



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

TÍTULO:

Diseño de auditoría ambiental para el procesamiento de desechos hospitalarios de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta en el año 2016.

AUTORA: Roxana Yelitza Franco Muguerza

TUTOR: Ing. Dallas Cecilia San Andrés Hormaza, Mg.

Facultad de Contabilidad y Auditoría

Carrera de Contabilidad y Auditoría

Manta – Manabí – Ecuador

Febrero, 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora certifico:

Haber dirigido y revisado el documento sobre el tema:

“DISEÑO DE AUDITORÍA AMBIENTAL PARA EL PROCESAMIENTO DE LOS DESECHOS HOSPITALARIOS DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA JUNTA CANTONAL MANTA”, elaborado por la autora ROXANA YELITZA FRANCO MUGUERZA, por tanto, doy fe que fue desarrollado con los parámetros técnicos requeridos, describiéndose una amplia concepción teórica y original.

El documento contiene los elementos necesarios aplicables al informe solicitado y demuestra un apropiado conocimiento del tema, el cual se lo expone con solvencia, cumpliendo con elementos técnicos y metodológicos exigidos por la universidad y la facultad de Contabilidad y Auditoría.

Me permito dar a conocer la culminación de este informe de proyecto de investigación, con mi aprobación y responsabilidad correspondiente.

Considero que el mencionado informe cumple con los requisitos y tiene los méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del jurado examinador que las autoridades de la Facultad de Contabilidad y Auditoría designen.

Ing. Dallas Cecilia San Andrés Hormaza. Mg.

Tutora

Declaración de Autoría

La argumentación, la propuesta, el sustento de la investigación y de los criterios vertidos, son originalidad de la autora y es responsabilidad de la misma

.....

Roxana Franco Mugerza

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL

Los miembros de Tribunal de Grado, aprueban el informe del Proyecto de Investigación, sobre el tema “Diseño de auditoría ambiental para el procesamiento de desechos hospitalarios de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta en el año 2016”.

Presentado por: La Srta. Franco Muguerza Roxana Yelitza.

De acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Laica “Eloy Alfaro” De Manabí, constancia que, el mencionado Proyecto está Aprobado.

Para constancia firman:

f.....

Ing. Nancy Pinargote

PRESIDENTA DE TRIBUNAL

f.....

Abg. Limber Rivas

MIEMBRO DE TRIBUNAL

f.....

Ing. Pedro Reyes

MIEMBRO DE TRIBUNAL

Dedicatoria

“En todos los asuntos humanos hay esfuerzos, y hay resultados, y la fortaleza del esfuerzo es la medida del resultado.”

James Allen

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y haberme permitido llegar hasta este momento importante de mi formación profesional. A mis padres, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, porque todo lo que soy se lo debo a ellos y por inculcar en mí, la importancia de estudiar.

Y a todas aquellas personas que ayudaron de manera directa e indirecta en la realización de este proyecto de investigación.

Reconocimiento

A través de estas líneas quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que con su soporte científico y humano han colaborado en la realización del presente trabajo de investigación.

A Dios.

Por darme la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

Gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justa que puede llegar a ser; por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de este proyecto. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

A mi tutora de proyecto Ing. Dallas San Andrés, Mg.

Por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de investigación

A la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta, por toda la ayuda brindada con aportar con la información necesaria para que el desarrollo de esta investigación, al Dr. Fernando Vallejo, Presidente de la Institución por darnos la apertura y todas aquellas personas que laboran en tan prestigiosa institución.

Síntesis

El trabajo de investigación desarrollado en la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta”, tiene como objetivo principal diseñar una auditoría ambiental para el procesamiento de los desechos hospitalarios con la finalidad de establecer la magnitud de impacto ambiental que se genera por la inadecuada gestión que la entidad utiliza al momento de realizar dichos procesos, teniendo un lugar destinado como bodega impropio ya que no cumple ninguna norma de seguridad ni los recipientes que contengan los desechos clasificados y etiquetados por ende se expone a los trabajadores, usuarios y ciudadanía en general a la contaminación generada por ellos. Para demostrar y verificar la problemática existente en la institución se utilizaron varias técnicas entre estas esta la observación, la encuesta aplicada a todo el personal y voluntarios con los que cuenta la entidad y por último la entrevista al encargado del procesamiento de los desechos hospitalarios que nos permitan obtener pruebas irrefutables de la mala gestión y administración existente en este centro, además de poder comprobarse como los profesionales que ahí laboran no tienen los insumos necesarios para realizar su labores cotidianas con profesionalismo y cumpliendo la ley de salud pública exponiendo su salud física y la de sus pacientes, por lo cual la utilización e implementación de estas técnicas son parte esencial para que la hipótesis que se generó en un principio pueda ser despejada y obtener cuales son las situaciones reales y afectan tanto al medio físico como a los individuos que realizan su trabajo cotidiano en la entidad.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	II
Declaración de Autoría.....	III
Aprobación del trabajo	¡Error! Marcador no definido.
Dedicatoria.....	IV
Reconocimiento	VI
Síntesis	VII
INDICE DE ILUSTRACIONES	XII
Introducción.....	- 1 -
Capítulo I.....	3
1 MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Antecedentes Investigativos	3
1.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	3
1.2.1 Ley de Gestión Ambiental.	3
1.2.2 Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios.	4
1.2.3 Reglamento Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador.	4
1.2.4 Normas ISO.....	4
1.2.5 Sistema de Gestión de Sustancias Químicas y Desechos Peligrosos y Especiales	5
1.2.6 Texto Único de Legislación Secundaria Medio Ambiente (TULSMA).....	5
1.2.7 Texto Unificado Legislación Secundaria Ambiental (TULAS).....	5
1.2.8 Sistema Único de Manejo. Ambiental (SUMA).	6
1.2.9 Código Orgánico Integral Penal (COIP).	6

1.2.10	Plan de Manejo Ambiental Seguimiento y Control.	6
1.2.11	Normas de la Contraloría General del Estado.....	7
1.2.12	Guía de Auditoría Ambiental de la Contraloría General del Estado.	7
1.3	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
1.3.1	Origen de la Auditoría Ambiental.....	7
1.3.2	Definición de Auditoría Ambiental.....	8
1.3.3	Alcance de la Auditoría Ambiental.....	9
1.3.4	Objetivos de las Auditorías ambientales.....	9
1.3.5	Métodos y procedimientos de la Auditoría Ambiental.....	10
1.3.6	Tipos de Auditorías ambientales.	11
1.3.7	Importancia de la Auditoría ambiental.	12
1.3.8	El rol que desempeña el auditor en una Auditoría ambiental.	13
1.3.9	Impactos Ambientales.	13
1.3.10	Desechos Hospitalarios.....	13
1.3.11	Clasificación de los desechos.	14
1.3.12	Fuente de generación de los desechos hospitalarios.	14
1.3.13	Separación de los desechos.	15
1.3.14	Tipos de residuos generados en el centro de atención.....	16
1.3.15	Medidas de seguridad.....	16
1.3.16	Gestión de los desechos hospitalarios.....	16
1.3.17	Recolección y transporte de los desechos.....	17
1.3.18	Tratamiento de los desechos.	17
Capítulo II	18
2	Diagnóstico o Estudio de campo	18
2.1	Reconocimiento organizacional	18
2.1.1	Antecedentes de la institución.....	18

2.2	Metodología	20
2.2.1	Modalidad de la Investigación	20
2.2.2	Tipos de Investigación.....	20
2.2.3	Población y Muestra	21
2.3	Análisis e interpretación de resultados.....	21
2.3.1	Técnicas de investigación.	21
2.1	Análisis e Interpretación de resultados	23
2.2	Impactos Ambientales.....	35
2.2.1	Identificación de Impactos Ambientales	35
2.3	Resultados de la Investigación	38
De acuerdo a la investigación realizada y las encuestas aplicadas a los trabajadores de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta se determinó que la institución cuenta con normas ineficientes lo cual hace que se carezca de delimitación de responsabilidades y funciones.		
		38
Capítulo III.....		
		39
3	Propuesta.....	39
3.1	Título	39
3.2	Justificación	39
3.3	Objetivos de la propuesta	39
3.3.1	Objetivo del Manual.....	40
3.3.2	Objetivos Específicos	40
3.4	Factibilidad de su aplicación	40
3.5	Alcance	40
3.6	Descripción de la Propuesta	41
3.7	Mapa Estratégico de la Propuesta	41
3.8	Planificación de la Implementación.....	42
3.9	Aspectos Ambientales.....	42

3.10	Implementación y Funcionamiento	43
3.11	Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad.....	43
3.11.1	Recursos	43
3.11.2	Funciones, Responsabilidad y Autoridad	44
3.11.3	Competencia, Formación y toma de conciencia.....	45
3.11.4	Comunicación	45
3.12	Revisión por la Dirección	46
3.13	Procedimientos a Realizar	46
3.14	Marco legal en el que se fundamentara el modelo de Gestión	48
3.15	Cronograma de la Propuesta.....	51
Capítulo IV	52
4.	Evaluación de Resultados.....	52
4.1	Conclusiones	52
4.2	Recomendaciones	53
Bibliografía	54
Anexos	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Datos generales de la institución; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	18
Tabla 2	Organigrama Organizacional; Elaborado por (Roxana Franco Muguerza):.....	19
Tabla 3	Tabulación encuesta pregunta N° 1; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	23
Tabla 4	Tabulación encuesta pregunta N° 2; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	24
Tabla 5	Tabulación encuesta pregunta N° 3; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	25

Tabla 6 Tabulación encuestas pregunta N° 4; Elaborado por (Roxana Franco Muguerza)	26
Tabla 7 Tabulación encuesta pregunta N° 5; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	27
Tabla 8 Tabulación encuesta pregunta N° 6; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	28
Tabla 9 Tabulación encuesta pregunta N° 7; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	29
Tabla 10 Tabulación encuesta pregunta N° 8; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	30
Tabla 11 Tabulación encuesta pregunta N° 9; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	31
Tabla 12 Tabulación encuesta pregunta N° 10; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	32
Tabla 13 Tabulación encuesta pregunta N° 11; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	33
Tabla 14 Tabulación encuesta pregunta N° 12; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	34
Tabla 15 Identificación de Impactos Ambientales; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	35
Tabla 16 Definición de Impactos en el área de influencia de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	36
Tabla 17 Fundamentación Legal de la Propuesta; Fuente: (Asamblea Nacional, Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar.-2003); (Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos, Quito)	48

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Flujo de Objetivos; Elaborado por (Roxana Franco Muguerza) .	10
Ilustración 2 Procedimiento para realizar auditorías; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	11
Ilustración 3 Tipos de Auditorías; Fuente: (Roxana Franco Muguerza)	11

Ilustración 4 Procedimientos para recuperar los residuos: Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	12
Ilustración 5 Clasificación de los desechos; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	14
Ilustración 6 Clasificación de los desechos por colores; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	15
Ilustración 7 Características de las fundas plásticas; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	15
Ilustración 8 Pregunta N° 1; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	23
Ilustración 9 Grafico Pregunta N° 2; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	24
Ilustración 10 Pregunta N° 3; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	25
Ilustración 11 Pregunta N° 4; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	26
Ilustración 12 Pregunta N° 5; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	27
Ilustración 13 Pregunta N° 6; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	28
Ilustración 14 Pregunta N° 7; Elaborado por: (Autora)	29
Ilustración 15 Pregunta N° 8; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	30
Ilustración 16 Pregunta N° 9 Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)	31
Ilustración 17 Pregunta N° 10; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza) ...	32
Ilustración 18 Pregunta N° 11; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza) ...	33
Ilustración 19 Pregunta N° 12; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza) ...	34
Ilustración 20 Evaluación de la afectación Ambiental en la Bodega de Cruz Roja Junta Cantonal Manta;Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	37
Ilustración 21 Estructura del Manual de Gestión Ambiental; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	41
Ilustración 22 Funciones del Presidente General; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	44
Ilustración 23 Funciones del Personal de Limpieza; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza).....	45
Ilustración 24 Interiores de la Bodega; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017).....	62
Ilustración 25 Contenedores de los Desechos; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017).....	62

Ilustración 26 Personal realizando su trabajo sin protección; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017).....	63
Ilustración 27 Encargado de Limpieza; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017).....	63

Introducción

El presente trabajo de investigación tuvo como objeto la carencia hacia el cumplimiento de cada uno de los procesos cuyo problema era el inadecuado almacenamiento de desechos hospitalarios en la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” por lo cual se planteó como hipótesis que si se implementara un manual de gestión se reduciría el impacto ambiental que genera el almacenamiento de los residuos hospitalarios lo que generaría dos variables que serían el impacto ambiental y un Manual de Gestión.

El desgaste acelerado que ha surgido en los últimos años el entorno y el interés social por la protección del medio ambiente se ha maximizado en los últimos tiempos alcanzando y convirtiéndose en uno de los temas con mayor importancia e interés para las entidades del sector público y privado así como de los seres humanos y organismos internacionales. El 10 de septiembre de 2004 se publicó según R.O 418 la Ley de Gestión Ambiental, cuyo propósito es instituir los principios y directrices establecidos de la política ambiental, esto determina obligaciones y responsabilidades del sector público y privado.

Por tal razón la normativa legal existente ha ido obteniendo gradualmente un grado de composición mayor y el no acatamiento de la misma puede generar sanciones monetarias y de índole administrativa ya sean estas por los organismos nacionales o internacionales. Es por ello que se genera la necesidad de crear un mecanismo mediante el cual se verifique el cumplimiento de las disposiciones legales y por ello se crea una Auditoría Ambiental para contrarrestar la problemática ambiental y crear conciencia de responsabilidad a la sociedades convirtiéndose en un instrumento de gestión que garantizará el adecuado funcionamiento de las disposiciones ambientales sobre el medio ambiente, proporcionándole las ventajas necesarias a la empresa para salvaguardar la biósfera en el que desarrollan sus actividades.

De manera específica mediante Decreto Ejecutivo 3516 y R.O del 31 de Marzo de 2003, se publicó el Texto Único de Legislación Secundaria, Medio Ambiente (T.U.L.S.M.A – Libro VI), en donde se considera a la Auditoría

Ambiental como el *“Proceso técnico de carácter fiscalizador, posterior, realizado generalmente por un tercero independiente y en función de los respectivos términos de referencia, en los cuales se determina el tipo de auditoría (de cumplimiento y/o de gestión ambiental), el alcance y el marco documental que sirve de referencia para dicha auditoría.”* (<http://www.ambiente.gob.ec>, 2003)

En virtud de lo expuesto, es necesario efectuar una Auditoría Ambiental al: procesamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de los desechos hospitalarios; para determinar el cumplimiento de la normativa nacional e internacional.

Motivo por lo cual el presente trabajo se encuentra conformado por tres capítulos. En el capítulo uno tenemos las definiciones de los temas a tratar sobre los desechos, su clasificación, los tipos, características y de los procedimientos que deben dársele y de los que se hablarán dentro de la parte práctica, además de las normas, leyes, y reglamentos que son términos importantes que se utilizarán en la presente investigación

En el capítulo II conformado por el diseño metodológico se determina la muestra utilizada para desarrollar la encuesta la entrevista realizada y los resultados obtenidos por la visita in situs a la institución donde interviene el método de la observación todos estos resultados son plasmados en los respectivos cuadros estadísticos y análisis de cada una de las interrogantes y el desarrollo de la matriz de impacto de impacto ambiental.

El capítulo III contiene la propuesta a implementar por parte del autor una vez identificadas las no conformidades mayores (NC+) y no conformidades menores (NC-), para lo cual se elaborará una propuesta para corregirlas.

Finalmente tenemos el capítulo IV donde se presentan las conclusiones y recomendaciones de los resultados obtenidos de la investigación que se realizó y la documentación obtenida con sus respectivos anexos lo cual conformarían.

Capítulo I

1 MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Antecedentes Investigativos

La presente investigación se fundamentó en los siguientes trabajos relacionados con el tema de investigación:

“La Auditoría Ambiental En El Tratamiento De Los Desechos Hospitalarios De Un Hospital Privado” fue publicada en el año 2009 de la autoría de Karina Orozco Hidalgo el cual consiste en una Auditoria a un hospital privado cuya finalidad es describir las actividades realizadas por cada una de las áreas de la institución.

Este trabajo de grado presenta como conclusión cada una de las irregularidades que se realizan en la entidad y las deficiencias encontradas y la irresponsabilidad por parte del personal médico.

Auditoría De Gestión Ambiental Del Manejo De Desechos Hospitalarios En El Hospital Alfredo Noboa Montenegro Del Cantón Guaranda Provincia Bolívar Año 2010.” cuya autora intelectual fueron los señores Luis Eduardo Changoluisa y Luis Eduardo Real el cual se basa en demostrar cómo se encuentra comprometido la conservación del medio ambiente por la generación de desechos.

En el trabajo de titulación antes mencionado se determinó que no existían las planificaciones pertinentes, además de no contar con una persona responsable de realizar las políticas y verificar si estas se cumplían o no.

1.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

1.2.1 Ley de Gestión Ambiental.

El objetivo principal de esta Ley es que toda actividad que represente un riesgo ambiental deberá contar con una respectiva licencia, es decir que la

finalidad de esta ley es controlar cada una de las actividades y el impacto ambiental que se producen en el entorno.

No obstante el Art. 21 de la Ley De Gestión Ambiental, estipula que.-
“Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base, evaluación del impacto ambiental, evaluación de riesgos, planes de manejo, planes de manejo de riesgo, sistemas de monitoreo, planes de contingencia y mitigación, auditorías ambientales y planes de abandono.”

1.2.2 Reglamento Interministerial para la Gestión Integral de Desechos Sanitarios.

Tiene como objeto normar la gestión integral de los desechos sanitarios desde su generación, almacenamiento, recolección, transporte, hasta su tratamiento y disposición final, para prevenir, mitigar y reducir los riesgos a la salud de toda la población y el ambiente. (Registro Oficial N° 379, 2014)

En otras palabras lo que busca este reglamento es controlar la gestión de los desechos y reducir los riesgos a la humanidad como al ambiente

1.2.3 Reglamento Manejo de los Desechos Infecciosos para la Red de Servicios de Salud en el Ecuador.

Art.1.- Se aplicará en todos los establecimientos del Sector Salud en todo el país como: hospitales clínicas, centros de salud, subcentros de salud, puestos de salud, policlínicos, unidades móviles, consultorios médicos y odontológicos, laboratorios clínicos, de patología y de experimentación, locales que trabajan con radiaciones ionizantes, morgue, clínicas veterinarias, centros de estética y cualquier actividad que genere desechos infecciosos, cortopunzantes y especiales. (Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, 2010)

1.2.4 Normas ISO.

Las ISO 14000 son normas internacionales que se refieren a la gestión ambiental de las organizaciones. Su objetivo básico consiste en promover la

estandarización de formas de producir y prestar servicios que protejan al medio ambiente, minimizando los efectos dañinos que pueden causar las actividades organizacionales. (Administración de las operaciones)

1.2.5 Sistema de Gestión de Sustancias Químicas y Desechos Peligrosos y Especiales

La gestión de sustancias químicas y desechos peligrosos, está vinculada con la adopción de convenios internacionales, a través de los cuales la Organización de las Naciones Unidas en su afán de proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos adversos de los productos químicos tóxicos y los desechos peligrosos brinda asistencia a los países, en sus esfuerzos por poner en práctica las obligaciones adquiridas en la suscripción de los convenios. (Ministerio del Ambiente, 2016)

1.2.6 Texto Único de Legislación Secundaria Medio Ambiente (TULSMA).

La (Asamblea Nacional, Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar-2003) describe en la misma que: “Reconociendo que el principio fundamental que debe trascender el conjunto de políticas es el compromiso de la sociedad de promover el desarrollo hacia la sustentabilidad. La sociedad ecuatoriana deberá observar permanentemente el concepto de minimizar los riesgos impactos negativos ambientales mientras se mantienen las oportunidades sociales y económicas del desarrollo sustentable.”

1.2.7 Texto Unificado Legislación Secundaria Ambiental (TULAS).

Art. 1.- Ámbito.- El presente Libro establece los procedimientos y regula las actividades y responsabilidades públicas y privadas en materia de calidad ambiental. Se entiende por calidad ambiental al conjunto de características del ambiente y la naturaleza que incluye el aire, el agua, el suelo y la biodiversidad, en relación a la ausencia o presencia de agentes nocivos que puedan afectar al mantenimiento y regeneración de los ciclos vitales, estructura, funciones y

procesos evolutivos de la naturaleza. (Asamblea Nacional, Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar.-2003)

1.2.8 Sistema Único de Manejo. Ambiental (SUMA).

Art. 1.- Propósito y ámbito.- Reglaméntese el Sistema Único de Manejo Ambiental señalado en los artículos 19 hasta 24 de la Ley de Gestión Ambiental, en lo referente a: marco institucional, mecanismos de coordinación interinstitucional y los elementos del sub-sistema de evaluación de impacto ambiental, el proceso de evaluación de impacto ambiental, así como los procedimientos de impugnación, suspensión revocatoria y registro de licencias ambientales. (Asamblea Nacional, Registro Oficial)

1.2.9 Código Orgánico Integral Penal (COIP).

(Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos, Quito)

Artículo 253.- Contaminación del aire.- La persona que, contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.

En este texto se describe claramente como la constitución sancionará cada uno de los actos que se realicen con el fin de dañar el entorno y adoptará las medidas exigentes con la persona que incumpla la ley.

1.2.10 Plan de Manejo Ambiental Seguimiento y Control.

El plan de seguimiento y monitoreo ambiental de un proyecto o actividad tiene por finalidad asegurar, que las variables ambientales relevantes que dieron origen al Estudio de Impacto Ambiental evolucionan según lo establecido en la documentación que forma parte de la evaluación respectiva (Gestión en Recursos Naturales)

1.2.11 Normas de la Contraloría General del Estado.

409-01 Medio Ambiente

Es el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales, físicos, químicos o biológicos, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la naturaleza o la acción humana, que rige la existencia y desarrollo de la vida en sus diversas manifestaciones.

Cualquier espacio de interacción y sus consecuencias, entre la sociedad (elementos sociales, recursos humanos) y la naturaleza (elementos o recursos naturales). (Asamblea Nacional, Registro Oficial Suplemento 87 de 14-dic.-2009)

1.2.12 Guía de Auditoría Ambiental de la Contraloría General del Estado.

La Codificación de la Ley de Gestión Ambiental, establece que la auditoría ambiental "...consiste en el conjunto de métodos y procedimientos de carácter técnico que tienen por objeto verificar el cumplimiento de las normas de protección del medio ambiente en obras y proyectos de desarrollo y en el manejo sustentable de los recursos naturales. Forma parte de la auditoría gubernamental." (Asamblea Nacional)

1.3 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.3.1 Origen de la Auditoría Ambiental.

Según lo dicho por (Flores C. A., 2017) podemos recopilar que "En realidad las actividades orientadas a preservar el medio ambiente siempre se han dado, sin embargo, los primeros y fundamentales actos destinados a la conservación del medio ambiente surgen en 1972, año en el que se realizó en Estocolmo la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano de las Naciones Unidas. A partir de este evento los temas medio ambientales calan en la conciencia del mundo y adquieren una importancia notable."

Por lo cual este fue el momento cumbre donde se dio a conocer la importancia que tiene el Medio Ambiente y el desgaste que había venido sufriendo por la irresponsabilidad del ser humano y la falta de cuidado con el mismo.

“Posteriormente y luego de transcurrido veinte años, en junio de 1992, las Naciones Unidas celebra en Río de Janeiro (Brasil), la Conferencia sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, evento al que se le denominó "La cumbre de la tierra" y en la que se aprobó una declaración sobre los derechos y responsabilidades de los países con relación al medio ambiente.

Es por ello que desde que se dio la conferencia se notó la importancia por salvaguardar el entorno que nos rodea y establecer parámetros y políticas que regulen a las instituciones u organizaciones que incumplan con la preservación de la naturaleza por ende se buscaba contrarrestar el daño que se había originado.

1.3.2 Definición de Auditoría Ambiental.

La (Asociación Española, 2017) considera a “Las auditorías ambientales son aquellas en las que se evalúa la eficacia del sistema de gestión ambiental de la organización. Las auditorías pueden ser dirigidas por personal de la organización y/o por personal ajeno a ella.”

Es decir que la Auditoría Ambiental no es más que la revisión y verificación del cumplimiento de las normativas ambientales exigidas por los organismos nacionales e internacionales con la protección del medio ambiente.

“La auditoría ambiental es una parte integrante de un sistema de gestión ambiental en el que la gerencia determina si los sistemas de control ambiental de la organización son adecuados para asegurar el cumplimiento de requerimientos regulatorios y políticas internas”. (Konja, Los objetivos y procesos de la Auditoría ambiental, 2002)

1.3.3 Alcance de la Auditoría Ambiental.

La Auditoría Ambiental comprende lo referente a la evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva en su funcionamiento en lo referente a los sistemas de gestión y del cumplimiento de las disposiciones reglamentarias en vigencia. La evaluación del medio ambiente se considera como un estudio exhaustivo de los problemas generales de las actividades, servicios y proyectos, y su impacto en el medio ambiente, y de las medidas empleadas hasta ahora para controlarlas. (Flores C. A., 2017)

Concordando con lo dicho por el autor en el párrafo anterior el alcance de este tipo de auditoria es verificar los cumplimientos y regular que las entidades acaten las disposiciones legales y a su vez contralar el impacto que causan las mismas con el entorno.

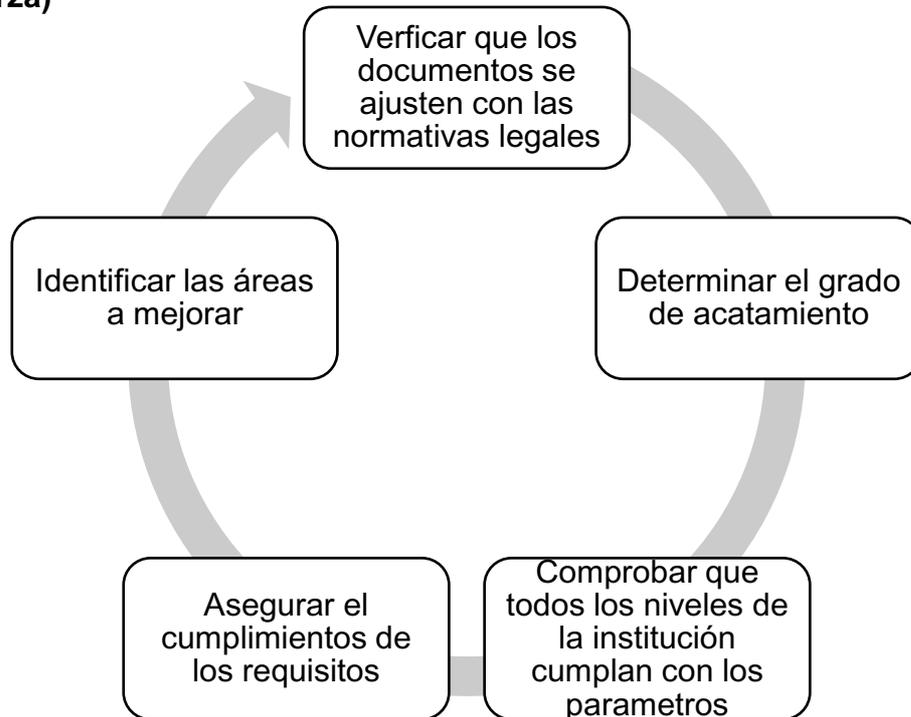
1.3.4 Objetivos de las Auditorías ambientales.

Los objetivos de una auditoría ambiental son muy amplios y diversos dependen, en gran medida, de las especificaciones de la actividad, la empresa auditada y el entorno en que se ubica. Aun así, existen unos objetivos genéricos que deben tenerse presentes en, prácticamente, todas las auditorías. (REUTERS, 2017)

La auditoría ambiental facilita a los directivos de las sociedades toda aquella información que sea calificada e idónea para poder verificar, planear e inspeccionar las actividades o gestiones que puedan causar algún daño sobre el medio ambiente.

Entre los objetivos de la Auditoría Ambiental tenemos los siguientes:

Ilustración 1 Flujo de Objetivos; Elaborado por (Roxana Franco Mugerza)



1.3.5 Métodos y procedimientos de la Auditoría Ambiental.

Los métodos y procedimientos que deben seguir estas auditorías están estipulados en los sistemas de gestión ambiental para lo cual se debe preparar junto con el equipo de trabajo preparado y capacitado para llegar a alcanzar con los objetivos planteados, siendo imparciales e independiente características claves que deben cumplir cualquier auditor en todas aquellas actividades que se van a auditar:

Como primer paso se debe plantear los objetivos, el alcance, la duración y todos los criterios que permitan al equipo auditor verificar la conformidad del sistema de gestión ambiental. Antes de dar inicio se debe revisar toda la documentación, registros e informes de auditorías anteriores.

Para lo cual necesario que la empresa auditada posea el Procedimiento para la Realización de Auditorías Ambientales, redactado y aprobado con anterioridad a la auditoría.

Ilustración 2 Procedimiento para realizar auditorías; Elaborado por: (Roxana Franco Mugerza)



Ya terminada la auditoria se procede a comunicar los resultados con los directivos de las entidades auditadas y se les informa las recomendaciones y mejoras a implementar. .

1.3.6 Tipos de Auditorías ambientales.

Dependiendo del tipo de objetivos tenemos la siguiente clasificación:

Ilustración 3 Tipos de Auditorías; Fuente: (Roxana Franco Mugerza)

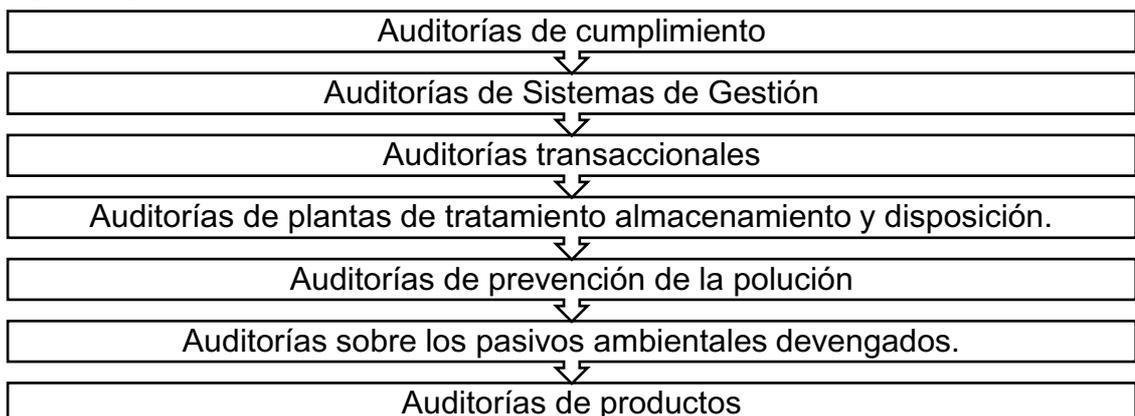


Ilustración 4 Procedimientos para recuperar los residuos:
Elaborado por: (Roxana Franco Muguierza)



En la ilustración anterior se dan cada una de las etapas utilizadas para recuperar los desechos primero la disposición que es donde se recolectan cada uno de los desechos generados, la conservación de energía lo cual consiste en separar los desechos radiactivos para proceder a el tratamiento respectivo cuya finalidad es la liberación y eliminación de la fuente para obtener un desecho utilizable

1.3.7 Importancia de la Auditoría ambiental.

La importancia de auditar el impacto ambiental que ha sufrido el medio ambiente recae en los diferentes impactos que ha tenido el planeta y por la cual los seres humanos se han visto afectados sufriendo ellos las consecuencias.

El aire, las plantas, los animales, y sobre todo el agua, son los principales elementos dañados del entorno, y todos ellos complementan nuestras vidas como seres humanos. (Ramirez, 2017)

1.3.8 El rol que desempeña el auditor en una Auditoría ambiental.

El rol que desempeña el Auditor en las auditorías ambientales consiste en juntar toda la información necesaria para ejecutar la misma tal como lo menciona (Flores A. E., 2000) donde estipula que “Las actividades propias de la auditoría consiste en la búsqueda y recopilación de información, visitas, aplicación de cuestionarios, estudios de los documentos de la empresa, entrevistas con el personal de la empresa, observación por parte del auditor, toma de muestras y análisis de las mismas, etc. Procesada toda esta información, se procede a su análisis para conocer la situación medioambiental de la empresa, incluyendo aspectos jurídicos y económicos afectados; y finalmente, se formula y elabora el informe”, las que son realizadas por el auditor quien es el encargado de dar cumplimiento a cada una de las partes dentro del proceso así como de las políticas ambientales.

1.3.9 Impactos Ambientales.

Los impactos ambientales son aquellos daños que se generan en el entorno por los residuos que se producen o la alteración que se da en el medio ambiente ya sea directa o indirectamente lo cual genera los impactos ambientales es decir la modificación del entorno a causa del ser humano.

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Gestión en Recursos Naturales)

1.3.10 Desechos Hospitalarios.

Los residuos sólidos hospitalarios son aquellas sustancias, materiales, subproductos sólidos, líquidos, gaseosos, que son el resultado de una actividad ejercida por el generador; que se define como la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios relacionados con la prestación de servicios de salud por lo cual se implementa la gestión integral que abarca el manejo, la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con los residuos

hospitalarios desde su generación hasta su disposición final (Residuos Hospitalarios, 2014)

1.3.11 Clasificación de los desechos.

Art. 4. Los desechos producidos en los establecimientos de Salud se clasifican en:

Ilustración 5 Clasificación de los desechos; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



1.3.12 Fuente de generación de los desechos hospitalarios.

En el (Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, 2010) “establecen indicadores de generación de los desechos infecciosos en la institución de salud de acuerdo a la complejidad de la misma”

a) Servicio de hospitalización: kilogramo por cama y por día y por paciente.

b) Atención ambulatoria: 250 a 350 gramos de desechos generados por consulta por día y por paciente.

1.3.13 Separación de los desechos.

Los recipientes y fundas deben ser de los siguientes colores:

Ilustración 6 Clasificación de los desechos por colores; Elaborado por: (Roxana Franco Mugerza)



Así mismo las fundas deben tener las siguientes características:

Ilustración 7 Características de las fundas plásticas; Elaborado por: (Roxana Franco Mugerza)



1.3.14 Tipos de residuos generados en el centro de atención.

Los desechos que se generen en los centros donde se atienden a los individuos deberán ser separados en el mismo lugar donde se originan, es decir si se utilizan objetos corto punzantes, éstos en el mismo momento deberán ser colocados en recipientes que no contengan ni perforaciones y mucho menos fugas como lo estipula el reglamento.

Los líquidos se colocaran en recipientes plásticos y con tapas herméticas y los infecciosos en recipientes plásticos con fundas rojas, así mismo se procederá con cada uno de los desechos según su característica se depositará en los respectivos recipientes ya sean estos cartón, fundas entre otros, los mismo que se almacenaran para su disposición final.

1.3.15 Medidas de seguridad.

(GONZÁLEZ, 2009) Establece que todo “El personal que labora en las instituciones de salud, debe ser capacitado e integrado a las actividades de la institución, específicamente al sistema de manejo de desechos.

Las capacitaciones constantes al momento de desempeñar esta actividad son de vital importancia ya que al manejar desechos tanto infecciosos como perjudiciales para la salud si no se conocen cada una de las medidas de seguridad a tomar en algún caso de emergencia se puede correr riesgos irreparables.

1.3.16 Gestión de los desechos hospitalarios.

Para que la gestión de los desechos hospitalarios se realice de la manera más idónea es importante que las entidades conozca la importancia del mismo que es una prioridad que se mantenga un sistema de Gestión de la calidad.

Por lo cual “Los residuos sólidos hospitalarios (RSH), particularmente aquellos con características infecciosas u otras peligrosas, representan un

riesgo para la salud de los operadores, la comunidad en su conjunto y el ambiente.” (Dra. G. Rodriguez, 2010)

1.3.17 Recolección y transporte de los desechos.

La recolección y transporte interno de los desechos, desde las fuentes de generación hasta los sitios de almacenamiento, deberá realizarse mediante el uso de recipientes plásticos con tapa, ruedas, de fácil manejo y no deben ser utilizados para otro fin. (Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, 2010).

Para que el traslado de los desechos se efectúen de mejor manera es recomendable que el transporte se realice en un horario donde no se cause molestia ni al personal ni a los usuarios y deberán estar cada uno de los residuos en los recipientes que correspondan con tapas y ruedas.

(Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, 2010) Dictamina en su **Art.27.-** Las instituciones de salud establecerán protocolos para recolectar materiales potencialmente reciclables, considerando que no representen riesgo alguno para las personas que los manipulen ni para los usuarios.

1.3.18 Tratamiento de los desechos.

Art.28.- El tratamiento de los desechos infecciosos consiste en la inactivación de la carga contaminante bacteriana y/o viral en la fuente generadora

Art. 29.- Los métodos de tratamiento de los desechos infecciosos son:

a.- Esterilización (autoclave): Mediante la combinación de calor y presión proporcionada por el vapor de agua, en un tiempo determinado.

b.- Desinfección química: Mediante el contacto de los desechos con productos químicos específicos.

Art.30.- Los residuos de alimentos de pacientes son considerados infecciosos especialmente de servicios que manejan enfermedades infectocontagiosas los que se someterán a inactivación química mediante hipoclorito de sodio (Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, 2010)

Capítulo II

2 Diagnóstico o Estudio de campo

2.1 Reconocimiento organizacional

2.1.1 Antecedentes de la institución

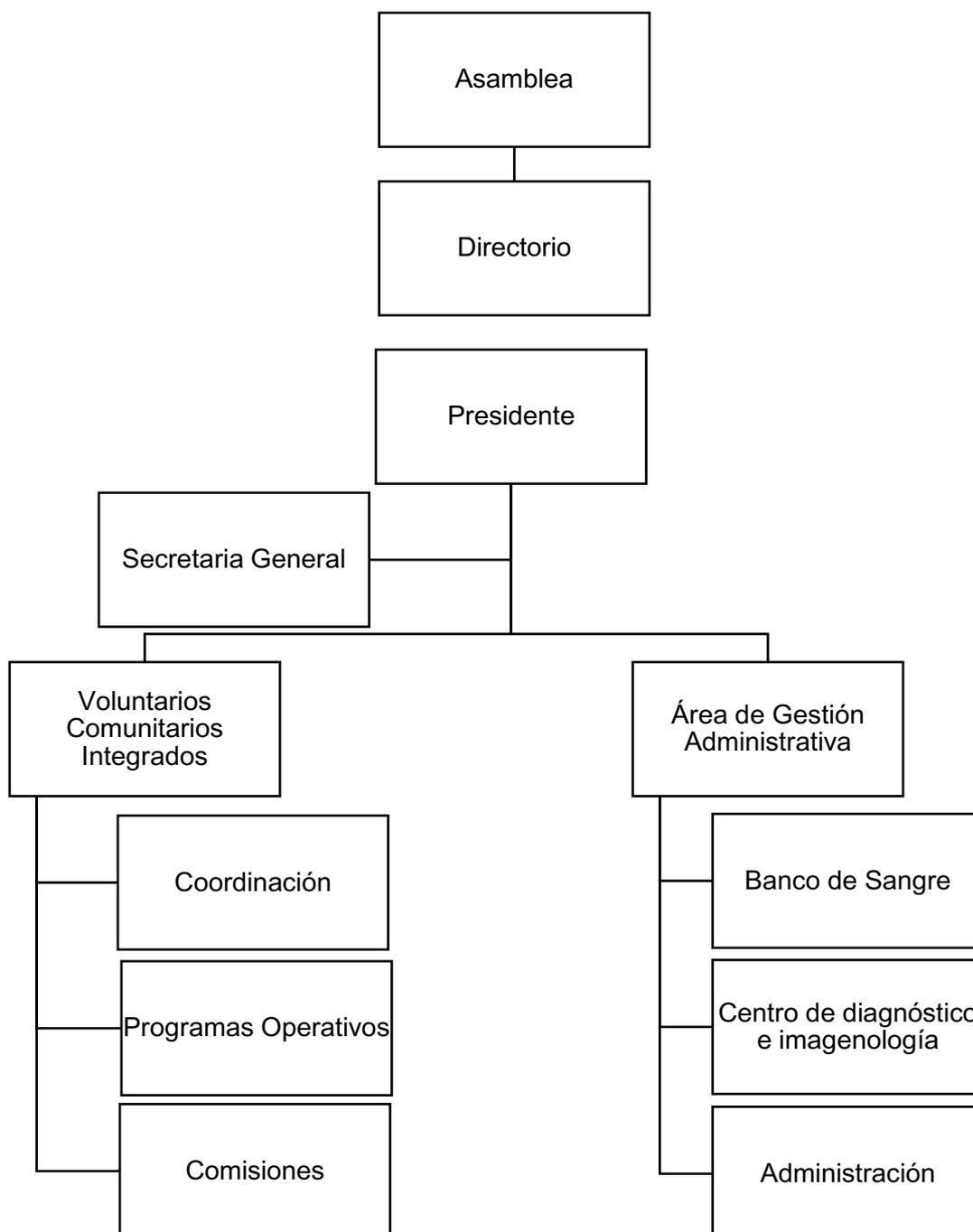
La idea de Cruz Roja en Ecuador surge en abril de 1910, a raíz de la amenaza de un conflicto armado con el vecino país de Perú. En ese año, un grupo de médicos guayaquileños, preocupados por la posible necesidad de apoyo sanitario para los heridos del ejército, el 22 de abril de 1910, previa convocatoria hecha por la Sociedad Médico Quirúrgica de los Hospitales, en cuyo nombre habían firmado la invitación de los señores doctores León Becerra, José Payeze Gault, Juan Bautista Arzube Cordero, Leopoldo Izquieta Pérez, Wenceslao Pareja y Alfredo Espinoza Tamayo, concurrieron a la sesión que se instaló en el Salón de Honor del Colegio Nacional Vicente Rocafuerte y contó además con la asistencia otros ilustres ciudadanos guayaquileños y representantes de diferentes entidades benéficas.

Tabla 1 Datos generales de la institución; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

Nombre de la organización	Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta
Dirección	Calle 12 y Transversal 17 B Detrás del Hospital R.Z.

Presidente	Fernando Vallejo
Teléfonos	2624212 - 2625284 - 2628138 - 2626075 - 2624212 - 2624002
Correo electrónicos	jcmanta@cruzroja.org.ec

Tabla 2 Organigrama Organizacional; Elaborado por (Roxana Franco Muguerza):



2.2 Metodología

Para la realización del diseño de auditoría se procedió a realizar el levantamiento de la información con la finalidad de poder conocer de manera más profunda los procedimientos que se lleva dentro de la Cruz Roja Ecuatoriana para el manejo de los desechos hospitalarios. El aspecto metodológico es una de las partes primordial dentro de lo que conlleva la investigación de campo, ya que mediante esta visita in situs se pudo constatar la realidad del proceso efectuado y las necesidades e inconvenientes que se presentan por las mismas.

2.2.1 Modalidad de la Investigación

➤ **Método Inductivo:** Permite obtener conclusiones generales partiendo de antecedentes particulares, está caracterizado por cuatro fases fundamentales: la observación y el registro de todos los hechos, al análisis y la clasificación de los hechos. Para llevar a cabo el método inductivo se puede plantear una solución mediante la observación continua de objetos o sucesos del propio entorno.

➤ **Método Deductivo:** Concluye los hechos observados fundamentándose en la ley universal, considerando que la solución está implícita en las premisas, consecuentemente, supone que las conclusiones siguen esencialmente a las premisas; si es válido el razonamiento deductivo y las premisas son verídicas, la conclusión puede ser únicamente verdadera.

2.2.2 Tipos de Investigación

- **Investigación de Campo.-** Es aquella que se realizarán en el lugar dentro de la entidad o institución escogida y se apoyará en los respectivos cuestionarios, encuestas, entrevistas o algún otro método escogido.

- **Investigación explicativa:** Se basó en enfocar los orígenes de los fenómenos en este proyecto, fue utilizado como referencia y a su vez

identificar los factores que provocaban una deficiencia en el procesamiento de los desechos hospitalarios

- **Investigación no experimental:** Se observa los fenómenos en su aspecto natural no se pueden manipular las variables.

2.2.3 Población y Muestra

Para el presente trabajo de investigación se tomará como población a dos grupos el cual está comprendido por el personal que labora en el centro médico y el grupo de voluntarios activos que se tiene en la institución

La interpretación de los resultados se tomará con una muestra de 40 personas, dividida entre el personal del centro médico y el grupo de voluntarios activos.

2.3 Análisis e interpretación de resultados.

En el presente proyecto cabe recalcar que se realizó entrevistas y encuestas tanto al personal administrativo como a los voluntarios que conforman la Cruz Roja Ecuatoriana e la ciudad de Manta; en la cual se determinó que existe una deficiencia en el procesamiento de los desechos hospitalarios.

2.3.1 Técnicas de investigación.

Las técnicas de investigación que se utilizaron fueron la observación directa y entrevistas y encuestas realizadas a los principales directivos de la compañía.

La encuesta.- Esta técnica fue necesaria para determinar cómo el personal de la institución realiza el manejo de desechos hospitalarios, y el grado de conocimiento que tiene el personal para el tratamiento y procesamiento de los desechos.

Esta técnica se la realizó tomando como muestra a 40 personas que conforman esa institución.

La entrevista: Esta técnica fue necesaria para conocer la situación actual de la institución con respecto al manejo de los desechos hospitalarios y el interés en aplicar la propuesta expuesta. Esta técnica se la realizó a sus directivos principales. Entre ellos: Director General y la Coordinadora de los voluntarios.

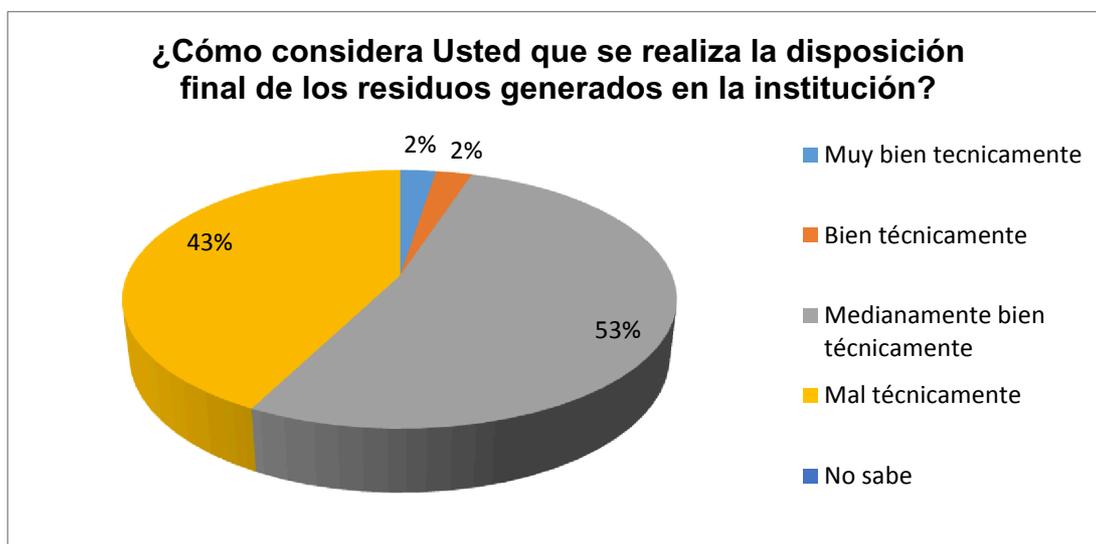
2.1 Análisis e Interpretación de resultados

¿Cómo considera Usted que se realiza la disposición final de los residuos generados en la institución?

Tabla 3 Tabulación encuesta pregunta N° 1; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Muy bien técnicamente	1
Bien técnicamente	1
Medianamente bien técnicamente	21
Mal técnicamente	17
No sabe	0
Totales	40

Ilustración 8 Pregunta N° 1; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis

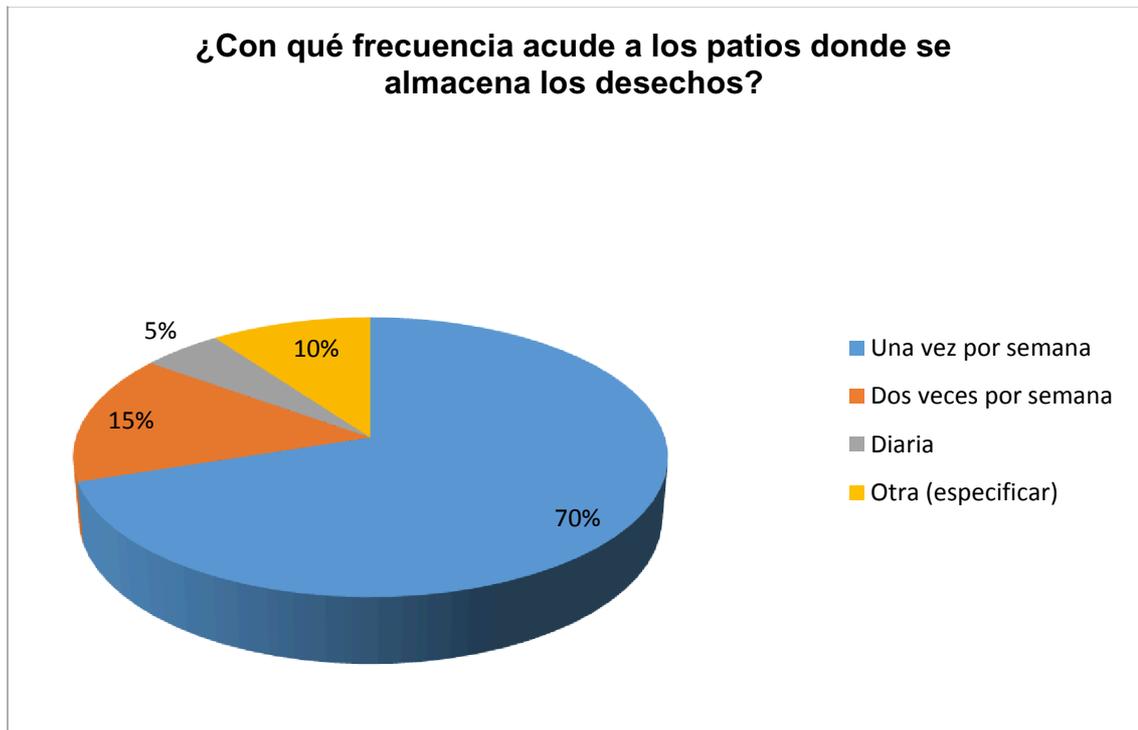
La encuesta realizada a la Cruz Roja Ecuatoriana sobre si se conoce como se realiza la disposición final de los residuos un 53% dice que se efectúa medianamente bien, mientras que un 43% concuerda que se lo hace de una mal manera técnicamente y solo un 2% considera que se lo hace bien.

¿Con qué frecuencia acude a los patios donde se almacena los desechos?

Tabla 4 Tabulación encuesta pregunta N° 2; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Una vez por semana	28
Dos veces por semana	6
Diaria	2
Otra (especificar)	4

Ilustración 9 Grafico Pregunta N° 2; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

Del personal que labora en la institución un 70% acude mínimo una vez a la semana a los patios donde se almacena los desechos y un 5% lo hace de manera diaria, y al no ser estos almacenados de manera idónea se pone en riesgos la vida del personal que dentro de la entidad labora.

¿Conoce usted sobre la existencia de una política ambiental para el manejo de desechos hospitalarios en la institución?

Tabla 5 Tabulación encuesta pregunta N° 3; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	4
No	36
Totales	40

Ilustración 10 Pregunta N° 3; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

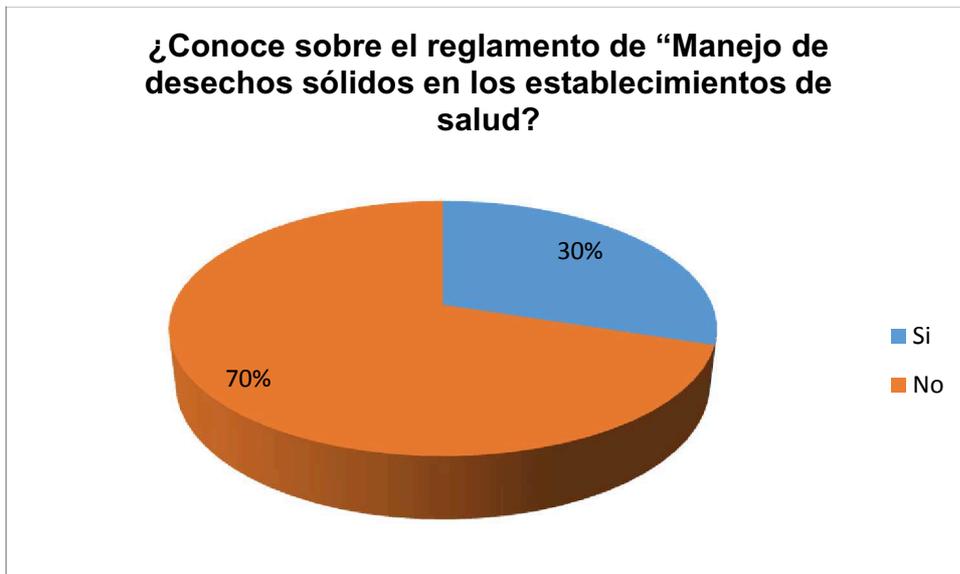
De la muestra tomada se pudo constatar que un 65% del total de la población en estudio no conocer sobre la existencia de una política ambiental dentro de la institución mientras que un 35% dice si conocer de una lo que demuestra que la mayoría de los empleados que conforman la entidad no posee conocimiento de los manuales con los que se cuentan.

¿Conoce sobre el reglamento de “Manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud”?

Tabla 6 Tabulación encuestas pregunta N° 4; Elaborado por (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	12
No	28
Totales	40

Ilustración 11 Pregunta N° 4; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

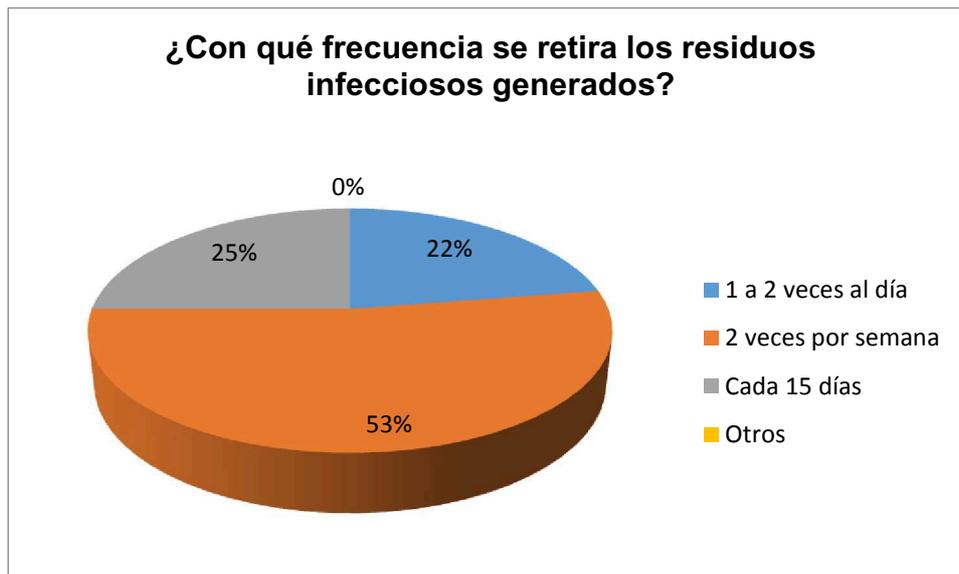
Se les preguntó al personal de la institución sobre si tienen conocimiento del reglamento de manejo de desechos sólidos donde se recopiló que le 70% no posee el conocimiento sobre el mismo mientras que un 30% si sabe de la existencia del mismo y al notar que la mayoría no conoce del mismo podemos inducir a que el procesamiento que se le da a los desechos no es el idóneo ya que el personal no se encuentra capacitado

¿Con qué frecuencia se retira los residuos infecciosos generados?

Tabla 7 Tabulación encuesta pregunta N° 5; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
1 a 2 veces al día	9
2 veces por semana	21
Cada 15 días	10
Otros	0
Totales	40

Ilustración 12 Pregunta N° 5; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis

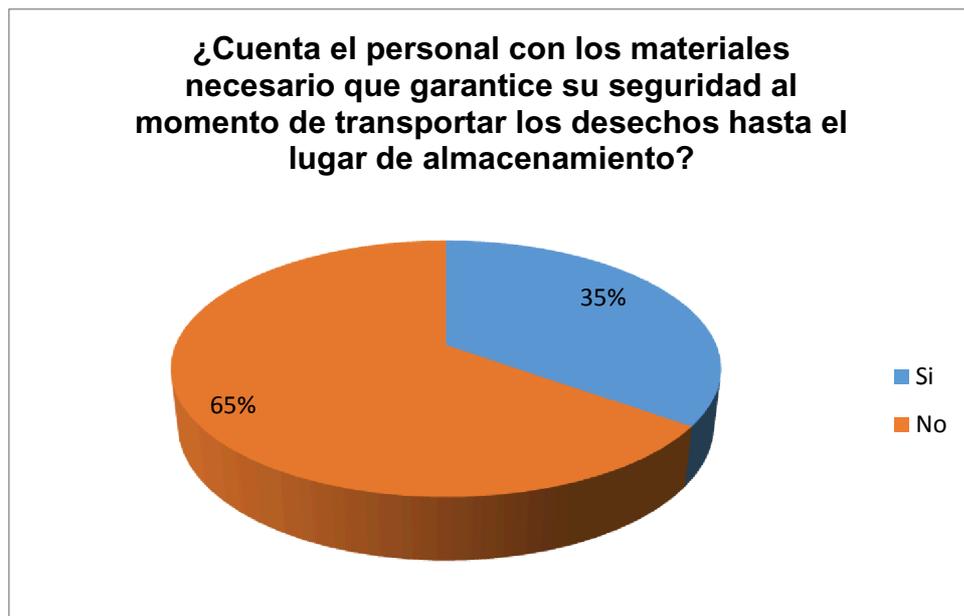
El proceso de recolección de los desechos infecciosos generados se determinó que un 53% determina que se realiza dos veces por semana mientras que un 22% y 25% considera que se hace de 1 a 2 veces al día y cada 15 días respectivamente siendo notable el desconocimiento existente en la entidad.

¿Cuenta el personal con los materiales necesario que garantice su seguridad al momento de transportar los desechos hasta el lugar de almacenamiento?

Tabla 8 Tabulación encuesta pregunta N° 6; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	14
No	26
Totales	40

Ilustración 13 Pregunta N° 6; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

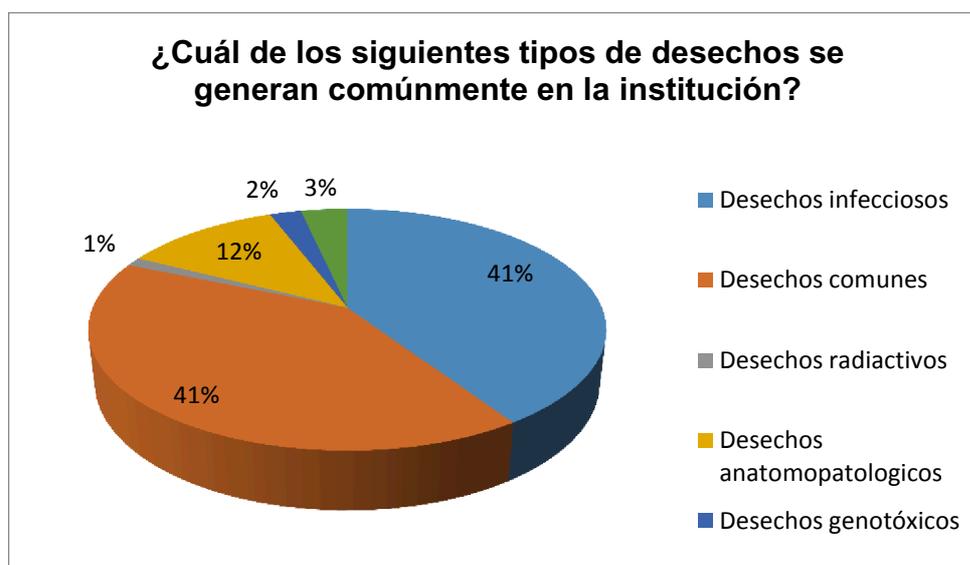
En cuanto a las seguridades con las que cuenta el personal al momento de transportar los desechos hospitalarios el 65% de los encuestados mencionó con que no existe las seguridades debidas y un 35% que si se cuenta con las mismas de forma que no se salvaguarda la integridad del personal que labora en la entidad

¿Cuál de los siguientes tipos de desechos se generan comúnmente en la institución?

Tabla 9 Tabulación encuesta pregunta N° 7; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Desechos infecciosos	35
Desechos comunes	35
Desechos radiactivos	1
Desechos anatomopatologicos	10
Desechos genotóxicos	2
No sabe	3
Totales	40

Ilustración 14 Pregunta N° 7; Elaborado por: (Autora)



Análisis:

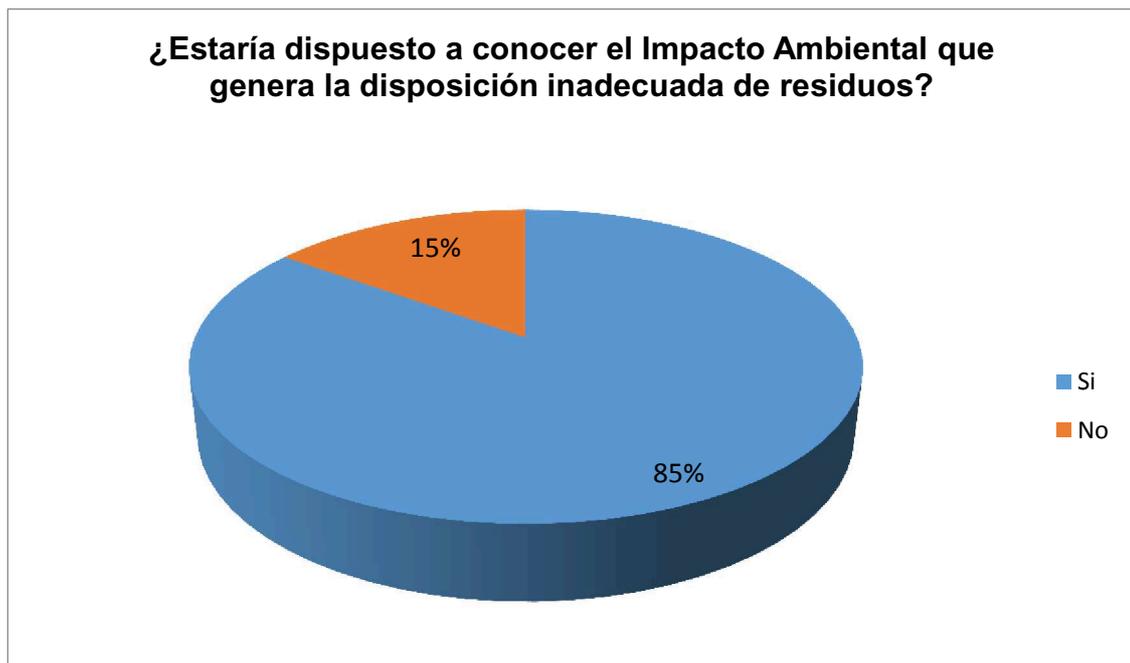
Los desechos que comúnmente se generan en la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” según los datos de la encuesta aplicada obtenemos que un 41% de los desechos que se almacenan son comunes e infecciones con un mismo porcentaje, motivo por lo cual al ser los desechos con mayor rango de generación deben de ser almacenado de manera minuciosa y con todas las disposiciones legales y ambientales exigidas.

¿Estaría dispuesto a conocer el Impacto Ambiental que genera la disposición inadecuada de residuos?

Tabla 10 Tabulación encuesta pregunta N° 8; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	34
No	6
Totales	40

Ilustración 15 Pregunta N° 8; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

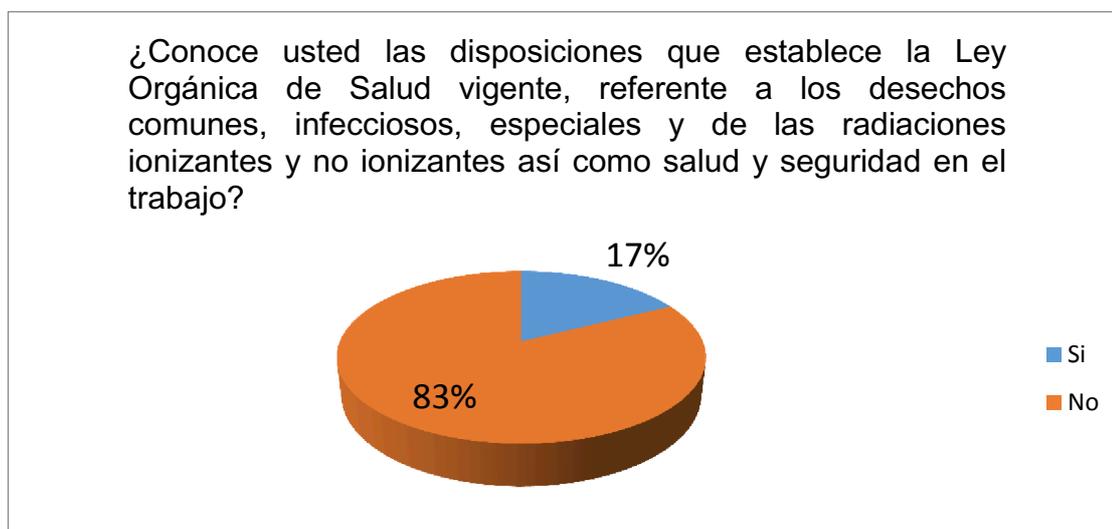
Muchos de las personas involucradas con las labores diarias de la institución no conocen del impacto ambiental que se genera por la inadecuada disposición de los residuos, por lo cual con esta interrogante se confirmó que el 85% desea ser capacitado y conocer el Impacto que se proporciona al medio ambiente.

¿Conoce usted las disposiciones que establece la Ley Orgánica de Salud vigente, referente a los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes así como salud y seguridad en el trabajo?

Tabla 11 Tabulación encuesta pregunta N° 9; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	3
No	37
Totales	40

Ilustración 16 Pregunta N° 9 Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

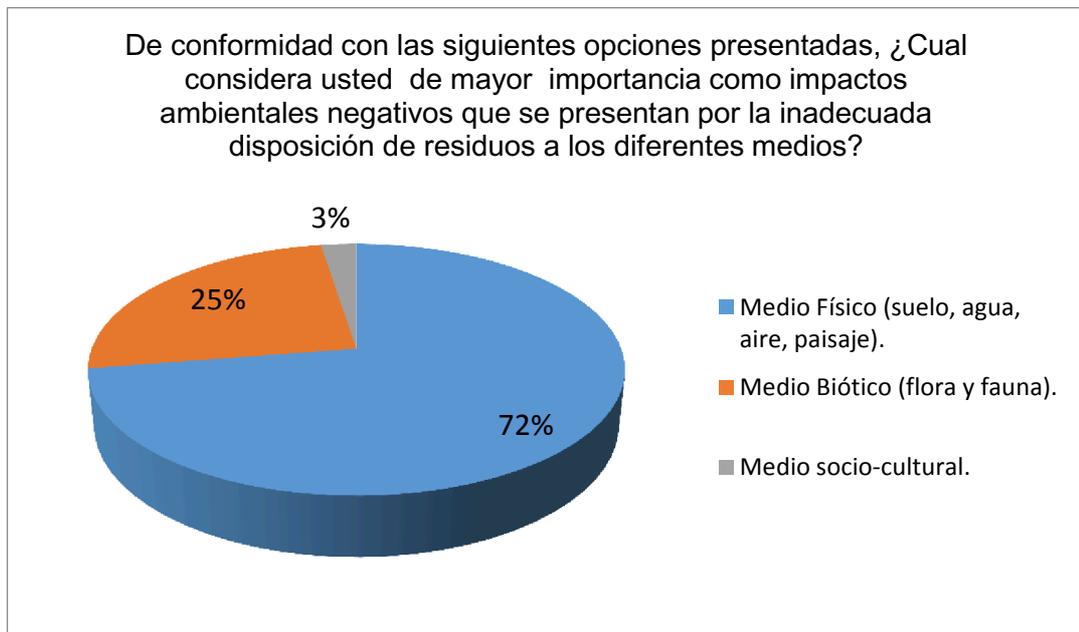
La “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” del total de los encuestados un 83% que conforman los trabajadores y voluntarios desconocen las disposiciones legales y la Ley Orgánica de Salud incumpliendo las leyes y poniendo en riesgo la salud de los usuarios por ser una institución que da servicios para la salud de los ciudadanos.

De conformidad con las siguientes opciones presentadas, ¿Cuál considera usted de mayor importancia como impactos ambientales negativos que se presentan por la inadecuada disposición de residuos a los diferentes medios?:

Tabla 12 Tabulación encuesta pregunta N° 10; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Medio Físico (suelo, agua, aire, paisaje).	29
Medio Biótico (flora y fauna).	10
Medio socio-cultural.	1
Totales	40

Ilustración 17 Pregunta N° 10; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

Debido a la inadecuada disposición de los residuos hospitalarios generados en la entidad los encuestados concuerdan que el mayor impacto lo tiene el medio físico es decir aire, agua, suelo y paisaje.

¿Cumple el lugar destinado para el almacenamiento de los desechos con las medidas de seguridad necesaria?

Tabla 13 Tabulación encuesta pregunta N° 11; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Si	7
No	33
Totales	40

Ilustración 18 Pregunta N° 11; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

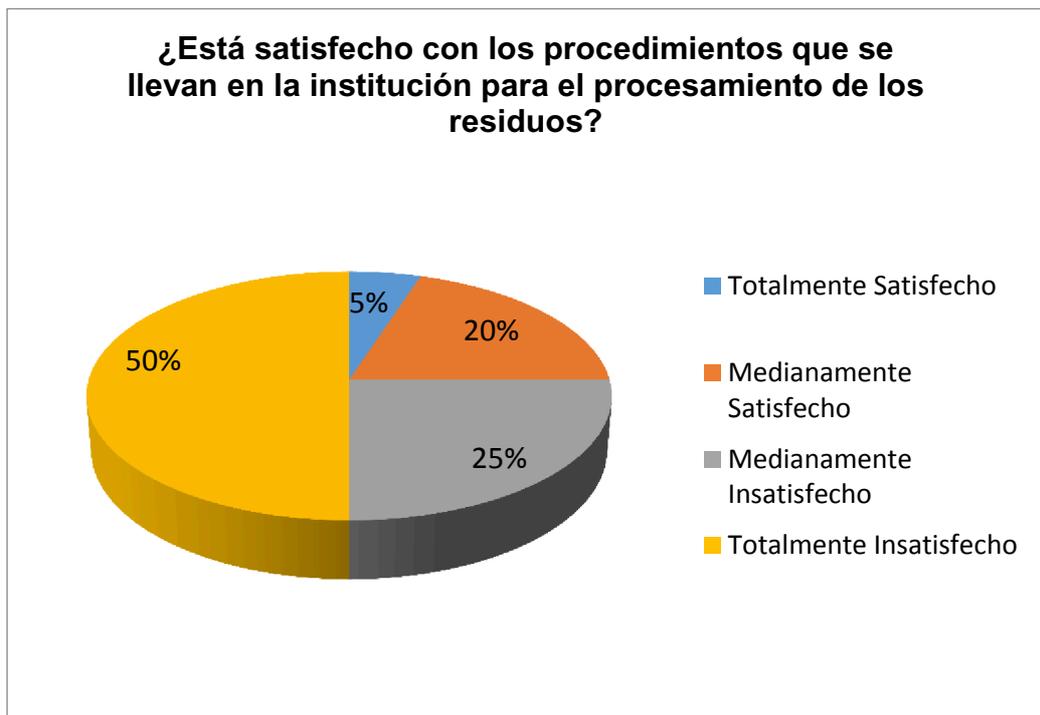
El lugar asignado por la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” para el almacenamiento y disposición final de los desechos hospitalarios no cumple con las medidas de seguridad necesaria para cuidar la integridad de las personas que se atienden en la institución y los trabajadores de la entidad.

¿Está satisfecho con los procedimientos que se llevan en la institución para el manejo de los residuos?

Tabla 14 Tabulación encuesta pregunta N° 12; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

N° Encuestados	Totales
Totalmente Satisfecho	2
Medianamente Satisfecho	8
Medianamente Insatisfecho	10
Totalmente Insatisfecho	20
Totales	40

Ilustración 19 Pregunta N° 12; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



Análisis:

Del total de los encuestados se determinó que un 50% se encuentra totalmente insatisfecho con los procedimientos que se llevan en la institución para el procesamiento de los residuos

2.2 Impactos Ambientales

2.2.1 Identificación de Impactos Ambientales

Debido al riesgo que se encuentra latente por los desechos hospitalarios mal almacenados y clasificados por la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” y ubicados en la bodega de la institución, se procedió a explicar los procesos y actividades desarrollados por la entidad y como afectan estos al medio ambiente y a los seres humanos

Tabla 15 Identificación de Impactos Ambientales; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

ACTIVIDADES INVOLUCRADAS	IMPACTOS POTENCIALES	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Bodega • Laboratorio • Alrededores de la Institución • Imagenología • Departamentos de la entidad 	*Contaminación del Suelo *Contaminación Visual *Olores ofensivos *Afectación a la salud por contacto o inhalación	* Implementar un plan de gestión de residuos peligrosos aplicando las opciones de reducción, reutilización y reciclar. * Capacitación al personal de la Cruz Roja y charla a los empleados de los departamentos sobre el adecuado manejo de los Residuos peligrosos. Verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente

Tabla 16 Definición de Impactos en el área de influencia de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta; Elaborado por: (Roxana Franco Mugerza)

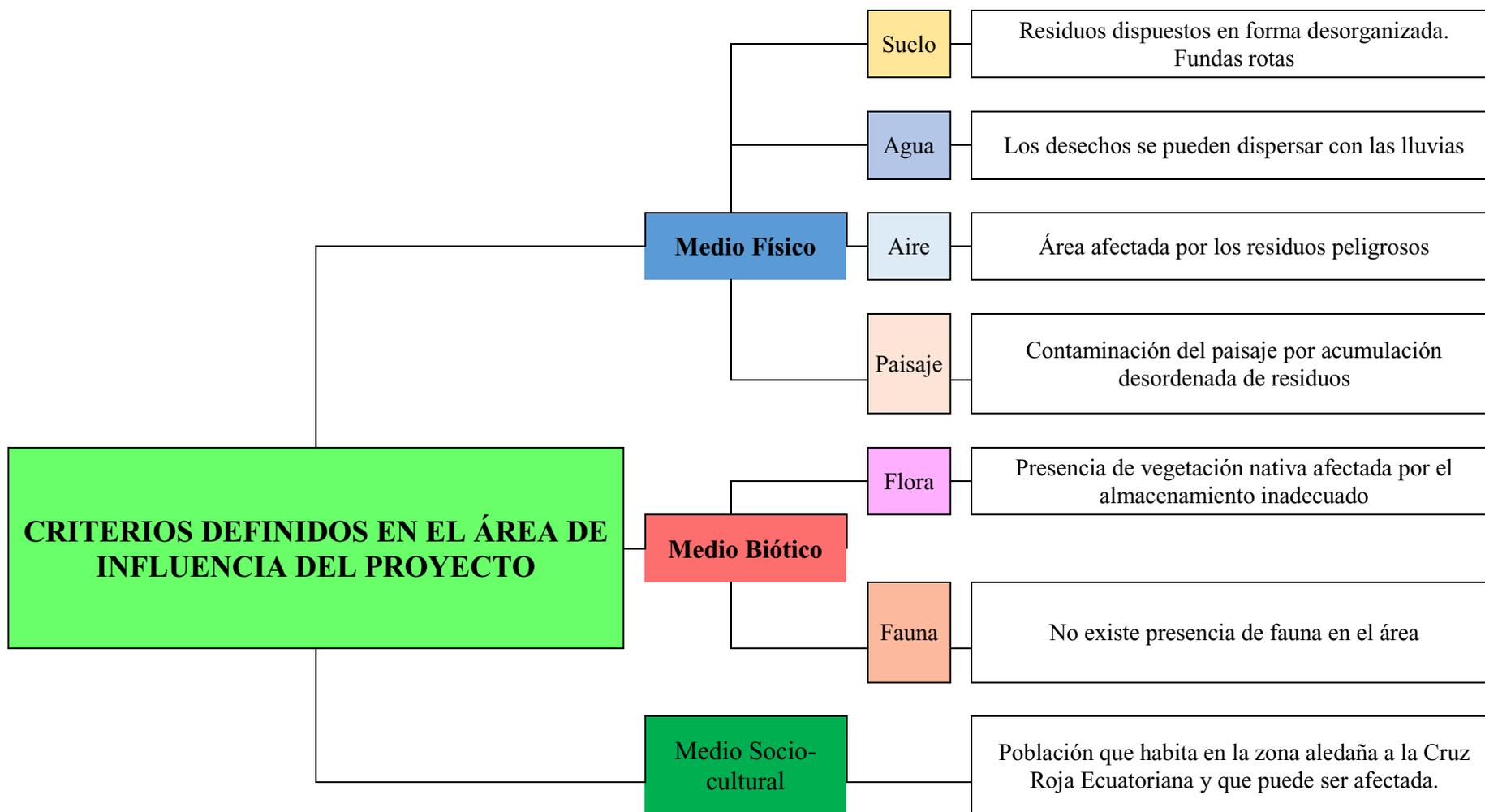


Ilustración 20 Evaluación de la afectación Ambiental en la Bodega de Cruz Roja Junta Cantonal Manta;Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

TEMA: EVALUACIÓN DE LA AFECTACION AMBIENTAL EN LAS INSTALACIONES DE LA CRUZ ROJA ECUATORIANA JUNTA CANTONAL MANT															FUENTE :	AUTORA
ITEM	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	ÁREAS	DESCRIPCIÓN DE ASPECTO AMBIENTAL	TIPO DE OPERACIÓN			IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIO					TOTAL	SIGNIFICATIVO	
					ANORMAL	NORMAL	SITUACIÓN DE EMERGENCIA		TIPO DE IMPACTO	FRECUENCIA	EXTENCIÓN	LEGISLACIÓN APLICABLE	AFECTACIÓN			
1	Acumulación de desechos por parte de los empleados quienes hacen el respectivo almacenamiento de los residuos	Generación de Residuos	Laboratorio	Residuos colocados en los alrededores			X	'Descarga al suelo	4	4	1	4	3	16	SIGNIFICATIVO	
			Alrededores de la institución	Apilamiento de desechos sin clasificación alguna	X			'Descarga al suelo	4	4	1	4	3	16	SIGNIFICATIVO	
			Banco de Sangre	Apilamiento de escombros de la construcción.			X	'Descarga al suelo	4	4	1	4	3	16	SIGNIFICATIVO	
			Imageonologia	Apilamiento de los desechos		X		'Descarga al suelo	4	4	1	4	2	15	SIGNIFICATIVO	
2	Evaluación del entorno laboral	Falta de adecuación	Bodega	Área sin iluminación		X		Impacto visual	4	4	1	3	2	14	ACEPTABLE DESEMPEÑO	
		Falta de recipientes para colocar la basura	Instalaciones de la institución	No se dispone de puntos de recolección de basura			X	Impacto visual	4	3	4	3	3	17	SIGNIFICATIVO	
		Emisión de olores	Alrededores de la institución	Falta de recipientes donde desechar los residuos	X			Contaminación atmosférica	4	4	3	4	3	18	SIGNIFICATIVO	
		Generación de Residuos	Departamentos de la entidad	Recipientes inadecuados		X		Contaminación al suelo	4	3	1	4	2	14	ACEPTABLE DESEMPEÑO	

2.3 Resultados de la Investigación

De acuerdo a la investigación realizada y las encuestas aplicadas a los trabajadores de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta se determinó que la institución cuenta con normas ineficientes lo cual hace que se carezca de delimitación de responsabilidades y funciones.

Debido a que la parte práctica ya muestra resultados no se puede plantear la realización de una Auditoria Ambiental ya que se tiene conocimiento de cada una de las deficiencias dentro de la entidad y la cual no se encuentra dentro del marco ambiental correspondiente incumpliendo las normativas legales vigentes.

Es por ello que la propuesta se ve enmarcada en el diseño de un Manual de Gestión Ambiental el cual sea la guía necesaria para que la entidad reduzca el impacto ambiental, mejore su estructura organizacional y realice el procesamiento y almacenamiento de los desechos hospitalarios tal como lo estipula la normas sanitarias

Capítulo III

3 Propuesta

3.1 Título

Diseño de un manual de gestión ambiental para el procesamiento, almacenamiento y disposición final de los residuos hospitalarios en la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta”

3.2 Justificación

Para poder llevar a cabo este modelo de propuesta se tomaron en cuenta muchos aspectos entre ellos el marco teórico y legal de esta investigación siendo una base fundamental para determinar los requerimientos necesarios según los organismos nacionales e internacionales que deben manejar las instituciones de salud y verificando conjuntamente que estos procedimientos sean cumplidos por la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta”.

Partiendo desde este punto se pudieron establecer las causas que originaban estas deficiencias en el procesamiento de los desechos hospitalarios. Además de comprender e interpretar la utilización de las variables tanto dependientes como independientes siendo este necesario para la correcta elaboración de las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Con esta propuesta lo que se busca es reducir el impacto ambiental ocasionado en el ambiente por el inadecuado procesamiento y almacenamiento que se le da a los desechos hospitalarios y establecer parámetros para que la gestión de la política ambiental ayude a disminuir los daños y llevar los procesos de manera técnica en “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta”.

3.3 Objetivos de la propuesta

3.3.1 Objetivo del Manual

Reducir el impacto ambiental generado por la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” acorde con la incidencia ambiental y capacitar al personal que labora dentro de la entidad para cumplir con las exigencias legales y la misión y visión previamente establecida por la institución.

3.3.2 Objetivos Específicos

a) Capacitar al personal para que puedan clasificar los residuos peligrosos y no peligrosos.

b) Aplicar las 4 R dentro de la institución (reducir, reciclar, reutilizar y recuperar), para el caso del estudio propuesto involucra a los desechos generados.

c) Establecer los mecanismos adecuados para el almacenamiento y/o eliminación de los residuos.

d) Delimitar los temas de capacitación al personal administrativo y operativo que están involucrados en el procesamiento de los desechos hospitalarios.

3.4 Factibilidad de su aplicación

En la elaboración del presente manual se ha llevado a cabo los diferentes procedimientos a efectuar y determinar las correspondientes funciones y responsabilidades de cada trabajador y que sea ejecutada correctamente. Así mismo se definieron los criterios de autoridad, responsabilidad, y trabajo en equipo, especificando las funciones y la relación que tienen los interventores con el proceso.

3.5 Alcance

Este manual será aplicado en todos los departamentos de la “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta”, siendo cumplida de manera obligatoria por cada uno de los trabajadores que intervienen dentro del proceso

3.6 Descripción de la Propuesta

La propuesta se encuentra detallada en relación las partes que conforman un manual de gestión, es decir, planear cada una de las acciones a realizar, la verificación de cada una de las actividades el seguimiento y por último la parte de la revisión por parte de la dirección

Ilustración 21 Estructura del Manual de Gestión Ambiental; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)



3.7 Mapa Estratégico de la Propuesta

El mapa estratégico de la propuesta consiste en una instrumento objetivo el cual se basa en identificar las estrategias e implementar las mejoras para remediar los problemas encontrados

El presente mapa estratégico se basó en la NORMA ISO 14001

3.8 Planificación de la Implementación

La Institución organizará sus actividades mediante el enfoque basado en procesos (Mapa de Procesos Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública, NTCGP 1000:2009), el cual consiste en determinar y gestionar, de manera eficaz estas actividades, las cuales, se relacionan entre sí, mejorando la satisfacción de los clientes y el desempeño como Institución, que debe ser la principal motivación para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y no simplemente la certificación como una norma, la cual debe verse como un reconocimiento, pero nunca como un fin.

3.9 Aspectos Ambientales

La Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta, adoptará un sistema basado en la norma ISO 14001, que es aquella norma que brinda los requisitos y normas para establecerlo de una manera adecuada y organizada.

En la Institución se han identificado, evaluado y priorizado los aspectos ambientales y sus respectivos impactos generados por las actividades en los procesos que interactúan con el ambiente, originando un cambio adverso o benéfico; teniendo en cuenta para su evaluación los controles establecidos para minimizar el impacto, la legislación ambiental y el criterio de las partes interesadas.

Para llevar a cabo el cumplimiento con este requisito de la norma, que corresponde al numeral 4.3.1, se cuenta con los siguientes documentos:

3.9.1.1 Política Ambiental

Se determinará si el servicio prestado afecta a las condiciones del medio ambiente, si su control está definido mediante una planificación ambiental y el control operacional aplicable a cada proceso por lo cual la institución deberá declarar su política integrada en sus valores, misión y visión las cuales son:

- Comprometerse a cuidar el medio ambiente de acuerdo a su actividad

- Contribuir a que se dé cumplimiento al Sistema de Gestión Ambiental
- Mantener a todo el personal de la entidad comprometida y capacitada
- Contar con todo el personal necesario para llevar a cabo cada una de las actividades.
- Revisar periódicamente que cada una de las actividades se realizan de manera adecuada.

3.10 Implementación y Funcionamiento

En este punto se explicara la parte del Hacer explicada y detallada en la ilustración anterior es decir el manejo y los parámetros que se implementarán en la institución como será el desempeño de estos los cuales correspondes a los siguientes puntos:

3.11 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad

3.11.1 Recursos

La “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” obtiene fondos anualmente de donaciones de entidades tanto de empresas públicas como privadas por lo cual del fondo asignado se destinara un porcentaje significativo para ejecutar los proyectos y programas de índole ambiental, teniendo en cuenta que los programas y campañas ambientales que se ejecuten en la institución tienen la finalidad de reducir el impacto ambiental.

- Recursos Materiales
- Recursos Financieros
- Recursos Humanos
- Recursos Tecnológicos

3.11.2 Funciones, Responsabilidad y Autoridad

El presidente de “La Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” para desarrollar y mantener el sistema de Gestión Ambiental tendrá a su cargo a la dirección de la institución en este caso al Presidente.

Las principales áreas así como sus responsabilidades respecto al mantenimiento del Sistema de Gestión Medio Ambiental, son las siguientes:

Presidente General Sus funciones son:

Ilustración 22 Funciones del Presidente General; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerra)

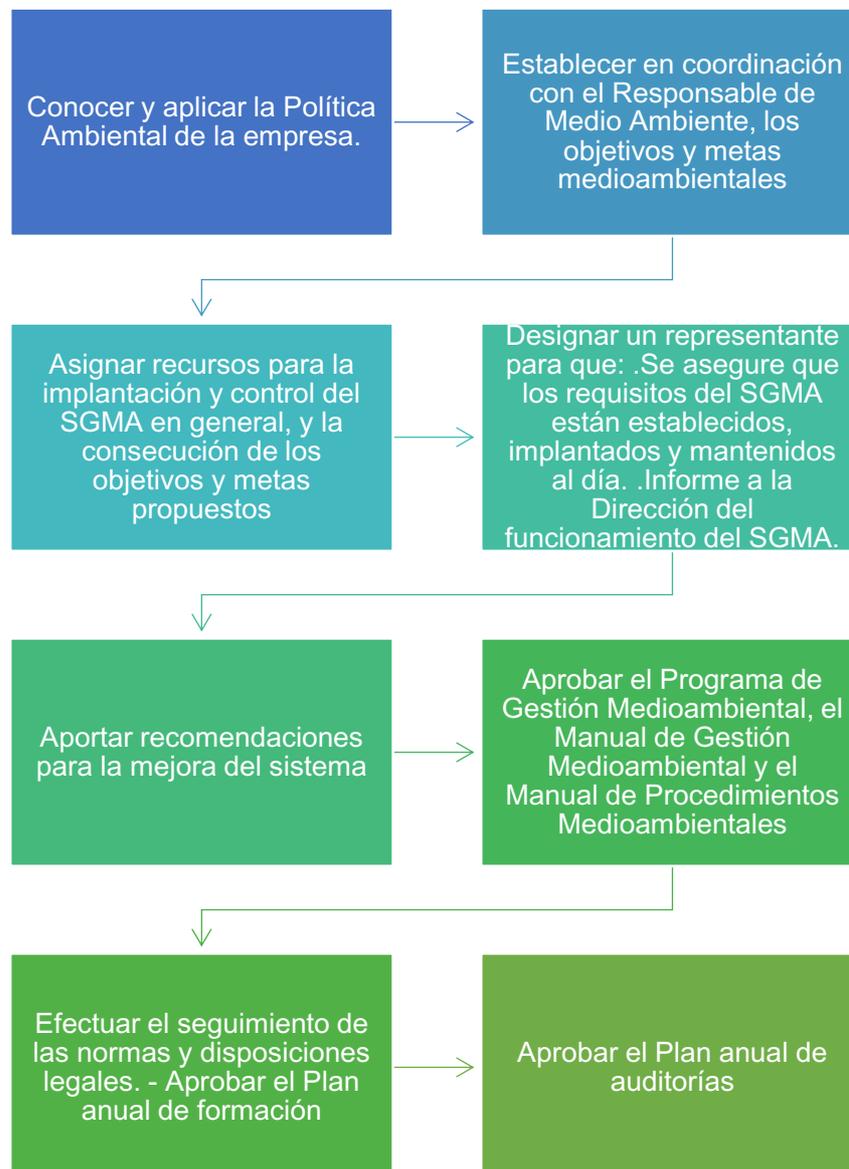


Ilustración 23 Funciones del Personal de Limpieza; Elaborado por: (Roxana Franco Muguerza)

Conocer la política ambiental de la institución

Confeccionar las instrucciones de trabajo o instrucciones técnicas

Detectar las desviaciones del Sistema de Gestión en los procesos y actividades que realizan

Asegurar la correcta gestión ambiental de su área, asegurándose que el personal a su cargo gestiona los residuos, los vertidos y el control de las emisiones atmosféricas de acuerdo con las instrucciones legales exigidas

3.11.3 Competencia, Formación y toma de conciencia

Para el presente Sistema de Gestión Ambiental, se cuenta con el Procedimiento de Competencia, Formación y Toma de Conciencia donde se determinará la manera en la que se realizarán los procesos de capacitación de acuerdo a las necesidades de cada programa, perfiles de cargo y otras necesidades previstas por los Líderes del Proceso del personal que influye en el Sistema.

3.11.4 Comunicación

La importancia de las comunicaciones en cualquier organización es fundamental, por ello en la Institución se cuenta con el proceso “Gestión de la Comunicación”, el cual se encarga de recibir, evaluar, diseñar y difundir a través de diferentes medios la gestión institucional y la producción intelectual por medio de estrategias y productos comunicacionales.

Comprobación y Acción Correctiva

Para el Sistema de Gestión Ambiental se diseñó el Procedimiento de Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora, donde se definirán las responsabilidades para controlar e investigar las no conformidades, llevando a cabo acciones encaminadas a la reducción de cualquier impacto producido, así como para iniciar y completar acciones correctivas y preventivas. Los pasos para actuar ante las no conformidades incluyen la detección de la no conformidad, real o potencial y la identificación de sus causas, así como la definición y ejecución de actividades para eliminar las causas y comprobación de la efectividad de las actividades del plan de acción. También se incluye el registro de los cambios en los procedimientos de acuerdo a la investigación de causas realizada.

3.12 Revisión por la Dirección

La Dirección de. La “Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta” revisará periódicamente el sistema integrado de gestión de la calidad y del medio ambiente para asegurar su eficacia y su adecuación continuadas mediante el procedimiento correspondiente para la revisión del Sistema de Calidad y Medioambiente.

A consecuencia de esta revisión, se realizan los cambios que sean oportunos, en la política, objetivos y otros elementos del sistema integrado de gestión de la calidad y del medio ambiente. Los resultados de la revisión del sistema se registran en un acta.

3.13 Procedimientos a Realizar

La recolección interna de los desechos de la institución se hará en forma manual, desde cada uno de los sitios de generación hacia el almacenamiento temporal de cada servicio, mientras que desde éste hacia el almacenamiento final se dispondrá de coches y recipientes rotulados y de color para transporte desde los lugares primarios hasta el depósito Intermedio y final de la institución. Los coches serán lavados diariamente o cuando se lo requiera por haber derrames o residuos regados.

La recolección interna será diaria, y la realizará el/la empleado/a de limpieza, quien utilizará prendas de protección en su trabajo: overol, mandil, zapatos, guantes y mascarilla.

El empleado de limpieza será el responsable de mantener limpios los recipientes de los distintos tipos de desechos, así como del área de almacenamiento final y su coche. La limpieza de los recipientes debe realizarse con agua y jabón al menos una vez por semana o en tiempo menor según necesidades.

En la limpieza y desinfección se aplicarán procedimientos estandarizados establecidos y controlados por el personal idóneo para esta actividad.

El personal de enfermería y de los laboratorios será responsable de rotular adecuadamente los distintos tipos de desechos antes de enviarlos al depósito final del centro médico.

Los restos de sangre de laboratorio clínico serán colocados en un recipiente, al instante inactivados con una solución de cloro al 10%, durante 30 minutos y luego de eliminar el sobrenadante en la alcantarilla, se cierra herméticamente y deposita en el recipiente de infecciosos. Los restos de orina deben ser desactivados previa su eliminación por la alcantarilla aplicando soluciones de cloro preestablecidos para este tipo de desecho. Los recipientes con heces se colocarán en funda roja y rotulada como infecciosos. Se entregan diariamente al depósito final.

Los residuos de reactivos de los laboratorios serán almacenados en las canecas correspondientes para luego ser entregados a la empresa responsable de su eliminación técnica segura.

Los residuos del revelado radiológico serán recolectados en canecas específicas e identificadas y posteriormente entregados a la empresa de convenio para su eliminación ambientalmente segura.

3.14 Marco legal en el que se fundamentara el modelo de Gestión

Tabla 17 Fundamentación Legal de la Propuesta; Fuente: (Asamblea Nacional, Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar.-2003); (Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos, Quito)

Instrumento Legal	Libro	Título	Capítulo	Artículo
Ley de prevención y control de la contaminación ambiental Registro Oficial Suplemento # 418 Fecha: 10-9-2004	Libro VI: De la Calidad Ambiental	Título VI: "Sistema Único de Manejo Ambiental"	Capítulo III : Fases de la gestión de los desechos peligrosos	Art. 154.- A efectos del presente Reglamento, los desechos peligrosos son: a) Los desechos sólidos, pastosos, líquidos o gaseosos resultantes de un proceso de producción, transformación, reciclaje, utilización o consumo y que contengan alguna sustancia que tenga características corrosivas, reactivas, tóxicas, inflamables, biológico-infecciosas y/o radioactivas, que representen un riesgo para la salud humana y el ambiente de acuerdo a las disposiciones legales aplicables
				Art. 178.- La gestión integral de los desechos peligrosos y especiales tiene las siguientes fases: a) Generación b) Almacenamiento c) Recolección d) Transporte e) Sistemas de eliminación y disposición final
				Art. 179.- Todas las personas que intervengan en cualquiera de

		<p>las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y especiales, se asegurarán que el personal que se encargue del manejo de estos desechos, tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelar su salud.</p> <p>Art. 187.- Dentro de esta etapa de la gestión, los desechos peligrosos o especiales deben permanecer envasados, almacenados y etiquetados, aplicando para el efecto, las normas técnicas pertinentes establecidas por el Ministerio del Ambiente y el Instituto Ecuatoriano de Normalización, o en su defecto normas técnicas aceptadas a nivel internacional aplicables en el país.</p>
<p>Código de trabajo</p>	<p>Reglamentación de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento de las condiciones de trabajo.</p> <p>Título V De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene.</p>	<p>Art. 410. Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida. Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador su omisión constituye justa causa a la</p>

	nto del medio ambiente	terminación del contrato de trabajo.
Código Orgánico Integral Penal	<p>CAPÍTULO IV Delitos contra el ambiente y la naturaleza o Pacha Mama</p>	<p>Delitos contra los recursos naturales</p> <p>Artículo 252.- Delitos contra suelo.- La persona que contraviniendo la normativa vigente, en relación Código Orgánico Integral Penal 101 con los planes de ordenamiento territorial y ambiental, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.</p> <p>SECCIÓN TERCERA Delitos contra la gestión ambiental</p> <p>Artículo 254.- La persona que, contraviniendo lo establecido en la normativa vigente, desarrolle, produzca, tenga, disponga, queme, comercialice, introduzca, importe, transporte, almacene, deposite o use, productos, residuos, desechos y sustancias químicas o peligrosas, y con esto produzca daños graves a la biodiversidad y recursos naturales, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años.</p>

3.15 Cronograma de la Propuesta

El desarrollo de la presente propuesta se realizara de acuerdo al siguiente cronograma:

#	Actividad	DESARROLLO					
		M1	M2	M3	M4	M5	M6
1	Diagnóstico de la situación actual	✓	✓				
2	Diseño del Modelo de Gestión			✓			
3	Socializar el Modelo de Gestión				✓		
4	Elaboración de Presupuestos					✓	
5	Aprobación del Proyecto por parte de los organismos de control.						✓

Capítulo IV

4. Evaluación de Resultados

4.1 Conclusiones

Luego de desarrollar las diferentes técnicas de investigación y herramientas requeridas en una investigación se pudo concluir lo siguiente:

- La disposición final de los desechos hospitalarios no se realiza de manera técnica lo cual genera un riesgo a la salud de los trabajadores los cuales tienen que visitar mínimo una vez por semana a los patios de la institución lo cual expone su bienestar
- En el establecimiento no se encuentra instauradas políticas ambientales respecto al procesamiento, almacenamiento y disposición final de los desechos hospitalarios, y además sus trabajadores no conocen ninguna norma ambiental en cuanto al manejo de los desechos.
- El personal que se encuentra en mayor riesgo por estar en permanente contacto con los diferentes tipos de desechos, no cuentan con los materiales y suministros de limpieza necesarios para desarrollar sus labores cotidianas lo cual se realiza dos veces por semana.
- El lugar asignado para almacenar temporalmente los desechos hospitalarios hasta que lleguen los recolectores municipales no se encuentra señalizado, iluminado, además la falta de ventilación, puntos ecológicos, recipientes donde colocar los desechos por lo que estos se ubican en el suelo lo que puede producir un desgaste a la atmosfera ya que la mayoría de desechos almacenados son infecciosos .
- No se realizan capacitaciones al personal sobre medidas de seguridad, legislación y formas de reducir el impacto ambiental y estos se encuentran poco satisfechos con los procedimientos que se realizan en la institución por lo que el lugar tampoco es el más idóneo.

4.2 Recomendaciones

Es inevitable que exista una propagación o difusión institucional sobre las políticas de gestión ambiental existentes tanto a nivel nacional como internacional y a su vez comenzar con la creación de objetivos internos con los cuales se busque la reducción de desechos generados con base a las normas y procedimientos del Reglamento, manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador.

Difundir internamente las disposiciones legales ya establecidas y corroborar que se dé respectivo cumplimiento, cuya finalidad no sea otra que mejorar la imagen de la institución.

Impulsar la ejecución de una auditoría ambiental que sirva para: comunicar, informar, examinar, comprobar y evidenciar el cumplimiento de la legislación y su reglamentación ambiental vigente para las entidades.

Realizar seminarios que brinden la suficiente información y capacitación al personal que transporta los desechos dentro de la institución, sobre los peligros asociados a su labor y riesgos a la salud.

Realizar las adecuaciones a las instalaciones que son utilizadas como bodega, para que puedan mejorarse y establecerse de acuerdo al marco legal.

Proporcionar al personal que labora en la institución los equipos y materiales necesarios para realizar sus labores sin poner en riesgo su salud y asignar un fondo para comprar los suministros que hagan falta en la entidad.

Mantener relaciones interinstitucionales y coordinar con las autoridades municipales, sobre los procesos posteriores aplicados a los desechos una vez transportados fuera de la institución

Bibliografía

Roxana Franco Muguerza. (s.f.).

Administración de las operaciones. (s.f.). Obtenido de <http://www.unlu.edu.ar/~ope20156/pdf/iso14000>

ANABITARTE, G. (1971). *Ley y reglamento en el Derecho público occidental*. Madrid: Sobre el concepto tradicional de ley.

Asamblea Nacional. (Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar-2003). *TEXTO UNIFICADO LEGISLACION SECUNDARIA, MEDIO*. Quito: Lexis.

Asamblea Nacional. (s.f.). *Guia de Auditoría Ambiental*. Quito: Lexis.

Asamblea Nacional. (Registro Oficial). *Del Sistema Único de Manejo Ambiental*. Quito: Lexis.

Asamblea Nacional. (Registro Oficial Suplemento 2 de 31-mar.-2003). *TEXTO UNIFICADO LEGISLACION SECUNDARIA MEDIO AMBIENTE LIBRO VI*. Quito: Lexis.

Asamblea Nacional. (Registro Oficial Suplemento 87 de 14-dic.-2009). *Normas de Control Interno de la Contraloría General del Estado*. Quito: Lexis.

Asamblea Nacional República del Ecuador. (20 de 10 de 2008). Constitución de la República del Ecuador. Ecuador.

Asociación Española, d. l. (19 de 04 de 2017). *QAEC*. Obtenido de QAEC: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/auditoria-ambiental>

BONNECASE, J. (1991). *Introducción al Estudio del Derecho. Traducción de Jorge Guerrero*. reimpresión de la Segunda Edición, Santa Fé de Bogotá, Editorial Temis.

Coello, S. (2013). *Estudio de Impacto Ambiental expost*. Quito: EcoBiotec del Ecuador.

Constitución de la República. (2008).

Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta . (06 de 06 de 2017). Manta, Manabí, Ecuador.

DATATECA.UNAD.EDU. (01 de 06 de 2016). *DATATECA*. Obtenido de <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/113001/2015-1/HISTORIA-DE-LA-CONTABILIDAD.pdf>

Diana Pico Delgado. (2017). *Auditoria de Gestión*. Manta: Facultad de Contabilidad y Auditoría.

- Dra. G. Rodríguez, L. G. (2010). *GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS*. CENAQUE.
- EL UNIVERSO . (20 de Mayo de 2016). *Ley de Solidaridad por el terremoto fue publicada en el Registro Oficial*, págs. <http://www.eluniverso.com/noticias/2016/05/20/nota/5589933/ley-solidaridad-terremoto-fue-publicada-registro-oficial>.
- Flores, A. E. (2000). UNMSM. Facultad de Ciencias Contables. *SISBIB*, 67-80. Obtenido de UNMSM. Facultad de Ciencias Contables .
- Flores, C. A. (19 de 04 de 2017). *SISBIB*. Obtenido de SISBIB: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/primer/audito_medio.htm
- Gestión en Recursos Naturales. (s.f.). *Gestión en Recursos Naturales*. Obtenido de Gestión en Recursos Naturales: <http://www.grn.cl/plan-de-seguimiento-y-monitoreo-ambiental.html>
- GONZÁLEZ, K. Y. (2009). *“LA AUDITORÍA AMBIENTAL EN EL TRATAMIENTO DE LOS DESECHOS*. Guatemala.
- Hernández, R., Fernández , C., & Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill.
- <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/113001/2015-1/HISTORIA-DE-LA-CONTABILIDAD.pdf>. (s.f.).
- <http://www.ambiente.gob.ec>. (31 de Marzo de 2003). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/TEXTO-UNIFICADO-LEGISLACION-SECUNDARIA-MEDIO-AMBIENTE.pdf>
- <http://www.ups.edu.ec/documents>. (12 de 10 de 2010). Obtenido de <http://www.ups.edu.ec/documents/10184/19367/Ley+Org%C3%A1nica+de+Educaci%C3%B3n+Superior/b691001e-b2fb-47b6-8f54-6e32331a2a5e>
- Industria y Comercio Superintendencia . (2013). *Matriz de identificación de aspectos, evaluación y control de impactos ambientales*.
- Konja, D. J. (19 de 04 de 2002). *Los objetivos y procesos de la Auditoría ambiental*. Peru: Quipukamayoc. Obtenido de Quipukamayoc: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2001/segundo/objetivos_procesos_auditor%C3%ADa.htm
- Konja, D. J. (s.f.). *Los objetivos y procesos de la Auditoría Ambiental*. Peru: Quipukamayoc.

- Luisa Fronti de García, P. A. (2003). *La Auditoría Ambiental, un nuevo enfoque profesional*. Buenos Aires.
- Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos. (Quito). *Código Orgánico Integral Penal*. 2014: Gráficas Ayerve C. A.
- Ministerio del Ambiente. (11 de Abril de 2016). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/sistema-de-gestion-de-desechos-peligrosos-y-especiales/>
- MONAGAS DULCE & VÉLIZ L, C. (s.f.).
- MONROY CABRA, M. G. (1994). *Introducción al Derecho*. Santa Fé de Bogotá: Novena Edición aumentada y corregida, Editorial Temis S.A.
- Paba Barbosa, Carmelina; Paba Argote, Zuany Luz; Rodriguez De avila, Ubaldo;. (2014). *Guía Práctica para la presentación de informes de investigación y artículos científicos (Normas APA)*. U. del Magdalena.
- Pucesi.edu.ec*. (20 de 10 de 2008). Obtenido de *Pucesi.edu.ec*: *Pucesi.edu.ec*
- Ramirez, I. (19 de 04 de 2017). *KURODA BOMBAS*. Obtenido de KURODA BOMBAS: <http://kurodabombas.com/2012/08/16/la-importancia-de-la-auditoria-ambiental/>
- Registro Oficial N° 379. (20 de Noviembre de 2014). *Saf Ambiente*. Obtenido de Saf Ambiente: <http://saf.ambiente.gob.ec/documents/10179/249439/Reglamento+Interministerial+para+la+Gestion+Integral+de+Desechos+Sanitarios.pdf/793a27b7-6f0e-44f2-ab98-378e70c1dcd2>
- Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador Suplemento, R. O. (10 de Diciembre de 2010). *Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador*. Obtenido de Reglamento para el manejo de los desechos infecciosos para la red de servicios de salud en el Ecuador: <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/Jackson/Control%20y%20mejoramiento%20de%20la%20salud%20p%C3%BAblica%20-%20Salud%20Ambiental.pdf>
- Residuos Hospitalarios*. (19 de Diciembre de 2014). Obtenido de Residuos Hospitalarios: http://residuoshospitalarioscristian.blogspot.com/2009/11/concepto_03.html
- REUTERS, T. (19 de 04 de 2017). *Asesoría & Empresa*. Obtenido de Asesoría & Empresa:

<http://www.asesoriayempresas.es/articulo/JURIDICO/25766/auditorias-ambientales-i-definiciones-objetivos-caracteristicas-generales-y-participantes>

Tomás, S. (1990). *Suma Teológica I-II*.

Vasquez, S. (2015). *AUDITORÍA AMBIENTAL SOCIAL EXTERNA* . Jaramijo.

Anexos

ANEXO 1

Nombre: Cesar Bailón

Puesto: Encargado de Limpieza

Nombre de la Institución: Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta

1. Conoce usted el impacto ambiental que generan los desechos almacenados inadecuadamente.

Respuesta: No, en la institución solamente se nos asigna recoger los desechos e irlos a dejar al área de bodega pero no se nos capacita sobre el daño que se genera al medio ambiente

2. Como realiza la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta el proceso que conlleva el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos.

Respuesta: El proceso que se realiza es los tachos de basura que contienen los desechos son desocupados diariamente y colocados en los recipientes que se encuentran en la bodega hasta que llega los carros del municipio y se los llevan para la disposición final

3. El personal encargado de realizar el traslado de los residuos se encuentra debidamente capacitado para realizar esa actividad.

Respuesta: No, la verdad yo llevo 32 años laborando en la institución y nunca se nos ha asignado ni los materiales y herramientas necesarias para realizar nuestra labor, además como usted me observa en estos momentos (Anexo 3) yo realizo mi trabajo diariamente

4. Se ha elaborado dentro de la administración una política de manejo ambiental donde se establezca los procedimientos a seguir.

Respuesta: No, la administración recién tiene 6 meses desde que está al mando de la entidad y aun no se encargan de implementar esas políticas que consideran como innecesarias

5. Cuantas personas son las encargadas de realizar la recolección de los desechos generados

Respuesta: De manera general yo soy el encargado, pero como está dividido en cuatro departamentos cada uno tiene una persona asignada

6. Cree usted que si se implementa un manual de gestión ambiental ayudaría a que la institución reduzca el impacto ambiental.

Respuesta: Por supuesto que sí y desde mi punto de vista es lo que necesita la institución en estos momentos

7. Que parámetros considera usted que se debe incluir para que la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta mejore el procesamiento de los desechos hospitalarios

Respuesta: Primero se debe capacitar al personal que realiza la labor y segundo dejar definidas las funciones de cada personas, hace años atrás a nosotros nos tocaba tomar los frascos con las muestras de sangre de personas infectadas sin ninguna seguridad y hoy en la actualidad sigue sucediendo lo mismo.

8. Considera necesario que se cree en la institución un comité de procesamiento de desechos hospitalarios

Respuesta: Si, porque mediante este comité nosotros como empleados podemos solicitar que nuestros derechos se respeten y cuidar a su vez al ecosistema

9. Se ha realizado un análisis del impacto ambiental que producen los desechos generados en la institución

Respuesta: No, en todos los años que llevo laborando nunca se ha analizado estos impactos

ANEXO 2

FORMULARIO DE LA ENCUESTA

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente las preguntas.

En las preguntas de selección marque con una "X" la respuesta correcta.

1. ¿Cómo considera Usted que se realiza la disposición final de los residuos generados en la institución?

- Muy bien técnicamente.
- Bien técnicamente
- Medianamente bien técnicamente
- Mal técnicamente
- No sabe

2. ¿Con qué frecuencia acude a los patios donde se almacena los desechos?

- Una vez por semana
- Dos veces por semana
- Diaria
- Otra (especificar)

3. Conoce usted sobre la existencia de una política ambiental para el manejo de desechos hospitalarios en la institución

SI NO

4. ¿Conoce sobre el reglamento de "Manejo de desechos sólidos en los establecimientos de salud"?

SI NO

5. ¿Con que frecuencia se retira los residuos infecciosos generados?

- 1 a 2 veces al día
- 2 veces por semana
- Cada 15 días
- Otros

6. ¿Cuenta el personal con los materiales necesario que garantice su seguridad al momento de transportar los desechos hasta el lugar de almacenamiento?

SI _____ NO _____

7.Cuál de los siguientes tipos de desechos se generan comúnmente en la institución :

- _____ Desechos infecciosos
- _____ Desechos comunes
- _____ Desechos radiactivos
- _____ Desechos anatomopatologicos:
- _____ Desechos genotóxicos
- _____ No sabe

8. ¿Estaría dispuesto a conocer el Impacto Ambiental que genera la disposición inadecuada de residuos?

SI _____ NO _____

9. ¿Conoce usted las disposiciones que establece la Ley Orgánica de Salud vigente, referente a los desechos comunes, infecciosos, especiales y de las radiaciones ionizantes y no ionizantes así como salud y seguridad en el trabajo?

SI _____ NO _____

10. De conformidad con las siguientes opciones presentadas, cual considera usted de mayor importancia como impactos ambientales negativos que se presentan por la inadecuada disposición de residuos a los diferentes medios::

- _____ Medio Físico (suelo, agua, aire, paisaje).
- _____ Medio Biótico (flora y fauna).
- _____ Medio socio-cultural.

11. ¿Cumple el lugar destinado para el almacenamiento de los desechos con las medidas de seguridad necesaria?

SI _____ NO _____

12. ¿Está satisfecho con los procedimientos que se llevan en la institución para el procesamiento de los residuos?

- _____ Totalmente Satisfecho
- _____ Medianamente Satisfecho
- _____ Medianamente Insatisfecho
- _____ Totalmente Insatisfecho.

Ilustración 24 Interiores de la Bodega; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017)



Ilustración 25 Contenedores de los Desechos; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017)



Ilustración 26 Personal realizando su trabajo sin protección; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017)



Ilustración 27 Encargado de Limpieza; Fuente: (Cruz Roja Ecuatoriana Junta Cantonal Manta , 2017)

