa los cambios sociales y desata el violento cambio sufriendo las consecuencias, en ocasiones nefastas del mismo.

Estos drásticos cambios producen así mismo daños al ambiente, minimizando las posibilidades de supervivencia de las especies y perjudicando la salud de los seres humanos. Este ritmo de existencia, antes inédito e impensable, arrastra cuanto se atreve a oponérsele con lentitud o pasividad, en ocasiones hasta pasa desapercibido, sin embargo deja secuelas imperceptibles que provocan daños colaterales al ambiente y a los seres humanos.

Las innovaciones y cambios se cuentan por el número de días, los afanes del hombre y de las sociedades bordan el marco tradicional del uso y de las costumbres; es decir lo consuetudinario marca la pauta en los cambios, la existencia colectiva rompe los moldes viejos e improvisa nuevos troqueles para la actividad dinámica, rompiendo paradigmas pre establecidos. La normativa jurídica declina y deja al descubierto flamantes parcelas de vida humana que demandan nuevas formas, diferentes leyes y otros criterios de formación que dan paso a nuevos reglamentos para regular la convivencia humana, con el afán de mejorar la convivencia de las personas.

Entonces, el respeto a lo tradicional cede ante el engaño de lo que llega a ser o es ya con renovada exigencia vital, sin importar realmente el daño que los cambios realizados por el hombre perjudiquen a la misma humanidad

1.1.2 Antecedentes del Tema

El cantón Santa Elena es uno de los más grandes y antiguos del país, aquí se desarrolla nuestro tema de investigación, pues se conoce la recolección de remanentes sólidos se lleva a cabo sin las debidas precauciones para el manejo de los mismos; presenta entre sus más grandes retos el manejo integral de los residuos que son recolectados día a día por el departamento encargado de esta labor. A pesar de ser una de las provincias más jóvenes del país, la provincia de Santa Elena, está demostrando gran capacidad de superación pues se destaca el avance social, estructural y económico que se ha ido dando a raíz de que se hizo provincia.

El cantón Santa Elena es uno de los más grandes y antiguos del país, aquí se desarrolla nuestro tema de investigación, pues se conoce que la recolección de basura se lleva a cabo sin las debidas precauciones para el manejo de lo mismo.

El incremento de la población de la provincia de Santa Elena según el Instituto Nacional de Estadística y (censos INEC), indica que hubo un crecimiento de su población del 23,27%, y a mayor crecimiento poblacional mayor es también el aumento de los desechos en la provincia.

En el Ecuador el porcentaje de los hogares que arrojan la basura a la calle y no les dan un correcto manejo a los desechos sólidos es del 87,36%, comparado con los hogares que sí le dan un correcto manejo que es del 12,64%; dándonos a entender que los desechos sólidos no están siendo reciclados correctamente lo que ocasiona un constante aumento de remanentes en los botaderos municipales provocando un dramático daño al medio ambiente.

Ante esto se desea plantear una propuesta que constituye como base la “Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena”; integrando a una organización como es EMASA que trabaja para la Municipalidad de Santa Elena.

El manejo integral de los residuos y desechos sólidos comienza con la adopción de medidas que nos permitan evitar que se generen, lo cual hace necesario cambiar nuestras prácticas de producción y de consumo altamente consumidores de energía y de materiales como generadores de residuos y desechos.

Estas medidas están relacionadas con el incentivo para la reutilización y reciclaje de los residuos sólidos en los lugares donde se generan, es decir volver a usar materiales y los que no se puedan clasificar, separar, acopiar, almacenar, recolectar y transportar, para luego transferir, reciclar, aprovechar la energía, tratar y disponer de los desechos en el relleno sanitario para un manejo técnicamente adecuado.

1.1.3 Antecedentes del Problema

Como se sabe, la generación de residuos está ligada indiscutiblemente al modelo de desarrollo que se conoce como sociedad de consumo, lo que implica una producción de residuos de toda clase, en cantidades y características que hacen difícil su incorporación a los ciclos biológicos y que son confinados en lugares inapropiados ocasionando alteraciones graves en los ecosistemas tales como: degradación del entorno natural, contaminación del agua y la atmósfera, pérdida de paisajes naturales, malos olores y disminución en la calidad de vida de las personas.

A pesar del incremento en el nivel de vida, la producción de nuevos productos, crecimiento económico y acceso a la educación pública y privada en el Estado, nuestro nivel de inversión en infraestructura y cultura cívica ambiental se

encuentra en una posición poco alentadora, situación que se percibe al ver las calles, ríos, lagunas y bosques sucios, políticas públicas ineficientes, baja capacidad de funcionarios públicos, falta de infraestructura básica para el manejo integral de residuos, escasa conciencia en el cuidado del medio ambiente y el incremento de ciudadanos incrédulos ante las acciones gubernamentales.

Esto trajo consigo el planteamiento internacional de adoptar acuerdos sobre políticas públicas de características multinacionales, regionales, nacionales y locales, tendientes a revertir los efectos negativos, a fin de lograr un desarrollo sustentable, lo que ha quedado plasmado en el documento denominado Agenda 21, que se desprende de los trabajos de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, celebrada en Río de Janeiro, Brasil.

Una de las metas relevantes señaladas en este instrumento de carácter internacional no vinculatorio, es la necesidad de contemplar la minimización de la generación de residuos y su reciclaje como estrategias clave para reducir el problema básico y encauzar el aprovechamiento racional de los residuos, su recolección, tratamiento y disposición final de manera ambientalmente segura, como parte del principio de cooperación en el desarrollo y el medio ambiente.

Como ejemplo se trae a colación el caso de México; donde, con la finalidad de dar cumplimiento a los principios de cooperación y de buen manejo de desechos, remanentes sólidos, o basuras, así como contrarrestar la carencia de un marco normativo y de políticas claras en el manejo adecuado de los residuos, el gobierno mexicano promulgó la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (LGPGIR), publicada en el DOF el 8 de octubre de 2003 y su reglamento el día 30 de noviembre de 2006.

Esta nueva regulación incorpora los principios de la gestión integral de los residuos y brinda las condiciones jurídicas propicias para llevar a cabo un ejemplar desempeño en la recolección de desperdicios desechados por los seres

humanos minimizando con esto el daño que sufre el medio ambiente al padecer el efecto ocasionado por la descomposición de los desechos orgánicos así como el impacto ambiental que se ocasiona con los desechos químicos y desperdicios tecnológicos que no se degradan pero sí causan deterioro al suelo al ser botados como cualquier otro residuo o basura.

1.1.4 Ubicación geográfica del problema

GRÁFICO N° 1 Límites geográficos del cantón Santa Elena



Fuente: www.santaelena.gob.ec
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Nuestro importante tema de investigación tiene como asiento principal el cantón Santa Elena, el más importante de los tres cantones que integran la provincia del mismo nombre.

Esta provincia es una de las que tiene mayores atractivos turísticos pues cuenta con las más frecuentadas y bellas playas de nuestro país como son las playas de Salinas, Ballenita, La Libertad, Ancón, Ancóncito, Punta Blanca, Mar Bravo, entre otras; así mismo esta bella provincia ofrece un muy importante aporte cultural al Ecuador pues se evidencia la existencia de aborígenes ancestrales en los restos encontrados como los muy famosos “Amantes de Sumpa” que demuestran indicios a la cultura ancestros de nuestros antepasados, esto llama mucho la atención a turistas nacionales e internacionales.

1.1.5 Reseña Histórica del cantón Santa Elena

1.1.5.1 Demografía

Este cantón es una entidad territorial subnacional ecuatoriana, ubicado en la provincia de Santa Elena.

Su cabecera cantonal es la ciudad de Santa Elena, lugar donde se agrupa gran parte de la totalidad de la población de la provincia.

De acuerdo con la información que consta en el Plan de Desarrollo Estratégico Participativo del Cantón Santa Elena (PDEP) elaborado por la Municipalidad de Santa Elena las características demográficas del cantón son las siguientes:

País Ecuador

Superficie 3665 Km²

1.1.5.2 Ubicación

Se encuentra situado al oeste de la provincia de Santa Elena y sus límites son:

- Al norte con el cantón Puerto López de la provincia de Manabí,

- Al sur con el Océano Pacífico y el cantón General Villamil
- Al este con los cantones Pedro Carbo, Isidro Ayora y Guayaquil de la provincia del Guayas; y
- Al oeste con los cantones La Libertad y el Océano Pacífico.
- Cabecera cantonal Santa Elena.

1.1.5.3 Organización Territorial

Su territorio tiene una extensión de 3.669 km² y su población llega a 110.000 habitantes. La ciudad y el cantón Santa Elena, al igual que las demás localidades ecuatorianas, se rige por una municipalidad según lo estipulado en la Constitución Política Nacional. El Gobierno Municipal de Santa Elena es una entidad de gobierno seccional que administra el cantón de forma autónoma al gobierno central. La municipalidad está organizada por la separación de poderes de carácter ejecutivo representado por el alcalde, y otro de carácter legislativo conformado por los miembros del concejo cantonal.

El Alcalde es la máxima autoridad administrativa y política del cantón Santa Elena. Es la cabeza del cabildo y representante del municipio.

El cantón se divide en parroquias que pueden ser urbanas o rurales y son representadas por los Gobiernos Parroquiales ante la Alcaldía de Santa Elena.

PARROQUIA URBANA

- Santa Elena

CABECERAS PARROQUIALES RURALES

- Ancón
- Atahualpa
- Ballenita

- Chanduy
- Colonche
- Manglaralto
- Simón Bolívar (Julio Moreno)
- Comunas: 60
- Recintos: 137
- Tasa de crecimiento urbano: 5.49%
- Tasa de crecimiento rural: 0.24 %
- Población total: 103487 habitantes
- Población urbana: 30011 habitantes (29%)
- Población rural: 73476 habitantes (71%)

El cantón Santa Elena tiene un número de población muy bajo en relación a su extensión geográfica, sin embargo cada día se observa un alto crecimiento pues además de los nacimientos están los habitantes que llegan de otras provincias a radicarse aquí.

1.1.5.4 Demografía la ciudad de Santa Elena

Actualmente tiene una población de apenas 30.000 personas viviendo dentro los límites de la ciudad propia, pero la zona urbana de Santa Elena, La Libertad y Salinas según los resultados del censo del 2010 tiene una población de casi 170.342 habitantes, que son en si el verdadero conglomerado peninsular.

La población rural de Santa Elena es más habitada que la urbana debido a que la mayoría de los peninsulares viven en el corredor E15, más conocido como la ruta del Spondylus, antes llamada ruta del sol.

En ella se pueden apreciar la bien conocida Montañita que se ubica a 50 km de la catedral de Santa Elena. Ballenita que está a 5 km de Santa Elena es el principal

balneario de Santa Elena debido a su corta distancia, mientras los balnearios al norte de Ballenita son conocidos como los pueblos rurales de Santa Elena, pero dentro de la SEM (Santa Elena Metropolitano).

La mayoría de sus habitantes se dedican a la pesquería y depende del turismo también. Aparte de Montañita, Olón y Manglaralto son otras playas conocidas dentro del cantón de Santa Elena.

Dentro de la SEM se pueden apreciar servicios de transporte urbano que trasladan a los peninsulares de una parroquia a otra. Están las rutas Salinas-Montañita, La Libertad-Palmar, Santa Elena-Olón, entre otros, operan desde las 6 de la mañana hasta las 9 ó 10 de la noche. El servicio más utilizado es la ruta Santa Elena, La Libertad, Salinas debido a su cercanía y área urbana conectada entre ellas.

1.1.5.5 Densidad poblacional cantón Santa Elena

Existen marcadas diferencias de densidad poblacional, así se tiene que el cantón Santa Elena, considerando la cabecera cantonal y su periferia, arroja una densidad poblacional de 55.2 Hab./Ha, mientras que la parroquia Simón Bolívar con una extensión territorial similar a la de Santa Elena muestra una densidad de 7,6 Hab /Ha, esto se origina debido a que en la parroquia de la cabecera cantonal se dan procesos económicos y de gestión que favorecen la concentración de población vinculadas a éstas actividades, además de ofrecer mejores servicios y equipamiento social, mientras que la parroquia Simón Bolívar, es una de las más desatendidas y relegadas del desarrollo, con un alto índice de carencias, esta historia va cambiando ya que el Gobierno Provincial está efectuando trabajos positivos que van desde mejores vías de acceso hasta señalización.

CUADRO N° 3 PARROQUIAS

Población	Número	Habitantes Km²	Densidad Hab. / Km²
Santa Elena	30805	635.5	55.2
Manglaralto	23878	497.4	44.5
Colonche	24758	1147.4	21.2
Chánduy	15776	783.4	19.9
Atahualpa	4126	44.1	61.1
Simón Bolívar	4144	557.2	7.6
Total Cantón	103487	3665	209.5

Fuente: www.santataelena.gob.ec
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

1.1.5.6 Condiciones y características socioeconómicas

La provincia de Santa Elena es una de las poblaciones más antiguas de la región, pues según estudios de los investigadores, ya existía cuando los españoles llegaron por primera vez a las costas del golfo de Guayaquil, las pruebas de ello es que aquí se han encontrado restos arqueológicos que datan de cientos de años.

La economía de la provincia de Santa Elena se basa en su mayor parte en la pesca artesanal y generalmente en sus áreas rurales se dedican a la agricultura y a diferentes tipos de artesanías que son muy reconocidas tanto a nivel nacional como internacional, actualmente se destaca la ganadería y se ha promocionado el turismo que como es bien conocido se cuenta con las más bellas playas del Ecuador a las que acuden regularmente turistas nacionales y de todas partes del mundo.

1.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.2.1 Administración de la Gestión Integral y Manejo de los Desechos Sólidos

1.2.1.1 Responsabilidad de los seres humanos en la transformación y conservación del medio ambiente.

Las personas forman parte de los ecosistemas que conforman el medio ambiente de nuestro planeta. Sin embargo, nuestras actividades producen cambios drásticos en el aspecto del paisaje. La transformación del medio natural en un medio humanizado ha seguido ciertos procesos cuyo fin es aumentar la capacidad de supervivencia del ser humano.

A lo largo del siglo XVIII la humanidad se ha ido Industrializando de una manera acelerada, esta industrialización ha producido efectos de cambio radical en el medio ambiente a escala planetaria.

El afán de mejorar su sistema de vida la búsqueda el ser humano ha llevado a cabo avances científicos y técnicos, realizando obras de todo tipo como edificios, caminos, canales, puentes, etcétera.

El crecimiento demográfico ha obligado a los habitantes del planeta a colonizar nuevos territorios y cambiarlos en su propio beneficio, los bosques han sido talados para conseguir madera nuevas zonas agrícolas y los recursos marinos del subsuelo se han explotado a tal escala que no tardan en agotarse.

El conjunto de estas actividades ha tenido como resultado una transformación general de los ecosistemas planetarios, hasta tal punto que la acción humana puede llegar a suponer una seria amenaza para el mantenimiento de la vida en la tierra a largo plazo. La conservación del medio se impone pues, con la única

manera de alcanzar un ritmo de desarrollo sostenible que permita la expansión humana sin poner en peligro el delicado equilibrio ecológico que caracteriza al ecosistema total de nuestro planeta.

La degradación del medio, prácticamente todas las actividades humanas han transformado el medio ambiente natural provocando con ello cierto nivel de degradación como pérdida de bosques, aumento de la erosión y disminución de la producción de oxígeno, desaparición de la flora y la fauna naturales, impacto visual por la parcelación de los terrenos, disminución numérica de las variedades del mar o incluso extinción de diversas especies del marinas.

La erosión del terreno, la contaminación del suelo y del subsuelo la creación de industrias, conllevan contaminación atmosférica y de las aguas, lluvia ácida, gases de efecto invernadero y generación de gran cantidad de residuos.

Todos estos factores degradan el ambiente haciéndolo menos habitable para el ser humano transformando los paisajes, perdiendo ecosistemas, erosionando el terreno con las diversas obras, contaminando la atmósfera, causando graves problemas medioambientales irreversibles que poco a poco minimizan las capacidades de supervivencia de los seres humanos los problemas medioambientales

Nuestro planeta sufre una grave amenaza como es una variación radical en sus ecosistemas, las principales causas de estos cambios son la contaminación del agua dulce y de los mares producida por la actividad industrial y la creación de ciudades; la contaminación del aire procedente de la industria, los automóviles y los desechos sólidos que no han sido tratados con las debidas precauciones; la generación de gases de efecto invernadero que representa un peligroso recalentamiento global que podría cambiar el clima a nivel de nuestro planeta destruyendo la capa de ozono como resultado de la emisión de ciertos gases industriales emanados por las grandes empresas o fábricas, o los gases emanados

por las basuras arrojadas indiscriminadamente en los botaderos, la pérdida de esta capa atmosférica dejaría a la tierra sin protección contra las radiaciones solares.

La transformación que el hombre ha dado al entorno no es reciente, se suele decir que ésta comenzó hace más de 50.000 años desde el mismo momento en que el ser humano logró un control efectivo sobre el fuego. A partir de entonces ha venido ocasionándose la destrucción de los bosques, pérdida de la vegetación natural, unida al calentamiento global, la eliminación de la biodiversidad, la pérdida de variedad biológica empobrece el ecosistema global y priva a la humanidad de importantes recursos todos estos factores han conseguido un rápido avance de la desertización de los suelos, apoyados con los residuos urbanos, donde la acumulación de basura es un grave problema en las ciudades modernas. Desde que se dio paso a los avances tecnológicos ha resultado imparable el incremento de dichos avances, que a su vez son cada vez mayores. Los cambios que este último siglo ha supuesto son extraordinariamente drásticos.

Las nuevas tecnologías han conducido a una explosión demográfica sin precedentes en la historia de nuestra especie. En 1830, la población mundial llegó a los 1.000 millones de habitantes. Desde entonces los posteriores miles de millones se han sucedido a un ritmo cada vez más veloz: 2.000 millones en 1930, 3.000 millones en 1960, 4.000 en 1975, 5.000 en 1987, y se estima que en la actualidad somos ya 6.000 millones de habitantes.

El aumento de la pobreza ha sido también latente, se estima que en el período 1985-90, el 93% del crecimiento de la población se ha producido en los países pobres y esta tendencia se acentuará en el futuro según las previsiones de la ONU. El crecimiento de las ciudades es otra de las características del presente siglo. Se calcula que el ritmo de crecimiento de la población de las ciudades en todo el mundo, es actualmente de un 2,5% anual, muy por encima del crecimiento global de la población estimado por la ONU en un 1,7%. A este ritmo, el número de ciudadanos se duplicará en los próximos 25 años. Y lo que es más importante, el

90% de este crecimiento urbano tiene lugar en los países pobres, donde las poblaciones urbanas aumentan a un ritmo del 3,5% anual.

Los efectos de todo ello sobre el medio ambiente son latentes. El consumo de energía por parte de éstas es mucho más alto que en el medio rural, el requerimiento de transportes, recursos (alimentos por ejemplo) y la generación de residuos son otros de los problemas en los que están implicadas las grandes aglomeraciones urbanas.

No obstante, la preocupación por el medio ambiente, en nuestra cultura, es un hecho reciente, que se remonta a la segunda mitad del presente siglo.

En el presente se enfrenan a problemas como el cambio climático (como consecuencia del efecto invernadero provocado por la emisión de CO² por las actividades humanas), la destrucción de la capa de ozono (provocado por el empleo de clorofluorocarbonos en diversas formulaciones químicas), la desertización, la desaparición de especies, la contaminación, el calentamiento progresivo de la tierra, entre otros. Unidos a una serie de catástrofes acaecidas de gran magnitud que han actuado como detonante que arrastró a una preocupación de la sociedad por lo que se ha denominado "medio ambiente".

1.2.2 Concepto de Medio Ambiente

El "medio ambiente" es un concepto nuevo, que en palabras de los entendidos, no ha nacido de la nada, sino para reconducir a la unidad los diversos componentes de una realidad en peligro.

El concepto de medio ambiente implica directa e íntimamente al ser humano, ya que se concibe, no sólo como aquello que rodea a las personas en el ámbito espacial, sino que además incluye el factor tiempo, es decir, el uso que de ese espacio hace la humanidad referido a la herencia cultural e histórica. Muy

sabiamente algunos legisladores han definido al medio ambiente como: "el entorno vital del hombre en un régimen de armonía, que aúna lo útil y lo grato"

“que comprende una serie de elementos o agentes geológicos, climáticos, químicos, biológicos y sociales que rodean a los seres vivos y actúan sobre ellos para bien o para mal, condicionado su existencia, su identidad, su desarrollo y más de una vez su extinción, desaparición o consunción".
(Pág.89)

Al buscar una definición más precisa del medio ambiente se encuentra que es un conjunto de elementos interrelacionados entre sí formando un sistema: la fauna, la flora, junto al soporte físico donde los anteriores elementos nacen, se desarrollan y mueren, todos formarán parte de este sistema, incluyendo al ser humano, que finalmente es quien produce más daño al medio ambiente causando cambios drásticos en sus ecosistemas con el afán de mejorar su sistema de vida y ampliar la capacidad de desplazamiento de los nuevos seres humanos que van naciendo, creciendo y formando sus propios hogares restringiendo el incremento del medio ambiente natural.

1.2.3 Funciones del Medio Ambiente

La naturaleza y su medio ambiente natural son esenciales para el mantenimiento de la vida, son el marco en que se sustentan los organismos vivos.

La naturaleza, en relación con la economía cumple ciertas funciones básicas; como fuente de recursos energéticos (petróleo, carbón) y de materiales que son transformados en bienes y servicios para su posterior consumo, o en residuos y vertidos que regresarán a la naturaleza por distintas vías (agua, aire o residuos sólidos), como receptor de los residuos generados por el sistema económico en el consumo de los bienes transformados también se generarán residuos que volverán a su vez a la naturaleza, que en algunos casos serán asimilados por ella por medio de transformaciones a través de procesos químicos y biológicos.

Si bien, en cada vez mayor parte de los casos, la naturaleza se muestra incapaz de asimilar los residuos, bien por las grandes cantidades de los mismos bien por sus propias cualidades. Este último es el caso de contaminantes que permanecen estables en la naturaleza por no existir procesos biológicos o químicos estables de descomposición.

Es el caso por ejemplo de los compuestos órgano clorado, que constituyen una familia de congéneres, los cuales se crean mediante la cloración de diferentes posiciones de compuestos orgánicos sólidos que se forman de manera incolora a cristales amarillos que poseen una estructura química orgánica similar y dan origen al proceso de bio acumulación en los organismos vivos.

La capacidad de asimilación del medio ambiente puede ser interpretada como la capacidad de procesar en sus circuitos químicos y biológicos los afluentes que se le incorporen, transformándolos en elementos no perjudiciales, o al menos aceptable (procesos de oxidación atmosférica o hídrica, incorporación a la cadena trófica, descomposición química o biológica, reacciones químicas, entre otros).

También puede ser interpretada, como la capacidad de dispersas, diluir y/o filtrar los elementos que se incorporen al medio físico transportándolos a lugares donde los impactos presenten moderada agresividad, manteniéndolos por debajo de los niveles de inmisión requeridos por la legislación vigente o de los estándares que se consideran aceptables.

1.2.4 Antecedentes inmediatos y toma de conciencia

1.2.4.1 Concepto de Desarrollo Sostenible

Muchos autores coinciden en que la supervivencia del hombre está amenazada y que éste se encuentra en un camino imparable hacia su destrucción si la situación continúa en la misma forma.

La conservación del medio ambiente es hoy uno de los retos más urgentes a los que se enfrenta la humanidad.

El desarrollo hasta nuestros días se ha caracterizado por el predominio de la tendencia hacia la máxima rentabilidad a corto plazo en cuanto al uso de los recursos naturales, que se han considerado prácticamente inagotables, así como ilimitada la capacidad de la atmósfera y los mares para absorber la contaminación y los residuos generados.

La contaminación de ríos y mares, regiones afectadas por lluvias ácidas o desertización fueron las primeras señales de que este tipo de comportamiento podía causar daños quizá irreversibles a la naturaleza y a los seres humanos.

Han sido muchas y muy diversas las personas que se han levantado por todo el mundo con la finalidad de llamar la atención sobre la gravedad de los problemas ambientales, y la necesidad de encontrar soluciones urgentes que remedien los actuales y viejos problemas y que prevengan o minimicen los futuros.

En un principio, todas las aseveraciones sobre los daños al medio ambiente tenían un carácter meramente correctivo y local. Las leyes se restringían fundamentalmente a establecer límites a las emisiones de gases y los residuos de desechos sólidos en cada lugar o país.

En la década de los 80 se hizo evidente que se requería un enfoque global y preventivo para llegar a soluciones efectivas por lo que se unificaron muchos países con el fin de obtener resultados positivos al respecto. Los esfuerzos por llegar a estas soluciones que demanda la problemática ambiental han surgido de diferentes campos del conocimiento, desde las áreas económicas y sociales, hasta las ciencias básicas.

Uno de estos enfoques es el entorno de la naturaleza, el de los ecosistemas de plantas y animales, el del medio físico que se manifiesta en el aire, suelo y agua, y

al cual el hombre se encuentra inexorablemente unido. El otro mundo es el creado por la sociedad misma, representada por sus organizaciones sociales y sus invenciones. Este mundo ha sido construido por su ciencia y su tecnología, y en él mantiene la búsqueda del dominio de un medio ambiente que satisfaga las necesidades humanas que van más allá de las meramente biológicas.

El ser humano se ha concientizado plenamente de que el entorno en que vive debe ser conservado y de ser posible maximizado. El proyecto hasta ahora vigente es que el mundo de la fauna, la flora, los suelos y el resto de los recursos naturales decae y se somete a los propósitos creados por y para el género humano.

Este esquema debe cambiar, debe revertirse para garantizar la supervivencia y armonización de ambos mundos. Sin embargo, esto no podrá darse hasta que la comprensión del funcionamiento y la estructura del mundo natural sea parte de la cultura del ciudadano.

Lo anterior, significa que las personas de cualquier nivel socioeconómico, en cada nación o cultura, tomen conciencia de que sus actividades diarias no sólo están regidas por factores económicos y sociales, sino que es obligada la existencia de un ambiente natural sano que sostenga tales actividades y que propicie la continuidad tanto de los sistemas vivos como de los creados por el hombre.

Es importante que todo ciudadano cuente con la información necesaria acerca de su ambiente, pues de esta manera podrá ejercer presión sobre las políticas de desarrollo que lo dañan; pero es más importante que los líderes, y quienes toman las decisiones, tengan el conocimiento y manejen la información ambiental, priorizando esta sobre los intereses económicos de todas las naciones.

El nuevo enfoque parte del reconocimiento de que la mayoría de los problemas ambientales existentes responden a determinados sistemas de producción y actitudes sociales que son necesarios modificar.

El desarrollo es insostenible si el uso de recursos naturales supera su ritmo de renovación o si la producción de residuos sobrepasa la capacidad de recepción o asimilación de éstos por el medio.

Son varias las definiciones que se pueden encontrar para el concepto de desarrollo sostenible:

- a. Según el informe Brundtland (también denominado Nuestro Futuro Común - 1987), desarrollo sostenible es "aquel desarrollo que satisface las necesidades de las presentes generaciones sin comprometer la habilidad de futuras para satisfacer sus propias necesidades".
- b. Goodland y Ledec, 1987. Definen desarrollo sostenible como "un patrón de transformaciones sociales y estructurales económicas las cuales optimizan los beneficios económicos y sociales disponibles en el presente, sin poner en peligro el probable potencial de beneficios similares en el futuro".
- c. IUCN (Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza -1991). Define el desarrollo sostenible como "la estrategia que lleva a mejorar la calidad de vida, sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sostienen, entendiendo por capacidad de carga de un ecosistema la capacidad que tiene para sustentar y mantener al mismo tiempo la productividad, adaptabilidad y capacidad de renovación del recurso".
- d. Robert Allen (1980) lo define como "el utilizar a las especies y a los ecosistemas con niveles y formas tales que les permitan renovarse a sí mismos indefinidamente para todos los fines prácticos".

1.2.4.2 Desechos sólidos en el Ecuador

En nuestro país son pocas las localidades que se han preocupado por llevar a cabo un correcto tratamiento y manejo de los desechos que provienen de los residuos o basuras que arrojan las personas como producto de desperdicios o sobrantes de sus hogares un ejemplo loable de esto es la Ciudad de Loja, en la Provincia de

Loja, considerada ciudad pionera en cuanto al cuidado del medio ambiente urbano, en la cual se ha implementado un proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El programa de Gestión de Residuos Sólidos ha producido buenos resultados y ya lleva en funcionamiento cuatro años, se ha convertido en un ejemplo para muchos otros municipios de dentro y de fuera de Ecuador.

Este programa funciona en coordinación con otras actividades municipales para el mantenimiento y desarrollo del paisaje urbano y para la protección del suelo, a través de una campaña de educación e información continua.

El primer paso de este macro-proyecto fue habilitar las infraestructuras de saneamiento y activar un programa de separación de basuras domésticas.

En este momento, el proyecto cubre aproximadamente el 80% de la población de la ciudad, con una cooperación del 70%; además, ha permitido la generación de dos proyectos productivo usando los residuos orgánicos, se produce un abono que sustituye a los fertilizantes artificiales.

Los residuos no biodegradables (cartón, vidrio, papel, metales y otros) se reciclan y venden a diferentes empresas. Gracias a este programa, se ha descontaminado el medio ambiente, han mejorado las condiciones sanitarias, y se han creado nuevos recursos económicos con el reciclaje de basuras.

El logro más significativo ha sido la creación de una conciencia ambiental en la ciudadanía, y el desarrollo de un paradigma cuyo eje principal es la participación ciudadana. Además, los trabajadores del reciclaje mejoran su situación creando pequeñas empresas.

Previo a la iniciativa del proyecto la situación del programa era bastante alarmante. Se reflejaba en:

1. Varios basureros al aire libre
2. Polución ambiental
3. Condiciones insalubres
4. Altos índices de enfermedades contagiosas
5. Malas condiciones de vida de los trabajadores del reciclaje
6. Desarrollo urbano desorganizado

1.2.4.3 Establecimiento de prioridades

Las autoridades municipales trabajan basándose en el "Plan de Acción Loja Siglo XXI", que prioriza la atención a la población necesitada, la conservación del medio ambiente, y especialmente toda acción que ayude a mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos.

Esto quiere decir incorporar las nuevas tecnologías a la antigua estructura para promover un ecoturismo saludable, que a través de su efecto multiplicador produce puestos de trabajo, y, consecuentemente, mejora el nivel económico de la población. El programa de Gestión de Residuos Sólidos surge como respuesta a la demanda de la población.

1.2.4.4 Formulación de objetivos y estrategias

El principal objetivo no es sólo optimizar cada elemento de los eslabones de la cadena de eliminación de basuras, sino además promover criterios ambientales y guiar el comportamiento de los ciudadanos, crear puestos de trabajo dignos para la población necesitada y obtener al mismo tiempo eficiencia económica. La estrategia fundamental para conseguir tan buenos resultados ha sido la campaña educativa desarrollada en la ciudad, cuya principal meta era conseguir la participación de la ciudadanía en el proceso. Para obtener el máximo beneficio para los trabajadores del reciclaje, la Municipalidad se ha convertido en el único intermediario entre las industrias del reciclaje y las clasificadoras de basuras.

1.2.4.5 Movilización de recursos

Éste es el lema de la Municipalidad: "La pobreza no es excusa para olvidar el medio ambiente". Muchas organizaciones nacionales e internacionales han participado en el proyecto de Gestión de Residuos Sólidos. Distintas instituciones como la Universidad Técnica Particular de Loja, la Municipalidad de Quito, la Asociación de Municipalidades de Ecuador, fundaciones y ONGs, han cooperado con diferentes estudios.

La mano de obra para la construcción de las infraestructuras de saneamiento y colectores de basuras y para la puesta en marcha y mantenimiento de la planta de lombrices de la que se obtiene el abono es local al 100%, con 102 puestos de trabajo. Actualmente, el proyecto recibe la asistencia técnica del Servicio Alemán de Cooperación Social y Técnica. Los fondos provienen de distintas fuentes:

- a. Préstamos reembolsables del Banco del Estado
- b. Préstamos no reembolsables de la Embajada de Holanda
- c. Premios obtenidos con el proyecto
- d. Recursos municipales y de la comunidad

Todos estos recursos llegan a la municipalidad gracias a las continuas negociaciones de las autoridades. El gran éxito del proyecto, que ha rebasado las fronteras del país, ha sido el pilar básico para conseguir la ayuda financiera.

El primer paso del programa fue poner en funcionamiento las infraestructuras de saneamiento. El primer problema fue llegar a un consenso para su ubicación. Hubo campañas de desinformación que causaron pánico en la población, que veía en dichas infraestructuras un foco de contaminación y se oponía a su construcción.

Con una campaña masiva de información sobre sus características y condiciones operativas, los resultados fueron tan buenos que no sólo se logró el consenso

deseado sino que la comunidad participó activamente. Sin duda, el hito que hizo posible el proyecto fue la cooperación de la comunidad.

La municipalidad repartió al 80% de las familias dos recipientes de plástico: uno verde y otro negro. Conjuntamente con esta iniciativa hubo una campaña educativa a gran escala sobre el uso de los dos recipientes. Cada hogar es responsable de la clasificación de la basura.

Los residuos biodegradables van al recipiente verde, y los no biodegradables al negro. El vehículo colector de basuras recoge los cubos diariamente, tanto en las casas como en los mercados.

El tratamiento de los residuos peligrosos se hace bajo condiciones estrictas y seguras para los recolectores de basuras y para el medio ambiente.

El proceso final de reciclaje tiene dos fases importantes: los residuos biodegradables como desechos orgánicos y otros que se descomponen fácilmente, que mantienen el cultivo de lombrices que producen el abono; y los residuos no biodegradables como plásticos, vidrios, latas y otros que son tratados en la infraestructura de saneamiento, seleccionándose y clasificándose los materiales recuperables como papel, cartón, vidrio, plástico, entre otros, que posteriormente se empaquetan por separado y se venden.

La basura no recuperable se deposita en células técnicamente construidas; un proceso similar se sigue para los residuos peligrosos.

El proyecto comprende:

Recogida de basuras:

- a. Clasificación de los residuos sólidos en los hogares.

- b. Separación de los residuos biológicamente peligrosos en los centros médicos.
- c. Planificación de las rutas de recolección de basuras.

Utilización de residuos recuperables:

- a. Elaboración de abono a partir de residuos biodegradables.
- b. Reciclaje organizado y profesionalizado de los residuos no biodegradables.
- c. Control de las emisiones de gases de las plantas de tratamiento.

Vertido final de los residuos no recuperables:

- a. Gestión apropiada de las infraestructuras de saneamiento.
- b. Células de seguridad para los residuos biológicamente peligrosos.
- c. Control de las emisiones de gases y de líquidos de lixiviación.

Formación y sensibilización de la población:

- a. Campañas en los hogares.
- b. Cursos formativos para el personal de centros médico.
- c. Cursos formativos a nivel técnico, social y de gestión para los trabajadores del reciclaje.

Resultados obtenidos

Tras una breve evaluación de este proyecto, se puede centrar en tres aspectos principales:

1. Las condiciones de vida de los "clasificadores de basuras" han mejorado en el sentido de sentirse arropados por una institución que les proporciona condiciones adecuadas para esta actividad. Mediante orientación técnica se ayuda a organizar sus recursos del mejor modo.

2. También es importante mencionar los buenos resultados obtenidos con el programa de clasificación de las basuras en los hogares. Hoy los habitantes de Loja, se han hecho responsables de la gestión adecuada de los residuos sólidos, además de ser miembros activos del desarrollo de nuestra comunidad.
3. Con la eliminación de los vertederos incontrolados se ha contribuido a la contaminación del medio ambiente, especialmente en los dos ríos que ahora han pasado a ser atracciones turísticas, ya que en sus márgenes existen unos parques de características ecológicas y de recreo singulares. Hoy en día, Loja es la ciudad de Ecuador con el mayor número de áreas verdes por habitante. Los antiguos vertederos urbanos se han recuperado plantando 35.000 plantas en tres años. El abono producido en nuestra planta procesadora sirve para la fertilización de estas zonas verdes.

El Programa Integral de Gestión de Residuos Sólidos es un proyecto socialmente justo, medioambientalmente sostenible y económicamente productivo.

1.2.5 Desechos sólidos

1.2.5.1 Concepto de desechos

Los desechos son aquellos materiales, sustancias, objetos, cosas, entre otros, que se necesita eliminar porque ya no ostentan utilidad para las personas. También se consideran desechos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente.

1.2.5.2 Definición de desechos

Los desechos son un conjunto de materiales sólidos de origen orgánico e inorgánico (putrescible o no) que no tienen utilidad práctica para la actividad que

lo produce, siendo procedente de las actividades domésticas, comerciales, industriales y de todo tipo que se produzcan en una comunidad, con la sola excepción de las excretas humanas. O se puede decir que son aquellos residuos que se producen por las actividades del hombre o por los animales, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos.

En resumen, son aquellos materiales no peligrosos, que son descartados por la actividad del ser humano o generados por la naturaleza, y que no teniendo una utilidad inmediata para su actual poseedor, se transforman en indeseables.

1.2.5.3 Clasificación de los desechos sólidos

Los desechos sólidos se clasifican en sólidos generales, orgánicos e inorgánicos:

Desechos sólidos generales

Papel y cartón, vidrio, cristal y cerámica, desechos de metales y/o que contengan metales, madera, plásticos, gomas y cueros, textiles (trapos, gasas, fibras), y barredura.

Desechos sólidos orgánicos

Los desechos sólidos orgánicos (se le denominan a los desechos biodegradables que son putrescibles): entre estos desechos se encuentran: restos de alimentos, desechos de jardinería, residuos agrícolas, animales muertos, huesos, otros biodegradables excepto la excreta humana y animal.

Desechos sólidos inorgánicos

Se le denomina a los desechos sólidos inorgánicos, considerados genéricamente como "inertes", en el sentido que su degradación no aporta elementos

perjudiciales al medio ambiente, aunque su dispersión degrada el valor estético del mismo y puede ocasionar accidentes.

Desechos sólidos pétreos

Son considerados desechos sólidos las piedras, rocas, escombros de demoliciones y restos de construcciones, cenizas, desechos de tablas o planchas resultado de demoliciones.

Desechos industriales

Se le denomina así a la cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso, entre estos están los de la industria básica, textil, maquinarias, automovilística, goma y curtido de cueros, petróleo, química, alimenticia, eléctrica, transporte, agrícola, entre otros.

Desechos peligrosos

Son todas aquellas sustancias, materiales u objetos generados por cualquier actividad que, por sus características físicas, biológicas o químicas, puedan representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana.

1.2.5.4 Clases de desechos

No todos los desechos que se arrojan en el basurero son iguales, Hay diferentes clases de desechos, según su origen o el uso que les fue dado se pueden clasificar de la siguiente forma:

De origen biológico

Son denominados así porque en algún momento estuvieron en vinculación con un ser vivo, tal es el caso de las ramas, hojas de los árboles y cáscaras de algunas frutas.

Desechos inorgánicos

Estos son los que no presentan el mencionado origen biológico y son los que generalmente producen las empresas fábricas e industrias, tales como plásticos y pinturas.

Desechos tóxicos

Son aquellos que resultan altamente nocivos para la salud, como venenos, insecticidas, entre otros.

Cabe destacar, que los desechos son eliminados por su inutilidad, aunque, es recurrente que aquello que para uno es un desecho y como tal debe ser eliminado, otro individuo puede considerarlo todavía útil para su vida. Por ejemplo, una oficina, una empresa, o una industria, desechan aquellos documentos de papel que ya no necesitan, en tanto, hay gente que rescata de la basura dicho papel para revenderlo a quienes lo reciclan.

Entonces, el tratamiento de los desechos resulta ser una cuestión sumamente importante, especialmente en las grandes ciudades, que son aquellas que más desechos producen.

Si no se mantiene una estricta política sanitaria alrededor de la recolección de los desechos, los mismos, podrán afectar severamente la calidad de vida de las personas.

Los seres humanos, constantemente, se producen desechos. En casa, cuando se prepara los alimentos del día, se desecha aquel sobrante que no interviene en la preparación, ni en ninguna otra preparación porque se pudre. En el trabajo también se genera desechos vinculados a la actividad que allí se despliega.

Los desechos, donde sea que se produzcan son arrojados en contenedores destinados a tal fin desde donde serán removidos por las empresas que prestan el servicio de recolección de basura en la ciudad que corresponda, para finalmente ser depositados en zonas especialmente preparadas para recibir desechos, como son los rellenos sanitarios.

1.2.5.5 Manejo de Residuos sólidos en Cuenca

1.2.5.5.1 Sostenibilidad

Para garantizar que este proyecto consiga sus objetivos es necesaria la convergencia de recursos humanos, técnicos y financieros. Como se dijo antes, para la construcción de la infraestructura de saneamiento se necesitó un préstamo reembolsable cuya amortización se cubre con los propios recursos.

La Embajada de Holanda contribuyó en las adaptaciones posteriores. La Municipalidad de Cuenca financia la infraestructura de saneamiento y el cultivo de lombrices y los ciudadanos cooperan con impuestos que les quedan registrados en una cuenta especial. Estos recursos ayudan a mantener el proyecto operativo. El abono producido en el cultivo de lombrices se vende en el mercado local.

Todos los recursos que resultan de esta comercialización se reinvierten en el proyecto. Estas inversiones generan beneficios sociales y económicos, que se ven reflejados principalmente en la mejora de las condiciones de vida de los trabajadores del reciclaje. En poco tiempo, se abrirá un centro de atención de día y tendrá lugar una cena comunitaria en la infraestructura de saneamiento para

atender y asegurar la estabilidad física y emocional de estos trabajadores y sus familias. Varias mujeres, anteriormente desempleadas, han sido contratadas por el Programa de Limpieza de Calles.

De este modo, la municipalidad pone en práctica su eslogan igualdad a pesar de las diferencias. Incorporando docenas de trabajadores del reciclaje a una estructura formal se evita su explotación, y dinamizando el rol de este sector marginal se refuerza el principio de igualdad. El logro más significativo es haber creado un clima de cooperación con el ambiente y de valoración de nuestra propia cultura. El complemento de una ciudad limpia es el orden y la belleza. En estos aspectos, la municipalidad ha comenzado la recuperación de varias calles y avenidas tradicionales del centro urbano con éxito.

Este proyecto se ha llevado a cabo gracias a la participación ciudadana, consciente ahora de los recursos naturales y culturales de nuestra ciudad. Con este proceso de concienciación, la población ha aprendido a producir y usar abono orgánico en vez de fertilizantes artificiales.

Galván F. y Bautista M. (2010), en el Breviario sobre Prevención y Gestión Integral de Residuos consideran que hay leyes y organismos internacionales que dan su definición sobre los desechos:

“La Ley General del equilibrio ecológico y Protección al Ambiente, en su artículo tercero denomina “Residuo” a cualquier material generado en las procesos de extracción, beneficios, transformación, producción, consumo, utilización control o tratamiento, cuya calidad no permita usarlos nuevamente en el proceso que lo generó. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) “Residuos” a aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado ningún valor económico en el contexto en que son producidos; es decir aquellos que sus propietarios por no tener utilidad. En tanto, La Organización de las Naciones Unidas (ONU) define “Residuos” a todo material que no tiene un uso directo, y que es descartado por su propietario incluyendo aquellos residuos que tienen un potencial de reciclamiento (Pág. # 19).

1.2.5.5.2 Reciclaje

El reciclaje es un proceso fisicoquímico, mecánico o trabajo que consiste en someter a una materia o un producto ya utilizado (basura), a un ciclo de tratamiento total o parcial para obtener una materia prima o un nuevo producto.

También se podría definir como la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos de nuevo en el ciclo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, macro económico y para eliminar de forma eficaz los desechos de los humanos que no necesitan y darles un nuevo uso a través de la conversión de estos en material reutilizable para otros procesos.

En este punto se puede mencionar el proyecto de Gestión de Residuos Sólidos llevado a cabo en Loja, es un proyecto dinámico, en el que continua y sistemáticamente se integran e interrelacionan muchos otros elementos.

La Municipalidad de Loja, pionera en el proceso de descentralización, administra el transporte público, las actividades relacionadas con el turismo y la protección ambiental. En el área de transporte público se ha previsto un sistema de ecológico de transporte público para que la contaminación ambiental disminuya.

Este proceso se llevará a cabo con la colaboración de todas las partes implicadas. En las áreas de turismo y medio ambiente se están diseñando varias políticas y estrategias para transformar el turismo eco-saludable en una fuente de ingresos, respetando la naturaleza en la que se inserta, pero adaptándolo al mundo moderno.

No es inteligente abandonar los asentamientos rurales y dedicarse a crear nuevas ciudades satélite; somos parte de un todo y como tal se tiene la responsabilidad de mejorar las condiciones de vida de todos.

1.2.5.5.3 Transferibilidad

Como se mencionó antes, el proyecto de Gestión de Residuos Sólidos es conocido tanto dentro como fuera de Ecuador. Todas las semanas, expertos de la Municipalidad de Loja dan asistencia técnica a muchas otras municipalidades de nuestro país.

Hasta ahora, unas 100 municipalidades se han beneficiado de esta colaboración. Con las de Piura, Paita y Catacaos se ha firmado un acuerdo en el marco internacional de cooperación y hermanamiento entre las regiones norte de Perú y sur de Ecuador, como parte del Tratado de Paz y No Agresión firmado en 1999.

La ayuda técnica prestada a estas municipalidades no es sólo teórica, sino práctica. El personal municipal trabaja y aprende del propio proyecto de Loja. Se estudian los procesos y la gestión administrativa de todo el proceso. Como resultado de esta colaboración, ocho municipalidades de Ecuador han puesto en marcha sistemas con características similares.

1.2.6 Transformación y conservación del medio

El hombre forma parte del medio ambiente. Sin embargo, sus actividades producen cambios.

La transformación del medio natural en un medio humanizado ha seguido diversos pasos que van dañando el entorno donde se convive haciendo cada vez más daño al ambiente:

Aportes científicos

Con este proyecto se aprenderá que una gestión apropiada de los recursos implica el logro de los objetivos sin importar lo limitados que sean los medios con los que se cuenta.

Se puede enseñar a usar adecuadamente los recursos financieros generados por el reciclaje de residuos, ayudando a mejorar las condiciones de vida de los moradores del Cantón Santa Elena.

El ciudadano común puede aprender que su participación activa, pequeña o grande, es relevante para el bienestar actual y futuro de la comunidad.

Este compromiso de cooperación y unidad tiene un efecto multiplicador. Ahora muchos proyectos arquitectónicos de rehabilitación pueden llevarse a cabo con las inversiones de los ciudadanos.

1.2.6.1 Gestión Integral de Residuos Sólidos

Cerrato Edilfredo. (2006): Este es un resumen sobre, “Gestión Integral de Residuos Sólidos”, considera como residuo sólido, todo aquello que proviene de las actividades humanas y animales, los que comúnmente son sólidos y que se desechan como inútiles o no requeridos.

Entre otras cosas se menciona comentarios sobre los temas tales como: Evolución de la gestión de residuos sólidos, fuentes, composición y propiedades, tasas de generación, recogida, manipulación, separación almacenamiento y procesamiento, transferencia y transporte, recuperación de materiales, evacuación de residuos sólidos y rechazos, clausura, restauración y rehabilitación de vertederos y estrategia para seleccionar la mezcla correcta de tecnologías.

Cabe mencionar que la Gestión Integral de Residuos Sólidos tiene como meta gestionar los residuos sólidos de la sociedad de manera armónica con los problemas ambientales y de la salud pública, y la cabida del hombre en lo que es rehusó y reciclaje de ciertos componentes de los residuos sólidos (Pág. # 3) por eso es importante revisar los siguientes temas.

1.2.6.2 Evolución de la Gestión de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos comprenden todos los residuos que provienen de actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos.

El término “Residuo Sólido” es general, y comprende tanto la masa heterogénea de los desechos de la comunidad urbana como la acumulación más homogénea de los residuos agrícolas, industriales y minerales. Material que no representa una utilidad o un valor económico para el dueño, el dueño se convierte por ende en generador de residuos.

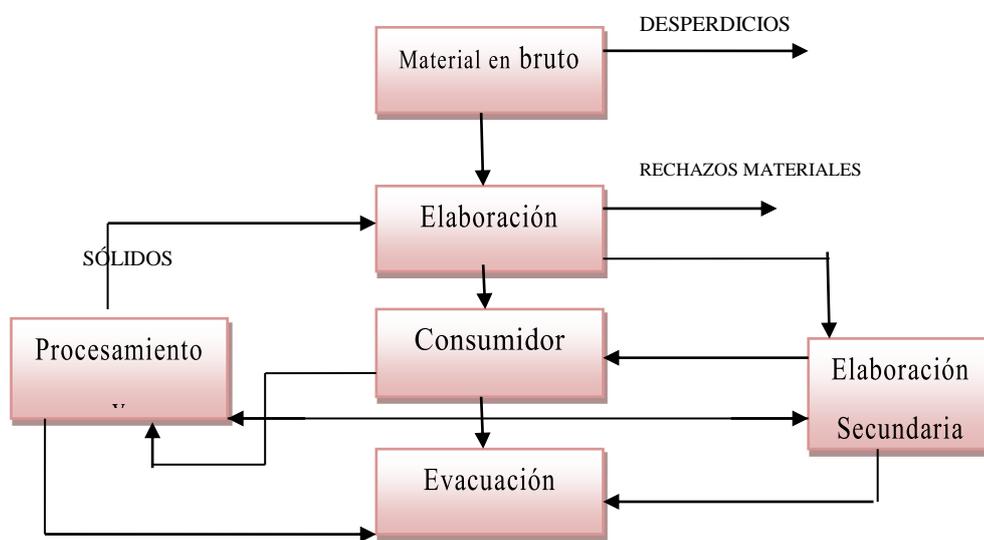
Desde el punto de vista legislativo lo más complicado respecto a la gestión de residuos, es que se trata intrínsecamente de un término subjetivo, que depende del punto de vista de los actores involucrados (esencialmente generador y fiscalizador). En tiempos remotos, la evacuación de los residuos humanos y otros planteaban un problema significativo debido a que la población era pequeña y la cantidad de terreno disponible para la asimilación de los residuos grande.

Actualmente el énfasis se pone en la recuperación de los contenidos energéticos, y uso como fertilizantes de los residuos sólidos, el campesino en tiempos pasados y actuales sigue con su intento valiente en esta cuestión.

La relación entre la salud pública, almacenamiento, recogida y evacuación inapropiada de los residuos sólidos es muy clara, dando lugar esto a la cría de ratas, moscas y otros transmisores de enfermedades se reproducen en vertederos incontrolados. Fenómenos ecológicos, tales como la contaminación del aire y agua, han sido atribuidos también a la gestión inapropiada de los residuos sólidos (Pág. # 5).

Aunque la naturaleza tiene la capacidad de diluir, extender, degradar, absorber o, de otra forma reducir el impacto de los residuos no deseados en la atmósfera, en las lluvias fluviales y en la tierra, han existido desequilibrios ecológicos allí donde se ha excedido la capacidad de asimilación natural.

Gráfico N° 2 La gestión de residuos sólidos



Fuente: Documentos Empresa EMASA E.P.
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

La figura muestra claramente que una de las mejores maneras de reducir la cantidad de residuos sólidos que tienen que ser evacuados es limitar el consumo de materias primas e incrementar la tasa de recuperación y reutilización de materias residuales.

La gestión de residuos sólidos puede ser definida como la disciplina asociada al control de la generación, almacenamiento, recogida, transferencia y transporte, procesamiento y evacuación de residuos de una forma que armoniza con los mejores principios de la salud pública, de la economía, de la ingeniería, de la conservación, de la estética, y de otras consideraciones ambientales, y que también responde a las expectativas públicas. Dentro de un ámbito de, la gestión

de residuos sólidos incluye todas las funciones administrativas, financieras, legales, de planificación y de ingeniería involucradas en las soluciones de todos los problemas de los residuos sólidos.

Las soluciones pueden implicar relaciones interdisciplinarias complejas entre campos como la ciencia política, el urbanismo, la planificación regional, la geografía, la economía, la salud pública, la sociología, la demografía, las comunicaciones y la conservación, así como la ingeniería y la ciencia de los materiales.

Cuando todos los elementos funcionales han sido evacuados para su uso, y todos los contactos y conexiones entre elementos han sido agrupados para una mayor eficiencia y rentabilidad, entonces la comunidad ha desarrollado un sistema integral de residuos sólidos.

En este contexto, la Gestión Integral de Desechos sólidos puede ser definida como la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas de gestión idóneos para lograr metas y objetivos específicos de gestión de residuos. (Pág. # 10)

Puede utilizarse una jerarquía (organización por orden de rango) en la gestión de residuos sólidos para clasificar las acciones en la implementación de programas dentro de la comunidad, formada por los siguientes elementos:

Reducción en origen

Implicando reducir la cantidad y/o toxicidad de los residuos sólidos que son generados en la actualidad.

La reducción de residuos puede realizarse a través del diseño, la fabricación y el envasado de productos con un material tóxico mínimo, un volumen mínimo de material, o una vida útil más larga.

La reducción de residuos también puede realizarse en la vivienda y en la instalación comercial o industrial, a través de forma de compras selectivas y; de la reutilización de productos y materiales.

Transformación de vertidos

Implicando la alteración física, química o biológica de los residuos. Típicamente, las transformaciones físicas, químicas o biológicas de los residuos que pueden ser aplicadas a los residuos sólidos son utilizadas 1) para mejorar la eficacia de las operaciones y sistemas de gestión de residuos, 2) para recuperar materiales reutilizables y reciclables, y 3) para recuperar productos de conversión (compost), y energía en forma de calor y biogás combustible.

Vertido

Por último hay que hacer algo con 1) los residuos sólidos que no pueden ser reciclados y no tiene ningún uso adicional, 2) la materia residual que queda después de la separación de residuos sólidos en una instalación de recuperación de materiales, y 3) la materia residual restante después de la recuperación de productos de conversión o de energía.

1.2.7 Tipos de Residuos más importantes

Existen diferentes tipos o clases de residuos que se desechan diariamente entre los más frecuentes se encuentra los residuos municipales, residuos industriales, residuos mineros, residuos hospitalarios, entre otros.

1.2.7.1 Residuos municipales

La generación de residuos municipales varía en función de factores culturales asociados a los niveles de ingreso, hábitos de consumo, desarrollo tecnológico y

estándares de calidad de vida de la población. El creciente desarrollo de la economía chilena ha traído consigo un considerable aumento en la generación de estos residuos. En la década de los 60, la generación de residuos domiciliarios alcanzaba los 0,2 a 0,5 Kg/habitante/día; hoy en cambio, esta cifra se sitúa entre los 0,8 y 1,4 Kg/habitante/día. Los sectores de más altos ingresos generan mayores volúmenes per cápita de los residuos, y estos residuos tienen un mayor valor incorporado que los provenientes de sectores más pobres de la población. (Pág. # 12).

1.2.7.2 Residuos Industriales

La cantidad de residuos que genera una industria es función de la tecnología del proceso productivo, calidad de las materias primas o productos intermedios, propiedades físicas y químicas de las materias auxiliares empleadas, combustibles utilizados y los envases y embalajes del proceso.

1.2.7.3 Residuos Mineros

Los residuos mineros incluyen los materiales que son removidos para ganar acceso a los minerales y todos los residuos provenientes de los procesos mineros.

En el Ecuador y en el mundo las estadísticas de producción son bastante limitadas. Actualmente la industria del cobre se encuentra empeñada en la implementación de un manejo apropiado de estos residuos, por lo cual se espera en un futuro próximo contar con estadísticas apropiadas.

1.2.7.4 Residuos Hospitalarios

Actualmente el manejo de los residuos hospitalarios no es el más apropiado, al no existir un reglamento claro al respecto.

El manejo de estos residuos es realizado a nivel de generador y no bajo un sistema descentralizado. A nivel de hospital los residuos son generalmente esterilizados. La composición de los residuos hospitalarios varía desde el residuo tipo residencial y comercial a residuos de tipo médico conteniendo sustancias peligrosas.

Según el Integrated Waste Management Board de California USA se entiende por residuo médico como aquel que está compuesto por residuos que es generado como resultado de:

- a. Tratamiento, diagnóstico o inmunización de humanos o animales.
- b. Investigación conducente a la producción o prueba de preparaciones médicas hechas de organismos vivos y sus productos.

1.2.8 Clasificación por tipo de Manejo

Se puede clasificar un residuo por presentar algunas características asociadas a manejo que debe ser realizado:

Desde este punto de vista se pueden definir tres grandes grupos:

Residuo peligroso:

Son residuos que por su naturaleza son inherentemente peligrosos de manejar y/o disponer y pueden causar muerte, enfermedad; o que son peligrosos para la salud o el medio ambiente cuando son manejados en forma inapropiada.

Residuo inerte:

Residuo estable en el tiempo, el cual no producirá efectos ambientales apreciables al interactuar en el medio ambiente.

Residuo no peligroso:

Ninguno de los anteriores. (Pág. # 15)

1.3 MARCO LEGAL

Con el fin de cuidar el medioambiente, de una manera muy inteligente y acertada los legisladores crearon normas para proteger la naturaleza, por primera vez en la historia político-legal de nuestro país se eleva a normativa constitucional los “derechos de la naturaleza”. Tratando de cumplir con las disposiciones legales se buscó implementar normas que coadyuven al mantenimiento, mejoramiento y protección del ambiente en que conviven los ecuatorianos.

Actualmente se penalizan los daños que puedan ser ocasionados a propósito a las áreas verdes, entornos protegidos o los declarados parques nacionales o zonas verdes, pues esto iría en contra de lo manifestado en la misma Constitución esto es el “SUMAK KAUSAY”, o “BUEN VIVIR”

1.3.1 El Medio Ambiente en la Constitución del 2008

Para entender el entorno político legal es bueno analizar el ensayo sobre: “Delitos contra el medio ambiente en Ecuador” por el Dr. Ricardo Vaca Andrade, tanta importancia tiene el tema del medio ambiente dentro de la Constitución del 2008 que se le dedica un articulado especial al mismo:

“Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.”

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la

prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”.

“Art. 15.- El Estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. La soberanía energética no se alcanzará en detrimento de la soberanía alimentaria, ni afectará el derecho al agua.

Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional”.

Otras disposiciones, como las que a continuación se transcribe determinan responsabilidades, civiles o administrativas, bien sea de personas naturales, jurídicas, grupos humanos, e, inclusive, de los propios funcionarios públicos.

1.3.2 Según la Ley de Gestión Ambiental

Así, la LEY DE GESTIÓN AMBIENTAL, en el TÍTULO I, del ÁMBITO Y PRINCIPIOS DE LA LEY, en su Art. 1, declara que “La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia”.

De igual manera, el TÍTULO VI, que tiene por epígrafe “DE LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS AMBIENTALES, contiene las siguientes disposiciones:

Art. 41.- Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédase acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicios de la acción de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la República.

Nos parece absolutamente inútil la mención de la “concesión” de acción pública para denunciar la violación de normas que protegen el medio ambiente, en razón de que, al menos en cuanto al ámbito penal, si se está frente a delitos de acción pública no hace falta que una ley especial, como es la de Gestión Ambiental, conceda ese derecho legítimo y legal, para que la promoción de la acción penal pública la ejerza cualquier persona o grupo humano.

Art. 42.- Toda persona natural, jurídica o grupo humano podrá ser oída en los procesos penales, civiles o administrativos, previa fianza de calumnia, que se inicien por infracciones de carácter ambiental, aunque no hayan sido vulnerados sus propios derechos.

También en este caso, habrá que hacer la salvedad en cuanto a los procesos penales, en los que de ninguna manera y en ningún caso, se requiere de “fianza de calumnia” para que una persona pueda comparecer en el proceso penal para ser oída; tanto más que es atribución del Fiscal, recibir del ofendido y de las personas que hubiesen presenciado los hechos o de aquellas a quienes constare algún dato sobre el hecho o sus autores, sin juramento, las versiones que dieren, conforme a lo dispuesto en el Art. 216, No. 3 del Código de Procedimiento Penal.

1.3.3 Según el Plan Nacional de Desarrollo del Buen Vivir

En el Objetivo 4 del PNDBV: “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable: “Promovemos el respeto a los derechos de la naturaleza. La Pacha Mama nos da el sustento, nos da agua y aire puro.

Debemos convivir con ella, respetando sus plantas, animales, ríos, mares y montañas para garantizar un buen vivir para las siguientes generaciones”.

Este objetivo nos enseña que el respeto a la naturaleza es lo primordial para poder llevarnos bien con todos, porque somos nosotros los que al final se va a pagar en diferente motivo solo queda algo que decir siempre se dice que con la misma moneda se las pagara y la naturaleza es también la encargada de retribuir con tranquilidad si nosotros les paga una mejor ética ambiental.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para culminar con éxito el proceso de la presente investigación se ha considerado métodos, formulas y técnicas investigativas que nos han coadyuvado a esclarecer dudas y orientar en el efectivo desarrollo del tema investigado. Estos métodos y técnicas son: la observación, la entrevista y la encuesta, sobre las cuales se informará a continuación.

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La actual investigación ha considerado gracias a la indagación los diseños de las investigaciones cuanti-cualitativa, fijados a conceptualización por Cea D. Ancona, M. A. (1998) sostiene que “La investigación cuantitativa desarrolla y emplea modelos matemáticos, teóricos e hipótesis que competen a los fenómenos naturales. En las ciencias sociales, el término es frecuentemente usado en contraste a investigación cualitativa).

2.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Las características del trabajo de tesis que se utilizó en esta investigación, es el de propuesta "administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos”, según Méndez C. (2006), considera que el trabajo de exploración: Comprende la elaboración y desarrollo de una propuesta de investigación, para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental, de campo o de un diseño que incluya ambas modalidades. (Pág. # 116).

La investigación o un trabajo de investigación debe de tener los siguientes pasos o puntos a considerarse: Planteamiento del problema, formulación del problema, sistematización del problema, evaluación del problema, justificación, objetivos metodológicos, metodología, cronograma, presupuesto y bibliografía.

Un trabajo de grado o de investigación requisito dos posibilidades para poderse graduar:

- a. Comprobar una hipótesis.
- b. Solución de un problema a la sociedad.

En la investigación que se realizó el modelo cualitativo se refiere a solucionar el problema del ineficiente aprovechamiento de los desechos sólidos por parte del Ilustre Municipalidad de Santa Elena y una empresa que está tratando de realizarla como es EMASA. En donde la propuesta "Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena". Para realizar esta propuesta se indagó en los siguientes temas:

- a. Conocimiento orientado al desarrollo a la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos.
- b. Utilizar técnicas cualitativas para indagar en la administración.
- c. Definir claramente el objetivo de investigación.
- d. Generar opiniones personales en base a los datos recopilados.
- e. No prueba teorías o hipótesis más bien genera teorías.

Una vez comenzada la investigación no sólo se estudiaron cuáles son los factores que limita el manejo y aprovechamiento de los desechos sólidos que recopila la empresa EMASA en el cantón Santa Elena sino que se planteó la solución a este problema mediante la estructuración de una propuesta administrativa, tomando como referencia la investigación documental y de campo, las cuales ayudaron a determinar los puntos centrales de la investigación.

2.2.1 Investigación de campo

Es la indagación que permite realizar el estudio del objeto o razón de ser de la investigación en el mismo lugar de los hechos donde ocurren los acontecimientos. Méndez C. (2006) manifiesta que la investigación de campo:

El proceso de conocimiento científico comienza a partir de la observación, el investigador define por objeto de conocimiento aquello susceptible de conocer, ya que tiene la intención de aumentar su grado de conocimiento del mismo (Pág.#137).

La investigación de campo nos permitió crearnos una imagen real de la situación actual que motivo a realizar nuestro tema de investigación, es una técnica investigativa muy útil para el desarrollo de un tema de tesis.

2.2.2 Métodos de Investigación

En el proceso de investigación los métodos lógicos, llamados también generales son frecuentes a las diferentes ciencias y están presentes en todo tipo de investigación, siendo estos los siguientes: inductivo, deductivo, analítico y sintético.

2.3 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se presenta los tipos de investigación que se utilizó en el trabajo de grado o de investigación:

2.3.1 Observación

Este proceso permitió obtener información en el lugar de los hechos acerca de cuáles son los factores que perjudican el mal manejo y aprovechamiento de los desechos sólidos de la empresa EMASA.

2.3.2 Encuesta

Mediante la encuesta se determinó de manera general la situación actual en la que se encuentra la comunidad con relación a la empresa EMASA.

Al desarrollar este modo de trabajo de campo, se desarrolló el proceso de investigación con sus pasos: observación, descripción, predicción y explicación de la naturaleza del problema en estudio.

2.3.3 Entrevistas

A través de una conversación personal y con un diálogo planificado, es decir, con anticipación se determinaron los puntos centrales a tratar, se logró obtener información y se profundizó un poco más lo que en algunas ocasiones no se puede establecer con la encuesta, existe información que se deja escapar en las encuestas, y no hay que dejar de lado que las entrevistas son dirigidas a profesionales en el área a desarrollar la investigación.

2.3.4 Investigación Bibliográfica

En el proceso de información tomando como base la recolección de información mediante fuentes primarias y secundarias. Méndez C. (2006) considera que:

El diseño de la investigación se refiere a: Aspectos inherentes al objeto de conocimiento, planteamiento, formulación y sistematización del problema, los objetivos, el marco de referencia, las hipótesis de trabajo.

Aspectos de apoyo para realizar la investigación: justificación de la investigación, aspectos metodológicos, tabla de contenidos y bibliografías.

Elementos administrativos para la ejecución de la investigación, cronograma y presupuesto. (Pág. # 24)

Todo esto se puede desarrollar mediante la recopilación de la información primaria y secundaria a través de la investigación bibliográfica.

La presente investigación se sustenta principalmente en la consulta de libros y documentos referentes a la propuesta administrativa de gestión integral y manejo de desechos sólidos

2.4 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Las técnicas son las que dan la credibilidad de la investigación, porque de ellos depende el éxito, en ellas se tiene las primarias y secundarias, en donde el procesamiento y presentación de la información son lo primordial al elaborar las conclusiones y recomendaciones.

2.4.1 Técnicas

Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operatividad e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata, las técnicas son también una invención del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados.

Lectura científica

Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de operatividad e implementar los métodos de investigación y que tienen la facilidad de recoger información de manera inmediata, las técnicas son también una invención del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados.

2.5 ANÁLISIS DE CONTENIDO, REDACCIÓN Y ESTILO

Aspectos importantes que permitieron, la confiabilidad y validez del trabajo de investigación considerando la diferente información que se obtuvo con los diversos instrumentos utilizados.

2.6 INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Al diseñar el instrumento de investigación se debe considerar cuales instrumentos se van a utilizar en la investigación de campo:

2.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

Es aquella parte representativa de la población, o considerada como el subconjunto del conjunto población. Aunque existen autores que, consideran a la muestra desde dos puntos de vista.

La una como muestra con enfoque cualitativo y la otra como muestra cuantitativa. Según Hernández R. Fernández C. (2003):

2.7.1 Población

Es el conjunto de unidades individuales o unidades elementales compuestas por personas o cosas, Hernández R. Fernández Carlos (2003), manifiesta que población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.” (Pág. # 304).

La población a la que se orientó el presente estudio, corresponde a los actores involucrados en el desarrollo de cada una de las actividades administrativas de la empresa EMASA (Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena) y a la ciudadanía que vive en la cabecera cantonal que son 138 personas en las encuesta con 3 personas en las entrevista.

2.7.2 Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se tomó un porcentaje del universo por investigar, es decir la población aproximada del cantón Santa Elena de la provincia de Santa Elena se tomó un porcentaje para realizar el muestreo. La muestra, consiste en investigar una parte de la población estadística, que represente objetivamente a todo, por tanto, permita obtener generalizaciones importantes, desentrañando el criterio de quienes están involucrados directamente.

Para el levantamiento de la información y cálculo del tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula de muestreo aleatorio simple estratificado.

Fórmula para el tamaño de la muestra

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

n = Proporción o tamaño de la muestra

N = Proporción de la población (proporción de la muestra complementaria) (2015 usuarios)

Z = Nivel de confianza: 30%

p = Probabilidad que se cumpla la hipótesis: 90%

q = Es la diferencia entre proporción y muestra (error máximo permisible)
Posibilidad que no se cumpla: 10%

e = Margen de error: 5%

Aplicando la fórmula se obtiene:

$$\begin{aligned} n &= \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq} \quad / \quad 20 \\ &= \frac{30^2 * 0.9 * 0.1 * 2015}{0.05^2 (2015 - 1) + 30^2 * 0.9 * 0.1} \quad / \quad 20 \\ n &= \frac{163215}{81,45315} = 2001 \quad / \quad 20 \\ n &= 100 \end{aligned}$$

Se considera entonces un total de 100 encuestas para la recolección de datos e información que aportarán datos para llevar adelante la presente tesis, con el fin de determinar, si se cumple con la correcta administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, problema que motivo este estudio por lo que fueron entrevistadas un total de 50 personas, coincidiendo en un 50% de los encuestados aproximadamente, que en el cantón Santa Elena no lleva a cabo un correcto manejo de desechos sólidos.

2.8 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se desarrolló tomando en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Planteamiento del problema
2. Revisión bibliográfica
3. Definición de la población, selección de la muestra
4. Consecución del sistema de variables
5. Elaboración del instrumento
6. Ensayo piloto del instrumento
7. Estudio de campo
8. Proceso y análisis de datos
9. Conclusiones y recomendaciones
10. Formulación de la propuesta
11. Preparación y redacción del informe final

Los procesos que se desarrollaron en este estudio, cuentan con conjunto de estrategias, políticas, técnicas y habilidades que permitieron emprender este tipo de investigación, el cual tiene como objetivo comunicar a las personas interesadas los resultados de una manera clara y sencilla, de tal forma que haga posible al lector comprender los datos y determinar por sí mismo la validez y confiabilidad de las conclusiones y pertinencia del estudio.

2.9.2 Presupuesto para la ejecución de la propuesta para la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena 2014

Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P/U	TOTAL
EQUIPOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN			
Pendrive	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Grabadora	1	50,00	50,00
Baterías	4	54,00	216,00
Cámara Fotográfica	1	500,00	500,00
MATERIALES PARA LA INVESTIGACIÓN			
Resma de Papel A´4	3	\$ 4,00	\$ 12,00
Foto copias para la encuestas	100	0,05	5,00
Anillado	3	10,00	30,00
ASESORÍA			
Asesor (horas) (2)	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Internet	1	150,00	150,00
Movilización	5	10,00	50,00
Alimentación	1	100,00	100,00
TOTAL			\$ 1462,00

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1 TABULACIÓN DE LAS ENCUESTAS

Muestra (n): se ha dado el número que se necesitó realizar las encuestas que es de 138, los datos recolectados ayudaron para ver que se puede modificar, implementar y a su vez verificar en la población del cantón Santa Elena, provincia Santa Elena.

Así mismos se consideró el porcentaje de la prueba piloto para la probabilidad de éxito y fracaso que se les realizó a 10 personas, en donde nueve de las diez aceptan la implementación de la administración en la gestión integral y manejo de los desechos sólidos.

DATOS PRINCIPALES:

Esta encuesta fue realizada a los habitantes del cantón Santa Elena, en la provincia del mismo nombre, al Sr. Rider Mendoza en el barrio Los Girasoles de esta cabecera cantonal.

La representación gráfica de las diferentes preguntas que se realizaron en la encuesta, con su tabulación y significado porcentual, además el respectivo análisis y comentario.

La encuesta se realizó a los usuarios que viven en el Cantón Santa Elena.

3.2 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS PERTENECIENTE CANTÓN SANTA ELENA

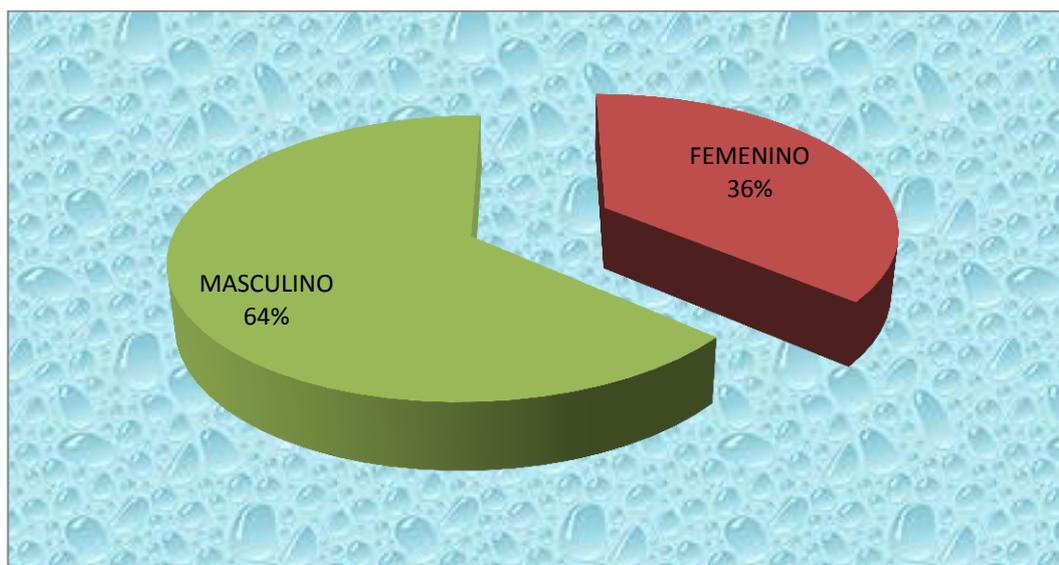
Nivel socioeconómico de los encuestados

TABLA N° 1 Género de los encuestados

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
1	FEMENINO	50	36%
	MASCULINO	88	64%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 3 Género de los encuestados



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

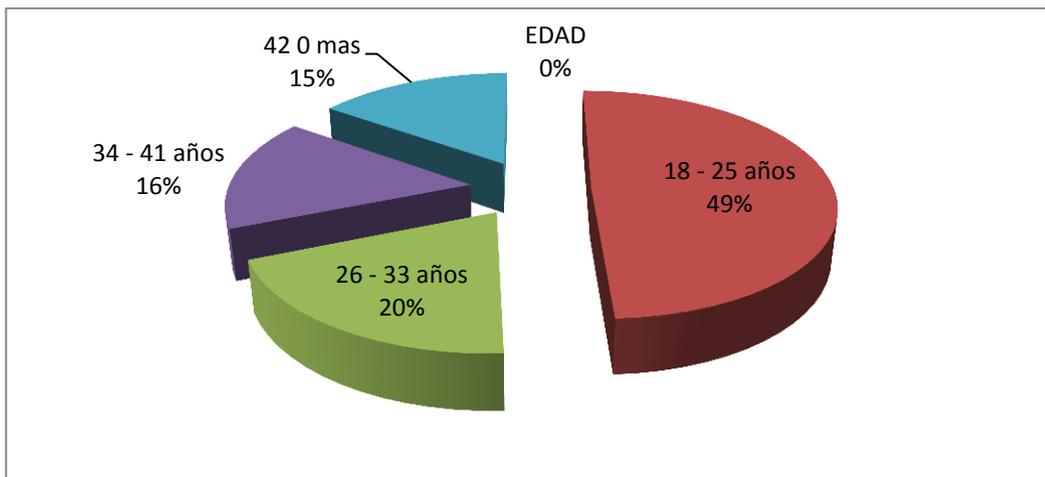
Es sorprendente ver que de la muestra de 138 personas que fueron encuestados se obtuvo que el género masculino representa a 88 personas encuestadas mientras el género femenino que son 50 personas encuestadas, dándonos a entender que el género masculino es el más interesado, porque los varones son los que con más frecuencia se encargan de botar la basura de sus hogares, claro sin dejar a un lado a las mujeres ya que también ellas quieren ver un ambiente limpio.

TABLA N° 2 EDAD DE LOS ENCUESTADOS

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
2	18 - 25 años	68	49%
	26 - 33 años	27	20%
	34 - 41 años	22	16%
	42 0 mas	21	15%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 4 Edad de los encuestados



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los encuestados que fueron 138 un gran porcentaje oscilan entre las siguientes edades; primero 49% sus edades de 18 a 25 años, seguido 26 a 33 años con el 20%, las edades de entre 34 a 41 años 16% y las de 41 en adelante 15%, quiere decir que las edades que están con mayor porcentaje es porque están en la etapa de formación de su propio hogar eso es solo una suposición ya que pueden existir otras causas como la desconfianza de los adultos mayores que presumen que pueden ser víctimas de algún delito lo que impide que colaboren con los investigadores.

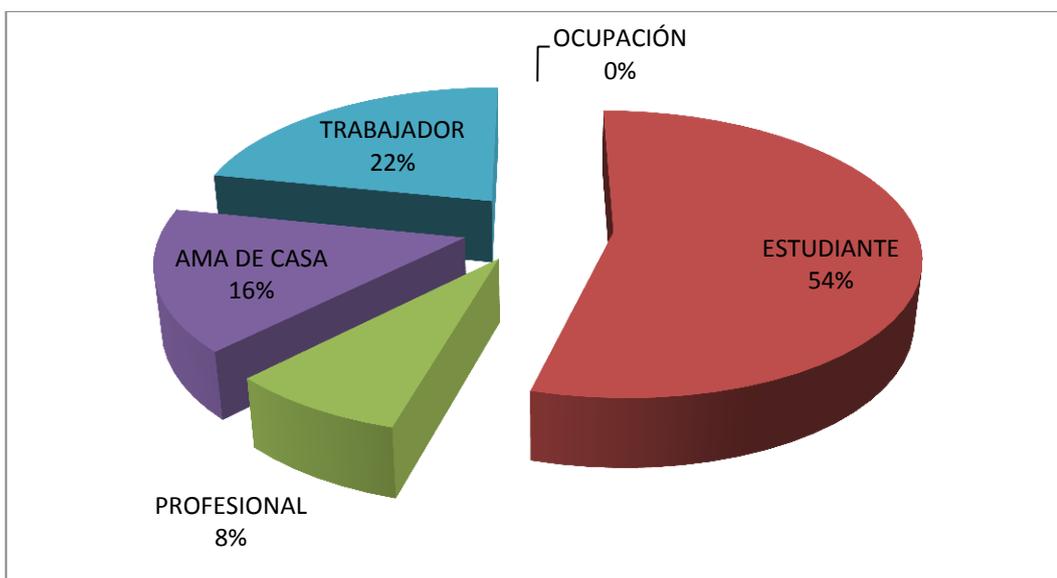
Pregunta: ¿Qué clase de ocupación tiene?

TABLA N° 3 Ocupación que tiene

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
3	Estudiante	75	54%
	Profesional	11	8%
	Ama de casa	22	16%
	Trabajador	30	22%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 5 Ocupación que tiene



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Con relación a la ocupación en el cantón Santa Elena obtuvo que de las personas encuestadas un 54%, tiene por ocupación estudiante mientras que los trabajadores no pasan en la casa y no conocen sobre la selección de los desechos sólidos si no que lo colocan en una sola funda para sacarla afuera para que se lleven los recolectores de basura.

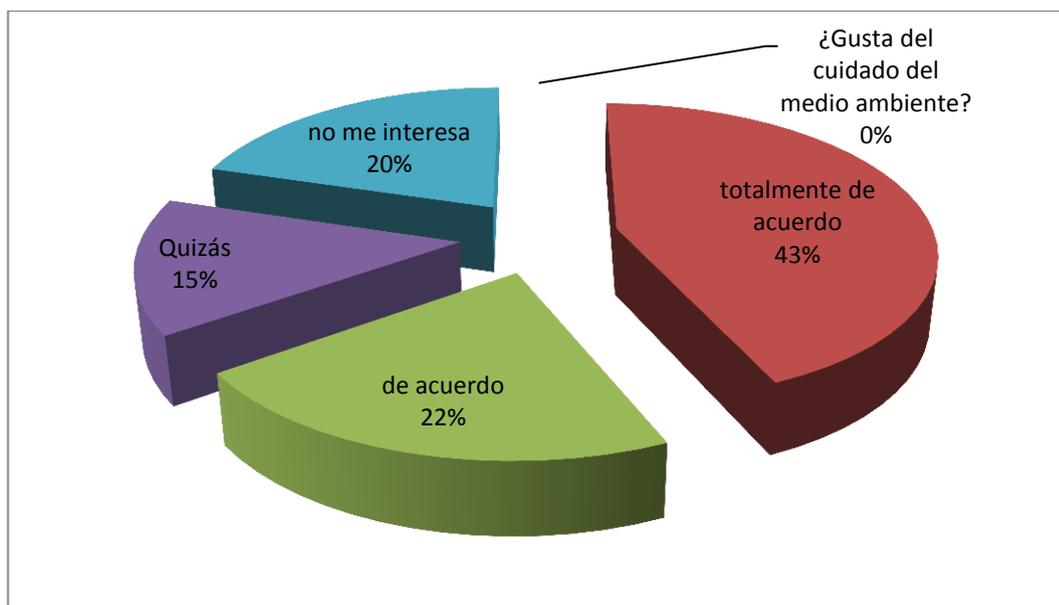
Pregunta: ¿Le interesa el cuidado del medio ambiente?

TABLA N° 4 Cuidado del medio ambiente

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
4	Totalmente de acuerdo	60	43%
	De acuerdo	30	22%
	Quizás	20	14%
	No me interesa	28	20%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 6 Cuidado del medio ambiente



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Los datos recolectados nos indican que el 43% está totalmente de acuerdo en el cuidado del medio ambiente es decir que de las 138 personas encuestadas, 60 personas corresponden a este porcentaje, seguido con el 22% de los encuestados que son 30 personas están de acuerdo con el cuidado del medio ambiente, el 20% contestó que quizás que son personas que no tienen una conciencia ambiental se muestra escépticas al respecto quizá por el desconocimiento de las leyes y los mecanismos para usarlas que obligan a respetar la naturaleza.

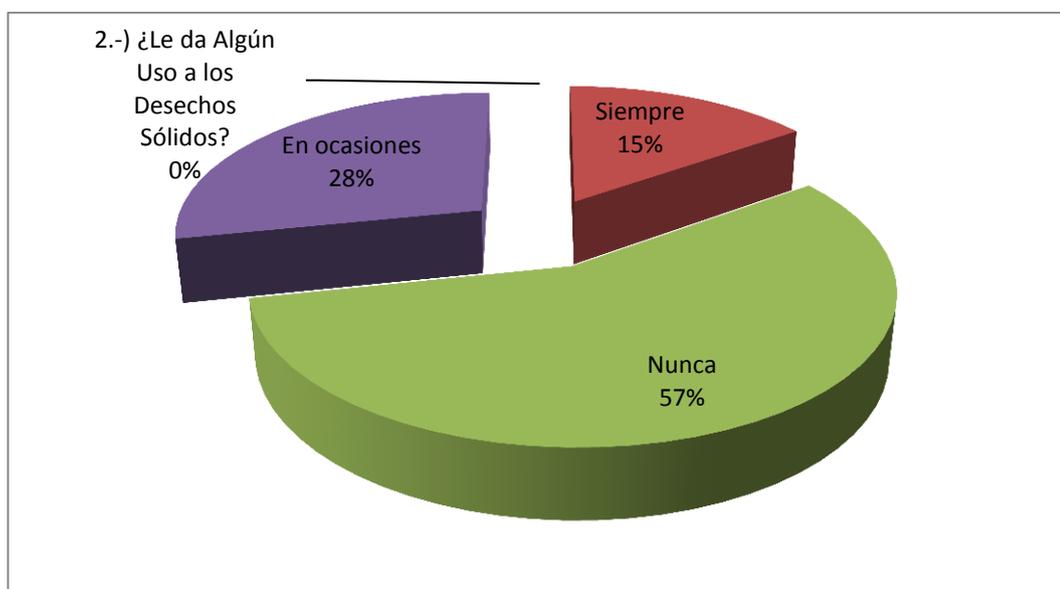
Pregunta: ¿Le da algún uso a los desechos sólidos?

TABLA N° 5 Uso a los desechos sólidos

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
5	Siempre	21	15%
	Nunca	78	57%
	En ocasiones	39	28%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 7 Uso a los desechos sólidos



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los datos obtenidos se preguntó qué si le da algún uso a los desechos sólidos, el 57% dijo que no, lo que corresponde a 78 personas encuestados de las 138, seguido por el 28% dijo que en ocasión no da uso, que son 39 personas encuestadas, dando a entender que a ellos no les interesa la reutilización de los desechos sólidos, aunque como todo hoy en día genera dinero les dan un provecho si tienen una conciencia ambiental y ellos saben que las futuras generaciones son las que se van a beneficiar más que las actuales o si no va a perecer de hambre o de sed, que todo estará contaminado.

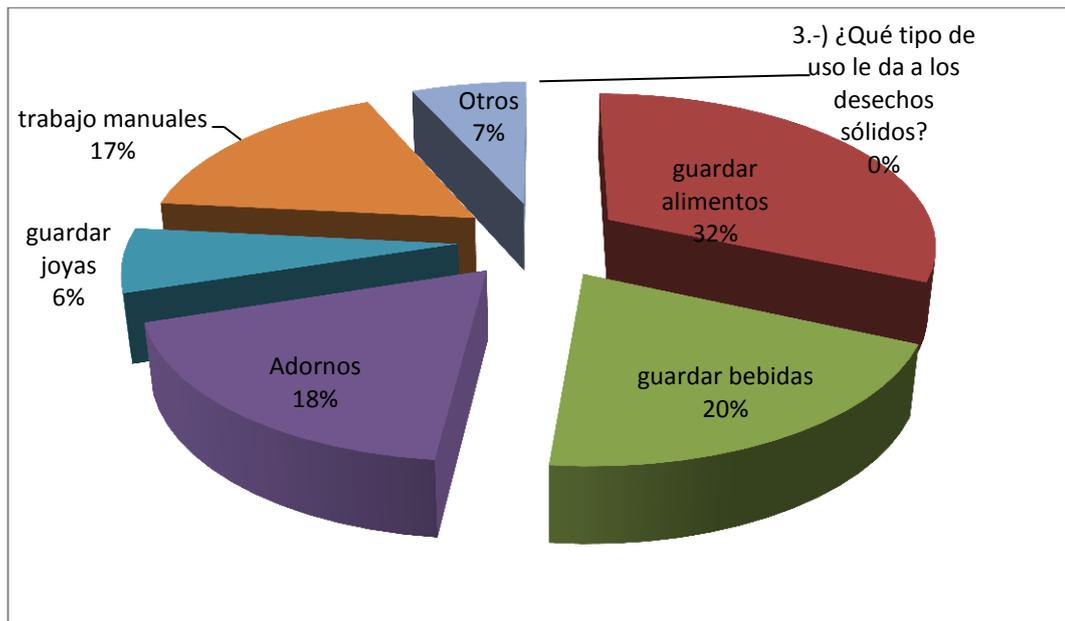
Pregunta: ¿Qué tipo de uso le da a los desechos sólidos?

TABLA N° 6 Tipo de uso le da a los desechos sólidos

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
6	Guardar alimentos	19	32%
	Guardar bebidas	12	20%
	Adornos	11	18%
	Guardar joyas	4	7%
	Trabajo manuales	10	17%
	TOTAL	60	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 8 Tipo de uso le da a los desechos sólidos



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Si se considera los datos obtenidos en la encuesta se observa que de las personas que eran 60 los encuestados que respondieron que si le dan un uso, estos les dan de siguiente forma, guardar alimentos, bebidas, joyas, trabajos manuales entre otros.

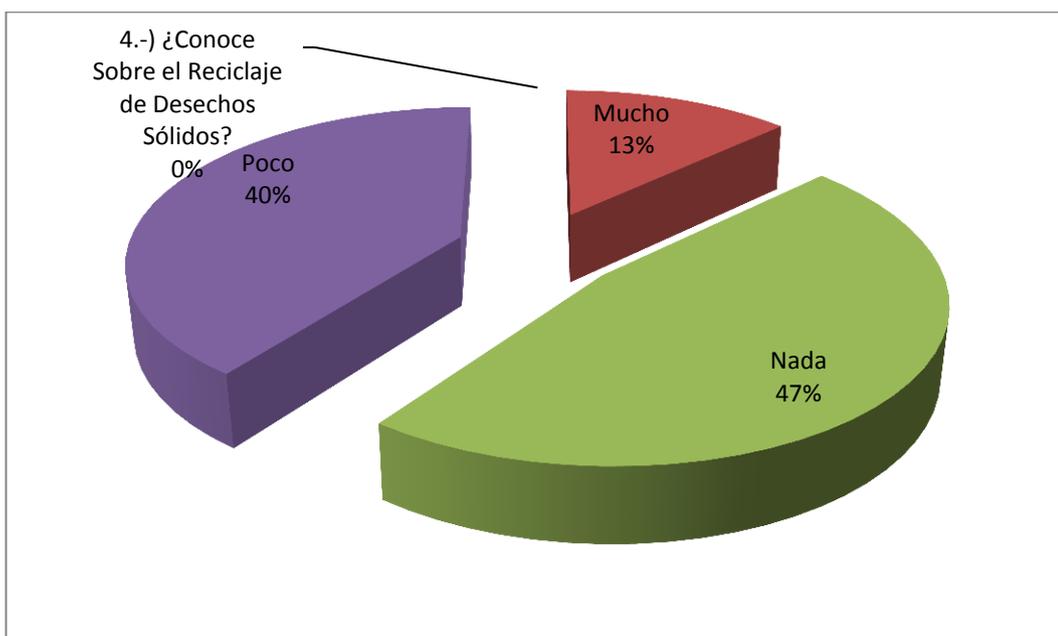
Pregunta: ¿Conoce sobre el reciclaje de los desechos sólidos?

TABLA N° 7 Sobre el reciclaje de los desechos sólidos

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
7	Mucho	18	13,04%
	Nada	65	47,10%
	Poco	55	39,86%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 9 Sobre el reciclaje de los desechos sólidos



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los datos obtenidos sobre la pregunta si conoce sobre el reciclaje de los desechos sólidos respondieron un 47%, que no tiene nada de conocimiento, el que 40% respondió que tiene poco conocimiento y el 13% dijeron que conocen mucho sobre el reciclaje de desechos sólidos. Estas respuestas nos permiten identificar que se debe concientizar a la población de la provincia de Santa Elena del tratamiento de los desechos sólidos.

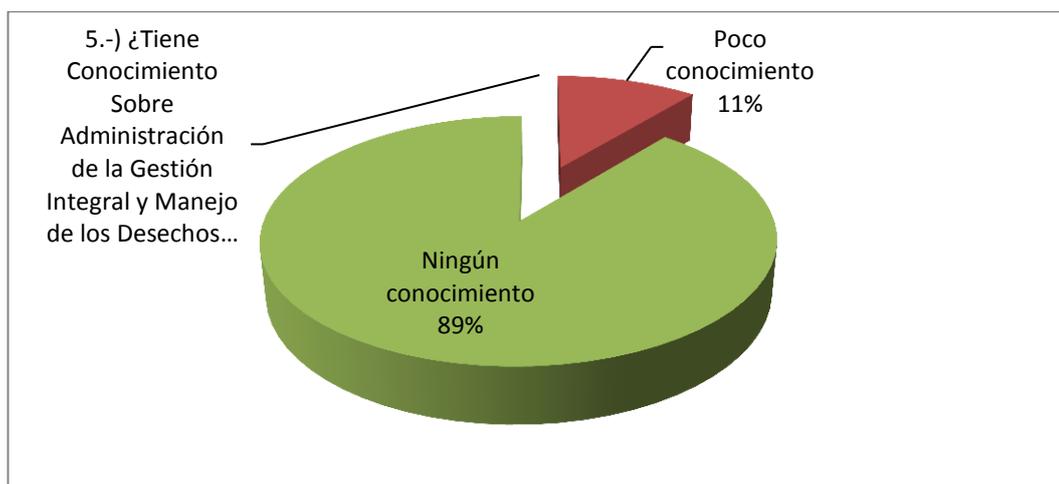
Pregunta: ¿Tiene conocimiento sobre administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos?

TABLA N° 8 Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
8	Poco conocimiento	15	11%
	Ningún conocimiento	123	89%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 10 Administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los 138 encuestados el 11% respondió que si tiene conocimiento sobre administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos, mientras que el 89% no tienen conocimiento sobre administración de la gestión integral y manejo. A ellos no les interesa la reutilización de los desechos sólidos, por lo que hay que hacer una campaña que vaya enseñando a las personas de la Provincia de Santa Elena la importancia de reciclar.

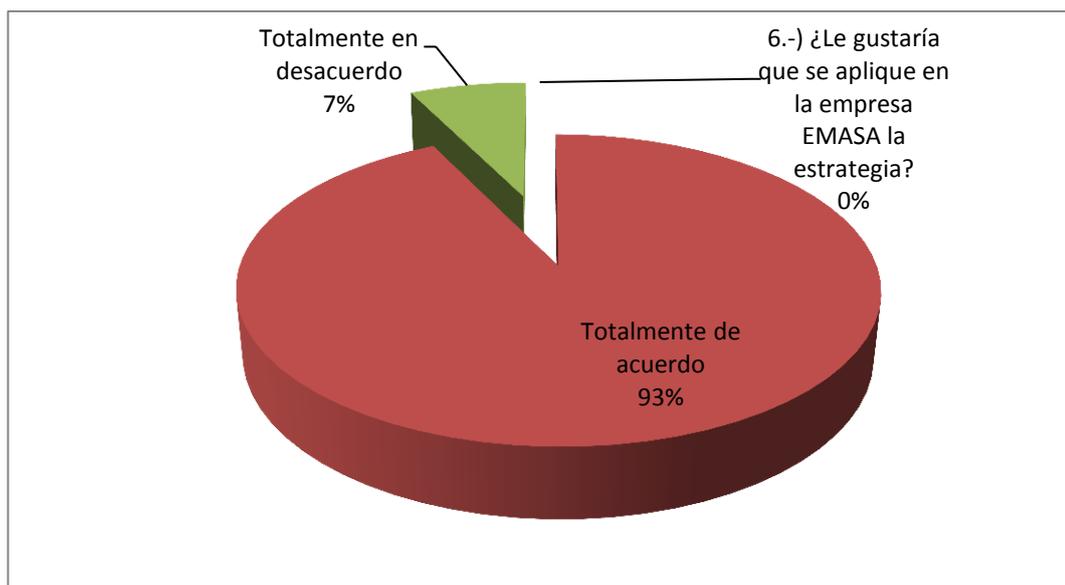
Pregunta: ¿Le gustaría que se aplique en la empresa EMASA la estrategia administrativa?

TABLA N° 9 Aplica en la empresa EMASA la estrategia administrativa

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
9	Totalmente de acuerdo	128	93%
	Totalmente en desacuerdo	10	7%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 11 Aplica en la empresa EMASA la estrategia administrativa



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los 138 encuestados los datos obtenidos nos indican que el 93% de la muestra contestó que si le gustaría que se aplique esta estrategia para un mejor cuidado del medio ambiente, mientras que la diferencia que es de apenas un 7% de todos los encuestados respondieron que no; es visible la importancia de este tipo de empresa en el sector que a su vez se preocupe del cuidado del medio ambiente.

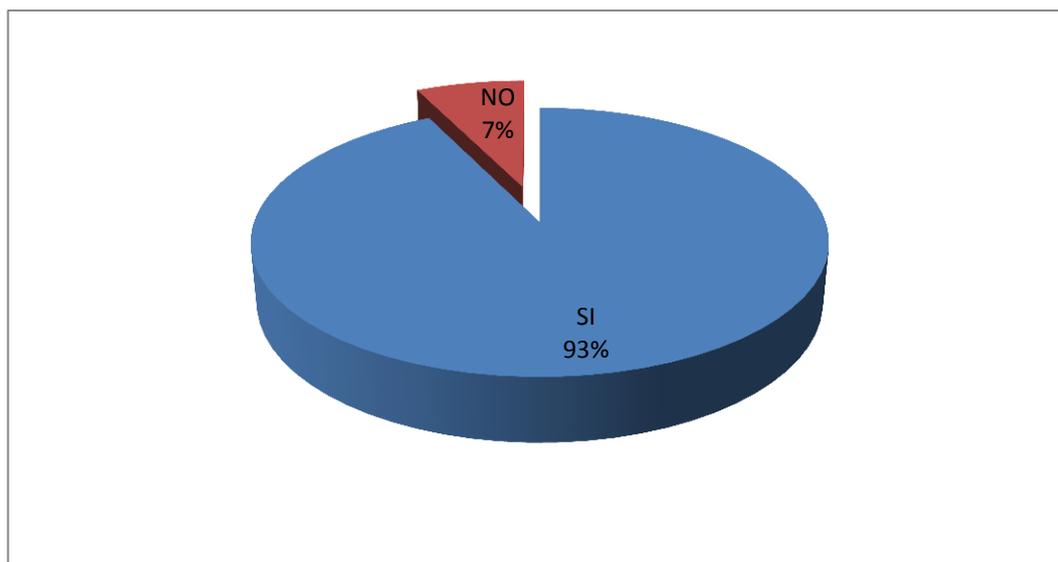
Pregunta: ¿Cree conveniente la creación de un nuevo nivel jerárquico en el departamento técnico /ambiental

TABLA N° 10 Creación de un nuevo nivel jerárquico

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
10	SI	128	93%
	NO	10	7%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 12 Creación de un nuevo nivel jerárquico



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De las 138 personas encuestas el 93% contestó que si, se debería crear un departamento que se encargue de la administración de los desechos sólidos en la provincia y así se evitaría la contaminación ambiental y por ende muchas enfermedades que los habitantes del cantón Santa Elena, se está expuestos por la cantidad de basura que se recolecta diariamente y no se le da un debido tratamiento ya que no son tratados debidamente porque no hay un la persona idónea que se encargue de la clasificación de los desechos sólidos.

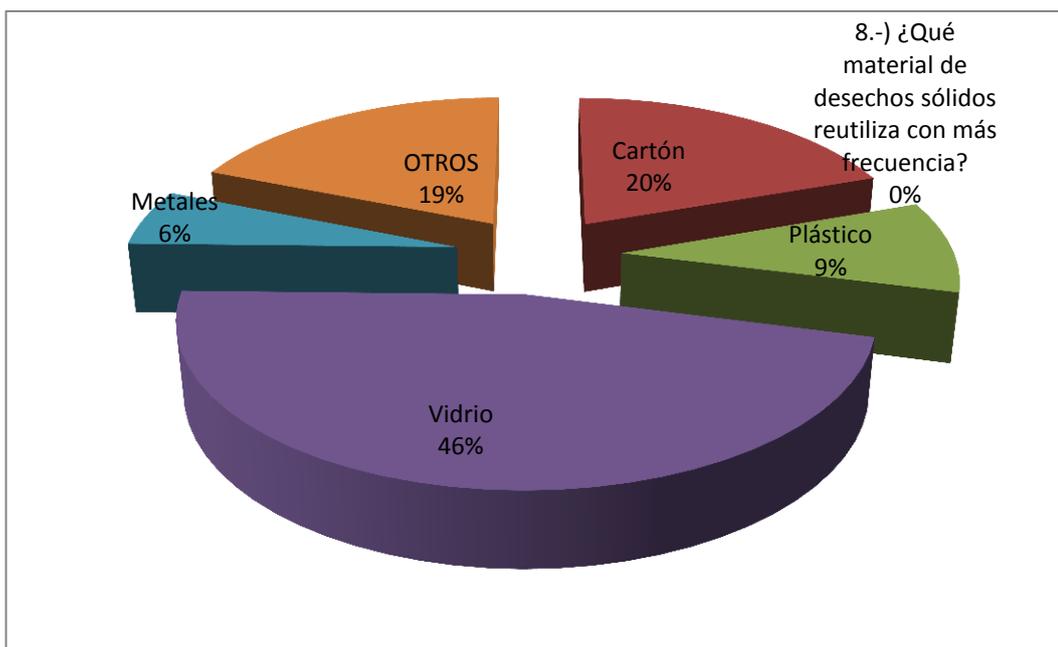
Pregunta: ¿Qué material de desechos sólidos reutiliza con más frecuencia?

TABLA N° 11 Desechos sólidos reutiliza con más frecuencia

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
11	Cartón	27	20%
	Plástico	13	9%
	Vidrio	64	46%
	Metales	8	6%
	OTROS	26	19%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 13 Desechos sólidos reutiliza con más frecuencia



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Los materiales de los residuos sólidos que más se reutilizan según la encuesta es el vidrio con un 64%, y el menos reutilizado es el metal con un 9%, mientras que el plástico y cartón están en un 27% y 13%; se ve que el vidrio es el más reutilizado de los desechos sólidos, en la provincia de Santa Elena.

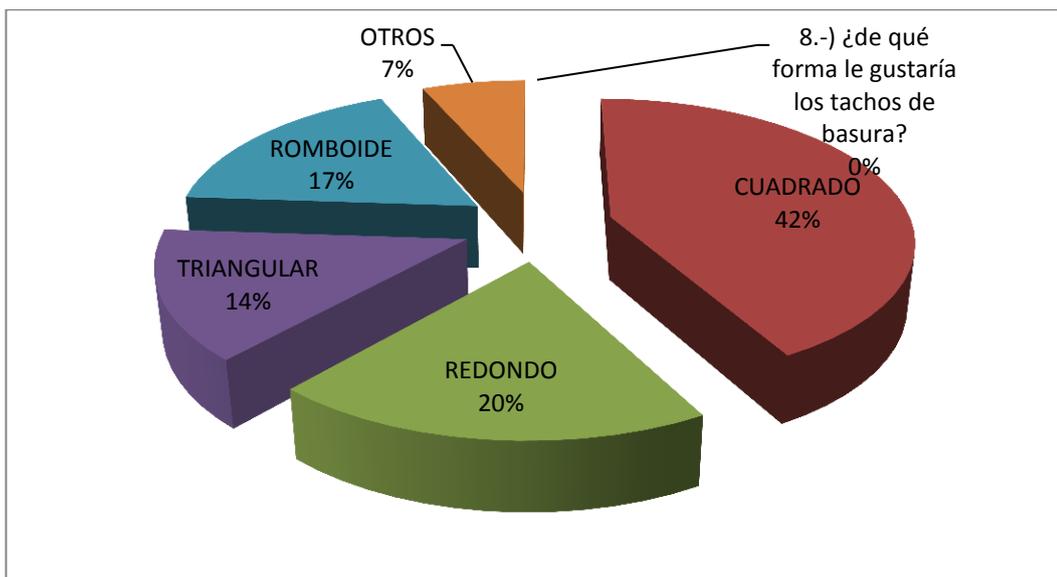
Pregunta: ¿De qué forma le gustaría los tachos de basura?

TABLA N° 12 Los tachos de basura

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
12	Cuadrado	58	42%
	Redondo	27	20%
	Triangular	20	14%
	Romboide	24	17%
	Otros	9	7%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 14 Los tachos de basura



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De la muestra de encuestado que son 138 personas se obtuvo que las formas que más utilizarían para botar basura principalmente son los tachos cuadrados con un porcentaje del 42%, en segundo lugar con 20% el redondo, seguido por el 17% porcentaje que tiene que ser considerado y así nace la cultura ambiental en las personas.

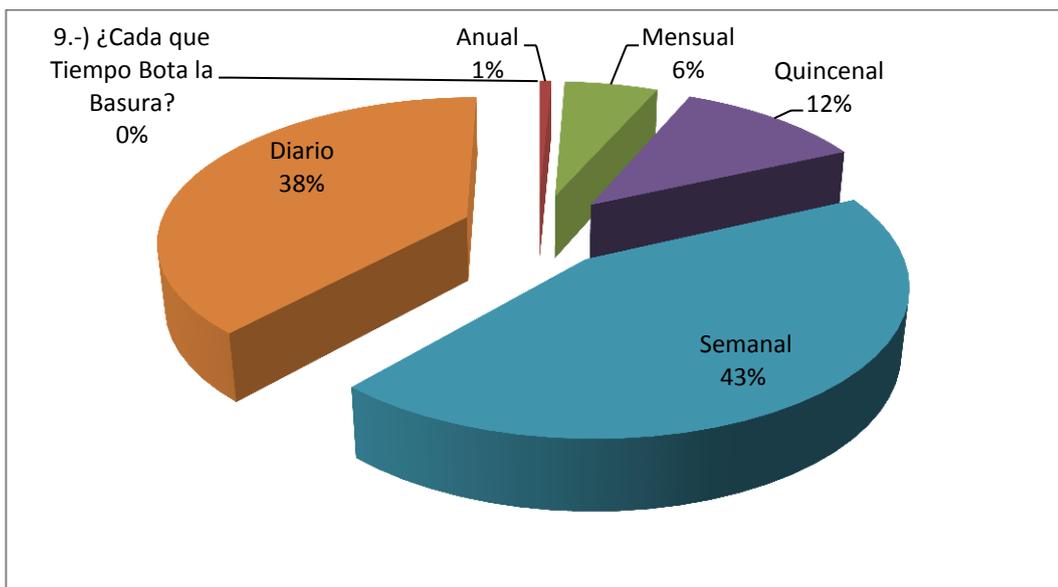
Pregunta: ¿Cada qué tiempo bota la basura?

TABLA N° 13 Bota la basura

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
13	Anual	1	1%
	Mensual	8	6%
	Quincenal	16	12%
	Semanal	60	43%
	Diario	53	38%
	TOTAL		138

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 15 Bota la basura



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

De los 138 encuestados el 43% botan la basura semanalmente; mientras con 38% diario, seguido con un 12% quincenal y con el 6% y 1% mensual y anual; son pocos los habitantes de la provincia que tienen una buena cultura de higiene o reciclaje.

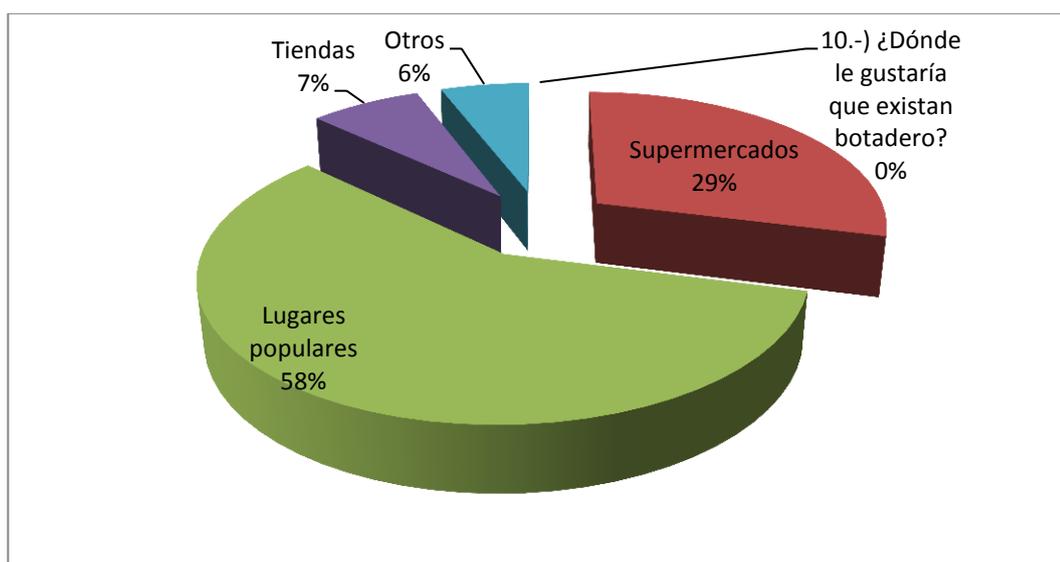
Pregunta: Dónde le gustaría que existan botadero?

TABLA N° 14 ¿Dónde le gustaría que existan botadero?

Ítem	Alternativas	f.	Porcentaje
14	Supermercados	40	29%
	Lugares populares	80	58%
	Tiendas	10	7%
	Otros	8	6%
	TOTAL	138	100%

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

GRÁFICO N° 16 Dónde le gustaría que existan botadero



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

Según las 138 personas encuestadas de acuerdo a la pregunta en donde le gustaría encontrar los botaderos de basura, se observa cuenta que la mayoría prefieren los lugares populares de la provincia, mientras con un 29% y 7% en supermercados y tiendas y con el 6% otros, la mayoría de los habitantes prefieren los lugares lejanos y así no se contamina el medio ambiente por la cantidad de basura que se botaría diariamente.

3.3 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

Al observar el entorno geográfico donde se llevó a cabo nuestra investigación, se pudo observar que en el cantón Santa Elena existen tres botaderos de basura, el más antiguo se encuentra en funcionamiento desde hace más de 20 años y está ubicado en el km tres y medio vía Guayaquil Santa Elena.

Existe otro que se encuentra ubicado en el sector denominado Nariz del Diablo en Palmar, parroquia Colonche, donde son depositados los desechos sólidos generados en el área rural, el tercer botadero no está siendo usado más bien se ha solicitado que cese su funcionamiento técnico pues ha sobrepasado su capacidad de almacenamiento de residuos, esto se debe a la falta de reciclaje y técnicas de manejo y recolección de los desecho sólidos.

Adicional a los botaderos ya mencionados existe un proyecto de botadero ubicado en la comuna El Tambo de la parroquia Ancón, este sitio está planificado como un lugar para darle un destino final a los remanentes sólidos.

Sin embargo de momento no se le está dando el uso para el que fue concebido por razones económicas y de decisión política, a este botadero de basura se lo pretende utilizar como un relleno sanitario en todo sentido y con el fin de que se lleve a cabo el reciclaje de los materiales orgánicos e inorgánicos que sean reutilizables, con el objetivo de obtener recursos económicos que podrían ser utilizados para el mantenimiento del botadero.

Se prevé que el botadero pueda estar habilitado y en buen funcionamiento durante unos 84 años aproximadamente; esto dependiendo de que se lleve a cabo un buen manejo del vertedero y se cumpla con las normas de manejo de los desechos sólidos.

3.4 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

A continuación se procedió a tabular la entrevista realizada para posterior a ello efectuar un somero análisis de las exposiciones planteadas por los entrevistados, con el fin de expresar nuestro punto de vista respecto de dichas entrevistas.

Esta implementación de la estrategia de administración de gestión integral y manejos de residuos sólidos en el Cantón de Santa Elena tiene una gran importancia en el cuidado del medio ambiente, se cree conveniente la creación de una planta de manejo y recuperación de los desechos sólidos que no hay en el cantón de Santa Elena ni en la provincia de Santa Elena.

Los datos recolectados nos indican que principalmente las personas de nuestros sectores si le están dando una reutilización a los desechos, pero aun así hay que concientizar de la importancia del cuidado de nuestro hermoso planeta, sin embargo también hay personas que no le interesa este cuidado ya que piensan que todo en esta vida es para siempre.

3.5 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

La investigación fue realizada en la provincia de SANTA ELENA, específicamente en la cabecera cantonal de Santa Elena, por la tesista Nanllury Navarrete García.

La encuesta es una herramienta que sirve para la obtención de datos que nos pueden ayudar a sacar conclusiones y recomendaciones de la comunidad a donde se dirige a EMASA, como empresa ya establecida de nuestra localidad peninsular.

Este trabajo tiene elaborada cada pregunta en base al criterio de la investigadora, cada pregunta cuenta con su respectivo cuadro estadístico y análisis que permitirá una mayor comprensión de los datos obtenidos.

3.6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LAS ENTREVISTAS

3.6.1 Conclusiones

1. Esta implementación de la estrategia de administración de gestión integral y manejos de residuos sólidos en el cantón de Santa Elena tiene una gran importancia en el cuidado del medio ambiente, se cree conveniente la creación de una planta de manejo y recuperación de los desechos sólidos que no hay en el cantón de Santa Elena ni en la provincia de Santa Elena.
2. Los datos recolectados nos indican que principalmente las personas de nuestros sectores si le están dando una reutilización a los desechos, pero aun así hay que concientizar la importancia del cuidado de nuestro hermoso planeta, sin embargo también existen personas que no les interesa este cuidado ya que piensan que todo en esta vida es para siempre.
3. Como estrategia de administración en le gestión integral y manejo de los desechos sólidos, también hay que realizar campañas que ayuden a la comunidad a saber que hay productos que sirven para la decoración de su casa, oficina, lugar de trabajo entre otros implemento que se pueden dar a estos desechos sólidos, los datos recolectados también nos hablan de que las personas no botan con gran frecuencia la basura.
4. La calidad del servicio ofrecido por EMASA no cubre las necesidades, solo a veces, es decir, no siempre la sociedad se muestra conforme con la calidad del servicio.

3.6.2 Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones van dirigidas a los señores representantes de la Empresa Municipal Aseo de Santa Elena, –E.P.

1. Implementar varios puntos de acopio de los desechos sólidos en la cabecera cantonal de Santa Elena por parte de la empresa Municipal de aseo de Santa Elena (EMASA),
2. Implementar la estrategia de administración en la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón de Santa Elena es importante porque va a permitir un mejor manejo y aprovechamiento de los desechos sólidos en el cantón.
3. Capacitar al personal en temas de manejo integral y aprovechamiento de los desechos sólidos, desarrollando en el área de trabajo con un buen ambiente laboral para que el trabajador sea más, eficiente y eficaz.
4. Crear una imagen de cuidado al medio ambiente más que una imagen conciencia ambiental, con los datos recolectados se observa que los trabajadores como tal en ciertas ocasiones no cuentan con los implementos para llevar a cabo un trabajo adecuado, por lo que es necesario que los trabajadores estén bien equipados para realizar su trabajo y no sufran alguna lesión.

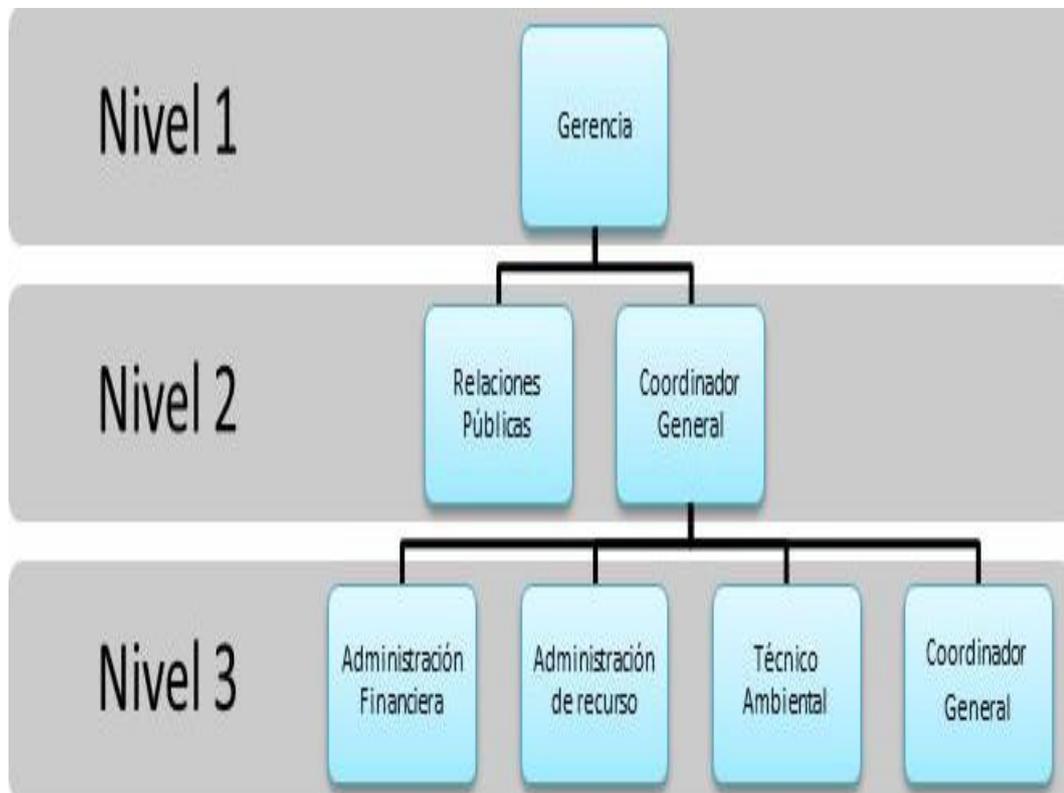
CAPÍTULO IV

PROPUESTA "ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN INTEGRAL Y MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS PARA LA EMPRESA MUNICIPAL DE ASEO DEL CANTÓN SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA".

4.1 ESTUDIO TÉCNICO

4.1.1 Infraestructura de la Empresa

GRÁFICO N° 17 Nivel Estructura de la Empresa



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por Nanllury Navarrete García

4.1.1.1 Capacidad instalada

La capacidad está dada por el porcentaje de desechos sólidos que se recogen diariamente en el cantón Santa Elena que es de la cabecera cantonal de 45 toneladas diarias mientras que para la zona de la parroquia de Manglaralto es de 55 toneladas diarias e temporada altas y en temporada bajas de 36 a 46 toneladas diarias que esta representa al mes unas 27000000 millones de toneladas, por lo que la capacidad de almacenaje es del 30 millones de toneladas mensuales.

4.1.1.2 Ubicación del Proyecto

En cantón Santa Elena, se encuentra ubicada la Empresa Municipal de Aseo EMASA EP, donde funcionan las oficinas administrativas, constituye una dinámica y revolucionaria empresa que implica el desarrollo de todas las actividades operativas y de asesoramiento relacionadas con el proceso de eliminación de residuos, es decir, limpieza y saneamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos, así como también limpieza de playas y mantenimiento de áreas verdes de la ciudad para mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad. Su actividad:

- a. Barrido: Barrido de calles, aceras, avenidas, plazas, plazoletas y mercados municipales en todo el cantón Santa Elena;
- b. Recolección: Que incluye el almacenamiento y la recolección de los desechos sólidos procedentes de los domicilios, comercios, mercados, instituciones, industrias, hospitales, áreas verdes y otras entidades de todo el cantón Santa Elena;
- c. Transporte: Transporte de desechos sólidos desde la fuente de generación dentro de todo el cantón Santa Elena hasta el lugar determinado para el tratamiento y disposición final;

- d. Tratamiento y disposición final: Corresponde a las diversas formas de tratamiento y disposición final que establezca la EMASA EP para los diferentes desechos sólidos; especiales y peligrosos;
- e. La regulación y control del manejo y disposición final de los escombros, maleza, desperdicios y residuos de materiales de construcción dentro de toda la cabecera cantonal de Santa Elena y en el resto del cantón;
- f. La limpieza, aseo, barrido, control ambiental y mantenimiento del Complejo Turístico de Baños Termales de San Vicente “Telésforo Villacreses”, así como otras plazas, dependencias, lugares, mercados, camales u otros lugares donde la Municipalidad le solicite y ordene;

4.1.2 Descripción de los Procesos

GRÁFICO N° 18 Diagrama de flujo de los proceso

Diagrama del Flujo de Proceso							
Análisis de proceso de reciclaje							
DETALLE	ACTIVIDAD					TIEMPO EN MINUTOS	DISTANCIA METROS
	●	→	□	D	▽		
Almacenaje de los desechos sólidos							
Selección de los desechos	■					120 minutos	5 metros
Transportar su debida bodega		■				15 minutos	5 metros
Tratamiento de reciclaje	■					60 minutos	
Transporte a aprovechamiento		■				10 minutos	10 metros
Aprovechamiento	■					50 minutos	
Transporte a limpieza		■				20 minutos	10 metros
Limpieza	■					40 minutos	
Transporte Al Área de Ventas		■				30 minutos	100 metros
Ventas					■		
Transporte a las trincheras de descomposición		■				75minutos	300
Trincheras					■		
Total	4	5	0	0	3	450 minutos	430 metros

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

4.1.3 Organización de la Empresa

En ordenanza emitida el día viernes 03 de Septiembre del 2010 publicada en el registro oficial N° 271, se dispuso la creación de la EMPRESA MUNICIPAL DE RECOLECCIÓN, Transporte, Tratamiento de Desechos Sólidos Peligrosos y no Peligrosos; Aseo y Limpieza; y, Mantenimiento de Lugares Públicos y Demás del Cantón Santa Elena “EMASA EP”, la misma ordenanza en su artículo N° 04 establece que la empresa EMASA deberá estar organizada de la siguiente forma:

Art. 4.- La EMASA EP estará organizado de la forma siguiente:

Nivel Directivo y Ejecutivo, representado por el Directorio y el Gerente. A este nivel le compete tomar las decisiones, impartir instrucciones, coordinar las actividades y vigilar el eficiente cumplimiento de las mismas;

Nivel Asesor, conformado por la Asesoría Jurídica, la Auditoría Interna y las comisiones nombradas por el Directorio. Les corresponde asesorar a los niveles Directivo, Ejecutivo y Operativo en los diversos ámbitos concernientes a la administración y funcionamiento de la EMASA EP; y,

Nivel Operativo, constituido por los departamentos Administrativo, Financiero y Técnico. A este nivel le corresponde la ejecución de las distintas funciones empresariales.

4.1.3.1 Misión de la empresa EMASA S.A.

La misión de esta institución es prestar el servicio público de aseo a la ciudadanía bajo los criterios de eficiencia, transparencia, calidad, rentabilidad social y económica, con participación ciudadana. Contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las comunidades en las que se opera, el bienestar de nuestros trabajadores, la conservación del medioambiente y la salud pública en general.

4.1.3.2 Visión de la empresa EMASA E.P.

En el 2014 ser la empresa pública líder en el servicio de aseo y actividades complementarias, reconocida por su competitividad y la transformación cultural de la comunidad en el manejo adecuado de los residuos sólidos, con un capital humano calificado y productivo. Nuestro compromiso es el bienestar de la comunidad, el buen vivir y la preservación del medio ambiente tanto a nivel cantonal como provincial.

4.1.3.3 Objetivos de la Empresa EMASA S.A.

Los objetivos que EMASA EP deberá fijarse para la efectiva gestión de sus actividades son:

Objetivo Social

Propiciar la participación ciudadana en el manejo adecuado de los residuos sólidos, a través de los programas de reciclaje y compostaje que contribuyan al desarrollo de la cultura ambiental.

Objetivo General

Ofrecer un servicio de calidad mediante la eficiente y eficaz recolección y transporte de desechos, aseo y mantenimiento de lugares públicos para la mejora ambiental y calidad de vida de los ciudadanos del cantón Santa Elena.

Objetivos Específicos

1. Dar un eficiente servicio a la comunidad a través de la recolección de desechos sólidos en todos los sectores para mantener limpia la ciudad.

2. Efectuar un proceso de industrialización mediante la selección y procesamiento de los desechos sólidos generando con ello recursos para el cantón Santa Elena.
3. Preservar el medio ambiente de la ruta del Spóndyllus mediante una limpieza permanente de sus playas brindando así una buena imagen de nuestra ciudad.

Valores Institucionales

Los valores de EMASA EP son:

Pertenencia e Identificación

1. Sentirse en familia formando parte de la organización
2. Estar orgulloso del lugar de trabajo.
3. Cuidar los recursos de nuestra empresa.

Responsabilidad y Compromiso

1. Con la ciudadanía, al brindarles un servicios de calidad y en la entrega de los trabajos solicitados y, como un deber de los empleados en su puesto de trabajo.
2. Con la sociedad, al brindar estabilidad a las familias de nuestro personal.
3. Con la ecología, al respetar y cumplir todas las normas establecidas para el cuidado del medio ambiente

Excelencia en el servicio

1. Ser ágil y oportuno en la atención al cliente, propiciando el entusiasmo y dando nuestra mejor sonrisa.
2. Lo que se hace, se lo hace bien, en todos los ámbitos y en cada uno de los proyectos que se realizan.
3. Ser excelente y confiable en los procesos y en los servicios prestados, brindando el mejor servicio y atención a la ciudadanía.

Justicia

1. Hacia nuestro personal, tanto en el trato como en la asignación de actividades a realizar, dependiendo éstas de la capacidad de cada uno de ellos.
2. En la toma de decisiones que influya tanto en el personal de la empresa, como en la ciudadanía.
3. En la aplicación igualitaria de normas y reglamentos internos para todo el personal de la empresa.

Comunicación

1. Constante y efectiva, entre los miembros que forma parte de la empresa, con la libertad para expresar nuestras ideas.
2. Recíproca con nuestros proveedores y clientes.
3. Afable con nuestros compañeros de área o sección

Actividades de la Empresa

El servicio que ofrece la empresa EMASA es la de recolectar la basura en todo el cantón Santa Elena, es mínimo el provecho que se le da a los desechos sólidos y el manejo no es suficiente eficiente, por lo que la estrategia de una propuesta para la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en el cantón es necesario.

Principales

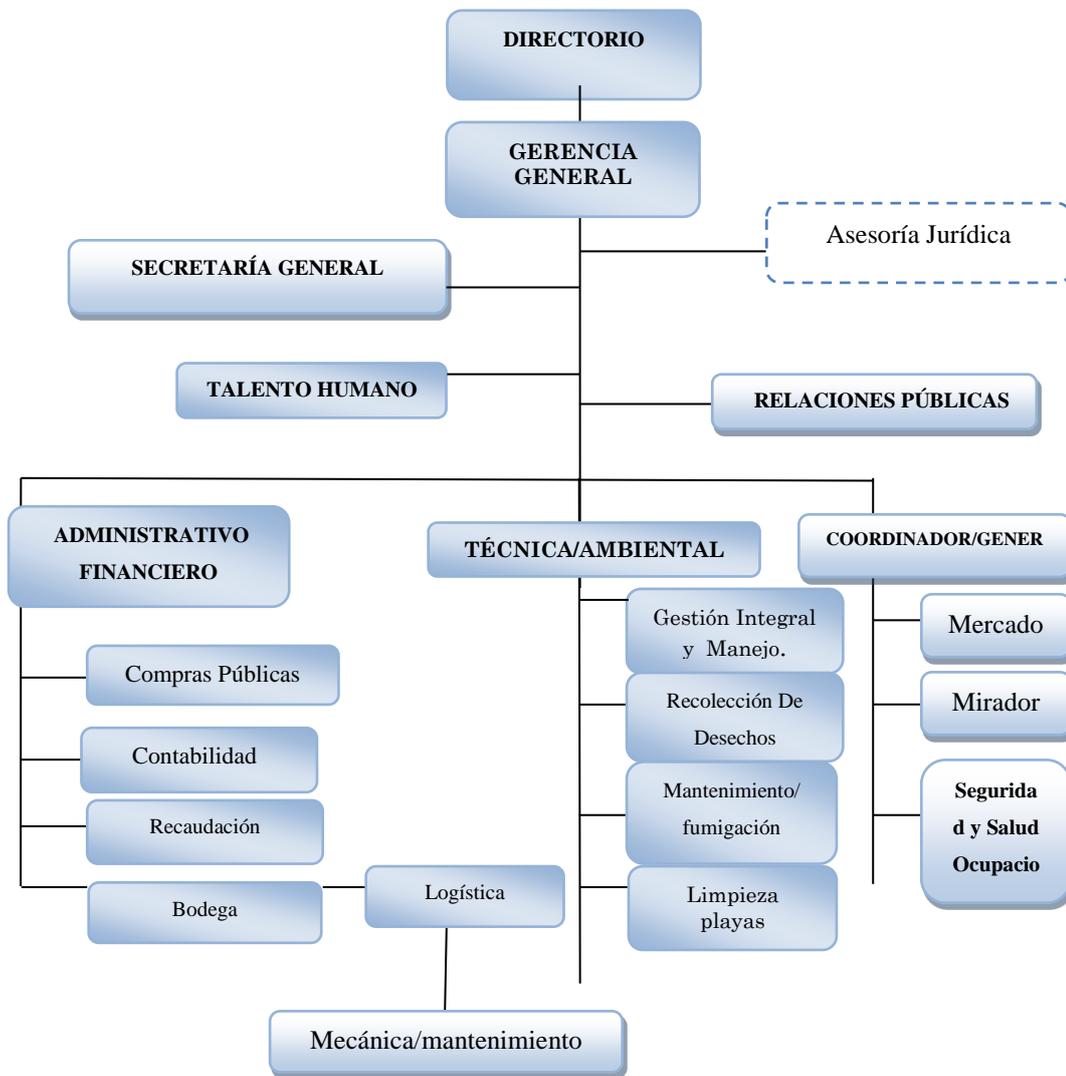
La empresa EMASA tiene como función principal el dedicarse a la recolección de las basuras en todos los recintos, parroquias rurales y principalmente en la cabecera cantonal.

Secundarias

Las actividades secundarias de la empresa EMASA EP son dedicarse al manejo y tratamiento de los desechos sólidos, biodegradables y no degradables que han sido recolectados por los encargados de llevar a cabo la recolección de estos desperdicios.

4.1.4 Estructura Orgánica Administrativa

GRÁFICO N° 19 Estructura Orgánica



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete García

4.1.4.1 Responsabilidades de los Departamentos

El Departamento Técnico Ambiental de Higiene, con que cuenta la Empresa EMASA del cantón Santa Elena tiene como responsabilidad el encargarse de recolectar diariamente los residuos o desechos compactos de la basura, los mismos que no son manejados correctamente por los encargados, panorama que nos lleva a encontrarnos con un problema que debe ser resuelto por las personas que han sido designadas para ello ya que estos remanentes deberían ser tratados con las debidas precauciones para evitar un daño al medioambiente del entorno.

Hoy en día las personas buscan un mejor estatus de vida por ende las teorías ambientales al cuidado del medio ambiente donde se vive y nace, y con ella las empresas, esta es la oportunidad para la Empresa Municipal de aseo del Cantón Santa Elena (EMASA) que está ubicada en el Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena, de desarrollarse.

La investigación se haya fundamentado en la abstracción inicial del cual partió el desarrollo del conocimiento científico disponible sobre el tema de donde se conceptualiza a la gestión administrativa como la capacidad y el proceso de planificación, dirección, liderazgo y control, para la construcción, afirmación y desarrollo de la empresa centrada en las necesidades internas y externas, los mismos que son indispensables para tener una gestión de competencia.

Este documento, pretende dar las pautas que orienten los recursos humanos y económicos de la empresa al desarrollo e instauración de la misma como una empresa sólida y sostenible a nivel local y provincial.

Nivel Directivo:

Está representado por el Directorio o sus delegados, le compete tomar las decisiones, impartir instrucciones, coordinar las actividades y vigilar el eficiente cumplimiento de las mismas.

Nivel Ejecutivo:

Esta representado por el gerente general y le compete formular los programas y planes de acción para ejecutar las directrices impartidas por el Directorio.

Nivel Asesor:

Con formado por la Asesoría Jurídica y las comisiones nombradas por el Directorio, les corresponde asesorar a los niveles Directivo, Ejecutivo y Operativo en los diversos ámbitos concernientes a la administración y funcionamiento de la EMASA EP.

Nivel de apoyo:

Constituido por los departamentos de Secretaria General, Talento Humano y Relaciones Públicas, les corresponde prestar asistencia técnica, administrativa y de publicidad e información de la empresa de tipo complementario a los demás procesos para la prestación de servicios.

Nivel Operativo:

Está conformado por la Administración-Financiera y Técnica Ambiental y Coordinación General;

La Administrativa-financiera:

A su vez estará constituida por las unidades de Contabilidad, Compras Públicas, Recaudación, Bodega y Logística, que se encargará de prestar los medios y recursos económicos así como la logística para la ejecución de planes, proyectos y programas de la empresa.

Técnica-Ambiental:

Presta asistencia técnica en los programas, planes y proyectos referentes a la prestación del servicio operativo de recolección, barrido, saneamiento.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DEL MODELO ADMINISTRATIVO

GRÁFICO N° 20 Modelo de Administración DSSE



Fuente: Datos de la investigación.
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

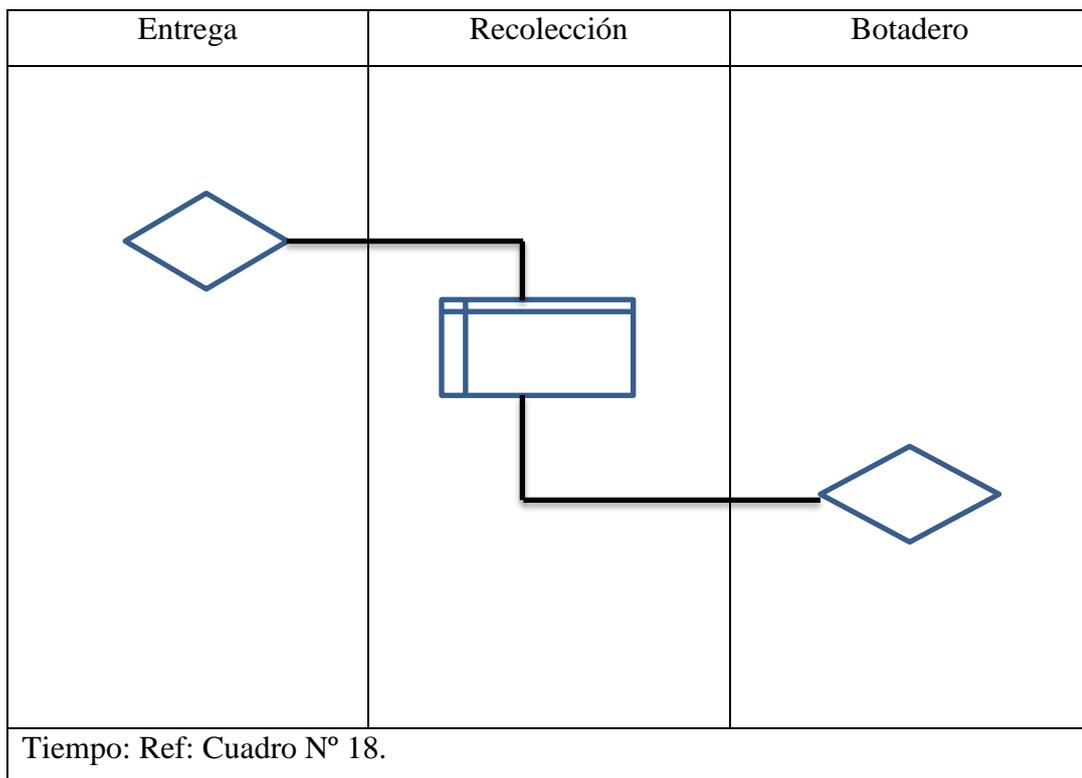
El modelo de administración de los desechos sólidos se compone de las siguientes etapas:

1. Recolección
2. Botadero
3. Clasificación
4. Tratamiento
5. Comercialización

4.2.1 Aspecto Recolección

A continuación se detalla a través del flujograma, las actividades que se realizarán para efectuar una adecuada recolección de los desechos sólidos:

CUADRO N° 4 Flujogramas de Recolección



Fuente: Datos de Investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

Entrega:

El usuario (ciudadano) entrega los desechos generados en sus hogares, al recolector de basura.

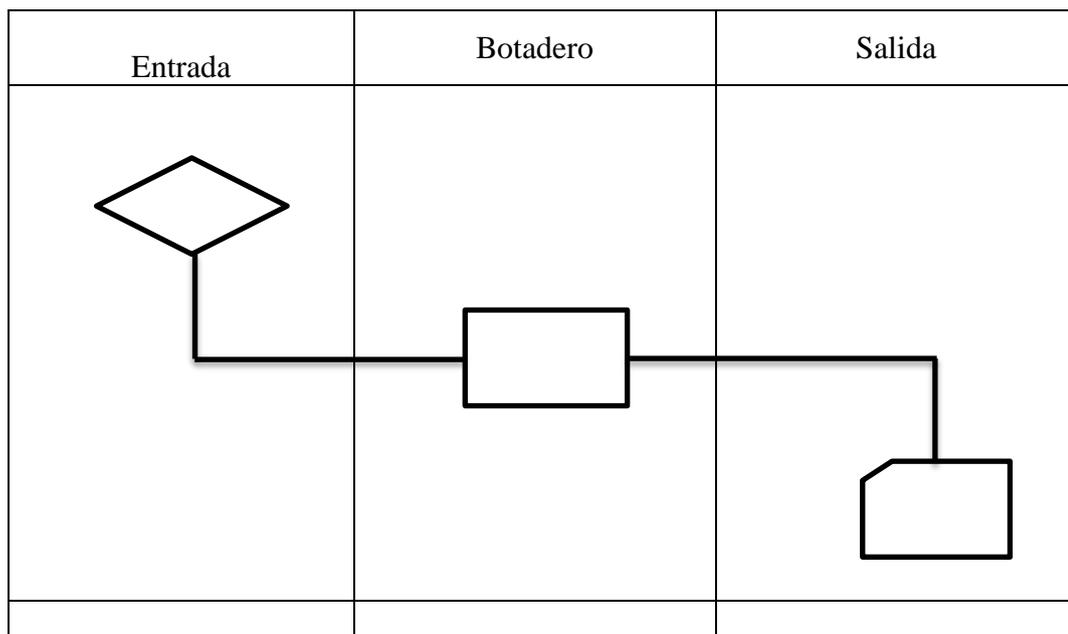
Recolector:

El vehículo que traslada los desechos, recopila la basura y la transporta a los botaderos.

4.2.2 Aspecto Botadero

Siguiendo el proceso del tratamiento de los desechos sólidos, para lograr integrar sustentabilidad, seguridad en el manejo de residuos por lo que contribuye a un ambiente amigable.

CUADRO N° 5 Flujograma Botadero



Fuente: Datos de la investigación.
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

Entrada:

En el botadero o trincheras, se realiza el depósito y descarga de los desechos.

Botadero:

Los desechos son depositados en trincheras con una profundidad de 5 a 10 mtrs., inmediatamente los recicladores (chamberos), separan los desechos tales como: vidrios, plásticos o botellas, cartones, papel, hierro, entre otros.

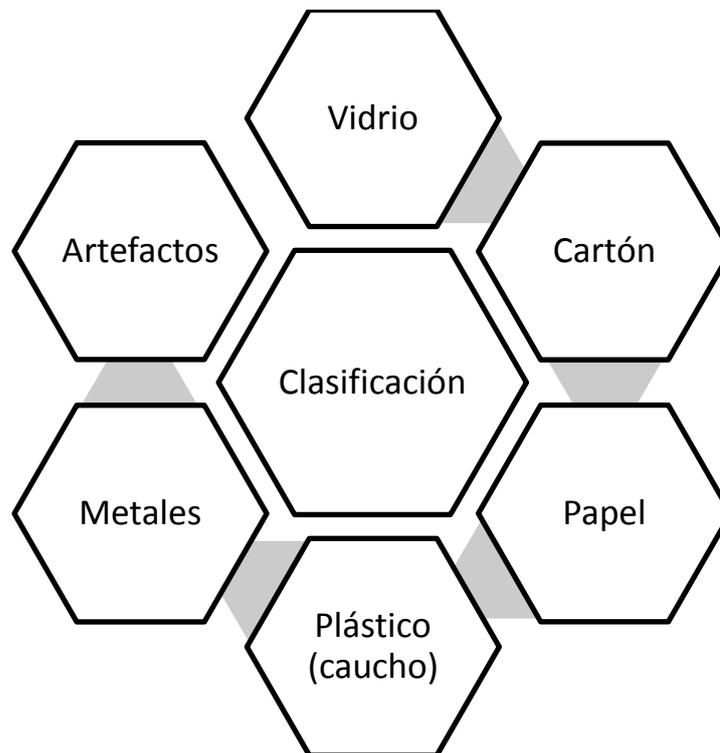
Salida:

La actividad del depósito de los desechos se ve complementada con la clasificación de la maleza.

4.2.4 Aspecto Clasificación

Hierro

GRÁFICO N° 21 Clasificación



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

Este proceso se realiza para clasificar los desechos sólidos, los separadores (chamberos), apilan de acuerdo al material que corresponde tales como: Vidrio, cartón, metales, papel, plástico, y artefactos eléctricos o mecánicos.

La importancia en esta fase radica en la seguridad y los equipos de protección personal, que deberán utilizar para efectuar la clasificación adecuada, que permita identificar.

4.2.5 Aspecto de Tratamiento

GRÁFICO N° 22 Tratamiento de los Desechos Sólidos

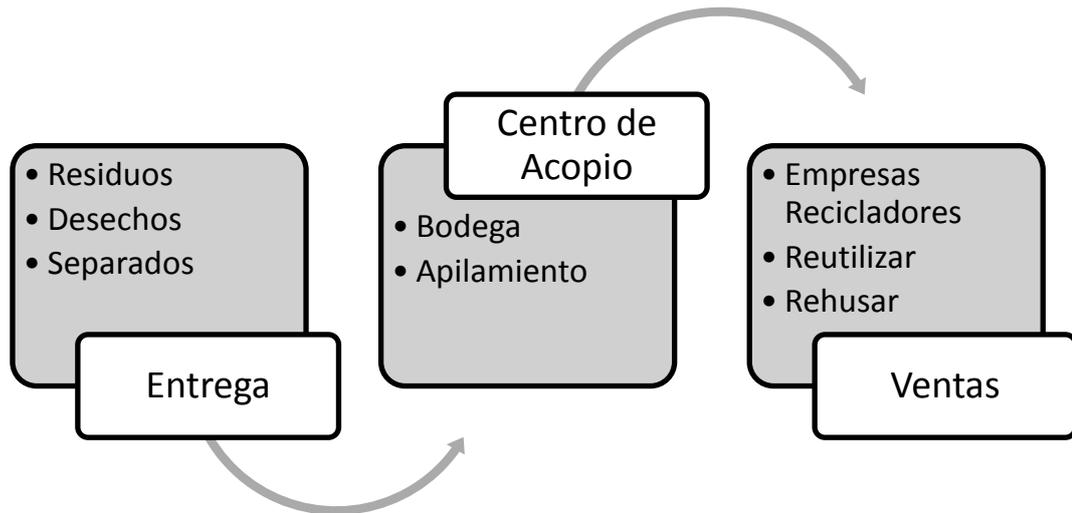


Fuente: Datos de la investigación.
Elaborado por Nanllury Navarrete

En este proceso se debe realizar la separación adecuada de los materiales, en esta fase se verifica el estado del material o desechos seleccionados, para luego organizar el la chatarra ferrosa, los cauchos y plásticos, para establecer la cantidad y comparar la lista de precio en el mercado, para proyectar los ingresos por la venta.

4.2.6 Aspecto de Comercialización

GRÁFICO N° 23 Comercialización de los Desechos Sólidos



Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete

Comercialización de los desechos:

Los residuos son ubicados en la bodega de apilamiento en espera de la venta a las Empresas Recicladores. Cuyo ciclo se cierra para proteger el medio ambiente mediante la reutilización y rehusar los desechos sólidos.

En el mercado de la comercialización de desechos sólidos, existen 3 grandes recicladores y 40 pequeñas que se encuentran registradas en la Superintendencia de Compañías, pertenecen a la industria ferrosa. Con un total de 133 compañías de material de plásticos, papel y otros.

4.2.7 Lista de precio referencial de los desechos sólidos

CUADRO N° 6 Lista de Precios

Ítem	Clasificación	Medida	Precio Unitario
	CARTÓN	Libra	
C001	Tipo 1 Fino		1,00
C002	Tipo 2 Grueso		1,00
	VIDRIO	Peso	
V001	Botellas		0,50
	PÁSTICOS	Peso	
P001	Botellas		0,01
P002	Fundas		0,01
P003	Caucho		0,25
	PAPEL	Libra	
PA001	Periódico		0,15
PA002	Revistas		0,10
	ARTEFACTOS	Peso	
A001	Eléctricos		0,50
A002	Mecánicos		0,50
A003	Baterías		1,00
	METALES	Peso	
M001	Chatarra Ferrosa		0,50
M002	Hierro		0,25
M003	Aluminio		0,45
M004	Acero		0,10
M005	Bronce		0,30
M006	Cobre		0,60

Fuente: Datos de la Investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

4.2.8 Proyección de ventas

CUADRO N° 7 Proyección de Ventas de Desechos sólidos

Ítem	Clasificación	Medida	Precio Unitario	Toneladas	Cantidad aproximada	Proyección de ventas
	CARTÓN	Libra				
C001	Tipo 1 Fino		1,00	1500,00	10	15000,00
C002	Tipo 2 Grueso		1,00	1500,00	10	15000,00
	VIDRIO	Peso				
V001	Botellas		0,50	2000,00	5	10000,00
	PÁSTICOS	Peso				
P001	Botellas		0,01	1000,00	5	5000,00
P002	Fundas		0,01	1000,00	5	5000,00
P003	Caucho		0,25	1200,00	1	1200,00
	PAPEL	Libra				
PA001	Periódico		0,15	1500,00	10	15000,00
PA002	Revistas		0,10	1300,00	10	13000,00
	ARTEFACTOS	Peso				
A001	Eléctricos		0,50	500,00	5	2500,00
A002	Mecánicos		0,50	500,00	5	2500,00
A003	Baterías		1,00	500,00	5	2500,00
	METALES	Peso				
M001	Chatarra Ferrosa		0,50	1000,00	1	1000,00
M002	Hierro		0,25	1000,00		
M003	Aluminio		0,45	1000,00	1	1000,00
M004	Acero		0,10	1000,00		
M005	Bronce		0,30	1000,00		
M006	Cobre		0,60	1000,00	1	1000,00
	Totales					89700,00

Fuente: Datos de la investigación
Elaborado por: Nanllury Navarrete G.

4.3 PLAN DE ACCIÓN

CUADRO N° 8 Plan de Acción

Problema principal: No existe una correcta administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos en la empresa municipal de aseo (EMASA EP) del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena.			
Fin de Proyecto Con la implementación de un departamento administrativo en la empresa EMASA que lleve a cabo la gestión integral y buen manejo de los desechos sólidos, se dará a conocer a la comunidad la forma de cómo deben ser manejados o tratados los desechos sólidos, remanentes o basuras.			Indicadores: - Datos obtenidos a través de la investigación. - Entrevistas y Encuestas.
Propósito del Proyecto Brindar a la población de cantón Santa Elena un servicio de calidad mediante la eficiente y eficaz recolección y transporte de desechos, aseo y mantenimiento de lugares públicos para la conservación de la ciudad limpia que mejore su ambiente y calidad de vida.			Indicador - La aprobación del Gerente general.
Objetivos Específicos	Indicador	Estrategias	Actividades
Realizar un estudio técnico que permita una excelente administración de los recursos utilizados.	-Infraestructura de la empresa -Capacidad instalada	Estrategias de Estudio técnico e Infraestructura de la el nuevo departamento de administración en la gestión y manejo de los desechos sólidos.	-Determinar capacidad instalada -Identificar los lugares donde existe mayor problemas de los procesos de reciclaje por falta de recursos..
Efectuar una descripción de los procesos para disminuya los recursos a implementarse.	- Descripción de los procesos -Diagrama de flujo de los proceso	-Crear un Diagrama de flujo de los proceso	-Reuniones con el personal. -Indagar en los problemas de embotellamiento
Concientizar a los habitantes de que debe llevarse a cabo un correcto manejo y recolección de basura para evitar la contaminación al ambiente	- Educar a los habitantes en la forma como deben clasificar las basuras. -Ilustrar a través de trípticos sobre la correcta recolección de los desechos sólidos. -Investigar lo relacionado a cómo evitar la contaminación	-Unificar criterios sobre recolectar un tipo de basura cada día de la semana. -Informar a la ciudadanía sobre cómo reciclar sus desechos sólidos.	-Reuniones con el personal integrante de EMASA. -Capacitaciones a los habitantes sobre temas relacionados a la protección del medio ambiente.
Capacitar al personal sobre cómo debe llevarse a cabo un correcto manejo y recolección de basuras.	Investigación de modelos de recolección y manejo de desechos sólidos. -A través de charlas y capacitaciones.	-Diseño y aprobación de estatutos para la constitución del departamento Administrativo. -Designar a la persona idónea para el manejo del departamento	Definir las reglas y normas como se va a dirigir el departamento. -Presentar las respectivas fundamentos para su creación y funcionamiento

Fuente: Realizada por la investigador

Elaborado por: Nanllury Navarrete García

CONCLUSIONES

Luego del análisis del presente trabajo se concluye que se debe presentar un análisis imprescindible en el presente trabajo:

1. Al analizar los datos recopilados se llega a la conclusión de que se debe hacer algunos cambios con respecto al manejo y tratamiento de los desechos sólidos en el cantón Santa Elena, para con ello cumplir con la normativa constitucional que impone que la naturaleza debe ser respetada y tratada como sujeto de derechos, los mismos que actualmente se encuentran elevados a jerarquía constitucional y por ende deben ser revisados y corregidos.
2. El efecto de una intervención activa en los ciudadanos para el manejo de los desechos sólidos, mediante visitas puerta a puerta a los ciudadanos del cantón Santa Elena, con socialización de reciclaje y protección del medio ambiente.
3. Que las actividades humanas ocasionan la contaminación ambiental, y que se pueden solucionar por medio de técnicas de tratamiento de los desechos sólidos.
4. Generar un nivel de cultura ambiental en la ciudadanía sobre el manejo de desechos sólidos
5. La administración de la gestión integral en el manejo de los desechos sólidos, realizadas por los servidores de la empresa EMASA E.P., es desarrollada de una inadecuada en la seguridad e higiene del trabajo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa municipal de aseo del Cantón Santa Elena, EMASA EP la creación de un departamento en el que se lleve a cabo la administración de la gestión integral y manejo de los desechos sólidos para la empresa.
2. Se recomienda a la Universidad Estatal Península de Santa Elena que acoja con interés la importante técnica del docente encargado de impartir esta asignatura, pues llegará a ser sumamente útil en el transcurso de nuestro estudio.
3. La recomendación más especial es para los alumnos de esta importante carrera como lo es Ingeniería en Desarrollo Empresarial, que al momento de recibir un trabajo como este le pongan todo su interés pues será de gran ayuda en el futuro para lograr las metas propuestas.
4. Socializar mediante charlas inductivas sobre el manejo de desechos sólidos para elevar el nivel de cultura ambiental en la ciudadanía
5. La administración, EMASA E.P., debe proveer del equipo de protección personal para realizar con seguridad el trabajo y manejo de los desechos sólidos.

BIBLIOGRAFÍA

Diccionario Enciclopédico Larousse

Diccionario Enciclopédico Encarta

Enciclopedia Encarta

TEXTOS:

- Baca U. (2006). EVALUACIÓN DE PROYECTOS. México, Editorial McGraW Hill 5ta. Edición.
- Bernal C. (2006). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. Lima, Editorial San Marco.
- Cainrcross, F (2005) Ecología S.A. Hacer negocios respetando el Medio Ambiente. Editorial Ecoespaña.
- Hermida S. y Kastika (2000) ADMINISTRACIÓN & ESTRATEGIA, Buenos Aires, 4ta. Edición, Ed. Macchi.
- Horne J. V. (2000) ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. México, 10ma. Edición.
- Jaramillo, Germán (2000) “Acerca del reciclaje o la economía de los desechos”. Seminario Taller sobre Minimización de Residuos. Red Panamericana de Manejo Ambiental de Residuos (REPAMAR).
- Méndez, C. (2006). Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales. Bogotá, Editorial Limusa, 4ta edición.
- Rodríguez Bosque, Marketing, 1999, Pág. 121, Bigné. Pág. 281 y 282
- Hernández R. Fernández C. (2003), Pág. 302

PÁGINAS WEB VISITADOS

- <http://www.cepis.org.pe/acrobat/reciclaj.pdf> . Junio 6. 2003.
- http://www.inec.gov.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800%27%20rel=slbox
- http://www.ecologia.edu.mx/smdm/rmm/rmm_vol_20/TRABAJO%2014.pdf.
- Cuadro elaborado con base en los datos de Landeau, Rebeca. “Guía breve para la presentación de referencias y citas bibliográficas”. Universidad Metropolitana Caracas. Actualización: abril 2005. 18 de Septiembre de 2005. <http://medusa.unimet.edu.ve/procesos/referencias.html#Cita%20textual>
- Serviplus. (1997). [Página web en línea]. Disponible: <http://www.serviplus.com/m.ambiente/doc/esp/reco.htm> [Consulta: 2000, noviembre 8].
- Peláez, F. (s.f.). Los plásticos [Documento en línea]. Disponible: <http://www.monografias.com/trabajos5/plasti/plasti.shtml> [Consulta: 2000, noviembre 10].
- Caletti, B. (s.f.). Trabajo sobre el reciclaje de R.S.U. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.altillo.com/monografias/index.asp> [Consulta: 2000, noviembre 5].
- 2010 Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- <http://www.senplades.gob.ec/web/18607/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013>
- http://www.senplades.gob.ec/c/document_library/get_file?uuid=c161aee6-da15-4db3-84e5-a66dbf382c6a&groupId=18607
- www.buenas tareas.com

ANEXOS

ANEXO N° 1 Entrevista realizada a experto en el tema

Entrevista realizada al Dr. Danilo Vera Preciado, Gerente de la Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena – E.P

1.- ¿QUE LEY U ORDENANZA REGULA LA RECOLECCIÓN DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN SANTA ELENA?

Hay una ordenanza que rige desde el año 1996, es el Código Municipal de Higiene y Abasto, esta ley se reformo el 6 de Julio del 2004 y hasta la actualidad sigue rigiendo; a pesar que el 12 de diciembre del 2011 se aprobó en primera instancia el Proyecto de Gestión Integral de los Desechos Sólidos para el Cantón Santa Elena.

2.- ¿CREE UD. QUE SE LLEVA UN ADECUADO TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS EN EL CANTÓN SANTA ELENA?

Hasta la actualidad no se lleva un adecuado tratamiento debido a que nuestro Cantón las personas encargadas en otras administraciones solo hacían el trabajo de recolectar e ir a dejar a los botaderos los desechos en general, hoy en día esta nueva administración nos hemos preocupado más sobre este tema y hasta hemos realizado un proyecto con la finalidad de darle un mejor tratamiento a los desechos sólidos.

3.- ¿CUANTAS TONELADAS DE DESECHOS SÓLIDOS SE RECOLECTA AL MES?

En nuestro Cantón se recolecta en: Santa Elena 45 tonelada diarias y en Montañita 55 tonelada diarias cuando es temporada alta y cuando es temporada baja 36-46 toneladas diarias que esto representa al mes aproximadamente 27.000.000 tonelada.

4.- ¿HAN CAPACITADO A LOS HABITANTES DEL CANTÓN PARA HACERLE CONOCER QUE TRATO CORRECTO SE LE DEBE DAR A LOS DESECHOS SÓLIDOS?

El año pasado desde el mes de mayo hasta noviembre se capacitaron a los habitantes del Cantón con la ayuda de los Estudiantes de diferentes Colegios de Santa Elena para darle a conocer sobre la debida utilización y tratamiento de los desechos sólidos.

ANEXO N° 2 Modelo de Encuesta

Universidad Estatal Península De Santa Elena
Faculta Ciencias Administrativa
Escuela Ingeniería Comercial
Ingeniería en Desarrollo Empresarial

Buenos días soy estudiante de la carrera Ingeniería en Desarrollo Empresarial, me podría prestar unos segundo para realizar una encuesta, muchas Gracias por su colaboración.

DATOS PRINCIPALES:

GÉNERO: Femenino___ Masculino___
EDAD: 18 a 25años___ 26 a 33 años___ 34 a 41 años___ 42 o mas___
OCUPACIÓN: Estudiante___ Profesional___ Ama/casa___ Trabajador___

1.-) ¿GUSTA DEL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE?

SI___ NO___

2.-) ¿LE DA ALGUN USO A LOS DESECHOS SÓLIDOS?

SI___ NO___

3.-) ¿QUÉ TIPO DE USO LE DA A LOS DESECHOS SÓLIDOS?

Guardar alimentos___ Guardar Bebidas___ Adornos___ Guardar Joyas___ Trabajos Manuales___ Otros___

4.-) ¿CONOCE SOBRE EL RECICLAJE DE LOS DESECHOS SÓLIDOS?

SI___ NO___

5.-) ¿TIENE CONOCIMIENTO SOBRE ADMINISTRACION DE LA GESTION INTEGRAL Y MANERO DE LOS DESECHOS SOLIDOS?

SI___ NO___

6.-) ¿LE GUSTARÍA QUE SE APLIQUE EN LA EMPRESA EMASA LA ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA?

SI___ NO___

7.-) ¿QUÉ MATERIAL DE DESECHOS SÓLIDOS REUTILIZA CON MÁS FRECUENCIA?

Cartón___ Plástico___ Vidrio___ Metal___ Otros___

8.-) ¿DE QUE FORMA LE GUSTARIA LOS TACHOS DE BASURA?

Cuadrado___ Redondo___ Triangular___ Romboide___ Otros___

9.-) ¿CADA QUE TIEMPO BOTA LA BASURA?

Anual___ Mensual___ Quincenal___ Semanal___ Diario___

10.-) ¿EN DONDE LE GUSTARIA QUE EXISTAN BOTADERO DE BASURA? PRODUCTO?

Supermercados___ Lugares Populares___ Tienda___ Otros___

... gracias por su colaboración

ANEXO N° 3 Ficha de Observación

Ficha de Observación # _____				
Lugar: _____				
Nombre: _____				
Grado de Desarrollo: 1.MALO 2.REGULAR 3.BUENO 4. MUY BUENO	Grado de Desarrollo			
	1	2	3	4
Lugar es adecuado				
Tecnología				
Herramientas de Trabajo				
Proceso de almacenaje				
Proceso de aprovechamiento				
Trabajador muestra interés				
La administración				
El orden				
Clasificación de los desechos sólidos				
Cuidado al medio ambiente				
Eficiencia				
Eficacia				
Colaboración				

Fuente: elaborado por Nanllury Navarrete G

ANEXO N° 4 Gerente de Emasa E.P. Dr. Danilo Vera Preciado

FOTO N° 1



Gerente de la Empresa Municipal de Aseo de Santa Elena- Empresa Pública (EMASA-EP) Dr. Danilo Vera Preciado.

ANEXO N° 5 Momentos que se está realizando la entrevista



En la foto N# 2; Momentos en que se realizo la entrevista al Dr. Danilo Vera Preciado Gerente de EMASA-EP concedora del tema que esta siendo investigado.

ANEXO N° 6 Personal que labora en la recolección de los desechos



La foto N# 3 es del personal que labora en la recolección de los desechos en general en el Cantón Santa Elena

ANEXO N° 7 Carros que prestan los servicios para la recolección



Carro de la Empresa Municipal que recolectan los desechos en general en el Cantón Santa Elena

ANEXO N° 8 Personal haciendo la respectiva separación de los desechos sólidos



El personal que labora en EMASA-EP en las trincheras (botadero de basura) haciendo la respectiva separación de los desechos sólidos para venderlo.

ANEXO N° 9 Momentos que se está realizando una de las encuestas al Sr. Rider
Mendoza



Momento en que se está realizando la encuesta con el mecanismo visita de puerta a puerta con un morador del cantón Santa Elena

ANEXO N° 10 Tríptico Informativo

¿Porqué separar la basura?



La principal razón por la que debemos aprender a separar la basura es que si seguimos ensuciando al ritmo que vamos, pronto nuestro planeta se convertirá en un inmenso basurero.

¿Cómo quieres que jueguen tus hijos y nietos en el futuro?



Este es un momento decisivo en la historia de la tierra, lo que hagamos a partir de ahora, determinará lo que va a ocurrir en el futuro cercano con nuestro planeta. ¿queremos que nuestros hijos y nietos jueguen en playas contaminadas, llenas de basura y agua sucia, o queremos para ellos un mundo limpio con un ambiente sano donde puedan crecer felices?

¿Entonces que debemos hacer?

Es muy fácil, simplemente separamos la basura en el momento de desecharla, en un facho color verde, depositamos la basura inorgánica, y en un facho color negro la basura orgánica, como se ve en el gráfico.

Botellas de vidrio, vasos, desechos de vidrio.

Pilas gastadas, baterías recargables o de celular.

Periódicos, revistas, bolas de papel.

Botellas de plástico, envases, vajillas de plástico, tetra brick.

Cajas de cartón, envases, cubetas de huevo.

Latas de atún, de conservas, latas de gaseosa.

Tarimas de plástico o de espuma, vasos de espuma.

Madera, hojas, ramas, restos vegetales.

sobras de comida, huesos, excrementos, restos animales.

Cáscara de huevo, restos de fruta, huesos de manzana, cáscara de plátano, etc.




Posible tríptico que será utilizado para las capacitaciones para los habitantes del Cantón Santa Elena