

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Ingeniera en  
Contabilidad y Auditoría CPA.**

**Tema:**

---

**“Los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato”**

---

**Autora:** Caicedo Reyes, Vanessa Alejandra.

**Tutora:** Ing. Sánchez Herrera, Bertha Jeaneth.

Ambato – Ecuador

2018

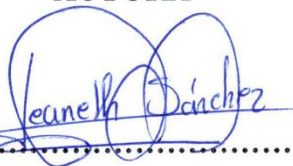
## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera, con cédula de ciudadanía N.º 180373657-6, en mi calidad de Tutora del proyecto de investigación referente al tema: **“LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, desarrollado por Vanessa Alejandra Caicedo Reyes, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, modalidad presencial, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, tanto técnicos como científicos y corresponde a las normas establecidas en el Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato y en el normativo para la presentación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Contabilidad y Auditoría.

Por lo tanto, autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por los profesores calificadores designados por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, Octubre del 2018.

**AUTORA**



Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera

C.C. 1803736576

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Vanessa Alejandra Caicedo Reyes, con cédula de ciudadanía N. ° 180456674-1, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el proyecto investigativo, bajo el tema: **“LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO”**, así como también los contenidos presentados, ideas, análisis, síntesis de datos; conclusiones, son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este Proyecto de Investigación.

Ambato, Octubre del 2018.

### AUTORA



.....  
Vanessa Alejandra Caicedo Reyes

C.C. 180456674-1

## CESIÓN DE DERECHOS

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este proyecto de investigación, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto de investigación con fines de discusión pública; además apruebo la reproducción de este proyecto de investigación, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial; y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Octubre del 2018.

### AUTORA



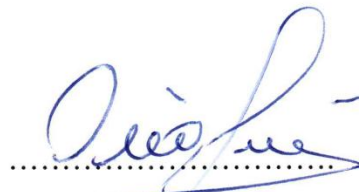
.....  
Vanessa Alejandra Caicedo Reyes

C.C. 180456674-1

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, aprueba el Proyecto de Investigación con el tema: “**LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO**” elaborado por Vanessa Alejandra Caicedo Reyes, estudiante de la Carrera de Contabilidad y Auditoría, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, Octubre del 2018.



Eco. Mg. Diego Proaño

**PRESIDENTE**



Dr. Jaime Díaz Córdova. PhD

**MIEMBRO CALIFICADOR**



Dr. Carlos Barreno Córdova

**MIEMBRO CALIFICADOR**

## **DEDICATORIA**

A mis padres por ser mi apoyo en cada momento, por nunca dejarme sola, por siempre ser una guía y ser incondicionales en esta aventura que es la vida. A mi hermano por ser mi motor y mi fuerza para demostrarle un buen ejemplo en cada situación. A mis familiares quienes en cada etapa de mi vida me han brindado su apoyo, y han tenido palabras de aliento para nunca rendirme.

A mi mascota Clarita quien ha sido mi compañía en esta etapa y ocupa gran parte de mi amor.

Todo ha sido posible por cada uno de ustedes.

Vanessa Alejandra Caicedo Reyes

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y la Virgen por siempre guiar mi camino, por cuidarme y ser la luz en mi vida y por brindarme unos padres maravillosos, a un hermano incondicional, con los cuales hemos pasado momentos únicos, sé que ustedes estarán en los buenos y malos momentos, solo les puedo decir que vendrán muchas más victorias los amo.

Mi agradecimiento y reconocimiento por su esfuerzo, dedicación a la Ing. Sánchez Herrera, Bertha Jeaneth, quien ha sido una guía en este proceso, gracias por su paciencia y siempre brindarme una voz de aliento.

Todo ha sido posible por cada uno de ustedes.

Vanessa Alejandra Caicedo Reyes

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:** “LOS COSTOS AMBIENTALES EN EL SECTOR HOSPITALARIO DE LA CIUDAD DE AMBATO”

**AUTORA:** Vanessa Alejandra, Caicedo Reyes.

**TUTORA:** Ing. Bertha Jeaneth, Sánchez Herrera.

**FECHA:** Octubre 2018.

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto de investigación analiza la representación de los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato, con este trabajo investigativo se pretende analizar el comportamiento de los hospitales con el medio ambiente a través de los costos ambientales que se incurren en este sector, tomando en cuenta el cumplimiento y el conocimiento de la normativa legal ambiental que deben cumplir.

Para esta investigación se realizó una encuesta y un check list a cada uno de los hospitales de la ciudad de Ambato, donde se formularon preguntas para reconocer los tipos de costos ambientales que existe en este sector, el conocimiento de la normativa y la disposición de los hospitales a reconocer los costos ambientales y mejorar la calidad ambiental.

Para la conclusión de esta investigación se realiza un modelo acerca del método de valoración de mitigación para que este sector pueda prevenir los costos ambientales en los que incurre, esto ayuda directamente a cada uno de los hospitales para que puedan presupuestar cada uno de los costos ambientales, con el fin de ayudar al medio ambiente y la calidad de salud de los colaboradores que trabajan en cada uno de los hospitales de la ciudad de Ambato.

**PALABRAS DESCRIPTORAS:** COSTOS AMBIENTALES, CONTABILIDAD AMBIENTAL, MEDIO AMBIENTE, MITIGACIÓN, SECTOR HOSPITALARIO.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO  
FACULTY OF ACCOUNTING AND AUDIT  
ACCOUNTING AND AUDIT CAREER**

**TOPIC:** "ENVIRONMENTAL COSTS IN THE HOSPITAL SECTOR OF THE  
AMBATO CITY"

**AUTHOR:** Vanessa Alejandra, Caicedo Reyes.

**TUTOR:** Ing. Bertha Jeaneth, Sánchez Herrera.

**DATE:** October 2018

**ABSTRACT**

This research project analyzes the representation of environmental costs in the hospital sector of Ambato city, the intention of this investigation is to analyze the behavior of hospitals with the environment through the environmental costs incurred in this sector, taking into consideration the compliance and knowledge of the environmental legal regulations that must be performed.

For this investigation were carried out a poll and a checklist to each of the hospitals in Ambato city, where questions were asked to recognize the types of environmental costs that exist in this sector, knowledge of the regulations and the disposition of the hospitals to recognize environmental costs and improve environmental quality.

For the conclusion of this research, a model can be made about the mitigation assessment method in order to in this sector the environmental costs incurred can be prevented, this directly helps each of the hospitals so that they can budget each one of environmental costs, everything in order to help the environment and the quality of health of the employees who work in each of the hospitals in Ambato city.

**KEYWORDS:** ENVIRONMENTAL COSTS, ENVIRONMENTAL ACCOUNTING, ENVIRONMENT, MITIGATION, HOSPITAL SECTOR.

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
PÁGINAS PRELIMINARES	
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO.....	viii
ABSTRACT.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>2</b>
1. Análisis y descripción del problema de investigación.....	2
1.1 Descripción y formulación del problema.....	2
1.1.1 Formulación del problema.....	6
1.2 Justificación.....	6
1.3 Objetivos.....	8
1.3.1 Objetivo general.....	8
1.3.1.1 Objetivo específico.....	8
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>9</b>
2. Marco teórico.....	9

2.1	Antecedentes investigativos .....	9
2.2	Fundamentación legal .....	11
2.3	Fundamentación científica técnica .....	13
2.3.1	Contabilidad y medio Ambiente .....	13
2.3.1.1	Conceptualización de la contabilidad ambiental.....	14
2.3.1.2	Importancia de la contabilidad ambiental .....	15
2.3.1.3	Relación entre el medio ambiente y la contabilidad .....	15
2.3.1.4	Origen de la contabilidad ambiental .....	16
2.3.2	Costos ambientales.....	17
2.3.2.1	Características de los costos ambientales.....	17
2.3.2.2	Evolución de los costos ambientales.....	18
2.3.3	Valoración económica de los costos ambientales .....	19
2.3.3.1	Métodos de valoración .....	19
2.3.3.1.01	Valoración económica en Colombia .....	20
2.3.3.1.02	Valoración económica en Perú.....	22
2.3.3.1.03	Valoración económica en Argentina.....	23
2.3.3.1.04	Valoración económica en España .....	24
2.3.4	El sector hospitalario y los costos ambientales.....	25
2.3.5	Control y supervisión del sector hospitalario.....	28
2.4	Preguntas directrices .....	29
	<b>CAPÍTULO III</b> .....	30
3.	Metodología .....	30
3.1.	Modalidad, enfoque y nivel de investigación .....	30
3.1.1.	Modalidad de investigación .....	30
3.1.2.	Enfoque de la investigación .....	30
3.1.3.	Nivel de investigación.....	31
3.2.	Población y muestra .....	32

3.2.1. Población.....	32
3.2.2. Muestra.....	33
3.3. Operacionalización de variables .....	34
3.4. Plan de recolección de información .....	35
3.4.1. Plan de procesamiento de información .....	35
3.4.2. Plan de análisis e interpretación de resultados .....	36
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>37</b>
4. Resultados .....	37
4.1 Principales resultados.....	37
4.2 Encuestas realizadas a los hospitales del cantón Ambato.....	41
4.3 Check list realizado a los hospitales del cantón Ambato.....	72
4.4 Respuesta a las preguntas directrices .....	76
4.5 Limitaciones del estudio .....	80
4.6 Conclusiones .....	81
4.7 Recomendaciones.....	82
4.8 Propuesta de solución.....	83
Bibliografía .....	91
Anexos .....	97

## ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Cuadro 1</b> Conceptualización de la Contabilidad Ambiental.....	14
<b>Cuadro 2</b> Métodos de Valoración .....	20
<b>Cuadro 3</b> Servicios Hospitalarios .....	26
<b>Cuadro 4</b> Listado de Hospitales del Cantón Ambato.....	33
<b>Cuadro 5</b> Operacionalización de variables .....	34
<b>Cuadro 6</b> Procesamiento de la información.....	35
<b>Cuadro 7</b> Interpretación de Resultados.....	36
<b>Cuadro 8</b> Principales Resultados .....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Tabla 1</b> Colaboradores trabajan en el hospital .....	41
<b>Tabla 2</b> Kilogramos de desechos infecciosos.....	42
<b>Tabla 3</b> Pago al GIDSA por desechos infecciosos al mes.....	43
<b>Tabla 4</b> Capacitación el personal .....	45
<b>Tabla 5</b> Tiempo de Capacitación.....	46
<b>Tabla 6</b> Lugar apropiado para la recolección de desechos.....	47
<b>Tabla 7</b> Medidas de protección aplicadas .....	48
<b>Tabla 8</b> Sustancias y químicos para limpieza.....	49
<b>Tabla 9</b> Purificadores de aire.....	50
<b>Tabla 10</b> Eliminación de los desechos .....	51
<b>Tabla 11</b> Chequeos médicos al personal .....	52
<b>Tabla 12</b> Enfermedades de los colaboradores .....	53
<b>Tabla 13</b> Costo de energía eléctrica .....	54
<b>Tabla 14</b> Energía alternativa .....	55
<b>Tabla 15</b> Tipo de energía alternativa.....	56
<b>Tabla 16</b> Presupuesto económico para el medio ambiente .....	57
<b>Tabla 17</b> Costos medio ambientales legales y permisos .....	58
<b>Tabla 18</b> Licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos .....	59
<b>Tabla 19</b> Campañas medio ambientales .....	60
<b>Tabla 20</b> Multas y sanciones de la normativa ambiental .....	61
<b>Tabla 21</b> Costos por remediación ambiental .....	62
<b>Tabla 22</b> Plan de Manejo Ambiental.....	63
<b>Tabla 23</b> Profesional ambiental.....	64
<b>Tabla 24</b> Control y seguimiento ambiental .....	65
<b>Tabla 25</b> Certificado ambiental .....	66
<b>Tabla 26</b> Residuos sin degradar al medio ambiente.....	67
<b>Tabla 27</b> Campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta.....	68
<b>Tabla 28</b> Ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad.....	70

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDO	PÁGINA
<b>Gráfico 1</b> Valoración Método Costo de Viaje.....	22
<b>Gráfico 2</b> Valoración Método de Mitigación .....	23
<b>Gráfico 3</b> Valoración Método Contingente .....	24
<b>Gráfico 4</b> Método Valoración Geo Espacial .....	25
<b>Gráfico 5</b> Colaboradores trabajan en el hospital .....	41
<b>Gráfico 6</b> Kilogramos de desechos infecciosos.....	42
<b>Gráfico 7</b> Pago al GIDSA por desechos infecciosos al mes .....	44
<b>Gráfico 8</b> Capacitación el personal .....	45
<b>Gráfico 9</b> Tiempo de Capacitación.....	46
<b>Gráfico 10</b> Lugar apropiado para la recolección de desechos.....	47
<b>Gráfico 11</b> Medidas de protección aplicadas .....	48
<b>Gráfico 12</b> Sustancias y químicos para limpieza .....	49
<b>Gráfico 13</b> Purificadores de aire.....	50
<b>Gráfico 14</b> Eliminación de los desechos .....	51
<b>Gráfico 15</b> Chequeos médicos al personal .....	52
<b>Gráfico 16</b> Enfermedades de los colaboradores .....	53
<b>Gráfico 17</b> Costo de energía eléctrica .....	54
<b>Gráfico 18</b> Energía alternativa .....	55
<b>Gráfico 19</b> Tipo de energía alternativa.....	56
<b>Gráfico 20</b> Presupuesto económico para el medio ambiente .....	57
<b>Gráfico 21</b> Costos medio ambientales legales y permisos .....	58
<b>Gráfico 22</b> Licencias ambientales para el transporte de desechos infeccioso.....	59
<b>Gráfico 23</b> Campañas medio ambientales .....	60
<b>Gráfico 24</b> Multas y sanciones de la normativa ambiental .....	61
<b>Gráfico 25</b> Costos por Remediación ambiental.....	62
<b>Gráfico 26</b> Manejo Ambiental.....	63
<b>Gráfico 27</b> Profesional ambiental.....	64
<b>Gráfico 28</b> Control y seguimiento ambiental .....	65
<b>Gráfico 29</b> Certificado ambiental.....	66
<b>Gráfico 30</b> Residuos sin degradar al medio ambiente.....	68
<b>Gráfico 31</b> Campañas de conservación ambiental para la rehabilitación .....	69

<b>Gráfico 32</b> Ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad .....	70
<b>Gráfico 33</b> Check list Hospitales.....	72



## INTRODUCCIÓN

Las empresas buscan comprometerse con la sociedad es por ello que están implementando las metodologías y estándares para poder reconocer la contabilidad ambiental, por el uso de los recursos naturales y que a cambio se brindan servicios y productos, la responsabilidad de las entidades económicas es el identificar, registrar y analizar los costos ambientales, para poder reducir, sustituir o eliminar ciertos procesos que afecten al medio ambiente (Becerra & Hincapié, 2014).

En el **Capítulo I**, presenta el contexto del problema del cual se va a estudiar, donde se analizan las condiciones a nivel latinoamericano, nacional y regional de los impactos ambientales y el control de los costos medioambientales. Así mismo con la descripción de la justificación y los objetivos del presente trabajo investigativo. El **Capítulo II**, presenta el marco teórico, los antecedentes investigativos que sustentan el desarrollo de la presente investigación y fundamenta la metodología a realizarse. También, se encuentra definiciones que aportan a entender de mejor manera el desarrollo de la problemática analizada, así como las preguntas directrices.

En el **Capítulo III**, describe las características de la investigación de la variable sujeta a estudio, tratada para su posterior análisis en la obtención y tratamiento de los datos, para el estudio de los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato.

El **Capítulo IV** describe el comportamiento de la variable con sus respectivas interpretaciones y análisis. Además, se presenta el análisis del método de valoración de mitigación con una propuesta para mejorar el aspecto ambiental y por último se presenta las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## CAPÍTULO I

### 1. Análisis y descripción del problema de investigación

#### 1.1 Descripción y formulación del problema

La gestión ambiental en América Latina ha logrado avances en los últimos años, con el apoyo de creación de instituciones e instrumentos que promuevan la conservación de los recursos naturales y la calidad ambiental; una de las instituciones que se ha destacado por su gran aporte es la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que desde la década de los 80 ha venido marcando las líneas de estudio y asesoría a los países miembros, a través del proyecto “Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina”, que entablo los primeros pasos en la región para el cuidado del medio ambiente (Gligo, 2006).

Con la iniciativa de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) se impulsó la concientización sobre el cuidado y protección del medio ambiente fue la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro en 1992, cuyos principios tales como: desarrollo sostenible, evaluación de impacto ambiental, responsabilidad estatal por daño ambiental, responsabilidad común pero diferenciada, internalización de los costos ambientales, contaminador-pagador, corrección o solución en la fuente, solidaridad, participación ciudadana, cooperación internacional; fueron reafirmados en la Conferencia de Río en 2012, asignándoles con ello un carácter consuetudinario en el sentido del derecho internacional, evitando por tanto toda regresión (Rodríguez & Espinoza, 2002).

Es así como los países en América Latina, vieron las pautas establecidas en las conferencias antes citadas y en la gestión ambiental un mecanismo para salir de la crisis ambiental y social en la que se encontraban. Dado que por su injerencia amplia, la gestión ambiental puede ser abordada bajo diversas perspectivas y con diferentes escalas. Por ejemplo, se puede centrar en el ámbito rural o urbano, en una política específica, en una amenaza ambiental global, en el impacto ambiental de

una actividad económica específica, o en la conservación y uso sostenible de un recurso estratégico (Escobar, 1992).

Para poder medir económicamente el impacto ambiental que esto ocasiona la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), realizó un estudio en el Taller Regional de Contabilidad Ambiental, realizado en Guatemala, donde se refleja que países son los que están implementando el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE); los cuales trabajan con más de cinco cuentas ambientales, cabe mencionar que los países pioneros en introducir este sistema contable son: México, Colombia, Guatemala y Ecuador; sin embargo en varios casos los avances no son reconocidos y no son ocupados a su totalidad, es por esta razón que no se tiene un control de los costos ambientales que se generan (Carvajal, 2017).

Por lo tanto, se producen costos directos e indirectos tanto a instituciones gubernamentales, como a instituciones o empresas del sector privado, en su afán de prevenir, reducir y eliminar la contaminación que degrada al medio ambiente. Dichos costos son conocidos como costos ambientales, que en palabras de (Jasch C. M., 2009) “comprenden tanto los costos internos como externos que se relacionan con todos los costos ocurridos en relación con el daño y la protección ambiental” (pág16). Sin embargo, en América Latina, los costos ambientales, generalmente, representan grandes dificultades para las unidades contables de las empresas, ya que la mayoría de los impactos son intangibles y con consecuencias a largo plazo.

Si bien mencionamos en el párrafo anterior que la mayoría de las empresas presentan problemas con la gestión ambiental y costos ambientales, uno de los sectores en los que no deben existir este tipo de problemas es en el sector hospitalario, dado que deben priorizar la clasificación apropiada de los residuos médicos y no médicos, con el fin de evitar los peligros ambientales y a su vez la prevención de enfermedades; a fin de disminuir las necesidades futuras de más tratamientos que requieran el uso intensivo de recursos (Salud sin daño, 2009). Así mismo, reducir y reciclar gran parte de sus residuos comunes, con lo que podrían disminuir los costos y la huella ambiental del sector.

Ecuador a pesar de ser un país pequeño de geografía, tiene una privilegiada biodiversidad, el cual ha permitido ser reconocido y galardonado por esta característica, es por esto que el Ministerio del Ambiente trabaja conjuntamente con los lineamientos establecidos en la Constitución, y su Plan de Buen Vivir, para obtener mejoras en la gestión ambiental del Ecuador, de esta manera se puede crear y obtener indicadores el cual puedan diagnosticar a detalle el impacto ambiental que se produce y su incidencia en la economía ecuatoriana.

Con respecto a la Gestión Ambiental en el Ecuador y las repercusiones contables-económicas se ha producido una mejora ya que internacionalmente se ha reconocido el uso y la buena aplicación del Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN), donde su objetivo es medir el impacto ambiental que se produce y las consecuencias económicas que esto ocasiona.

Según INEC (2013), el sector hospitalario produce residuos peligrosos, lo cual genera riesgos para la humanidad y el medio ambiente, por este motivo se crea un módulo de residuos peligrosos en el registro de recursos y actividades de salud (RAS), para mostrar a la ciudadanía y a las autoridades competentes las estadísticas ambientales que provoca el sector hospitalario en el Ecuador, el cual ayudara a tomar precauciones y planes de contingencia para mejorar o subsanar el daño ambiental.

El impacto ambiental ocasionado por el sector hospitalario, son generados por la falta de información de este tema, por la inexistencia de controles ambientales y la falta de un plan ambiental establecido para este sector y el no reconocimiento de la contabilidad ambiental, donde no se puede medir los recursos económicos para la prevención de los daños ambientales que se producen y los costos ambientales que origina este sector.

La responsabilidad ambiental hospitalaria debería aplicarse desde los Hospitales del día hasta los Hospitales Generales, ya que desarrollan desechos altamente peligrosos y contaminantes, lo cual pone en riesgo a la sociedad y al medio ambiente.

En Tungurahua, ha crecido el sector hospitalario ya sea por creación o por la evaluación del Ministerio de Salud y la nueva categorización que otorga a la Institución de Salud. Dentro de esta provincia se encuentra el cantón Ambato, que es caracterizada por el desarrollo económico y generadora de fuentes de trabajo, el sector hospitalario ayuda al crecimiento económico del cantón generando trabajo e implementando hospitales públicos y privados para que la ciudadanía no tenga la necesidad de viajar a ciudades elites para ocupar los servicios hospitalarios.

La ciudadanía al ocupar este servicio, no cuantifica la contaminación ambiental que se produce, ya que no existen controles en el proceso del servicio, al no existir evaluaciones y capacitaciones ambientales en este sector. La responsabilidad de difundir esta información es por parte de la administración de cada hospital ya que se debe cumplir con la responsabilidad social que el servicio hospitalario conlleva con sus servicios.

La Municipalidad de Ambato trabaja conjuntamente con la Empresa pública municipal y gestión integral de desechos sólidos, esto ayuda a que el sector hospitalario envíe sus residuos hospitalarios con un precio de 0,60 centavos por kilogramo (GIDSA, 2017), este rubro es reconocido por la administración como un gasto que el servicio produce, pero se lo debe considerar dentro de la contabilidad, categorizado como un costo ambiental lo cual generará un conocimiento del impacto ambiental que el sector ocasiona.

El sector hospitalario necesita introducir un sistema de control en la categorización de los costos ambientales dentro de la contabilidad, y por esta razón es necesario implementar un método de valoración de los costos y de esta manera poder disminuir el impacto ambiental y económico que el sector hospitalario ocasiona; y de esta manera poder evitar sanciones que se han producido por el desconocimiento de la normativa ambiental en el Ecuador, y por los lineamientos establecidos por el Ministerio del Ambiente (MAE), ya que la contaminación ambiental no se la ha categorizado como algo primordial para la sociedad.

### **1.1.1 Formulación del problema**

¿Cómo la administración de los costos ambientales incide en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato?

### **1.2 Justificación**

El desequilibrio ambiental es producido por los avances industriales y empresariales en la sociedad, a causa de la actuación de la humanidad, por la utilización indebida de los recursos humanos, los gases y residuos tóxicos que contaminan el planeta tierra, generando así costos para las empresas y la ciudadanía (De la Rosa,2009).

La crisis ambiental tiene consecuencias negativas para la salud, ya que en el proceso de un servicio o producción se generan residuos y gases tóxicos. En vista de estas consecuencias ambientales, los empresarios y organizaciones pertinentes, toman decisiones para poder reducir estos daños. Es por esta razón que las industrias están obligadas a cumplir con las leyes establecidas para mantener el medio ambiente en óptimas condiciones (De la Rosa, 2009).

Una de las obligaciones que cada industria o sector debe cumplir es el tener un Sistema de Control Contable-Económico para poder medir los costos ambientales que son un concepto fundamental al momento de dimensionar la compleja realidad contemporánea desde el ámbito contable, donde se podrá relacionar la interacción entre las organizaciones y el medio ambiente, impulsando soluciones a las necesidades actuales de información y permitiendo proyectarse hacia las necesidades futuras, experta de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL. ; proporciona elementos de juicio que deben tomarse en cuenta al momento de formalizar y elaborar un programa ambiental en toda organización; “los ambientales forman parte de los costos totales de las empresas porque afectan los resultados financieros-económicos, de tal manera que deben reflejarse en el ejercicio en que se originan” (De la Rosa, 2009).

El Sector Hospitalario, fue creado por las necesidades de la sociedad; y ha tenido evoluciones socioeconómicas, tecnológicas y naturales desde los tiempos de la humanidad. El Ministerio de Salud Pública en el Ecuador fue creado el 16 de junio

de 1967, por la Asamblea Nacional Constituyente que notifico que esta entidad se encargara de “Atender las ramas de sanidad, asistencia social y demás que se relacionan con la salud en general” (Ministerio de Salud Pública, 2012).

Según el INEC (Yunga, 2011), el sector hospitalario cuenta con 4032 establecimientos los cuales, el 18.68% (753) corresponden a establecimientos con internación, mientras que el 81.32% (3279), son establecimientos con internación hospitalaria .Con respecto a la zona regional que más instalaciones hospitalarias tiene son la Sierra y la Costa Ecuatoriana.

A nivel de sector público y privado las casas de salud con internación hospitalaria tiene un total de 753 establecimientos; los cuales al sector público pertenece el 25.10% (189), al sector privado pertenece el 74.90% que corresponde 564 establecimientos. En el sector Público la conformación está organizado en su mayoría por Hospitales Básicos 50.79% (96), seguido de hospitales generales con el 31.22% (59); los hospitales Especializados corresponden al 14.81% (28) y los de Especializados al 3.17% (6). En el Sector Privado, porcentualmente la mayor participación corresponde a los Hospitales Generales con el 88.48% (499), (Yunga, 2011).

La investigación estudiará la actuación del sector hospitalario con la gestión ambiental y se puntualizará sí se reconocen los costos ambientales. El sector hospitalario, es uno de los principales servicios que utiliza la sociedad, es uno de los servicios que más control tiene por el Ministerio de Salud y por el Ministerio del Ambiente, donde se proceden a medir el cumplimiento de las políticas establecidas, con el objetivo de garantizar la protección a la ciudadanía y al medio ambiente.

La presente investigación es importante porque permitirá medir el impacto ambiental con el que se contribuirá a la sociedad, tanto como al sector hospitalario midiendo el impacto que ocasiona esta actividad, aportando información financiera para saber cuáles son los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato, y de esta manera se puede mejorar la responsabilidad ambiental en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Analizar la administración de los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato.

#### **1.3.1.1 Objetivo Especifico**

- Identificar la situación actual del manejo y administración de los costos ambientales del sector hospitalario de la ciudad de Ambato.
- Establecer el nivel de cumplimiento legal y determinación de los costos ambientales en el sector hospitalario de la ciudad de Ambato.
- Presentar un modelo de plan de mitigación con el respectivo presupuesto del ejercicio, para el sector hospitalario de la ciudad de Ambato.



## CAPÍTULO II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes Investigativos

Desde el siglo XVII por la Revolución Industrial se han ocasionado impactos ambientales a la sociedad, no se tomaban precauciones ni por las industrias ni las entidades de control, ya que en ese momento la prioridad era el avance industrial y económico. En la actualidad el reto más importante para los gobiernos y la humanidad es el construir e implementar un modelo de protección donde se unan las ramas de Medio Ambiente, Contabilidad, Economía y Sociedad; para que de esta manera se pueda tener un equilibrio de intereses y un desarrollo sostenible (Becerra & Hincapié, 2014).

La nueva visión empresarial va dirigida al desarrollo sostenible ya que no solo se mide el peso económico, sino los valores sociales y medio ambientales, poniendo en un punto crítico la protección ambiental y la prevención del impacto ambiental, ya que esto se lo debe considerar como un deber legal y moral para las empresas, todas estas precauciones que ayudarán al sector empresarial ha estar preparados para los nuevos retos de este siglo (Remacha, 2017).

La calidad ambiental se ha visto deteriorada los últimos tiempos, por esta razón la zona empresarial ha querido presentar la sostenibilidad y la presentación de resultados ambientales, en la información financiera. Al analizar esta visión, nos encontramos que no existe un reconocimiento del costo del impacto ambiental, por el daño que causa el sector industrial – empresarial; esto se produce por la falta de conocimiento de una valoración, falta de políticas gubernamentales y el no reconocimiento contable (Becerra & Hincapié, 2014).

En la contabilidad financiera se presenta información del activo, pasivo y patrimonio dentro de una empresa, pero lo que no se toma en consideración es que en esta información se encuentra el seno de los problemas ambientales; ya que la contabilidad tiene relación con el daño ambiental, debido a que financiera y económicamente la empresa crece, pero simultáneamente se contamina el ambiente con las actividades del sector industrial – empresarial. Es por esta razón que en

Venezuela existen legislaciones que multan, sancionan y hasta cierran las empresas que provocan este daño ambiental (Álvarez, Urbina , Guerrero , & Castro, 2009).

Los costos ambientales son considerados contingentes y estan direccionados a eventos futuros con incertidumbre esto se debe considerar ya que en la contabilidad tradicional no esta diseñada para costos contingentes, es por ello que para aplicar los costos ambientales se debe considerar un análisis de varios escenarios y costos estimados, teniendo bases para poder manejar la incertidumbre contable (Jasch C. , 2002).

Para poder implementar la contabilidad ambiental dentro de una empresa se debe tomar en cuenta que esta decisión proviene por parte del área administrativa y la toma de decisiones que requieran para que se pueda presentar en los reportes financieros de la entidad , como los informes contables externos y los reportes ambientales anuales (Álvarez, Urbina , Guerrero , & Castro, 2009).

Osorio y Correa (2004), menciona que la valoración económica es la base para poder medir monetariamente, la importancia de los recursos humanos para una sociedad. De esta manera la valoración se la debe analizar y realizar con varios procesos investigativos para poder aplicarla, cabe mencionar que la valoración económica de los costos ambientales debe ser completa y precisa y esto dependera del manejo de los métodos que se aplique y en cada valoración existiran dificultades; es por ello que se debe tener un acercamiento y direccion directa dentro de las entidades, para establecer mecanismos que ayuden ha que la valoración sea viable. Una base de datos actualizada de información del capital natural y socioeconomica ayudara a tener un control de vigilancia ambiental , el cual facilitará el seguimiento del método de valoración.

Esto ayuda a tener un control del impacto ambiental que se ocasiona, ya que se podrá analizar la evolución ambiental , y de esta manera comparar la información y realizar un análisis de como se está afectando al planeta; esto servirá para la toma de decisiones de forma oportuna y acertada.

Becerra e Hincapié (2014), manifiestan que la implementación y adecuación de los costos ambientales, a la contabilidad es arduo, pero es factible su aplicación, según su estudio nos revela que existen retos para este avance ya que no se reconoce

totalmente el costo ambiental, al existir una subvaloración de los bienes y servicios ambientales, y de esta manera el precio pagado por su consumo no es real. Una de las manifestaciones más relevantes de este estudio, es que se debe implementar una normativa por parte del Estado para que reconozcan los costos ambientales e incentive la conservación y el cuidado del medio ambiente por las empresas industriales, es necesario activar multas, sanciones y hasta cerrar los establecimientos que no cumplan con la normativa establecida, y se lleve a cabo una cultura de quien contamina paga.

Uno de los pasos para que la contabilidad reconozca los costos ambientales, es el de identificar que sectores utilizan recursos naturales a gran escala, y al identificar el recurso más utilizado, se podrá reducir, sustituir o eliminar dentro del proceso de producción y se minimizará el costo ambiental que produce dicha actividad. De esta manera el costo y la fijación de precios serán más exactos y se podrá ayudar a la empresa a diseñar un plan de procesos, productos y servicios más pro ambiente y de cierta manera ser más competitivos en el mercado, ya que se estaría dando un extra en el producto o servicio (Becerra & Hincapié, 2014).

## **2.2 Fundamentación legal**

Según La Constitución de la República del Ecuador que fue creada en el año 2008, se evidencia varios artículos a favor del medio ambiente, algunos de ellos los detallaremos a continuación:

**Art. 14.-**Se reconoce que la población debe vivir en un ambiente sano, con una estabilidad ecológica, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir; además declara que el interés de todos debe ser la preservación y conservación del medio ambiente.

**Art. 15.-**El Estado impulsa a que el sector público y privado trabaje con una tecnología ambiental limpia y no contaminante, se prohíbe el desarrollo de empresas que perjudiquen a la salud de la población y atenten contra el medio ambiente.

**Art. 32.-**La salud es un derecho básico de la sociedad, es por ello que el Estado debe garantizar el agua, alimentación, educación, seguridad social y medio ambiente sano y otros que sustenten el buen vivir.

**Art. 71.-**La naturaleza tiene derecho a que se le respete íntegramente y debe existir un mantenimiento y regeneración de los ciclos vitales.

**Art. 396.-**El estado aplicará medidas oportunas que eviten los daños ambientales negativos, la responsabilidad sobre el medio ambiente es objetiva, además se aplicarán sanciones y se harán restauraciones al daño ambiental.

**Art. 397.-**El estado actuará inmediatamente por daños ambientales que sean provocados dentro del territorio con una restauración al ecosistema afectado, además la responsabilidad recaerá a los servidores encargados de los controles ambientales.

**Art. 408.-**Son de propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado los recursos naturales no renovables, estos solo podrán ser explotados si cumplen con los principios ambientales establecidos en la Constitución.

La Ley de Gestión Ambiental en el Ecuador, ayuda a que la sociedad tenga directrices de cómo se debe tratar los recursos y problemas medio ambientales, donde también se detallan las responsabilidades, obligaciones y sanciones que se producen al incumplir con esta ley el Estado actuara de forma inmediata con controles y multas.

**Art. 18.-** El Plan de Manejo Ambiental Ecuatoriano, será la base para promover planes de conservación, restauración y todo acto que beneficie el medio ambiente dentro del territorio ecuatoriano.

**Art. 27.-** La Contraloría General del Estado podrá auditar todos los estudios y planes que se han desarrollado para el beneficio ambiental, y así verificar el cumplimiento del mismo.

**Art. 28.-** Toda la sociedad tiene el derecho de participar en gestiones ambientales, como consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado.

Según las NIC Normas Internacionales de Contabilidad manifiestan sobre los costos lo siguiente:

**Art. 10.-** Los costos serán reconocidos desde sus derivados, adquisición y transformaciones, así como todos los costos en los que se hayan incurrido para llegar al producto o servicio final.

**Art. 15.-** Los costos indirectos no derivados o de diseños de producción serán reconocidos como otros costos.

### **2.3 Fundamentación científica técnica**

#### **2.3.1 Contabilidad y Medio Ambiente**

Las empresas buscan comprometerse con la sociedad es por ello que están implementando las metodologías y estándares para poder reconocer la contabilidad ambiental, por el uso de los recursos naturales y que a cambio se brindan servicios y productos, la responsabilidad de las entidades económicas es el identificar, registrar y analizar los costos ambientales, para poder reducir, sustituir o eliminar ciertos procesos que afecten al medio ambiente (Becerra & Hincapié, 2014).

El modelo Contable Financiero influye en los procesos contables, tanto que se ha llegado al punto de que a la contabilidad se ha limitado a la parte estrictamente económica, desconociendo los aspectos sociales como el ambiente y el desarrollo sostenible. Es por ello que la dimensión contable debe estar basada en una ética de vida, superando los modelos tradicionales. La Contabilidad actual va dirigida a efectuar evaluaciones y seguimientos, controlando que las organizaciones manejen de una manera prudente la riqueza medio ambiental para manejar un futuro sostenible (Mejía & Vargas, 2012).

Las personas que estudian el medio ambiente desde una perspectiva contable saben que los problemas sociales deben ser reflejados a través de información que se obtiene dentro del sistema contable, palpando esta necesidad las empresas se han visto en la obligación de evolucionar la relación empresa-sociedad, ya que la sociedad les reclama los efectos negativos que produce la producción de ciertos sectores empresariales, es por ello que con la contabilidad ambiental se espera identificar los aspectos cuantitativos del daño ambiental (Pahlen & Fronti , 2004).

### 2.3.1.1 Conceptualización de la Contabilidad Ambiental

La Contabilidad Ambiental se encuentra dentro de la rama de la Contabilidad, cuya relación es entre la empresa y su medio ambiente, es por ello que para aplicar esta Contabilidad es necesario realizar un examen técnico del ciclo de vida de su servicio, producto o su actividad; desde su implementación hasta el proceso final para medir el impacto negativo que el negocio genera (Cuesta, 2004).

El desarrollo en la Contabilidad Ambiental se ha visto reflejada desde el ámbito epistemológico, propia de esta nueva era, desde ese momento se reconocen nuevos elementos conceptuales para reconocer la relación Contabilidad-Medio Ambiente y de esta manera la Contabilidad Ambiental no pase de ser la medición, valoración y un control cuantitativo-monetario de la realidad ambiental (Hernández, 2011).

Dentro de esta contabilidad se incorpora un sistema de información sectorial, donde se valore el ambiente, incorporada con una balanza ambiental integrada con cuentas ambientales y cuentas financieras, donde se fusionan para tener cruces de información con parámetros y con una visión al entorno humano, social, económico y al mismo tiempo medio ambiental (Mantilla, Cabeza, & Vargas, La Realidad del Desarrollo y la Contabilidad Ambiental, 2015).

La presencia de la Contabilidad Ambiental es parte fundamental de la empresa ya que de esta manera se puede revelar y medir el impacto medio ambiental que la entidad produce e identificando los costos que se generan por el desarrollo de la actividad empresarial.

**Cuadro 1 Conceptualización de la Contabilidad Ambiental**

<b>Autores</b>	<b>Conceptos</b>
<b>(Mantilla , Vergel, &amp; Lopez, Medición de la Sostenibilidad Ambiental, 2005).</b>	Es el sistema que permite el reconocimiento, organización, valoración, y el registro de las condiciones y los cambios en los recursos naturales y del ambiente.
<b>(Mejía &amp; Vargas, 2012).</b>	Debe ser incluyente y fundada en una ética de vida superando a la contabilidad tradicional y fundamentando el respeto a la naturaleza.
<b>(Brusca, 2003).</b>	Tiene como objetivo el comunicar los efectos que las acciones económicas de

	las organizaciones y empresas tienen sobre el medio ambiente.
<b>(Carrasco , 2001)</b>	Es un sistema de contabilidad que proporciona información para la toma de decisiones de los actores de la sociedad, incluidos los gerentes de las propias organizaciones.

**Fuente:** Varios Autores.

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **2.3.1.2 Importancia de la Contabilidad Ambiental**

La Contabilidad Ambiental va tomando un papel relevante en la sociedad ya que ayuda a reproducir estándares internacionales de información ambiental, por las cuentas ambientales que facilitan el desarrollo económico integrando los costos que se producen por dañar el medio ambiente y el desgastamiento de la naturaleza; y esto genera indicadores los cuales se toman como bases de referencia para tener criterios a entorno a esta problemática de destrucción medio ambiental que genera el ámbito empresarial (Rivera & Foladori, 2006).

Es por este motivo que la contabilidad ambiental es necesaria en la sociedad, ya que debe existir una información sobre el aspecto ambiental alrededor de las actividades empresariales y lo que esto produce para el medio ambiente, y generando mecanismos para ayudar a promover una solución al impacto ambiental que se genera como empresa con el único fin de reducir, eliminar o sustituir lo que hace daño a la naturaleza.

### **2.3.1.3 Relación entre el Medio Ambiente y la Contabilidad**

El interés y la preocupación por la naturaleza y la conservación del medio ambiente, involucran a varias ramas profesionales como es la Contabilidad, esta rama tiene un enfoque muy tradicional y conservador, es de esta manera que a la Contabilidad Ambiental ha sido difícil de introducir dentro de este sistema, a pesar de que se pueden obtener indicadores, estadísticas e informes de consumo, calidad, emisiones, generadores de residuos y peligros para el medio ambiente (Carrillo, Reilly, Pelegrín, & Urra, 2007).

La unión de la ecología y la contabilidad ha sido reconocida por los problemas ambientales que se han venido generando en las últimas décadas por el sector empresarial, ya que esto ha ocasionado repercusiones en el ámbito económico, y es donde la Contabilidad actúa para revelar información fidedigna, confiable, oportuna, comprensible, objetiva e íntegra (Carrillo, Reilly, Pelegrín, & Urra, 2007).

#### **2.3.1.4 Origen de la Contabilidad Ambiental**

Desde la creación de la vida, los seres humanos han buscado la supervivencia y el desarrollo social y económico es por ello que se han adoptado procesos productivos, mediante la transformación de los recursos naturales, produciendo así una contaminación al medio ambiente que después de los años ha generado consecuencias irreversibles al planeta, al palpar estos daños organizaciones han tomado decisiones para contrarrestar estos problemas (Mantilla, Vergel, & Lopez, Medición de la Sostenibilidad Ambiental, 2005).

Es por esta razón que la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) impulsa la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992, donde los temas centrales fueron el desarrollo sostenible y la evaluación de impacto ambiental, desde ese momento se visualizaba que por dañar el medio ambiente se deberían pagar ciertos montos, esto ha ocasionado que la mentalidad de conservar el medio ambiente se convierta en una de las prioridades del sector empresarial, ya que al más contaminar se producen más costos y gastos; mientras que al menos contaminar menos costos y gastos, y esto favorece al sector empresarial- industrial (Rodríguez & Espinoza, 2002).

En América Latina se han generado cambios visibles durante la década de los 90 en relación con las políticas contables y medio ambientales ya que en la conferencia de las Naciones Unidas, tratada sobre los temas del medio ambiente y el desarrollo sustentable realizada en el año 1992, donde sobresalieron las necesidades de generar un control de gestión y vigilancia del medio ambiente y los pasos que se llevan a cabo para este desarrollo y es en ese momento donde las Cuentas Ambientales cobran importancia, debido a que se pidió que se mida la oferta y la demanda de los recursos naturales (Departamento Técnico Administrativo, 1999).



Los resultados de esta cumbre impulsan a que los gobernantes de las diferentes naciones tengan una visión diferente acerca de los temas política económica y social, donde dirijan a sus naciones bajo un concepto de bienestar y supervivencia ya que este suceso va orientado al ámbito económico, social y ambiental que origine la disponibilidad de recursos y condiciones que salvaguarden a todos los seres vivos (Mantilla , Vergel, & Lopez, Medición de la Sostenibilidad Ambiental, 2005).

Para que se pueda visualizar el desarrollo y la implementación de un control contable- económico, se debe imponer una nueva dirección de la política que rige en el sector económico, que se pueda cumplir con las necesidades humanas y el bienestar social sustentable para que asegure la pertenencia del ser humano, como el mejoramiento de la disponibilidad y las condiciones del medio ambiente, el crecimiento económico y el bienestar social, teniendo como objetivo principal una economía globalizante para poder asegurar el desarrollo humano y la protección ambiental (Mantilla , Vergel, & Lopez, Medición de la Sostenibilidad Ambiental, 2005).

### **2.3.2 Costos Ambientales**

Los Costos Ambientales están compuestos por los costos internos y externos de una entidad y todo esto se encuentra relacionado con las repercusiones medio ambientales y la protección ambiental que se va a generar; dentro de esta definición se debe considerar el planeamiento, control y vigilancia de los daños medio ambientales y esto genera un costo a la empresa que provoque este daño y riesgo medio ambiental (Becerra , Gomez, Pérez, & Reyes , 2011).

También se los conoce como gastos o desembolsos que tiene una empresa por una actividad ambiental, que tengan una relación participativa o no con la actividad empresarial que se esté generando.

#### **2.3.2.1 Características de los Costos Ambientales**

Son la cuantificación por el uso de los recursos naturales y el daño que se produce a la naturaleza y el seguimiento, control y evaluación que se da a la gestión ambiental incluida la protección del medio ambiente, su conservación y la explotación que se da a estos recursos (Sánchez, 2003).

Están encargados de valorar económicamente al medio ambiente, para poder generar indicadores donde se ponga en relevancia los resultados obtenidos para la sociedad, es por ello que se recomienda utilizar un denominador común para obtener una buena gestión (Sánchez, 2003).

Los Costos Ambientales están incluidos por los costos de gestión ambiental, licencias, permisos y por todos los impactos desfavorables que se han provocado a la naturaleza, que han sido generadas por la actividad que se realiza dentro de un sector industrial-empresarial (Hincapié, Becerra , Ospina, & Duque, 2014).

### **2.3.2.2 Evolución de los Costos Ambientales**

Desde la época industrial en el siglo XVII, donde nació la Revolución Industrial, surgieron investigaciones científicas donde se relacionaban los efectos negativos del medio ambiente con el desarrollo industrial de esa época, donde se podía palpar su consecuencia en el aire y la lluvia ácida, observada en Inglaterra en el año 1859. Debido a estos hechos se produjo una preocupación pública social por la actividad industrial y la calidad ambiental, es por ello que algunos gobiernos establecieron normas y políticas para ejercer un control sobre las empresas (Delgado & Cardoso , 2010).

Con ello se busca tener un equilibrio de la economía, protección del medio ambiente y la responsabilidad social; es en ese momento donde los costos ambientales permiten tener una relación entre empresas y el medio ambiente; desarrollando soluciones para el presente y el futuro que se provoquen dentro de las empresas, con los costos ambientales se puede medir cuantitativamente, y presentar una información real de la empresa y de esta manera tomar las decisiones oportunas (Hincapié, Becerra , Ospina, & Duque, 2014).

Después de todo lo analizado se concluye que fue necesaria una inclusión relevante de los costos ambientales dentro de la contabilidad de gestión dentro de varias compañías, esto ayudo a que el área administrativa tome las mejores decisiones basada en varios factores que dentro de ello es el tema medio ambiental (Cabrejo , 2018).

Para que las entidades toman conciencia del daño al medio ambiente y del reconocimiento de los costos ambientales, ha sido porque varias organizaciones

mundiales como la ONG, Bancos mundiales han ejercido una presión social para que este tema debe ser reconocido y se lleve un protagonismo en la sociedad (Cabrejo , 2018).

Es por esta razón que las industrias van enfocadas a medir sus costos de producción incluido los costos ambientales ya que de esta manera se puede valorar realmente el costo del servicio o del producto, ya que se toman los costos internos y externos de todo el ciclo de vida de una producción (Cabrejo , 2018).

### **2.3.3 Valoración Económica de los Costos Ambientales**

Los recursos naturales y ambientales han venido teniendo daños visibles dentro de la sociedad los cuales son generados por los procesos de las actividades económicas, lo cual conlleva a que se implanten patrones de valoración y variables comparables con parámetros para que se pueda valorar económicamente y de esta manera se puede tener resultados acerca de la sostenibilidad (Mantilla , Vergel, & Lopez, 2005).

La valoración económica de los costos ambientales, nos ayudan a obtener indicadores monetarios que faciliten la determinación del valor de una cantidad desfavorable que se produce en el medio provocada por la actividad económica que se realiza, los beneficios de realizar una valoración económica es tener un buen manejo de los recursos naturales logrando una conservación del planeta y así poder garantizar a la sociedad un desarrollo sostenible de mejor calidad (Osorio Múnera & Correa Restrepo, 2004).

Medir la sostenibilidad ambiental tiene como objetivo primordial el asegurar la información, que es una herramienta para evaluar las políticas ambientales, la conservación, mantenimiento y recuperación de los recursos naturales para así poder asegurar la permanencia y la calidad de vida de la sociedad, y de esta manera tener una calidad ambiental que satisfaga a los seres vivos (Mantilla , Vergel, & Lopez, Medición de la Sostenibilidad Ambiental, 2005).

#### **2.3.3.1 Métodos de Valoración**

Valorar económicamente un costo ambiental conlleva buscar un indicador monetario que permita valorar los perjuicios ambientales que el sector empresarial ocasiona, esto provoca que los recursos afectados entren a un estado de

conservación a otro más afectado; estos cambios serán objeto de análisis enfocándose a la magnitud, efectos, causas y los agentes implicados, para que se pueda valor el daño real y total que se ocasiona al planeta (Osorio Múnera & Correa Restrepo, 2004).

**Cuadro 2 Métodos de Valoración**

<b>Métodos de Valoración</b>	<b>Concepto</b>
Método de Gasto en Mitigación	Es un método indirecto donde se busca el prevenir los impactos ambientales negativos que son expuestos los sectores económicos.
Método de Costo de Reposición	Se considera los gastos en los que se incurre el restaurar y volver al estado original lo que fue alterado en el sistema ambiental.
Método de estimación del cambio en Productividad	Estima económicamente sobre un recurso natural a través de la valoración del impacto que genera en la producción, costos o ganancias por otro bien que tiene mercado.
Método de Análisis de cambios en la tasa de morbilidad (método de efectos sobre la salud)	El daño ambiental tiene repercusiones en la salud de las personas, por eso se debe medir las probabilidades de morbilidad y mortalidad.
Método de Valoración Contingente (MVC)	Se determina el valor monetario que las personas asignan a los cambios favorables para el medio ambiente.
El método de transferencia de beneficios	Utilización de los valores monetarios de los bienes ambientales, para estimar los beneficios de un bien similar.
Método de costo de viaje	Se utiliza cuando existe una relación de complementariedad entre bienes ambientales y bienes privados.
Método de costos evitados	Se basa en los costos en que incurren las personas para evitar los posibles daños causados por la pérdida de los servicios que prestan dichos recursos.

**Fuente:** (Osorio Múnera & Correa Restrepo, 2004).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **2.3.3.1.01 Valoración Económica en Colombia**

Colombia un país reconocido en los temas ambientales por sus ecosistemas marinos y costeros en la Islas de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, estos

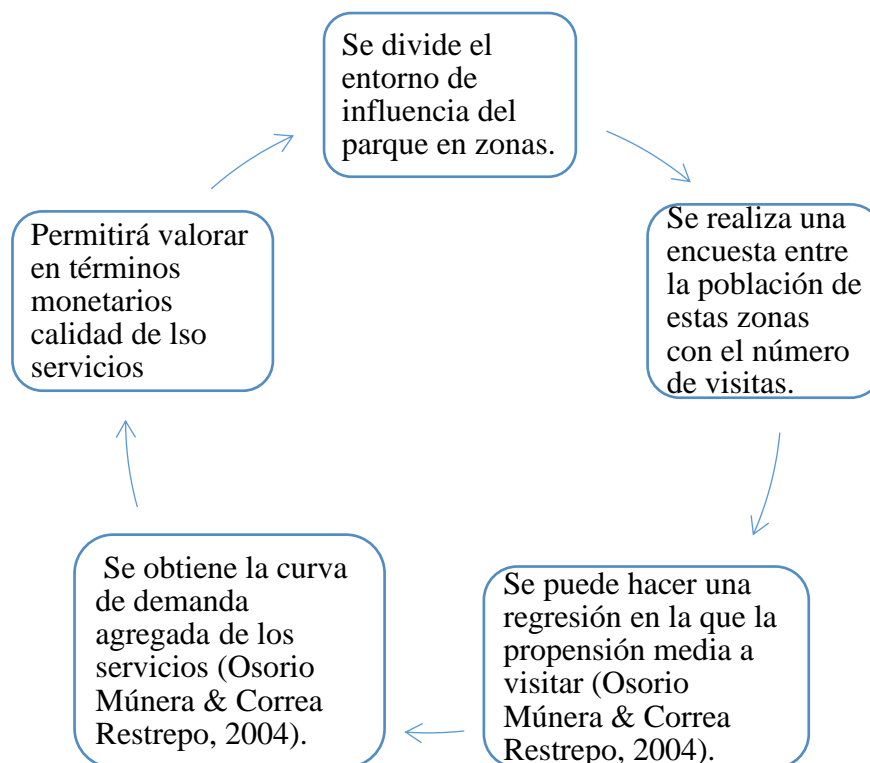
ecosistemas aportan al medio ambiente al conservar varias especies marinas y su vegetación en dichos lugares, es por esta razón que se produjo un convenio de Diversidad Biológica el cual tiene como objetivo dos metas las cuales son: La población en el año 2020 debe reconocer los valores de la biodiversidad y estos valores deben ser incorporados a reportes nacionales (Prato & Newball, 2016).

Con lo mencionado anteriormente Colombia busca las herramientas para poder cuantificar la valoración económica y el reconocimiento de la importancia de la conservación del medio ambiente, es por ello que la valoración económica se vuelve en una herramienta para el desarrollo en este país (Prato & Newball, 2016).

Después de este análisis Colombia decide aplicar en la mayoría de sus casos medio ambientales la Valoración Económica Total (VET) de los ecosistemas, que está integrado por el valor de uso (VU) y el valor de no uso (VNU), por lo tanto las Políticas Colombianas han optado por establecer medidas económicas como tarifas, subsidios, impuestos y otras contribuciones (Barrera, Bedoya, & Bernal, 2012).

Otras metodologías de apoyo que utiliza Colombia son: Valoración Contingente, donde se prevé y se simula los costos que se van a ocasionar al medio ambiente y la Valoración de Costo de Viaje, que es para valorar los recursos naturales que son utilizados para la recreación de la población, este país realiza estas metodologías para tener información económica para de esta manera generar políticas que contribuyan al medio ambiente (Barrera, Bedoya, & Bernal, 2012).

**Gráfico 1 Valoración Método Costo de Viaje**



**Fuente:** (Osorio Múniera & Correa Restrepo, 2004).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

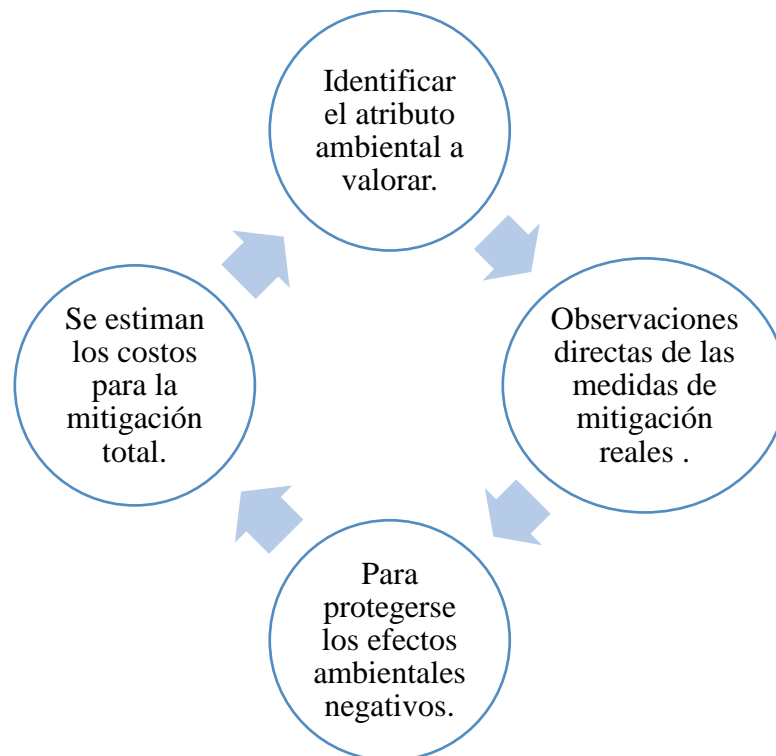
### **2.3.3.1.02 Valoración Económica en Perú**

Mediante la creación del Ministerio de Ambiente en el territorio peruano, se han planteado ciertos objetivos centrales como lo son el de valorizar, distribuir, y mantener la provisión de los recursos y servicios ambientales todo ello trabajado en conjunto para la valoración económica del patrimonio natural, el cual ha implantado una guía que tiene tres enfoques básicos y los cuales desean ser aplicados en este país como lo son las siguiente fases: Fase 1.-Preparacion de la valoración económica, Fase 2.- Valoración económica y la Fase 3.- Pos valoración económica, todo esto para poder remediar los daños generados al planeta Tierra y poder tener una mejor calidad de vida (Ministerio del Ambiente Perú, 2015).

Para poder valorar económicamente el daño ambiental en Perú, un país en vías de desarrollo, ha creado legislaciones que protejan el medio ambiente, como lo muestra en sus artículos dentro de la Ley del Sistema Nacional de la Evaluación del

Impacto Ambiental, el cual está enfocado a valorizar el impacto ambiental que la sociedad ha generado, integrando los métodos de valoración como son los de mitigación, control, remediación o rehabilitación que sean requeridos para mejorar la problemática ambiental que vivimos en el día a día; Perú también considera dentro de su legislación los costos de manejo ambiental y las compensaciones que se pudiera ofrecer al planeta, siempre recordando la responsabilidad ambiental (Raffo, 2015).

**Gráfico 2 Valoración Método de Mitigación**



**Fuente:** (Osorio Múnera & Correa Restrepo, 2004).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

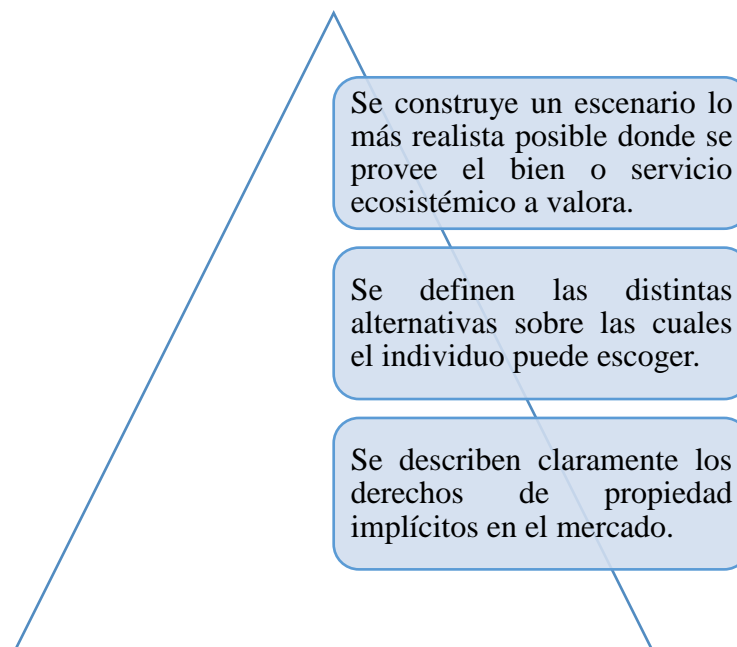
### **2.3.3.1.03 Valoración Económica en Argentina**

En Argentina no existe suficiente información para la aplicación de metodologías para determinar el valor económico a los ecosistemas, para este país se debe tomar en cuenta que en estas valoraciones se subvalora a los ecosistemas pero también consideran que es algo positivo para la política ya que esto ayuda a la toma de decisiones para el gobierno ya que los temas medio ambientales entran a un terreno monetario (Iwan, Guerrero, Romanelli, & Bocanegra, 2017).

Argentina considera que el método que se debe aplicar en su país es el Valor Económico Total, que está compuesto por: Valor de uso, valor de no uso, valor de opción y valor de existencias, todos estos valores se deben sumar para poder tener el Valor real de lo económico total.

El Método de Valoración Contingente es utilizado en este país para que se pueda aplicar en un aspecto más amplio de bienes ambientales, pero aun obstante se puede obtener resultados sesgados; el Método de los Precios Hedónicos es utilizado para los bienes privados que sean complementarios para el medio ambiente (Tomio & Ullrich, 2015).

**Gráfico 3 Valoración Método Contingente**



**Fuente:** (Osorio Múnera & Correa Restrepo, 2004).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

#### **2.3.3.1.04 Valoración Económica en España**

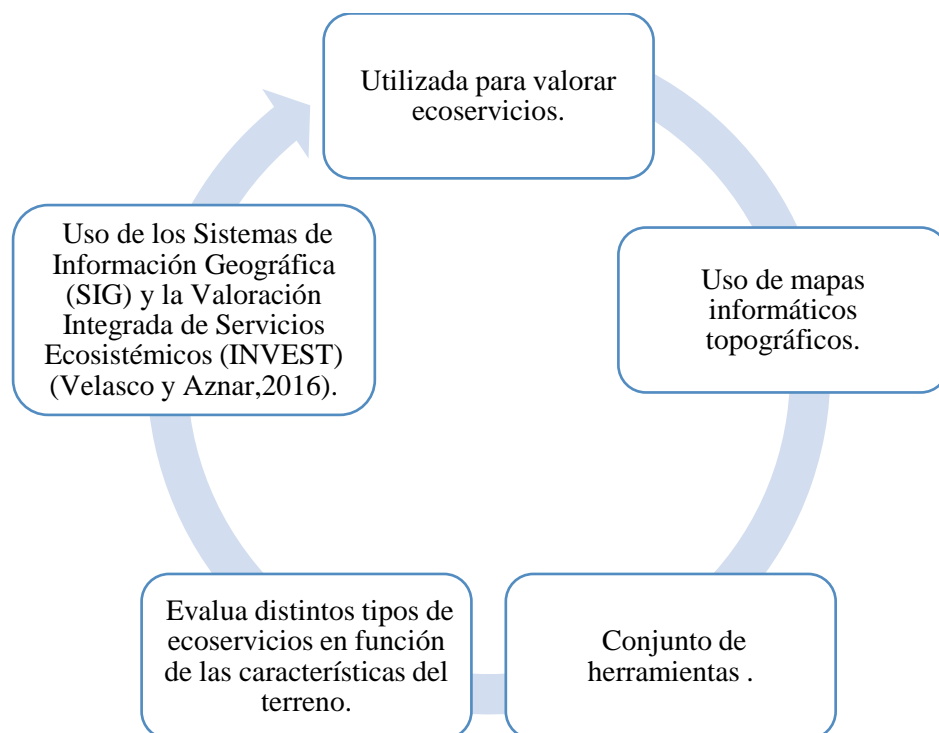
La evaluación para los ecosistemas en España, define a los ecosistemas como una unidad funcional constituida por componentes vivos y no vivos, conectada con relaciones biofísicas que intercambian materia, y es por ello que utilizan el método de Valor económico Total, donde se deben incluir temas monetarios, para establecer prioridades y brindar seguridades para conservar al medio ambiente (Velasco & Aznar, 2016).



El análisis que se utiliza en España es el Coste Beneficio, que ayuda a medir la rentabilidad, todo enfocado al medio ambiente, para poder impulsar el desarrollo sostenible en este país, es por ello que se enfocan en los costos de reposición, y las compensaciones gubernamentales que brindan a la sociedad (Velasco & Aznar, 2016).

La técnica de Valoración Geo-Espacial, es usada para la valoración de eco servicios en España, la cual utiliza mapas topográficos, que se mide en función de las características del terreno, analizando los tipos de suelos y el hábitat de dichas locaciones (Velasco & Aznar, 2016).

**Gráfico 4 Método Valoración Geo Espacial**



**Fuente:** (Velasco & Aznar, 2016).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **2.3.4 El Sector Hospitalario y los Costos Ambientales**

Según la evolución de ecosistemas, a la mitad del siglo XX, los seres humanos comenzaron a desequilibrar el planeta Tierra, todo esto sucedió para que la sociedad pueda cumplir con sus satisfacciones sin medir las repercusiones que esto genera, mientras que los factores medio ambientales, tienen repercusiones a la morbilidad debido a los cambios climáticos los cuales afectan significativamente a la salud de

las personas, causadas por las inseguridades hídricas y alimentarias (Salud sin daño, 2009).

La prioridad del sector hospitalario es prevenir y cuidar las enfermedades, principalmente en la hospitalización hay efectos negativos en la salud ambiental, la participación del PIB dentro del ámbito de la salud, así como el gasto total ambiental tienen varios montos en diferentes países, debido a que cada país tiene su forma de medir económicamente el ambiente y cada uno toman medidas para combatir los daños medio ambientales (Salud sin daño, 2009).

Las casas de salud deben contar con un plan de manejo ambiental, con el objetivo de minimizar, controlar y mitigar los factores ambientales internos y externos que contiene una casa de salud; y todo esto se podrá medir con un control contable-económico para poder valorar económicamente los aspectos negativos que el sector hospitalario genera al planeta (Rodríguez, García, & García, 2016).

Dentro del sector hospitalario se encuentran diferentes tipos de desechos como son: residuos infecciosos y residuos químicos, los cuales son identificados por bolsas rojas, para que la sociedad sepa que no son desechos comunes, a estos desechos se les otorga cierto porcentaje de cobro para la manipulación de la basura, ya que contiene altos riesgos a la salud ambiental, y deben tratarse de diferente manera, esto es un costo para el sector hospitalario, pero no son considerados como un costo ambiental por el desconocimiento de la administración (Salud sin daño, 2009).

Se debe tomar en consideración los siguientes servicios y los efectos negativos que producen dentro del planeta y los impactos ambientales y de costos que ocasionan:

**Cuadro 3 Servicios Hospitalarios**

<b>SERVICIO</b>	<b>EFECTO</b>	<b>IMPACTOS-COSTOS</b>
Odontología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de alto contenido de mercurio y sólidos suspendidos.</li> <li>• Alto consumo de energía y agua potable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en costos de facturación de acueducto.</li> <li>• Costo elevado en facturación de energía.</li> </ul>

---

Urgencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos biosanitarios y cortopunzantes.</li> <li>• Infecciosos y comunes.</li> <li>• Contacto con sangre y fluidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo elevado en facturación de energía.</li> <li>• Incremento de costos por gestión externa.</li> </ul>
Cirugías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto consumo de Energía.</li> <li>• Residuos Anatomopatológicos durante largos periodos.</li> <li>• Alta generación de residuos infecciosos y comunes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo elevado en facturación de energía</li> <li>• Iluminación en tiempos de no servicio.</li> <li>• Generación de olores.</li> <li>• Incremento de costos de gestión externa.</li> </ul>
Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en consumo de agua.</li> <li>• Alto consumo de Energía.</li> <li>• Alta generación de residuos cortopunzantes, biosanitarios, anatomopatológicos y químicos.</li> <li>• Contacto accidental con material infectado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en costos de facturación de acueducto.</li> <li>• Costo elevado en facturación de energía.</li> <li>• Incremento de carga contaminante al alcantarillado.</li> <li>• Aumento de costos de gestión externa.</li> <li>• Almacenamiento inapropiado de residuos químicos.</li> </ul>
Hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en consumo de agua.</li> <li>• Vertimientos de sustancias químicas.</li> <li>• Alta generación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en costos de facturación de acueducto.</li> <li>• Aumento en producción de</li> </ul>

---

	Residuos biosanitarios.	residuos infecciosos.
UCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto consumo de energía.</li> <li>• Residuos cortopunzantes, biosanitarios y químicos.</li> <li>• Contacto con sangre o fluidos corporales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo elevado en facturación de energía.</li> <li>• Aumento en producción de residuos infecciosos,</li> <li>• Aumento costos de gestión externa.</li> <li>• Transmisión de enfermedades infecciosas.</li> </ul>

**Fuente:** Carmenza Robayo.

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

Los servicios mencionados en la tabla anterior, son unos de los servicios más relevantes del sector hospitalario, cabe mencionar que existen más servicios y factores que generan efectos negativos al planeta con impactos y costos medio ambientales.

Teniendo en claro la actuación del sector hospitalario podemos afirmar que este sector puede desempeñar un papel importante dentro de la protección del medio ambiente ya que puede implementar las instalaciones “verdes”, y esto no solo ayuda al medio ambiente sino a la salud de los pacientes (Organización Panamericana de la Salud, 2013).

### 2.3.5 Control y supervisión del sector hospitalario

Para un control de los hospitales públicos y privados se realizó la creación de la Agencia de Aseguramiento de la calidad de los servicios de la salud y medicina preparagada (ACCESS), la cual es competencia del Ministerio de Salud pero este es un organismo técnico donde busca ejercer la regulación técnica, control técnico y la vigilancia sanitaria de la calidad de los servicios de salud públicos, privados y comunitarios, con o sin fines de lucro, de las empresas de salud y medicina prepagada y del personal de salud (Ministerio de Salud Pública, 2012). Cabe mencionar que esta agencia es la encargada de realizar las aprobaciones de los

permisos de funcionamiento de las respectivas casas de salud, mediante visitas de vigilancia las cuales son calificadas a lineamientos pre establecidos, y las cuales deben ser cumplidas para poder ejercer las actividades de salud.

#### **2.4 Preguntas Directrices**

- ¿Cuál es la situación actual del manejo y la administración de los costos ambientales que se usan en el sector hospitalario?
- ¿El sector hospitalario establece niveles de cumplimiento legal y determinación de los costos ambientales?
- ¿Se debe determinar el método de mitigación o prevención de los costos ambientales?

## **CAPÍTULO III**

### **3. Metodología**

#### **3.1. Modalidad, Enfoque y Nivel de Investigación**

##### **3.1.1. Modalidad de Investigación**

La investigación bibliográfica es uno de los primeros pasos para realizar una investigación, partiendo de información ya conocida y aportando nuevos conocimientos con las nuevas investigaciones, también ayudando a tener una base de datos para futuras investigaciones, donde se evaluará si satisface o no esta información, es por ello que se debe brindar un aporte claro, preciso y verás para que sirva a nuevos investigadores (Gómez, 2006).

La investigación documental por otra parte nos ayuda a buscar un análisis de información escrita, de un tema en particular, con el objetivo de establecer relaciones, diferencias, etapas o posturas actuales sobre el tema que se está investigando, y de esta manera esas consultas tomar como referencia para la presente investigación (Bernal, 2010).

Entonces podemos concluir que la investigación se basara en libros, artículos, reportajes, y todo tipo de documentación que nos sirve como base de datos para poder investigar nuestra problemática y se pueda sustentar la investigación y de esta manera poder generar nuevos conocimientos a la sociedad sobre nuestra investigación.

##### **3.1.2. Enfoque de la Investigación**

Como bien indica su término cuantitativo, está relacionado con cantidad, esto nos quiere decir que para llegar al objetivo final se debe medir y calcular, para medir las variables acorde a las magnitudes, se debe considerar que para investigaciones tipo descriptivas, experimental y exploratorio se utiliza este tipo de análisis cuantitativo que es un método confiable y con validez para la medición de una investigación (Niño, 2011).

Para la presente investigación nos enfocaremos en un análisis cuantitativo ya que sera secuencial y probatorio, ademas nos ayudara a medir y poder estimar las magnitudes de la investigación, debemos tener en claro que la investigación cuantitativa debe ser lo más objetiva posible ya que los fenomenos observados y de estudio no deben afectar al investigador, es por ello que la finalidad del analisis cuantitativo es la formulación y la demostración de teorías mediante la recopilación de información de datos cuantificables que son obtenidos por una muestra o población (Fernández & Baptista, 2014).

### **3.1.3. Nivel de Investigación**

Esta investigación será realizada con tipo exploratorio, el cual tiene como finalidad proporcionar a la investigación una visión general sobre la realidad de lo investigado o con respecto a la misma, cabe mencionar que con esta metodología se puede identificar y delimitar el problema y de esta manera se podrá dar un logro y avanzar a otras etapas de la investigación (Niño, 2011). De la misma forma Fernández y Baptista (2014), mencionan que los estudios exploratorios nos ayudan a preparar el terreno de estudio. Con todo lo mencionado esta metodología ayudará a nuestra investigación ya que nos permitirá relacionarnos con el tema de estudio ya que hablaremos, relacionaremos y analizaremos temas como costos ambientales, gestión ambiental, residuos-desechos y salud hospitalaria.

La investigación descriptiva, tiene como propósito describir la realidad del tema de estudio, con el fin de revelar la realidad con veracidad y corroborar la hipótesis planteada, este tipo de investigación es utilizada para el análisis cuantitativo, es por ello que esta investigación es utilizada por varios investigadores (Niño, 2011). El alcance de los estudios descriptivos como menciona Fernández y Baptista (2014), es que ayudan a medir y recoger información de diferentes formas como independientes u conjuntas sobre el objeto de estudio. El autor Rodríguez E. (2005), expone que en este tipo de investigación se realiza la recolección de datos mediante diferentes tipos de herramientas, verificando la validez de los instrumentos. Aclarando este tipo de investigación podemos aludir que se trabajara con preguntas directrices, se mostraran cuadros estadísticos y se describirán cada uno de los resultados que arroje la investigación.

## 3.2. Población y muestra

### 3.2.1. Población

Consiste en fijar el objeto de estudio, mediante la identificación de la población que se va a estudiar como son: personas, entidades y sucesos, es posible abordar a toda la población solo si esta es minoritaria y de esta manera se van a obtener los datos exactos y precisos que arrojará la investigación (Niño, 2011). Para el presente estudio la población es total ya que consta con 23 hospitales que constan con permiso de funcionamiento por el ACESS en el cantón Ambato los cuales se detallarán en el siguiente cuadro:

<b>N</b>	<b>Nombre Del Hospital</b>	<b>Localización</b>	<b>Sector</b>	<b>Tipo de contribuyente</b>
1	Hospital General Ambato IESS	Atocha	Público	Sociedad
2	Hospital Municipal Nuestra Señora De La Merced	Letamendi	Público	Sociedad
3	Hospital Básico Privado "Duran"	Cashapamba	Privado	Obligado a llevar contabilidad
4	Hospital Básico Privado "San Bartolome"	Santa Elena	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
5	Hospital Básico Privado" San Andrés	Jesús Obrero	Privado	Obligado a llevar contabilidad
6	Hospital Básico San Jacinto	El Frutal	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
7	Hospital Básico Privado Popular	Simón Bolívar	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
8	Hospital Básico Dr. Jaime Pallo	Parque Rodo	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
9	Hospital Indígena	Atocha	Privado	Sociedad
10	Hospital Básico San Sebastián	San Francisco	Privado	Obligado a llevar contabilidad
11	Clínica Virgen Del Cisne	El Recreo	Privado	Sociedad
12	Administración Diocesana De Tungurahua	Simón Bolívar	Privado	Sociedad
13	Hospital Básico San Luis	Matriz	Privado	No Obligado a llevar contabilidad



14	Unidad Oncológica SOLCA Tungurahua	Señor De Los Milagros	Público	Sociedad
15	Hospital Básico Privado De Trauma San Cayetano	San Cayetano	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
16	Hospital Santa Inés Ambato	Tropezón	Privado	Sociedad
17	Hospital Provincial General Docente Ambato	La Merced	Público	Sociedad
18	Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A.	12 De Noviembre	Privado	Sociedad
19	Hospital Básico Privado Central	La Matriz	Privado	Sociedad
20	Hospital Básico Creh vital	Atocha-Ficoa	Privado	Obligado a llevar contabilidad
21	Hospital Básico Privado Guzmedical	Atocha	Privado	Obligado a llevar contabilidad
22	Hospital Básico Privado Metropolitano Ambato	Medalla Milagrosa	Privado	Obligado a llevar contabilidad
23	Hospital Básico Privado Ambato	La Matriz	Privado	Sociedad

**Cuadro 4 Listado de Hospitales del Cantón Ambato**

**Fuente:** Agencia de Aseguramiento de Calidad de los Servicios de Salud y medicina pre pagada (Acess).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### 3.2.2. Muestra

Es una porción total o parcial que se realiza a la población, debemos tener en claro que una muestra se clasifica en infinita y finita; cuando es infinita quiere decir que existen numerosos datos y se debe realizar una muestra parcial, mientras que una muestra finita la muestra es total, la cual garantiza que la investigación contendrá la información veraz, confiable total y real del número de la población (Niño, 2011).

Si la población es conocida, se la llama finita, donde la ventaja de este tipo de muestra será que es fácilmente de entender y la precisión será superior a una muestra infinita, ya que está representada por la totalidad de la población (Morillas, 2012)

En esta investigación se realizará una muestra finita, ya que se conoce el tamaño real de la población de un total de 23 hospitales públicos y privados en el cantón Ambato

### 3.3. Operacionalización de variables

**Cuadro 5 Operacionalización de variables**

Categoría	Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Método de Información
Costos Ambientales	Costos por gestión ambiental obligatoria	Costo de Prevención	¿Recibe capacitación el personal del hospital con respecto al manejo de desechos?	Encuesta Check List
			¿Cuáles son las medidas de protección aplicadas para esta actividad?	Encuesta Check List
			¿Su hospital realiza chequeos médicos al personal?	Encuesta Check List
			¿El hospital cuenta con un plan de manejo ambiental?	Encuesta Check List
		Costo de Mitigación	¿Usted posee un presupuesto económico para la mitigación y conservación del medio ambiente?	Encuesta Check List
		Costo de Compensación	¿Su quirófano cuenta con un purificador de aire?	Encuesta Check List
			¿Tiene alguna energía alternativa para el funcionamiento del hospital?	Encuesta Check List
			¿El hospital a enfrentando costos por remediación ambiental?	Encuesta Check List
		Costos en Permisos, licencias y certificados.	¿El hospital incurre en costos medioambientales legales y de permisos ambientales?	Encuesta Check List
			¿El hospital cuenta con licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos?	Encuesta Check List
			¿El hospital cuenta con un certificado ambiental?	Encuesta Check List

		Costos Contingentes	¿Conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental?	Encuesta Check List
		Costos de Evaluación	¿El hospital trabaja continuamente con un profesional ambiental?	Encuesta Check List
			¿El hospital cuenta con un control y seguimiento ambiental por el servicio que brinda?	Encuesta Check List
	Costos por gestión ambiental voluntaria	Costos en campañas ambientales	¿El hospital ha realizado campañas para la conservación del medio ambiente?	Encuesta Check List

**Fuente:** (Reinoso, 2009)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes

### 3.4. Plan de recolección de información

#### 3.4.1. Plan de procesamiento de información

La recolección de la información se realizará bajo encuestas y check list como una herramienta esencial y necesaria para esta investigación, la cual será manejada de una forma responsable, verás, verificable y fiable, para después realizar un procesamiento y análisis de la información resumidos en cuadros y gráficos estadísticos para realizar una conclusión final de este estudio.

**Cuadro 6 Procesamiento de la información**

Preguntas Básicas	Explicación
¿Para qué?	La recolección de la información ayudará para cumplir con los objetivos planteados en esta investigación.
¿A quiénes?	Este estudio está enfocado al sector hospitalario privado y público de la ciudad de Ambato.
¿Sobre qué aspectos?	Está orientada a identificar los costos ambientales en el sector hospitalario.
¿Quién o quiénes?	Las personas encuestadas serán los administradores, contadores o empleados que tengan conocimientos de los temas a tratar.

<b>¿Qué técnica de recolección?</b>	La herramienta a utilizar serán encuesta y check list.
<b>¿Cuándo?</b>	Se lo realizará los días 25 junio al 9 de julio del 2018.
<b>¿Cuántas veces?</b>	Se aplicará una prueba piloto, y luego se aplicará en los hospitales mencionados anteriormente.

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### 3.4.2. Plan de Análisis e Interpretación de Resultados

Para realizar el análisis de los resultados se realizará el siguiente cuadro de procedimientos:

**Cuadro 7 Interpretación de Resultados**

<b>Procesos</b>	<b>Metodologías</b>
<b>Revisión de la Información</b>	Se revisarán las encuestas y check list realizado si existen fallas se anularan.
<b>Tabulación y Gráficos</b>	Realizada la revisión se tabulara la información, interpretada en tablas y gráficos.
<b>Análisis de los Resultados</b>	Se determinará la tendencia de cada pregunta.
<b>Interpretación de Resultados</b>	Se realizará un análisis e interpretación de los resultados obtenidos.
<b>Conclusiones y Recomendaciones</b>	Finalizada la investigación se podrá emitir conclusiones y recomendaciones del estudio, el cual ayudará como base para futuras investigaciones.

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## CAPÍTULO IV

### 4. Resultados

#### 4.1 Principales Resultados

Una vez finalizada la encuesta y el Check List se obtuvieron los principales resultados que se detallan a continuación:

**Cuadro 8 Principales Resultados**

<b>Preguntas</b>	<b>Principales resultados</b>
¿Cuántos colaboradores trabajan en su hospital?	En el sector hospitalario trabaja con más de 26 colaboradores, ya que no solo cuenta su personal en nómina sino también los doctores especialistas, residentes, terapistas y todo quien ayude al tratamiento de los pacientes internados.
¿Cuántos kilogramos de desechos infecciosos produce el hospital donde labora?	Más de la mitad de los hospitales encuestados con un 52,17% produce más de 100 kg de basura infecciosa, debido a la demanda de pacientes internados, cabe mencionar que la basura es procesada y pesada por el órgano de control GIDSA.
¿Cuánto paga al GIDSA por los kilogramos de desechos infecciosos al mes?	Al generar más de 100 kg, cada hospital debe pagar más de \$201 esto equivale al 52,17% de la población encuestada que debe cumplir esta obligación con el órgano de control GIDSA, el cual procesa esta basura infecciosa.
¿Recibe capacitación el personal del hospital con respecto al manejo de desechos?	El 95,65% que es la mayoría de este estudio, brinda capacitación a su personal el cual ayuda a prevenir el mal manejo de desechos y cualquier enfermedad infecciosa que pueda provocar el desconocimiento del mismo.
¿Cada que tiempo reciben capacitación?	La capacitación que reciben está dividida en varios tiempos como son mensual, semestral y anual, las cuales son utilizadas en su mayoría por el sector hospitalario, estas capacitaciones son registradas y validadas por el Ministerio de Salud y están evidenciadas por documentaciones y fotografías de estos procedimientos.
¿Existe un lugar apropiado para la recolección de desechos en el hospital?	La totalidad de los encuestados mencionan que si tiene un lugar apropiado para la recolección de los desechos, ya que para su manipulación y categorización deben estar alejados de las personas que desconocen estos procedimientos.

¿Cuáles son las medidas de protección aplicadas para esta actividad?	Los hospitales tienen la prioridad de cuidar a sus trabajadores es por esta razón que existen varias protecciones para la recolección de desechos, prevaleciendo con el 30,43% los uniformes de trabajo y con el 24,64% los guantes, todo ello facilita la manipulación de los desechos infecciosos.
¿Utiliza sustancias y químicos fuertes para la limpieza de quirófano?	La mayoría de los hospitales con el 95,65% utiliza químicos fuertes para la limpieza de quirófanos, ya que ayudan a eliminar todas las bacterias y virus que se producen dentro de un procedimiento.
¿Su quirófano cuenta con un purificador de aire?	Solo el 47,83% de los hospitales encuestados, ha invertido en un purificador de aire, el cual procesa el aire tóxico dentro del quirófano y esto reduce la emisión de gases tóxicos al aire, está refleja la concientización ambiental de este sector.
¿Conoce usted como se elimina los desechos en el hospital?	El 65,22% conoce el proceso de eliminación de los desechos infecciosos, debido a las capacitaciones brindadas y también a la responsabilidad ambiental que cada hospital tiene, ya que al conocer el procedimiento tratan de reducir los desechos infecciosos.
¿Su hospital realiza chequeos médicos al personal?	El 73,91% de los hospitales realiza chequeos a su personal, de esta manera tener un control y un índice de enfermedades que podrían estar ocasionando por el entorno laboral, teniendo fichas médicas de cada una de los trabajadores.
¿Los colaborados han sufrido algún tipo de enfermedad cómo?	Los hospitales encuestados mencionan con un 30,56% que sus trabajadores no hay sufrido ninguna enfermedad, mientras que con el 27,78% han sufrido virus, y el 22,22% enfermedades bacterianas, todo esto provocado por estar en contacto directo con enfermedades.
¿Cuál es el costo de energía eléctrica que consume el hospital en promedio mensualmente?	Se evidencia con el 30,43% el costo que pagan por energía eléctrica supera los \$601 mientras que con un 17,39% pagan \$501 a \$600, esto debido a la alta utilización de energía en los quirófanos, aparatos y maquinarias quirúrgicas que consumen el doble de energía de lo normal.
¿Tiene alguna energía alternativa para el funcionamiento del hospital?	Con minoría se evidencia que solo el 26,09% tienen una energía alternativa, el cual ha sido adquirida para en casos de emergencia no deje de funcionar el quirófano además se evidencia la responsabilidad ambiental que el sector hospitalario tiene.
¿Cuál es esa energía alternativa?	De los hospitales que tienen energía alternativa el 66,67% usa energía eólica y el 33,33% energía solar, esto con el propósito de siempre estar en funcionamiento y ayudar al medio ambiente.

¿Usted posee un presupuesto económico para la mitigación y conservación del medio ambiente?	La mayoría de los hospitales con un 65,22% no tiene el conocimiento de realizar un presupuesto para la conservación del medio ambiente, debido al desconocimiento de la contabilidad ambiental.
¿El hospital incurre en costos medioambientales legales y de permisos ambientales?	En su totalidad todos los hospitales incurren en costos medioambientales y permisos ambientales, ya que esto es una obligación para los permisos de funcionamiento de este sector.
¿El hospital cuenta con licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos?	La mayoría de los encuestados con el 91,30% cuentan con licencias ambientales para el transporte de desechos, ya que es fundamental debido a que los desechos infecciosos deben ser dejados al menor tiempo posible, en el lugar donde se tratan los mismos.
¿El hospital ha realizado campañas para la conservación del medio ambiente?	El 73,91% de los hospitales han realizado campañas para la conservación ambiental, debido a la responsabilidad ambiental que cada uno de los hospitales posee.
¿Conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental?	Solo el 56,52% conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental, no existe tanto conocimiento de ello debido a que no han existido campañas de difusión acerca de este tema.
¿El hospital a enfrentando costos por remediación ambiental?	La mayoría de los encuestados con el 95,65% no han enfrentado costos por remediación ambiental, debido a que no existen controles a este sector por parte del Ministerio del Ambiente.
¿El hospital cuenta con un plan de manejo ambiental?	Con el 91,30% se evidencia que la mayoría de hospitales cuentan con un plan de manejo ambiental, ya que esto es una obligación para el permiso de funcionamiento, la minoría que no posee este plan es debido a que recién los aprobaron como Hospitales, y está, con un plazo para la entrega de esta documentación.
¿El hospital trabaja continuamente con un profesional ambiental?	El 60,87% de los hospitales cuentan con un profesional ambiental, ya que dentro de las inspecciones les hacen recomendaciones las cuales deben cumplir dentro de un plazo determinado.
¿El hospital cuenta con un control y seguimiento ambiental por el servicio que brinda?	Con el 65,22% realizan controles y seguimientos ambientales, esto para mejorar como hospital y para ayudar a la conservación del medio ambiente.
¿El hospital cuenta con un certificado ambiental?	El 86,96% los hospitales tienen un certificado ambiental que otorga el GIDSA por realizar capacitaciones autorizadas.

<p>¿Los residuos deben ser eliminados sin degradar al medio ambiente?</p>	<p>Con la mayoría de hospitales con el 91,30% están totalmente de acuerdo en mejorar el tratamiento de los desechos, ya que al conservar el ambiente, se genera un mejor ambiente para convivir.</p>
<p>¿Considera que deben realizarse campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta?</p>	<p>Con el 91,30% los hospitales están totalmente de acuerdo a realizar campañas pro el medio ambiente, de esta manera concientizar a los pacientes del hospitales y ser un ejemplo para los otros sectores.</p>
<p>¿Se deben tomar en cuenta los ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad?</p>	<p>Se evidencia con el 86,96% están totalmente de acuerdo en considerar los recursos naturales utilizados y de esta manera poder obtener el costo real del servicio hospitalario.</p>

**Fuente:** Encuesta (2018)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes



## 4.2 Encuestas realizadas a los Hospitales del Cantón Ambato

### 1. ¿Cuántos colaboradores trabajan en su hospital?

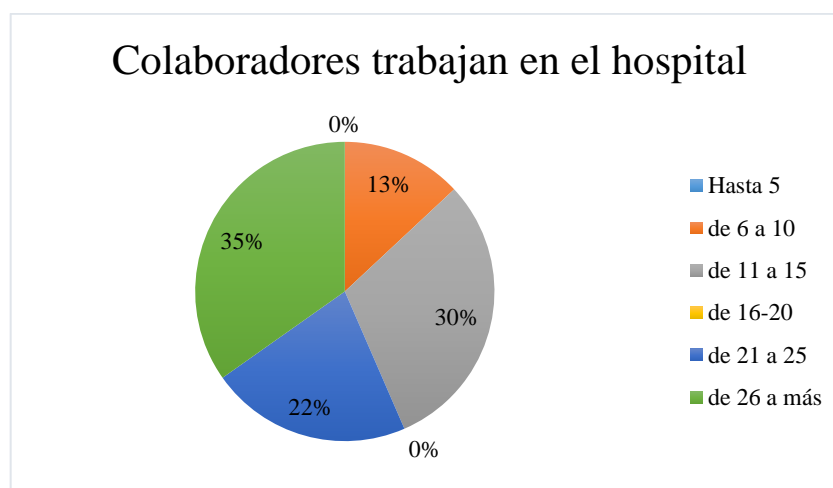
**Tabla 1 Colaboradores trabajan en el hospital**

Respuesta	Cantidad	%
Hasta 5	0	0.00%
de 6 a 10	3	13.04%
de 11 a 15	7	30.43%
de 16-20	0	0.00%
de 21 a 25	5	21.74%
de 26 a más	8	34.78%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 5 Colaboradores trabajan en el hospital**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### Análisis

Se observa que el 34.78%, es decir 8 hospitales trabajan con más de 26 colaboradores, mientras que con el 30.43%, 7 hospitales trabajan de 11 a 15 colaboradores, por último con el 21.74% representado con 5 hospitales trabajan con 21 a 25 colaboradores.

### Interpretación

Los hospitales por lo general trabajan con varios colaboradores debido a que no solo cuenta su personal en nómina sino también los doctores especialistas, médicos residentes, terapistas y todo quien ayude al tratamiento y mejoría de los pacientes internados, es por esta razón que existe afluencia y variedad en los colaboradores dentro del sector hospitalario.

**2. ¿Cuántos kilogramos de desechos infecciosos produce el hospital donde labora?**

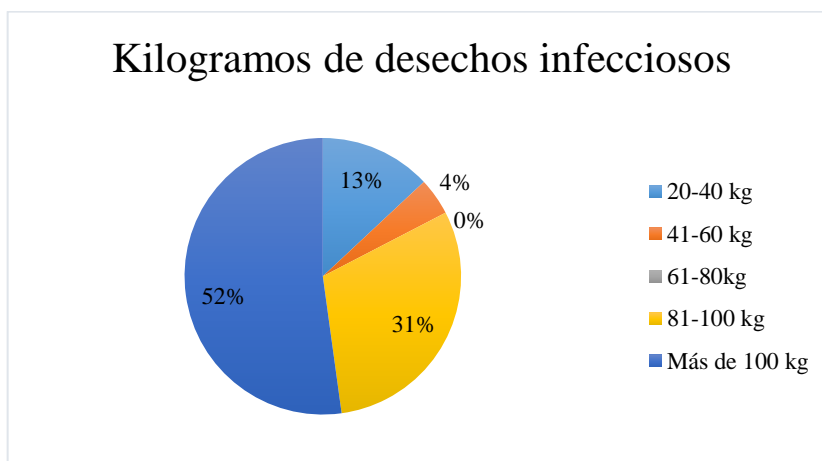
**Tabla 2 Kilogramos de desechos infecciosos**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
20-40 kg	3	13.04%
41-60 kg	1	4.35%
61-80kg	0	0.00%
81-100 kg	7	30.43%
Más de 100 kg	12	52.17%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 6 Kilogramos de desechos infecciosos**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Análisis**

La mitad de los hospitales con el 52.17% representado por 12 hospitales manifiestan que generan más de 100 kg de desechos infecciosos, mientras que con el 30.43% contando con 7 hospitales declaran que el peso de los desechos infecciosos es de 81 a 100 kg.

### **Interpretación**

La generación de desechos infecciosos se debe a la demanda de pacientes e internos que ingresen a los hospitales, de acuerdo a la manipulación y categorización de los desechos por el personal del hospital, estos desechos infecciosos son procesados y pesados por el órgano de control que es la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA).

### **3. ¿Cuánto paga al GIDSA por los kilogramos de desechos infecciosos al mes?**

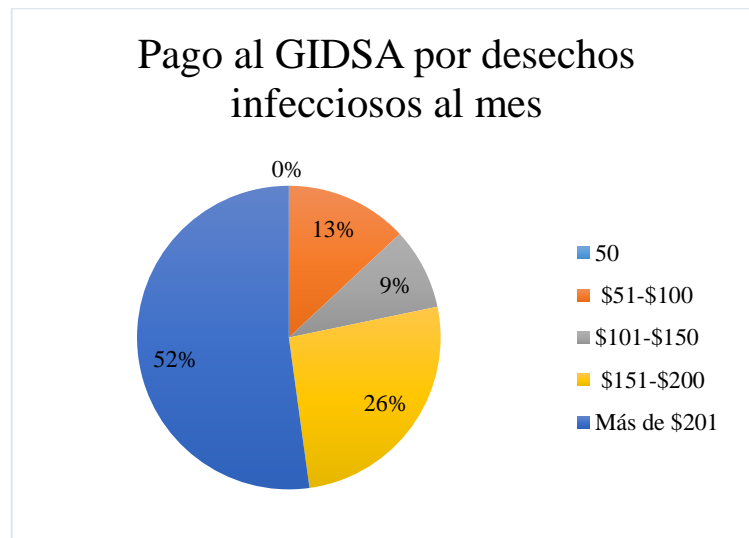
**Tabla 3 Pago al GIDSA por desechos infecciosos al mes**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
50	0	0.00%
\$51-\$100	3	13.04%
\$101-\$150	2	8.70%
\$151-\$200	6	26.09%
Más de \$201	12	52.17%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 7 Pago al GIDSA por desechos infecciosos al mes**



**Fuente:** Encuesta (2018).  
**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **Análisis**

La mitad de los hospitales con el 52.17% representado por 12 hospitales manifiestan que pagan más de \$201 al mes por los desechos infecciosos, en segundo lugar con el 26.09% contando con 6 hospitales declaran que pagan entre \$151 a \$200 por los desechos infecciosos generados, mientras que en tercer lugar con él 13.04% manifestado en 3 hospitales declaran que por sus desechos infecciosos pagan entre \$51 a \$100.

### **Interpretación**

Estos valores son calculados, después del pesaje de los desechos infecciosos, todo este procedimiento es realizado por la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), quien percibe estos ingresos por dichos desechos, cabe resaltar que entre más desechos infecciosos genere más paga y entre menos desechos infecciosos será menor el precio a pagar.

4. ¿Recibe capacitación el personal del hospital con respecto al manejo de desechos?

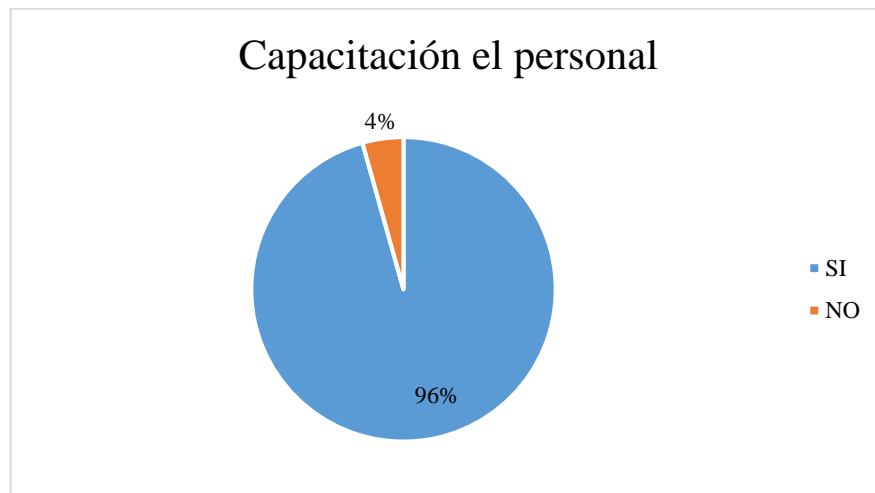
**Tabla 4 Capacitación el personal**

Respuesta	Cantidad	%
SI	22	95.65%
NO	1	4.35%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 8 Capacitación el personal**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **Análisis**

En su mayoría con el 95.65% representado por 22 hospitales han recibido capacitaciones acerca del manejo de desechos, mientras que con el 4.35% representado por 1 hospital manifiesta que no ha recibido capacitaciones acerca de este tema.

### **Interpretación**

Acerca de esta pregunta pudieron manifestar los hospitales que anualmente reciben una capacitación obligatoria por la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), acerca del manejo de desechos, lo cual

es un requisito para tener las licencias y permisos pertinentes, el hospital restante supo manifestar que no cumplieron con este requisito, pero están en trámite para realizar esta actividad.

### 5. ¿Cada que tiempo reciben capacitación?

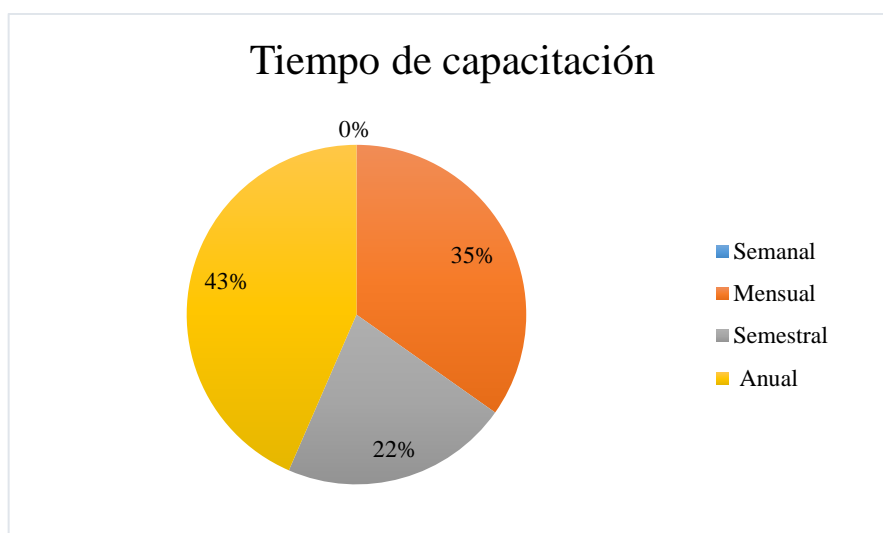
**Tabla 5 Tiempo de Capacitación**

Respuesta	Cantidad	%
Semanal	0	0.00%
Mensual	8	34.78%
Semestral	5	21.74%
Anual	10	43.48%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 9 Tiempo de Capacitación**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### Análisis

Con el 43.48% representado por 10 hospitales manifiestan que realizan una capacitación anual sobre el manejo de desechos, en segundo lugar con el 34.78% contando con hospitales declaran que realizan capacitaciones mensuales acerca de este tema, mientras que en tercer lugar con él 21.74% manifestado en 5 hospitales declaran que realizan capacitaciones semestrales acerca del manejo de desechos.

## Interpretación

Los hospitales obligatoriamente reciben una capacitación por la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), las demás capacitaciones son iniciativas de la administración de cada hospital, esto demuestra la responsabilidad ambiental de cada hospital y la seguridad que brinda el hospital a su personal.

### 6. ¿Existe un lugar apropiado para la recolección de desechos en el hospital?

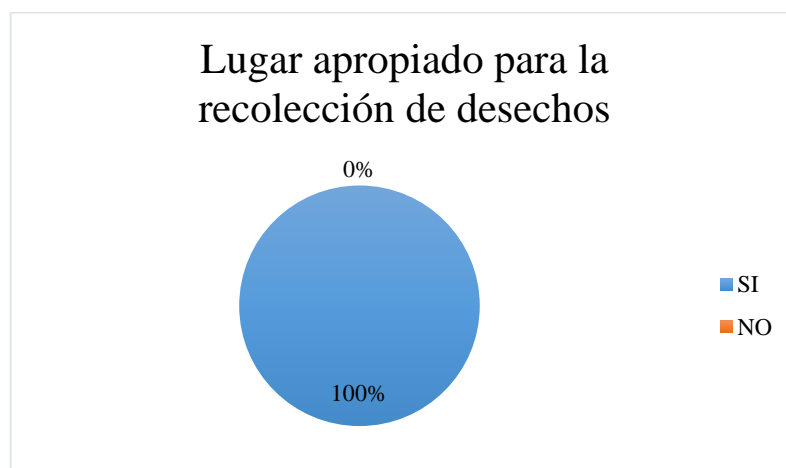
**Tabla 6 Lugar apropiado para la recolección de desechos**

Respuesta	Cantidad	%
SI	23	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 10 Lugar apropiado para la recolección de desechos**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

El total de los hospitales con el 100% manifiestan que todos tienen un lugar apropiado para la recolección de derechos.

## Interpretación

Existe esta totalidad ya que estos desechos no deben estar al contacto directo con las personas que no tiene la capacitación y protección, tienen este conocimiento debido a las capacitaciones brindadas por el hospital.

### 7. ¿Cuáles son las medidas de protección aplicadas para esta actividad?

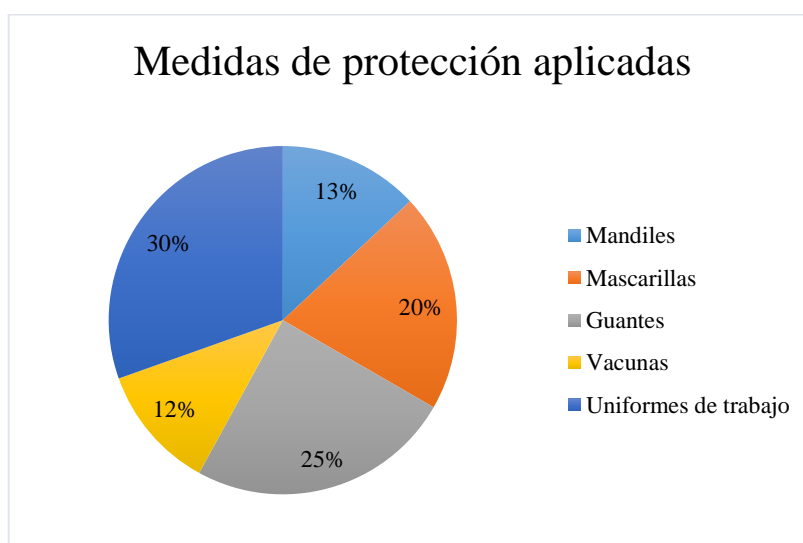
**Tabla 7 Medidas de protección aplicadas**

Respuesta	Cantidad	%
Mandiles	9	13.04%
Mascarillas	14	20.29%
Guantes	17	24.64%
Vacunas	8	11.59%
Uniformes de trabajo	21	30.43%
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 11 Medidas de protección aplicadas**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.



### Análisis

El 30.43% de los hospitales manifiestan que usan uniformes de trabajo para la manipulación de desechos, el 24.64% usan guantes para esta actividad, el 20.29% declaran que usan mascarillas para la manipulación de desechos, el 13.04% de los hospitales utilizan mandiles para esta actividad, mientras que el 11.59% manifiestan que aplican vacunas a sus trabajadores para proteger su salud.

### Interpretación

Existen varias medidas de protección para la manipulación de desechos ya que esta actividad es riesgosa, para la persona que realiza esta actividad, por esta razón los hospitales brindan seguridad y salud a sus trabajadores.

#### 8. ¿Utiliza sustancias y químicos fuertes para la limpieza de quirófano?

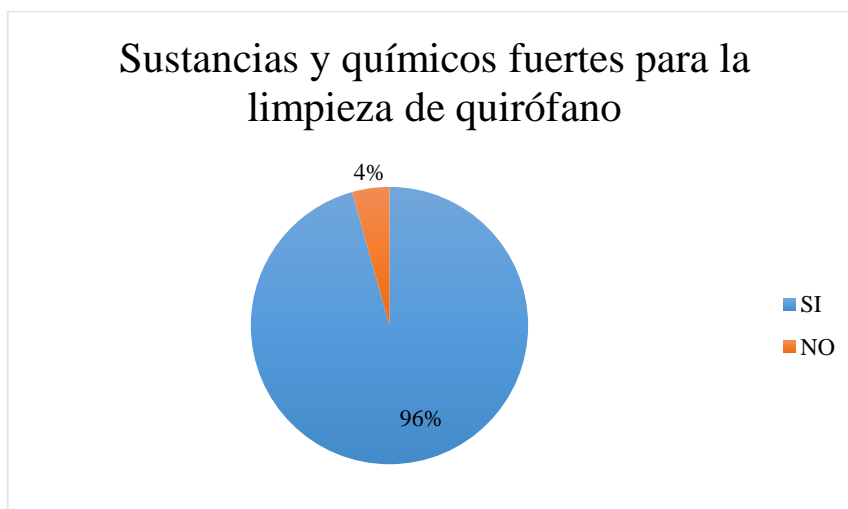
**Tabla 8 Sustancias y químicos para limpieza**

Respuesta	Cantidad	%
SI	22	95.65%
NO	1	4.35%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 12 Sustancias y químicos para limpieza**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

La mayoría de la población con el 95.65% representando a 22 hospitales manifiestan que usan químicos fuertes para la limpieza del quirófano, mientras que tan solo un 4.35% declaran que no utilizan químicos fuertes para la limpieza del quirófano.

## Interpretación

La mayoría de hospitales usan químicos fuertes debido a que es indispensable el uso de químicos, ya que se necesita eliminar las bacterias y virus que se generan dentro de un procedimiento, se necesita tener una zona totalmente estéril para evitar infecciones al paciente y al personal.

### 9. ¿Su quirófano cuenta con un purificador de aire?

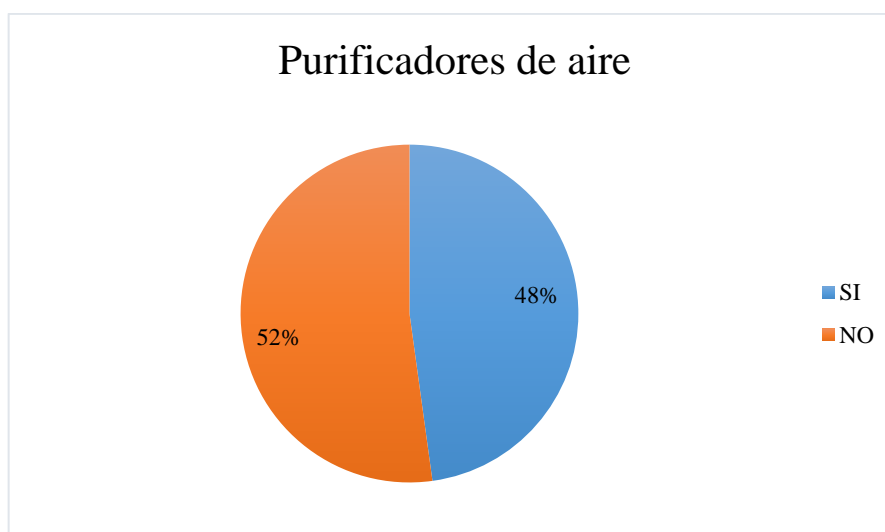
**Tabla 9 Purificadores de aire**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
SI	11	47,83%
NO	12	52,17%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 13 Purificadores de aire**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

La mitad de los hospitales con el 52.17% que son representados por 12 hospitales no cuentan con purificadores de aire dentro de sus quirófanos, mientras que con el 47.83% con 11 hospitales declaran que si cuentan con un purificador de aire para sus quirófanos.

## Interpretación

Menos de la mitad de los hospitales han invertido en un purificador de aire, el cual procesa el aire tóxico dentro del quirófano y esto reduce la emisión de gases tóxicos al aire, esto refleja la concientización ambiental de este sector, cabe mencionar que al contar con un purificador de aire se está evitando enfermedades futuras a las personas que trabajan dentro de este entorno.

### 10. ¿Conoce usted como se elimina los desechos en el hospital?

**Tabla 10 Eliminación de los desechos**

Respuesta	Cantidad	%
SI	15	65,22%
NO	8	34,78%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 14 Eliminación de los desechos**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

La mitad de los hospitales con el 65.22% representado por 15 hospitales manifiestan que si conocen como se eliminan los desechos, mientras que con el 34.78% con 8 hospitales desconocen cómo se eliminan los desechos.

## Interpretación

Más de la mitad de los hospitales mencionan que si saben el procedimiento de eliminación de los desechos debido a las capacitaciones brindadas y también a la responsabilidad ambiental que cada hospital tiene, ya que al conocer el procedimiento tratan de reducir los desechos infecciosos.

### 11. ¿Su hospital realiza chequeos médicos al personal?

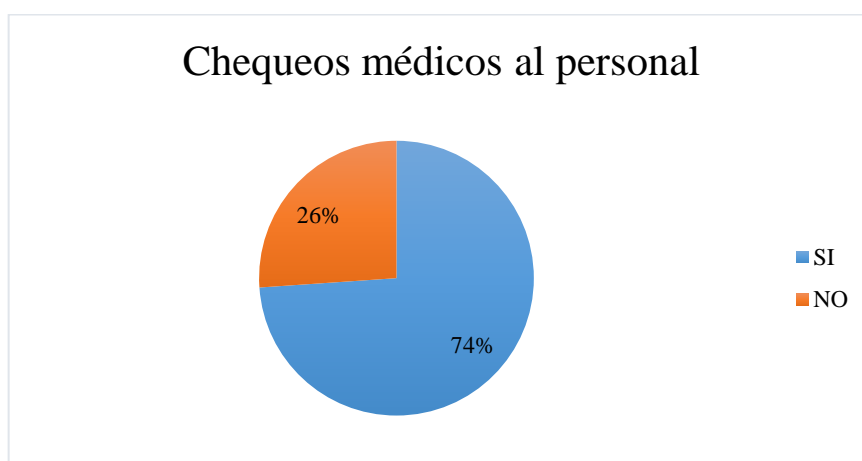
**Tabla 11 Chequeos médicos al personal**

Respuesta	Cantidad	%
SI	17	73,91%
NO	6	26,09%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 15 Chequeos médicos al personal**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Se puede observar con el 65.22% representado por 15 hospitales que realizan chequeos a su personal, mientras que con el 34.78% con 8 hospitales declaran que no realizan chequeos a su personal.

## Interpretación

Al realizar chequeos a su personal se puede tener un control y un índice de enfermedades que podrían estar ocasionando por el entorno laboral, teniendo fichas médicas de cada una de los trabajadores.

### 12. ¿Los colaboradores han sufrido algún tipo de enfermedad cómo?

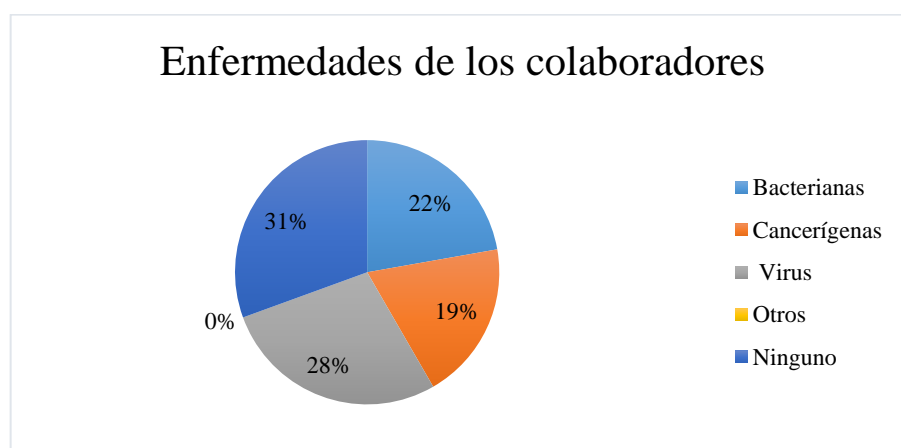
**Tabla 12 Enfermedades de los colaboradores**

Respuesta	Cantidad	%
Bacterianas	8	22,22%
Cancerígenas	7	19,44%
Virus	10	27,78%
Otros	0	0,00%
Ninguno	11	30,56%
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 16 Enfermedades de los colaboradores**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

El 30.56% de los hospitales manifiestan que en su personal ninguno ha sufrido enfermedades, el 27.78% han sufrido enfermedades virales, el 22.22% declaran que han sufrido enfermedades bacterianas, el 19.44% han sufrido enfermedades cancerígenas.

## Interpretación

Existen diferentes enfermedades las más comunes virales y bacterianas por estar en contacto directo con enfermedades debido a la actividad del sector, se han podido reducir estas enfermedades debido al uso de purificadores de aire y a las capacitaciones realizadas.

### 13. ¿Cuál es el costo de energía eléctrica que consume el hospital en promedio mensualmente?

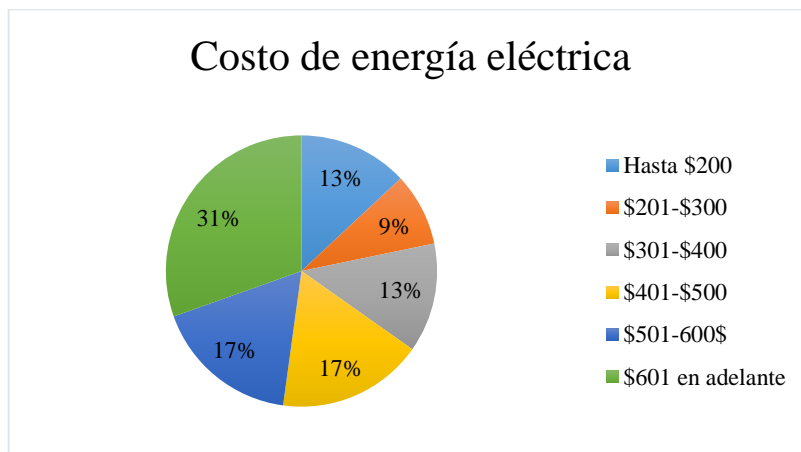
**Tabla 13 Costo de energía eléctrica**

Respuesta	Cantidad	%
Hasta \$200	3	13,04%
\$201-\$300	2	8,70%
\$301-\$400	3	13,04%
\$401-\$500	4	17,39%
\$501-600\$	4	17,39%
\$601 en adelante	7	30,43%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 17 Costo de energía eléctrica**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### Análisis

Se observa con el 30.43% con 7 hospitales manifiestan que pagan más de \$601 por energía eléctrica al mes, el 17.39% con 4 hospitales mencionan que pagan mensualmente por energía eléctrica de \$501 a \$600, con 17.39% con 4 hospitales declaran que por el rubro de energía eléctrica mensualmente pagan de \$401 a \$500, con el 13.04% con 3 hospitales mencionan que pagan mensualmente por energía eléctrica de \$301 a \$400, con el 13.04% representado por 3 hospitales mencionan que pagan mensualmente por energía eléctrica de \$201 a \$300, mientras que tan solo un 8.70% con 2 hospitales pagan hasta \$200.

### Interpretación

Existen diferentes rubros de pago de energía eléctrica debido a que esto se genera de acuerdo a la de manda de pacientes dentro del hospital, y considerando el tipo de maquinaria que se usa dentro de un procedimiento.

#### 14. ¿Tiene alguna energía alternativa para el funcionamiento del hospital?

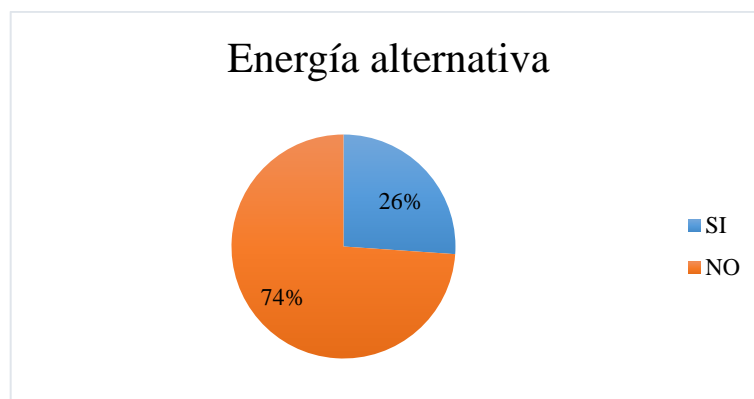
**Tabla 14 Energía alternativa**

Respuesta	Cantidad	%
SI	6	26,09%
NO	17	73,91%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 18 Energía alternativa**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Como se puede observar más de la mitad de los hospitales con el 73.91% representado por 17 hospitales declaran que no usan ninguna energía alternativa para su hospital, mientras que el 26.09% manifiestan que si tiene una energía alternativa para el funcionamiento del hospital.

## Interpretación

Los hospitales no han incurrido en la compra de una energía alternativa, debido al alto costo que cuesta la implementación de estas energías, los hospitales que cuentan con ello ha sido debido a un presupuesto y pensando en disminuir el uso y el pago de la energía eléctrica.

### 15. ¿Cuál es esa energía alternativa?

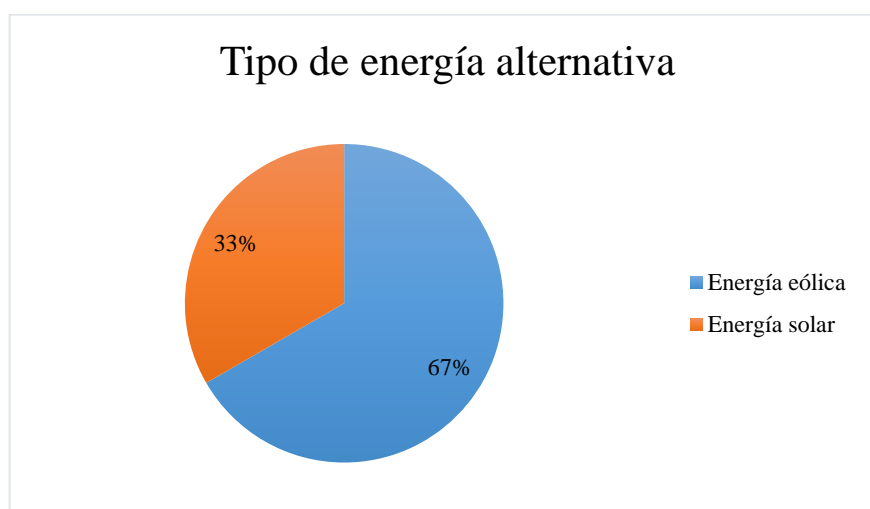
**Tabla 15 Tipo de energía alternativa**

Respuesta	Cantidad	%
Energía eólica	4	66,67%
Energía solar	2	33,33%
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 19 Tipo de energía alternativa**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.



## Análisis

Se puede observar que con el 66.67% representado por 4 hospitales usan como energía alternativa la energía eólica, mientras que con el 33.33% usan la energía solar como energía alternativa.

## Interpretación

Del total de los hospitales que usan energías alternativas, se visualiza que se dividen en energías eólicas y solares esto con el propósito de siempre estar en funcionamiento y ayudar al medio ambiente.

### 16. ¿Usted posee un presupuesto económico para la mitigación y conservación del medio ambiente?

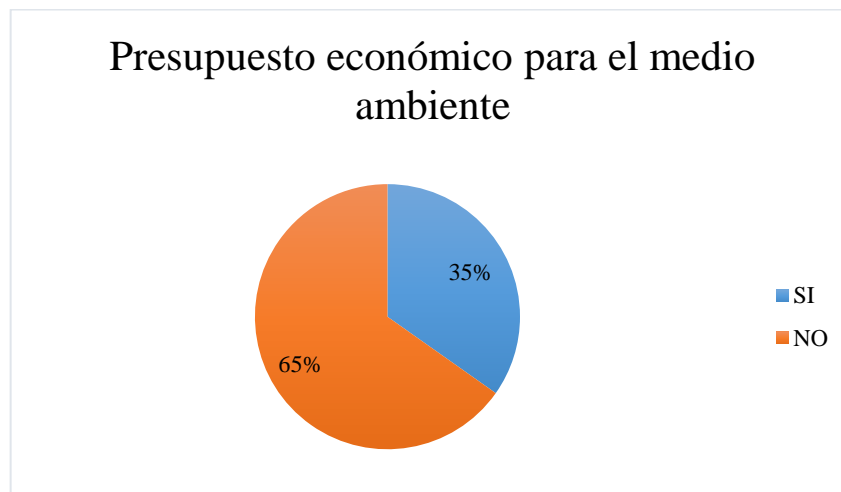
17. Tabla 16 Presupuesto económico para el medio ambiente

Respuesta	Cantidad	%
SI	8	34,78%
NO	15	65,22%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018.)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

Gráfico 20 Presupuesto económico para el medio ambiente



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Más de la mitad con el 65.22% representado por 15 hospitales mencionan que no cuentan con un presupuesto para la mitigación y conservación del medio ambiente, mientras que con el 34.785 declaran que si cuentan con dicho presupuesto.

## Interpretación

La mayoría de hospitales no cuentan con un presupuesto de mitigación debido al desconocimiento de realizar un presupuesto para la conservación del medio ambiente, debido al desconocimiento de la contabilidad ambiental.

### 18. ¿El hospital incurre en costos medioambientales legales y de permisos ambientales?

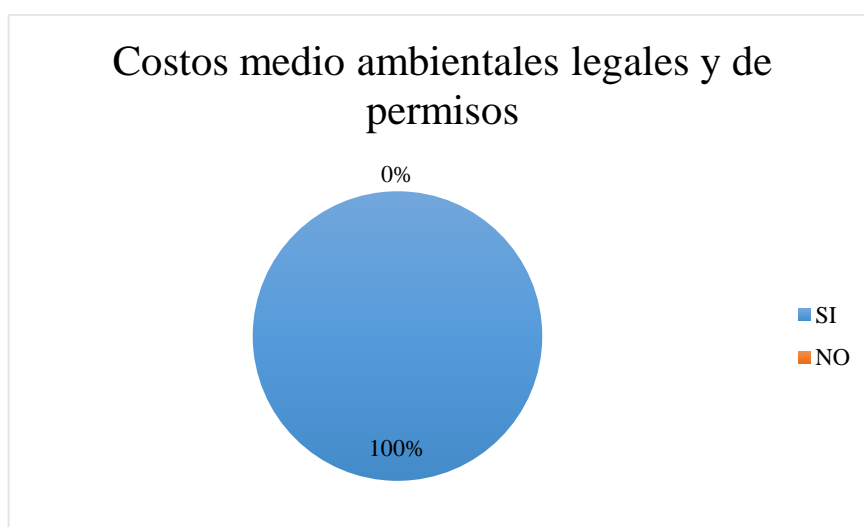
**Tabla 17 Costos medio ambientales legales y permisos**

Respuesta	Cantidad	%
SI	23	100%
NO	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 21 Costos medio ambientales legales y permisos**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Se puede observar que los 23 hospitales con el 100%, incurren en costos medioambientales legales y de permisos ambientales.

## Interpretación

Existen estos resultados debido a que esto es una obligación para los permisos de funcionamiento de este sector, al no incurrir en estos costos el hospital no podría realizar sus actividades.

### 19. ¿El hospital cuenta con licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos?

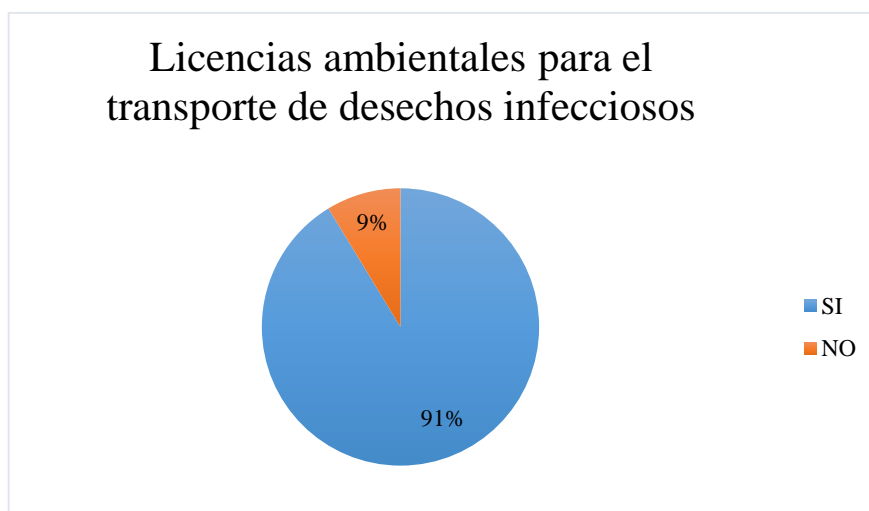
**Tabla 18 Licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos**

Respuesta	Cantidad	%
SI	21	91,30%
NO	2	8,70%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 22 Licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

La mayor proporción con el 91.30% representado por 21 hospitales cuenta con licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos, mientras que el 8.70% con 2 hospitales no cuentan con dicha licencia.

## Interpretación

Es obligatorio tener las licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos, ya que es una obligación y requisito para los permisos de funcionamiento.

### 20. ¿El hospital ha realizado campañas para la conservación del medio ambiente?

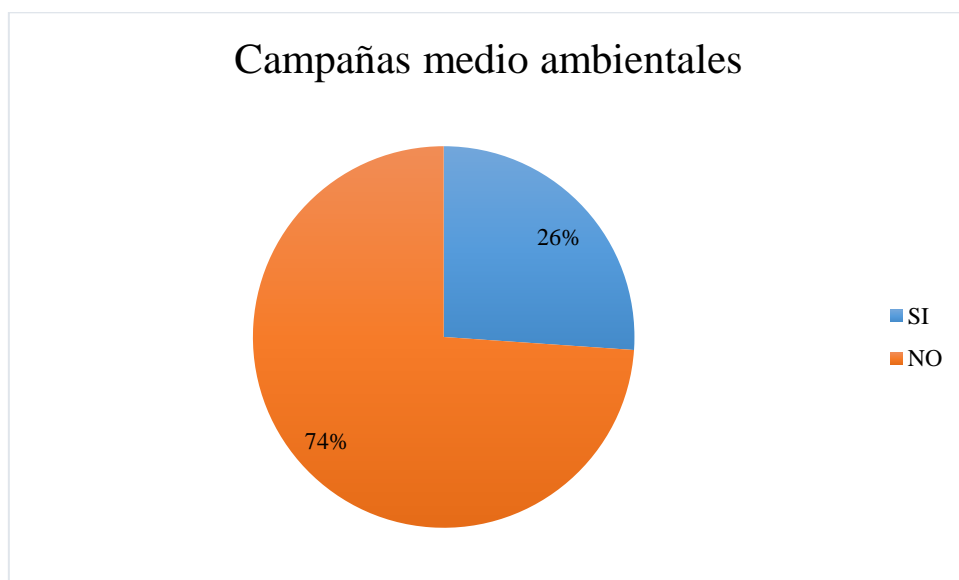
**Tabla 19 Campañas medio ambientales**

Respuesta	Cantidad	%
SI	6	26,09%
NO	17	73,91%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 23 Campañas medio ambientales**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Como se puede observar con el 73.90% representado por 17 hospitales no realizan campañas pro medio ambiente, mientras que el 26.09% con 6 hospitales declaran que si realizan dichas campañas.

## Interpretación

No se han evidenciado dichas campañas debidas a la falta de responsabilidad ambiental de este sector y al no contar con un presupuesto para dicha actividad, pero se debe tomar en cuenta que el medio ambiente está relacionado directamente con la morbilidad y mortalidad de las personas.

### 21. ¿Conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental?

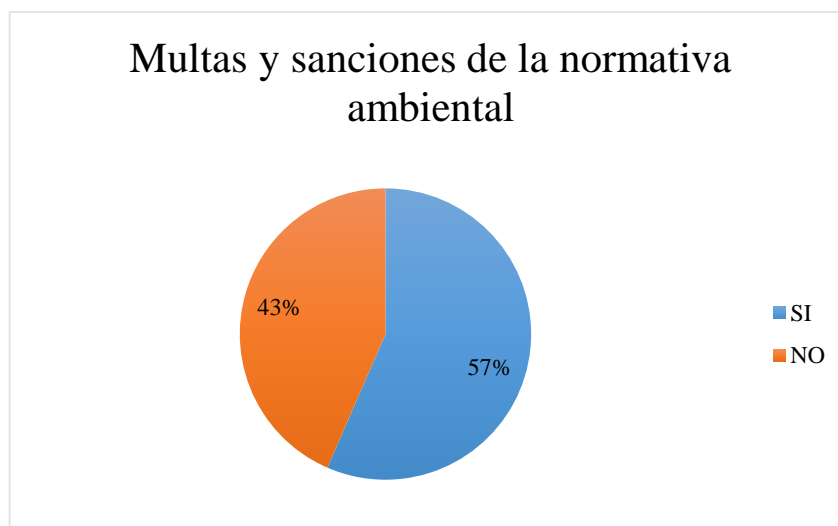
**Tabla 20 Multas y sanciones de la normativa ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	13	56,52%
NO	10	43,48%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 24 Multas y sanciones de la normativa ambiental**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Como se puede observar con el 56.52% representado con 13 hospitales si conocen las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental, mientras que el 43.48% con 10 hospitales desconocen las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental.

## Interpretación

Es primordial que los hospitales conozcan acerca de este tema debido a que el medio ambiente está relacionado con la salud de las personas, existe desconocimiento de este tema ya que no se ha considerado realizar campañas de difusión acerca de este tema.

### 22. ¿El hospital a enfrentando costos por remediación ambiental?

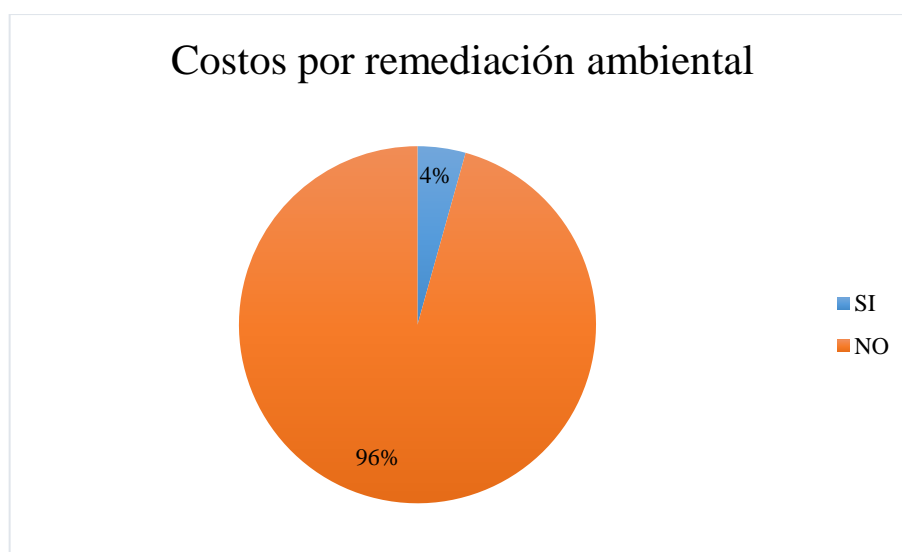
**Tabla 21 Costos por remediación ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	1	4,35%
NO	22	95,65%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 25 Costos por Remediación ambiental**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Se puede observar con el 95.65% con el 22 de los hospitales no han incurrido en costos por remediación ambiental, mientras que con el 4.35% con 1 hospital si ha incurrido en costos por remediación ambiental.

## Interpretación

No se han incurrido en costos por remediación ambiental debido a que no existen controles a este sector por parte del Ministerio del Ambiente.

### 23. ¿El hospital cuenta con un plan de manejo ambiental?

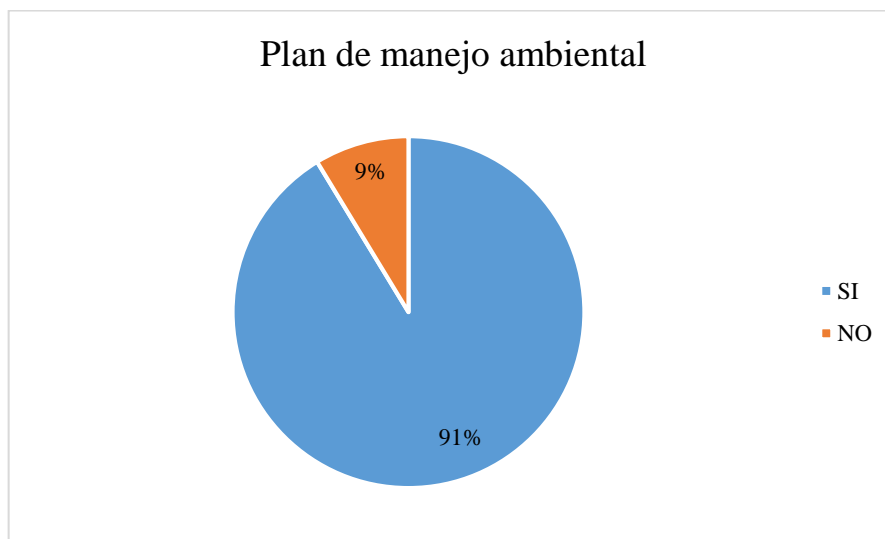
**Tabla 22 Plan de Manejo Ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	21	91,30%
NO	2	8,70%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta 2018

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 26 Manejo Ambiental**



**Fuente:** Encuesta 2018

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Se puede observar con el 91.30% con el 21 de los hospitales cuentan con un plan de manejo ambiental, mientras que con el 8.70% con 2 hospitales no cuentan con un plan de manejo ambiental.

## Interpretación

El sector hospitalario la mayoría cuenta con el plan de manejo ambiental ya que esto es una obligación para el permiso de funcionamiento, la minoría que no posee este plan es debido a que recién los aprobaron como hospitales, y están, con un plazo para la entrega de esta documentación.

### 24. ¿El hospital trabaja continuamente con un profesional ambiental?

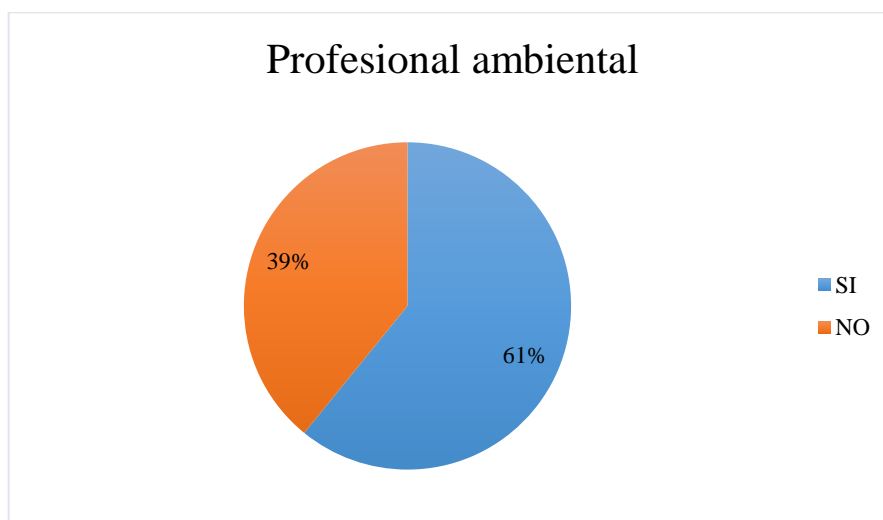
**Tabla 23 Profesional ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	14	60,87%
NO	9	39,13%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 27 Profesional ambiental**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.



## Análisis

Se puede observar con el 60.87% con 14 de los hospitales cuentan con un profesional ambiental, mientras que con el 39.13% con 9 hospitales no cuentan con un profesional ambiental.

## Interpretación

La mayoría de los hospitales trabajan continuamente con un profesional ambiental ya que dentro de las inspecciones para permisos les realizan recomendaciones las cuales deben cumplir dentro de un plazo determinado.

### 25. ¿El hospital cuenta con un control y seguimiento ambiental por el servicio que brinda?

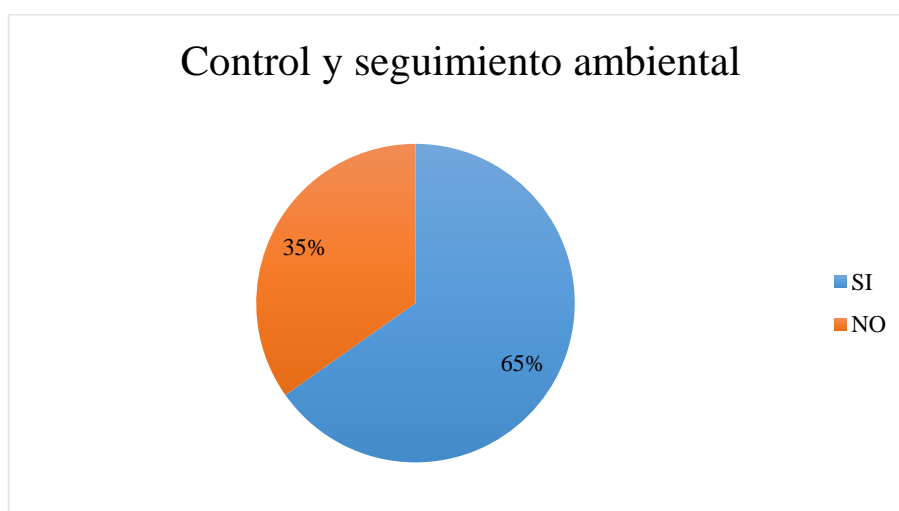
**Tabla 24 Control y seguimiento ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	15	65,22%
NO	8	34,78%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 28 Control y seguimiento ambiental**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## Análisis

Se puede observar con el 65.22% con 15 de los hospitales realizan un control y seguimiento ambiental, mientras que con el 34.78% con 8 hospitales, no realizan estos controles.

## Interpretación

Más de la mitad de los hospitales realizan controles y seguimientos ambientales con el objetivo de mejorar como hospital y para ayudar a la conservación del medio ambiente, y de esta manera adquirir certificados ambientales autorizados.

### 26. ¿El hospital cuenta con un certificado ambiental?

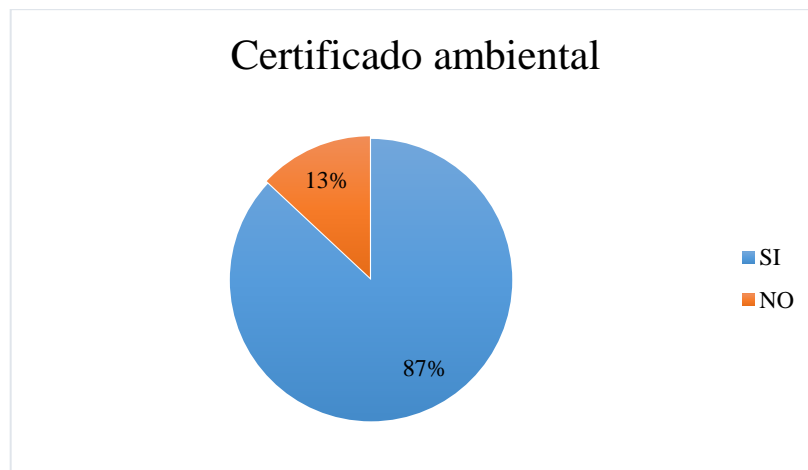
**Tabla 25 Certificado ambiental**

Respuesta	Cantidad	%
SI	20	86,96%
NO	3	13,04%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 29 Certificado ambiental**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

## **Análisis**

Se puede observar con el 86.96% con 20 de los hospitales poseen un certificado ambiental, mientras que con el 13.04% con 3 hospitales, no cuentan con un certificado ambiental.

## **Interpretación**

La mayoría de hospitales cuentan con un certificado ambiental debido a que estos certificados son otorgados por el órgano de control la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), los hospitales que aún no poseen dicho certificados es porque están en proceso de aprobación.

### **26.1 ¿Los residuos deben ser eliminados sin degradar al medio ambiente?**

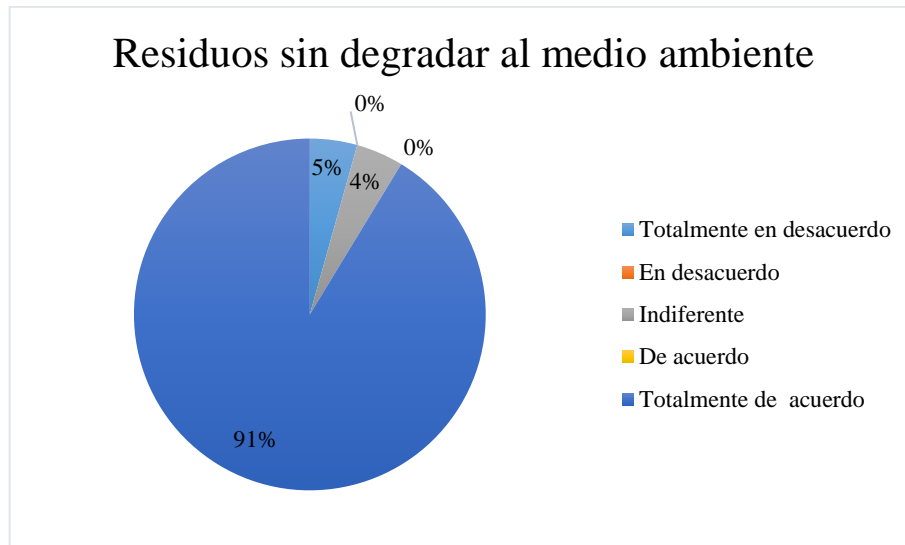
**Tabla 26 Residuos sin degradar al medio ambiente**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Totalmente en desacuerdo	1	4,35%
En desacuerdo	0	0,00%
Indiferente	1	4,35%
De acuerdo	0	0,00%
Totalmente de acuerdo	21	91,30%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 30 Residuos sin degradar al medio ambiente**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **Análisis**

Se puede observar con el 91.30% con 21 hospitales están totalmente de acuerdo que los residuos deben ser eliminados de una forma adecuada, mientras que el 4.35% con 1 hospital le es indiferente este tema y el 4.35% están en desacuerdo que los residuos deben ser eliminados de mejor manera sin degradar al medio ambiente.

### **Interpretación**

La mayoría de los hospitales están totalmente de acuerdo en mejorar el tratamiento de los desechos, ya que al conservar el ambiente, se genera un mejor ambiente para convivir.

### **26.2 ¿Considera que deben realizarse campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta?**

**Tabla 27 Campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta**

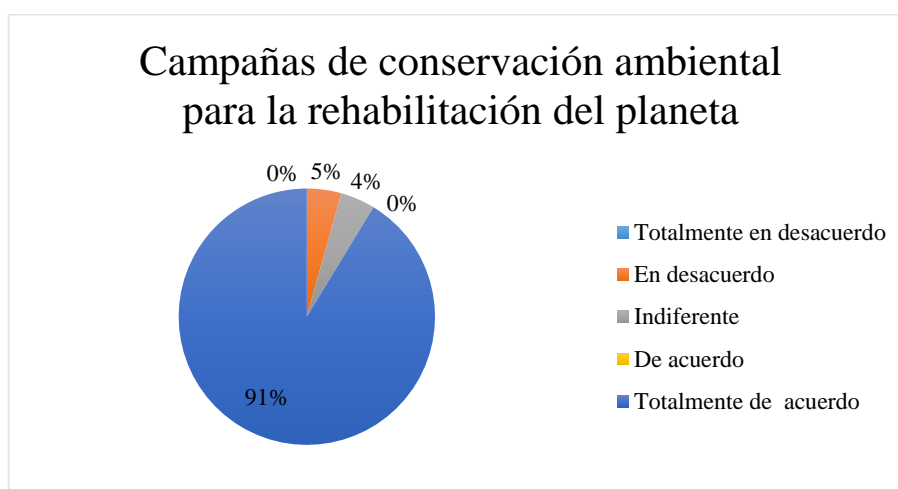
<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	1	4,35%
Indiferente	1	4,35%

De acuerdo	0	0,00%
Totalmente de acuerdo	21	91,30%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 31 Campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta**



**Fuente:** Encuesta (2018).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

### **Análisis**

Se puede observar con el 91.30% con 21 de los hospitales están totalmente de acuerdo en realizar campañas de conservación ambiental, mientras que con el 4.35% con 1 hospital les es indiferente este tema, mientras que con el 4.35% con 1 hospital están en desacuerdo con realizar campañas pro medio ambiente.

### **Interpretación**

La mayoría de los hospitales están totalmente de acuerdo en realizar campañas de conservación ambiental ya que de esta manera se puede concientizar a los pacientes de los hospitales y ser un ejemplo para los otros sectores.

**26.3 ¿Se deben tomar en cuenta los ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad?**

**Tabla 28 Ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad**

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	0	0,00%
Indiferente	2	8,70%
De acuerdo	1	4,35%
Totalmente de acuerdo	20	86,96%
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta (2018)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Gráfico 32 Ingresos obtenidos por los recursos ambientales y de esta manera medirlos por la contabilidad**



**Fuente:** Encuesta (2018)

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.

**Análisis**

Se puede observar con el 86.96% con 20 de los hospitales están totalmente de acuerdo en que se deben tomar en cuenta los ingresos obtenidos por los recursos ambientales repercutidos para medirlos a través de la contabilidad, mientras que

con el 8.70% con 2 hospitales es indiferente este tema, mientras que con el 4.35% con 1 hospital están en desacuerdo con esta iniciativa.

### **Interpretación**

La mayoría de los hospitales están totalmente de acuerdo en considerar los ingresos obtenidos por los recursos ambientales repercutidos para medirlos a través de la contabilidad, ya que de esta manera se podrá obtener el costo real del servicio.

### 4.3 Check list realizado a los Hospitales del Cantón Ambato

Gráfico 33 CheckR list Hospitales

Costos	Hospitales																					TOTAL			
	HOSPITAL GENERAL AMBATO IESS	HOSPITAL MUNICIPAL NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED	HOSPITAL BÁSICO PRIVADO "DURAN"	HOSPITAL BÁSICO PRIVADO "SAN BARTOLOME"	HOSPITAL BÁSICO PRIVADO "SAN ANDRES"	HOSPITAL BASICO SAN JACINTO	HOSPITAL BASICO PRIVADO POPULAR	HOSPITAL BASICO DR JAIME PALLO	CENTRO DE ORIENTACIÓN EDUCATIVO HOSPITAL ATOCHA(COE)	HOSPITAL BÁSICO SAN SEBASTIAN	CLINICA VIRGEN DEL CISNE	ADMINISTRACION DIOCESANA DE TUNGURAHUA	HOSPITAL BASICO SAN LUIS	UNIDAD ONCOLOGICA SOLCA TUNGURAHUA	HOSPITAL BÁSICO PRIVADO DE TRAUMA SAN CAYETANO	HOSPITAL SANTA INES AMBATO	HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE AMBATO	HOSPITAL PRIVADO TUNGURAHUA ESMEDICAS S.A.	HOSPITAL BASICO PRIVADO CENTRAL	HOSPITAL BASICO CREHVTAL	HOSPITAL BASICO PRIVADO GUZMEDICAL		HOSPITAL BASICO PRIVADO METROPOLITANO AMBATO	HOSPITAL BASICO PRIVADO AMBATO	
Energía Eléctrica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
Agua Potable	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
Compra de energías alternativas		X						X								X		X			X		X	6	
Purificadores de aires en quirofanos	X		X					X	X					X		X	X		X		X		X	11	
Profesional ambiental	X	X	X					X		X	X		X		X	X	X	X	X				X	14	
Plan de Manejo Ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	21	
Capacitaciones al personal sobre desechos	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	22
Pago Tratamiento de desechos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
Uso de Químicos nocivos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	22
Permisos ambientales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
Certificados ambientales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	20	
Concimientos de la normativa ambiental	X	X	X					X	X	X	X			X		X	X	X						13	
Médico ocupacional para trabajadores	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X	X	X	X						X	17
Protecciones para los trabajadores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	23
Renovación ambiental																		X						1	
Campañas ambientales			X					X	X	X						X		X						6	
<b>Fuente:</b> (Salud sin daño, 2009)																									
<b>Elaborado por:</b> Caicedo Reyes																									



## **Análisis e Interpretación**

El consumo de energía eléctrica es esencial dentro de esta actividad, ya que para el funcionamiento de maquinaria especializada dentro del quirófano, mientras que el consumo de agua potable es primordial debido al aseo general del hospital y en sí para el funcionamiento del hospital, es por esta razón que los 23 hospitales del cantón Ambato usan estos servicios básicos con una gran demanda.

Se evidencia que solo 6 hospitales han incurrido en la compra de una energía alternativa los cuales son: Hospital Municipal Nuestra Señora De La Merced, Hospital Básico Dr. Jaime Pallo, Hospital Santa Inés de Ambato, Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A., Hospital Básico Privado Guzmedical y Hospital Básico Privado Ambato, existe minoría en la compra de dichas energías debido al alto costo que cuesta la implementación de estas energías, los hospitales que cuentan con ello ha sido debido a un presupuesto y pensando en disminuir el uso y el pago de la energía eléctrica.

En la presente investigación se ha podido manifestar que solo 11 hospitales cuentan con purificadores de aires, lo hospitales que cuentan con ello son: Hospital General Ambato IESS, Hospital Básico Privado "Duran", Hospital Básico Privado Popular, Hospital Básico. Dr. Jaime Pallo, Hospital Básico San Sebastián, Unidad Oncológica SOLCA Tungurahua, Hospital Santa Inés Ambato, Hospital Provincial General Docente Ambato, Hospital Básico Privado Central, Hospital Básico Privado Guzmedical, Hospital Básico Privado Ambato, existen menos de la mitad de los hospitales han invertido en un purificador de aire, el cual procesa el aire tóxico dentro del quirófano y esto reduce la emisión de gases tóxicos al aire, esto refleja la concientización ambiental de este sector, cabe mencionar que al contar con un purificador de aire se está evitando enfermedades futuras a las personas que trabajan dentro de este entorno.

Trabajan con un profesional ambiental 14 hospitales los cuales son; Hospital General Ambato IESS, Hospital Municipal Nuestra Señora De La Merced, Hospital Básico Privado "Duran", Hospital Básico Privado Popular, Centro De Orientación Educativo Hospital Atocha (Coe), Hospital Básico San Sebastián, Administración Diocesana De Tungurahua, Unidad Oncológica SOLCA Tungurahua, Hospital

Básico Privado De Trauma San Cayetano, Hospital Santa Inés Ambato, Hospital Provincial General Docente Ambato, Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A., Hospital Básico Privado Central Y Hospital Básico Privado Ambato., la mayoría de los hospitales trabajan continuamente con un profesional ambiental ya que dentro de las inspecciones para permisos les realizan recomendaciones las cuales deben cumplir dentro de un plazo determinado.

La existencia del plan de manejo ambiental se evidencia en 22 hospitales ya que esto es una obligación para el permiso de funcionamiento, la minoría que no posee este plan los cuales son: Hospital Básico Privado Guzmedical, Hospital Básico Privado Ambato, es debido a que recién los aprobaron como hospitales, y están, con un plazo para la entrega de esta documentación.

Acerca de las capacitaciones al personal sobre los desechos infecciosos 22 hospitales manifiestan que anualmente reciben una capacitación obligatoria por la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), acerca del manejo de desechos, lo cual es un requisito para tener las licencias y permisos pertinentes, el Hospital Básico San Sebastián restante supo manifestar que no cumplieron con este requisito, pero están en trámite para realizar esta actividad.

Los 23 hospitales generan desechos infecciosos y esto debido demanda de pacientes e internos que ingresen a los hospitales, de acuerdo a la manipulación y categorización de los desechos por el personal del hospital, estos desechos infecciosos son procesados y pesados por el órgano de control que es la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), después de el pesaje se determina el costo a pagar por los desechos, cabe resaltar que entre más desechos infecciosos genere más paga y entre menos desechos infecciosos será menor el precio a pagar.

La mayoría de hospitales los cuales son 22 usan químicos fuertes debido a que es indispensable el uso de químicos, ya que se necesita eliminar las bacterias y virus que se generan dentro de un procedimiento, se necesita tener una zona totalmente estéril para evitar infecciones al paciente y al personal, el Hospital Santa Inés

Ambato, no usa estos químicos debido a que no considera necesario dichos químicos.

Los 23 hospitales encuestados cuentan con permisos ambientales, debido a que esto es una obligación para los permisos de funcionamiento de este sector, al no incurrir en estos costos el hospital no podría realizar sus actividades.

Cuentan con un certificado ambiental 20 hospitales del cantón, debido a que estos certificados son otorgados por el órgano de control la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), los hospitales que aún no poseen dicho certificados los cuales son: Clínica Virgen Del Cisne, Hospital Básico Privado Guzmedical, Hospital Básico Privado Ambato, es porque están en proceso de aprobación.

La mitad de los hospitales conocen las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental, es primordial que los hospitales conozcan acerca de este tema debido a que el medio ambiente está relacionado con la salud de las personas, existe desconocimiento de este tema ya que no se ha considerado realizar campañas de difusión acerca de este tema.

Realiza chequeos médicos 17 hospitales, ya que al realizar chequeos a su personal se puede tener un control y un índice de enfermedades que podrían estar ocasionando por el entorno laboral, teniendo fichas médicas de cada una de los trabajadores., los 6 hospitales que no realizan chequeos a su personal son: Hospital Básico San Jacinto, Clínica Virgen Del Cisne, Hospital Básico Privado Central, Hospital Básico Crehvitall ,Hospital Básico Privado Guzmedical, y Hospital Básico Privado Metropolitano Ambato.

Los 23 hospitales del cantón Ambato cuentan con protecciones a sus trabajadores para la manipulación de desechos infecciosos, debe mencionar que existen varias medidas de protección para la manipulación de desechos ya que esta actividad es riesgosa, para la persona que realiza esta actividad, por esta razón los hospitales brindan seguridad y salud a sus trabajadores.

No han incurrido en costos por remediación ambiental 22 hospitales debido a que no existen controles a este sector por parte del Ministerio del Ambiente., el Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A., ha incurrido en este costo debido a una inspección realizada por el Ministerio de Salud.

No se han evidenciado dichas campañas debidas a la falta de responsabilidad ambiental de este sector y al no contar con un presupuesto para dicha actividad, pero se debe tomar en cuenta que el medio ambiente está relacionado directamente con la morbilidad y mortalidad de las personas., los únicos hospitales que han realizado campañas para el medio ambiente son: Hospital Básico Privado "Duran", Hospital Básico Privado Popular, Hospital Básico. Dr. Jaime Pallo, Centro De Orientación Educativo Hospital Atocha (Coe), Hospital Santa Inés Ambato y Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A.

#### **4.4 Respuesta a las preguntas directrices**

##### **¿Cuál es la situación actual del manejo y la administración de los costos ambientales que se usan en el sector hospitalario?**

Después de haber procesado los resultados obtenidos realizados en la encuesta y en el Check List a los 23 hospitales del cantón Ambato, se determinó que el sector hospitalario incurre en la mayoría de los costos ambientales, se debe mencionar que estos costos son influenciados por factores internos y externos los cuales se irán detallando a continuación:

El total de los encuestados manifiestan que generan desechos infecciosos (tabla 2 y gráfico 6), los cuales son pesados y procesados por el órgano de control la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), esta entidad recibe el pago de estos desechos por cada uno de los hospitales, varían los costos pero se observa que cada hospital paga por cada uno de sus desechos (tabla 3 y gráfico).

La mayoría de los hospitales capacitan a su personal para el manejo de desechos infecciosos (tabla 4 y gráfico 8), esto influye para el conocimiento de varias situaciones como el conocer donde es el lugar apropiado para la recolección de los desechos infecciosos (tabla 6 y gráfico 10), el saber cómo y en qué momento utilizar

las protecciones brindadas por la administración de cada uno de los hospitales (tabla 7 y gráfico 11), todo esto en función del cuidado del medio ambiente y la seguridad de cada uno de los colaboradores.

En su mayoría de hospitales, mencionaron que inciden en la compra y utilización de químicos fuertes (tabla 8 y gráfico 12), con el fin de tener una limpieza profunda en sus quirófanos y de esta manera evitar la existencia de bacterias y virus, que puedan afectar a la salud de los pacientes y de los colaboradores que trabajan dentro de su hospital.

Con menor proporción se observa la falta de purificadores de aire dentro de un quirófano (tabla 9 y gráfico 13), al existir dichos purificadores de aire esto reduce la emisión de gases tóxicos al aire, esto refleja la concientización ambiental de este sector.

Con relación a la mayoría de los hospitales, declaran que realizan chequeos a su personal (tabla 11 y gráfico 15), se incurren en estos valores para poder controlar la salud y la integridad de cada uno de los trabajadores, esto como una prioridad debido a que cada uno de los trabajadores se encuentran expuestos a virus y bacterias, por el contacto directo de desechos infecciosos y por el mismo hecho de trabajar en contacto con enfermedades.

En su minoría se observa la poca iniciativa de compras de energías alternativas, las cuales ayudan al ahorro de energía eléctrica y a la preservación de los recursos naturales (tabla 14 y gráfico 18).

Se pudo determinar que no existe un presupuesto económico para la mitigación y conservación del medio ambiente (tabla 16 y gráfico 20). Es decir la mayoría de hospitales no consideran los costos ambientales dentro de su presupuesto, o si los reconocen no están dentro de la categorización de costos ambientales.

En su totalidad mencionan los hospitales que incurren en costos medio ambientales y permisos ambientales (tabla 17 y gráfico 21), debido a que son parte fundamental y obligatoria para poder poseer los permisos de funcionamiento establecidos y otorgados por el Ministerio de Salud, el transporte de desechos es parte fundamental de este sector (tabla 18 y gráfico 22), por esta razón la mayoría de hospitales cuentan con esta licencia ya que deben transportar dichos desechos lo más pronto, para no

contaminar las zonas estériles, los certificados ambientales son otorgados por el órgano de control la Empresa Pública Municipal de Gestión Integral de Desechos Sólidos de Ambato (GIDSA), es por este motivo que la mayoría de hospitales cuentan con dicha certificación.

Se determinó que la menor parte de los hospitales han realizado campañas para la conservación del medio ambiente (tabla 19 y gráfico 23), ya que no existe la responsabilidad ambiental, el interés social, y la falta de un presupuesto, los hospitales que incurren en estas campañas es porque cuentan con asesoramiento, y con el presupuesto para realizar dicha actividad.

La totalidad de la población conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental, (tabla 20 y gráfico 24), es importante que se conozca la normativa ambiental, y de esta manera poder cumplirla a su totalidad, y de esta manera poder evitar las multas y sanciones.

En conjunto de los encuestados manifestó que no han incidido en costos por remediación ambiental (tabla 21 y gráfico 25), debido a que no existe mucho control en este sector por el Ministerio del Ambiente.

En general en los hospitales se determinó la existencia de un plan de manejo ambiental (tabla 22 y gráfico 26), al poseer dicho plan los hospitales pueden tener una guía, un control y una prevención para los efectos del medio ambiente, en este sector más de la mitad trabajan con un profesional ambiental (tabla 23 y gráfico 27), ya que al momento de ser notificados para inspecciones, los hospitales contratan a estos profesionales para que les guíen en este proceso, y de esta manera evitar multas.

Se evidencia con el estudio que la mayoría de hospitales, cuentan con un control y seguimiento ambiental (tabla 24 y gráfico 28), ya que esto podrá ayudar a la conservación del medio ambiente, y de esta manera adquirir certificados ambientales autorizados.

Se puede manifestar que las empresas están totalmente de acuerdo en considera que los ingresos obtenidos por los recursos ambientales repercutidos para medirlos a través de la contabilidad, esto demuestra la voluntad de reconocer estos costos ambientales y hacerlos participes en la contabilidad e cada uno de los hospitales.

Con los resultados obtenidos se puede manifestar que los hospitales del cantón Ambato, inciden en costos ambientales como son de: prevención, mitigación, compensación, contingencia, evaluación y de campañas de sensibilización, pero no están considerados dentro de esta categoría, y no se los valorizan como parte del servicio hospitalario.

### **¿El sector hospitalario establece niveles de cumplimiento legal y determinación de los costos ambientales?**

Después de haber obtenido los resultados de esta investigación, se manifiesta que relativamente el sector hospitalario cumple con la normativa ambiental y todas sus obligaciones, ya que en su totalidad cumplen con la licencias de transporte de desechos infecciosos (tabla 18 y gráfico 22), y cuentan con el 100% de cumplimiento de certificados ambientales (tabla 25 y gráfico 29), mientras que se observa que la totalidad de los hospitales si cuentan con costos medio ambientales legales y permisos (tabla 17 y gráfico 21), los cuales son obligatorios para poder gestionar los permisos de funcionamiento de este sector, el cual es otorgado por la Agencia de Aseguramiento de Calidad de los Servicios de Salud y medicina pre pagada (Acess).

La normativa ambiental ecuatoriana tiene como una de sus prioridades el cuidado y la integridad de las personas, en este sector está conectado directamente a ello debido a que el medio ambiente tiene relación con la morbilidad y mortalidad de las personas, tomando en consideración estos factores la mayoría de hospitales si realizan chequeos médicos a su personal (tabla 11 y gráfico 15), con el objetivo de salvaguardar a sus colaboradores.

Dentro de la normativa ambiental, se dispone la realización y el uso del plan de manejo ambiental dentro de este sector, se declara después de realizar esta investigación que la mayoría de hospitales cuentan con dicho plan (tabla 22 y gráfico 26), el cual ayuda a mejorar el funcionamiento de cada casa de salud, también se manifiesta que no se trabaja continuamente con profesional ambiental (tabla 23 y gráfico 27) y por este motivo no se cuenta con un control y seguimiento ambiental (tabla 28 y gráfico 32), el cual afecta negativamente a este sector ya que no se pueden mejorar las fallas cometidas dentro del sector hospitalario.

Después de realizar este análisis se puede concluir que parcialmente se conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental (tabla 20 y gráfico 24), el cual se ve reflejado en las actividades incompletas que realizan en este sector y la falta de responsabilidad ambiental de los hospitales.

### **¿Se debe determinar el método de mitigación o prevención de los costos ambientales?**

De acuerdo a la investigación realizada se puede declarar que los hospitales del cantón Ambato, no aplican ningún método de valoración de costos ambientales, se observa que la minoría cumple con un presupuesto para la mitigación y conservación del medio ambiente (tabla 16 y gráfico 20), lo cual es destinado para campañas pro ambiente, estas actividades no son evidenciadas ni difundidas debido a que la minoría de hospitales cuentan con este presupuesto. Con lo mencionada anteriormente podemos declarar que existe poca disponibilidad y falta de presupuesto de los hospitales para comprar maquinarias y energías amigables al ambiente, que ayuden a disminuir el deterioro ambiental.

Al presupuestar los costos ambiental que incurren en esta actividad desde una perspectiva de cambio, pro ambiente, se predispone a la administración de cada hospital a adelantarse a los hechos y realizar una prevención de costos ambientales y recibir proformas para cambios y mejoramientos de la maquinaria que ayuden al mejor funcionamiento del hospital sin causar daños al personal y al ambiente.

El método de valoración de mitigación ayudará a protegerse de los efectos negativos del daño ambiental, se deben estimar todos los costos ambientales para poder realizar la mitigación total, lo que hace diferente este método de todos es que ayudara a la administración de cada hospital a cuantificar lo que cada uno de los hospitales está dispuesto a pagar para poder evitar y prevenir los daños ambientales que ocasiona este actividad económica.

### **4.5 Limitaciones del estudio**

Para la realización de este proyecto de investigación, existió el obstáculo principal, el obtener la apertura a las encuestas y Check List a la administración de cada hospital para que puedan autorizar al departamento de contabilidad brindar la



información requerida. Así mismo el número limitado de investigaciones acerca de los costos ambientales en el sector hospitalario.

#### **4.6 Conclusiones**

- De acuerdo al objetivo específico número 1, se pudo identificar que la mayoría de hospitales incurren en costos ambientales como: costos en permisos, licencias y certificados, y costos de prevención, se puede mencionar que algunos de los hospitales no cuentan con planes de manejo, ambiental, ni certificado, ni licencias, por otro parte en su minoría inciden en costos ambientales como: mitigación, compensación, contingencia, evaluación y campañas ambientales, cabe mencionar que estos rubros se contabilizan como un gasto general o de honorarios profesionales, más no como costos y menos como costos ambientales, al reconocerlos como costos ambientales la administración de cada hospital podrá medir el impacto ambiental que causa su actividad y al cuantificarlos podrán tomar medidas que sean amigables al medio ambiente y brindando un precio real al servicio que brindan ya que estarán dentro de la contabilidad en la categorización de costos ambientales.
- En conformidad con el objetivo específico número 2, se puede manifestar que cumplen en su mayoría con la normativa ambiental ecuatoriana, ya que en mayor parte de los hospitales disponen del plan de manejo ambiental, permisos ambientales, certificaciones ambientales, licencia de transporte para desechos infecciosos y se evidencia dicho cumplimiento debido a que estas actividades son uno de los requisitos para que se les pueda otorgar los debidos permisos de funcionamiento., por otra parte en su minoría solo un hospital ha incurrido en costos por remediación ambiental., a pesar de estar regularmente en inspecciones no se han visto en la necesidad de contratar un profesional ambiental, y de esta manera realizar un control y seguimiento ambiental., se debe mencionar que la mitad de los hospitales desconocen las multas y sanciones al no ejecutar la normativa ambiental, si existiera el conocimiento de este tema podríamos cumplir al 100% el conocimiento de la normativa en este sector.

- En conformidad al objetivo específico número 3, se determinó que existe la viabilidad del método de valoración de mitigación o de prevención, donde ya se conocen de ante manos los costos ambientales en los que va a incurrir en dicho sector, ya que de acuerdo a las encuestas se pudo manifestar la predisponían a reconocer los costos ambientales dentro de la contabilidad, y de ayudar al medio ambiente. Por lo tanto podemos declarar que el método de valoración de mitigación ayudara a presupuestar dichos costos y de esta manera se podrá realizar un cambio favorable para la sociedad y en si al hospital.

#### **4.7 Recomendaciones**

- Contabilizar en cada hospital del cantón de Ambato los rubros que se inciden para permisos, licencias, certificados, plan de manejo ambiental, el profesional ambiental, los químicos nocivos, las campañas ambientales, y todos los valores que estén relacionados con algún efecto para el medio ambiente estén contabilizados como costos y en específico como costos ambientales ya que de esta manera se podrá medir el impacto ambiental que genera este sector y se podrán tomar decisiones que sean pro ambiente las cual beneficiaran a la sociedad en general.
- Aconsejar a las entidades de control en este caso como son el Ministerio de Salud y el Ministerio del Ambiente, realicen una planificación de capacitaciones a este sector, debido a que la salud está conectada directamente con los problemas ambientales, y al conocer en su totalidad la normativa se podrán disminuir los impactos ambientales.
- Aplicación del método de valoración de mitigación debido a que podrán prever los costos ambientales y realizar un presupuesto de dichos costos, y de esta manera el sector hospitalario estar preparado para incurrir en estos costos.

# Método de Valoración de Mitigación -Prevención

## Costos Ambientales

### 4.8 Propuesta de Solución

**Sector Analizado:** Hospitales de la ciudad de Ambato

**Equipo Técnico Responsable:**

**Tutor:** Ing. Bertha Jeaneth Sánchez Herrera

**Investigadora:** Vanessa Alejandra Caicedo Reyes

## Fases del Método de Valoración de Mitigación - Prevención

1. Plan de Prevención y Mitigación
2. Plan de Manejo de Desechos
3. Plan de comunicación, capacitación, y educación ambiental
4. Plan de contingencia
5. Plan de monitoreo y seguimiento
6. Matriz Lógica Final

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
Medidas para la protección de la calidad del aire					
<b>OBJETIVOS:</b>		• Proveer de medidas específicas para prevenir, minimizar y controlar los impactos que generan afectación ambiental al recurso aire del entorno ambiental.			
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>		Quirófanos del hospital.			
<b>RESPONSABLE:</b>		Responsable Ambiental asignado en el hospital.			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)
Calidad del aire	• Afectación de la calidad del aire.	Compra y mantenimiento de purificadores de aire en el quirófano.	• Condiciones del área de quirófano. • Cantidad de señalización colocada	• Registro fotográfico	1er. Mes
Seguridad y salud ocupacional	• Riesgos a la salud de los trabajadores.	• Dotar de señalización de seguridad (prohibición, atención, seguridad y acción obligatoria).	• Número de señales de seguridad colocados	• Registro fotográfico	Permanente

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
Medidas para la protección de la calidad del agua					
<b>OBJETIVOS:</b>		• Proveer de medidas específicas para prevenir, minimizar y controlar los impactos que generan afectación ambiental.			
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>		Área de laboratorio			
<b>RESPONSABLE:</b>		Laboratorista.			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)
Calidad del agua	Presencia de desechos y exámenes generados.	• No permitir el desalojo de muestras, exámenes. • Colocar una trampa de residuos en el ducto de desagüe del laboratorio.	• Cantidad de muestras • Número de trampas de grasas implementadas	• Registro fotográfico • Registro fotográfico	Permanente Permanente
	Contaminación del agua por descargas de exámenes y químicos.				

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS					
Medidas para la protección de la energía eléctrica					
<b>OBJETIVOS:</b>	• Proveer de medidas específicas para prevenir, minimizar y controlar los impactos que generan   afectación ambiental.				
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>	Todas las áreas del hospital.				
<b>RESPONSABLE:</b>	Todos los trabajadores				
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)
Energía eléctrica	Alto consumo de energía.	• Realizar mantenimiento de las energías alternativas	Cantidad de pago en las planillas del hospital.	• Registro fotográfico	Permanente
		• Realizar campañas para el ahorro de la luz.	• Número de campañas realizadas	• Registro fotográfico	Permanente

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS																														
Manejo de desechos infeccioso																														
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el tipo y cantidad de desechos infecciosos generados.</li> <li>• Establecer las especificaciones técnicas requeridas para el manejo de cada uno de los tipos de desechos.</li> <li>• Minimizar los desechos infecciosos y disponerlos adecuadamente mediante la adopción de técnicas, procedimientos y buenas prácticas ambientales.</li> </ul>																													
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>	En todas las áreas del Hospital																													
<b>RESPONSABLE:</b>	Responsable Ambiental asignado en el hospital.																													
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)																									
Manejo de desechos	• Generación de desechos en el hospital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe llevar registros de generación y entrega de residuos, conforme el siguiente formato:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Registro de generación de residuos</th> </tr> <tr> <th>Fecha de generación</th> <th>Tipo de residuo</th> <th>Cantidad generada</th> <th>Responsable</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Registro de generación de residuos					Fecha de generación	Tipo de residuo	Cantidad generada	Responsable	Firma																• Cantidad de residuos generados	• Registro de residuos generados	Permanente
		Registro de generación de residuos																												
Fecha de generación	Tipo de residuo	Cantidad generada	Responsable	Firma																										

Generación de desechos infeccioso por los tratamientos y procedimientos realizados en el hospital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de desechos en el hospital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar a cabo del llenado de la siguiente Cadena de Custodia como el Manifiesto único de movimiento de los desechos y entregarlos al Gestor Ambiental autorizado:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Cadena de custodia de entrega de residuos</th> </tr> <tr> <th>Fecha de entrega</th> <th>Tipo de residuo</th> <th>Cantidad entregada</th> <th>Gestor ambiental</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Cadena de custodia de entrega de residuos					Fecha de entrega	Tipo de residuo	Cantidad entregada	Gestor ambiental	Firma																• Cantidad de residuo entregado	• Registro de entrega de residuos	Permanente
	Cadena de custodia de entrega de residuos																													
Fecha de entrega	Tipo de residuo	Cantidad entregada	Gestor ambiental	Firma																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separar por tipo de desecho conforme la CLASIFICACION:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO DE RESIDUO</th> <th>TRATAMIENTO</th> <th>COLOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NO PELIGROSOS ORGÁNICOS</td> <td>Cortezas y residuos de alimentos.</td> <td>Sistema de redecación norm al.</td> <td style="background-color: green;"></td> </tr> <tr> <td>NO PELIGROSOS RECICLABLES</td> <td>Papel finas plásticas y de papel, cartón, envase de vidrio y plásticos.</td> <td>Gestos ambiental calificado</td> <td style="background-color: blue;"></td> </tr> <tr> <td>INFECCIOSOS</td> <td>desechos contaminados con sangre u otros fluidos corporales.</td> <td>Empresa Municipal de residuos (GIDSA)</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table>	TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO	COLOR	NO PELIGROSOS ORGÁNICOS	Cortezas y residuos de alimentos.	Sistema de redecación norm al.		NO PELIGROSOS RECICLABLES	Papel finas plásticas y de papel, cartón, envase de vidrio y plásticos.	Gestos ambiental calificado		INFECCIOSOS	desechos contaminados con sangre u otros fluidos corporales.	Empresa Municipal de residuos (GIDSA)		• Cantidad de tachos de basura	• Registro fotográfico	Permanente												
TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO	COLOR																												
NO PELIGROSOS ORGÁNICOS	Cortezas y residuos de alimentos.	Sistema de redecación norm al.																												
NO PELIGROSOS RECICLABLES	Papel finas plásticas y de papel, cartón, envase de vidrio y plásticos.	Gestos ambiental calificado																												
INFECCIOSOS	desechos contaminados con sangre u otros fluidos corporales.	Empresa Municipal de residuos (GIDSA)																												

PLAN DE COMUNICACION, CAPACITACION Y EDUCACION AMBIENTAL Talleres de capacitación					
<b>OBJETIVOS:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar capacitaciones sobre ambiente, relaciones comunitarias, seguridad industrial y salud ocupacional.</li> <li>• Difundir el contenido del plan de manejo ambiental a los trabajadores.</li> </ul>			
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>		En todas las áreas del Hospital.			
<b>RESPONSABLE:</b>		Responsable Ambiental asignado en el hospital.			
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)
Manejo de desechos Socioeconómico o Seguridad y salud ocupacional Seguridad y la población	<input type="checkbox"/> Generación de desechos infecciosos <input type="checkbox"/> Contaminación del aire por los gases producidos dentro de las ciruías <input type="checkbox"/> Riesgos a la salud de los trabajadores, generados por la calidad de aires <input type="checkbox"/> Afectación de la calidad del aire por no contar con purificadores de aire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar un Plan de Capacitación que contenga, como mínimo los siguientes ítems:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cronograma de actividades</li> <li>- Participantes y responsables</li> <li>- Temas: uso y manejo adecuado de equipo de protección personal, manejo de productos químicos, primeros auxilios, manejo de extintores, manejo de desechos y simulacros.</li> </ul> </li> <li>• Elaborar material informativo para socializar el Plan de Manejo Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas de charlas de capacitación, inducción, instrucción y entrenamiento, simulacros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a capacitaciones</li> <li>• Cronograma de capacitación</li> <li>• Registro fotográfico</li> <li>• Evidencia documental</li> </ul>	Acorde a un cronograma

PLAN DE CONTINGENCIAS Medidas de emergencia en caso de accidentes laborales																													
<b>OBJETIVOS:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el modo de actuar en caso de accidentes laborales.</li> <li>• Contar con personal preparado para enfrentar las emergencias y documentar los eventos producidos que permitan tomar medidas correctoras evitando su repetición.</li> </ul>																											
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>		En todas las áreas del Hospital.																											
<b>RESPONSABLE:</b>		Responsable Ambiental asignado en el hospital.																											
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)																								
Seguridad y salud ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos a la salud pública, debido a posible mal manejo de desechos.</li> <li>• Riesgos a la salud de los trabajadores, generados por las actividades realizadas.</li> <li>• Afectación de la calidad del aire.</li> </ul>	<p>En caso de que se suscite un accidente laboral, se procederá de la siguiente manera:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Procedimiento</th> <th>Responsabilidad</th> <th>Tiempo de Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dar la voz de alarma</td> <td>Cualquier persona que diviso el accidente</td> <td>Inmediato</td> </tr> <tr> <td>Determinar el origen del problema</td> <td>Administrador del Local</td> <td>5 min después de haber detectado el incidente</td> </tr> <tr> <td>Organizar a la brigada de emergencias</td> <td>Coordinador de brigada</td> <td>2-5 min después de haber sido informado el incidente</td> </tr> <tr> <td>Aislar o evacuar el área afectada dependiendo del incidente</td> <td>Coordinador de brigada</td> <td>10-15 min después de haber informado el incidente</td> </tr> <tr> <td>Iniciar labores de control, mitigación y remediación</td> <td>Brigada de emergencia</td> <td>10-15 min después de haber informado el incidente.</td> </tr> <tr> <td>Evaluación de daños físicos, ambientales e infraestructura</td> <td>Administrador del Local</td> <td>De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente</td> </tr> <tr> <td>Registrar el incidente</td> <td>Administrador del Local</td> <td>De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente</td> </tr> </tbody> </table>	Procedimiento	Responsabilidad	Tiempo de Respuesta	Dar la voz de alarma	Cualquier persona que diviso el accidente	Inmediato	Determinar el origen del problema	Administrador del Local	5 min después de haber detectado el incidente	Organizar a la brigada de emergencias	Coordinador de brigada	2-5 min después de haber sido informado el incidente	Aislar o evacuar el área afectada dependiendo del incidente	Coordinador de brigada	10-15 min después de haber informado el incidente	Iniciar labores de control, mitigación y remediación	Brigada de emergencia	10-15 min después de haber informado el incidente.	Evaluación de daños físicos, ambientales e infraestructura	Administrador del Local	De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente	Registrar el incidente	Administrador del Local	De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadísticas de accidentes laborales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de accidentes laborales</li> </ul>	Cuando se produzca el hecho
Procedimiento	Responsabilidad	Tiempo de Respuesta																											
Dar la voz de alarma	Cualquier persona que diviso el accidente	Inmediato																											
Determinar el origen del problema	Administrador del Local	5 min después de haber detectado el incidente																											
Organizar a la brigada de emergencias	Coordinador de brigada	2-5 min después de haber sido informado el incidente																											
Aislar o evacuar el área afectada dependiendo del incidente	Coordinador de brigada	10-15 min después de haber informado el incidente																											
Iniciar labores de control, mitigación y remediación	Brigada de emergencia	10-15 min después de haber informado el incidente.																											
Evaluación de daños físicos, ambientales e infraestructura	Administrador del Local	De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente																											
Registrar el incidente	Administrador del Local	De 15 minutos a 1 hora después de haberse controlado el incidente																											
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá mantener la señalización adecuada que establezca las rutas de evacuación, puntos de encuentro y mantener visible y cargado.</li> <li>• El personal deberá ser entrenado y participar en simulacros periódicos de primeros auxilios, combate de incendios y tratar de que se forme el hábito de pensar en la seguridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No. de letreros para emergencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico</li> </ul>	Permanente																								
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para ayudar al personal a recordar información de seguridad, esta se colocarán en lugares visibles:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- A quien notificar inmediatamente cuando se produzca la emergencia (persona de la empresa y lugar de encuentro).</li> <li>- Números telefónicos de emergencia.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No. de letreros informativos con números telefónicos para emergencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe de simulacro</li> <li>• Registro fotográfico</li> </ul>	Permanente																								

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá dotar de botiquines y verificar, de forma permanente, su estado y contenido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. de botiquines colocados en el área de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico</li> </ul>	Permanente																																								
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El personal que trabaja en las áreas, debe informar de todo accidente o peligro de accidente aunque sea de poca envergadura al Responsable Ambiental para su registro e inicio de acciones de forma inmediata, en los siguientes formularios:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>FECHA</th> <th>LUGAR</th> <th>TIPO DE EMERGENCIA</th> <th>AREA AFECTADA</th> <th>TIEMPO PERDIDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	FECHA	LUGAR	TIPO DE EMERGENCIA	AREA AFECTADA	TIEMPO PERDIDO																																				<ul style="list-style-type: none"> <li>No. de accidentes o peligro de accidentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formularios</li> </ul>	Cuando se produzca hecho
FECHA	LUGAR	TIPO DE EMERGENCIA	AREA AFECTADA	TIEMPO PERDIDO																																								

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO Seguimiento de cumplimiento de Plan de Manejo Ambiental					
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluar el cumplimiento de las normas técnicas aplicables a los componentes ambientales identificados para el proyecto.</li> </ul>				
<b>LUGAR DE APLICACIÓN:</b>	En todas las áreas del Hospital.				
<b>RESPONSABLE:</b>	Responsable Ambiental asignado en el hospital.				
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (MESES)
Manejo de desechos Calidad del aire Calidad de agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de desechos sólidos</li> <li>Contaminación del aire por generación de polvo</li> <li>Riesgos a la salud de los trabajadores, generados por las actividades.</li> <li>Riesgos a la salud de los trabajadores, por las actividades de recepción y manejo de los pacientes, de medicina y de equipo quirúrgico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar reuniones semestrales de los responsables del cumplimiento y seguimiento ambiental del Cronograma del Plan de Manejo Ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. de reuniones realizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de reuniones efectuadas</li> </ul>	Semestral

PLAN / PROGRAMA	M E D I D A	I N D I C A D O R	COSTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN	MES 1	M E S 2	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE
PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN	Medida para protección de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones del área de almacenamiento</li> <li>• Cantidad de señalización colocada</li> <li>• Número de señales de seguridad colocados</li> </ul>	\$800	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital.
	Medidas para la protección de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No permitir el desalojo de muestras, exámenes.</li> <li>• Colocar una trampa de residuos en el ducto de desagüe del laboratorio.</li> </ul>	\$500	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico</li> <li>• Registros de mantenimiento mensual de la trampa de grasas</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital.
MANEJO DE DESECHOS	Medidas de manejo de desechos líquidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de residuos obtenidos.</li> </ul>	NA	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro diario de limpieza de trampa de grasas</li> <li>• Registro fotográfico</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital.
	Manejo de Desechos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de residuos generados</li> <li>• Cantidad de residuos sólidos entregados</li> <li>• Cantidad de tachos de basura colocados</li> <li>• No. permisos solicitados</li> </ul>	\$200	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de residuos generados</li> <li>• Registro de entrega de residuos</li> <li>• Registro fotográfico</li> <li>• Registro de entrega de escombros en botadero municipal</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital



COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	Talleres de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estadísticas de charlas de capacitación, inducción, instrucción y entrenamiento, simulacros</li> </ul>	\$170	1er. Mes			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia a capacitaciones</li> <li>Cronograma de capacitación</li> <li>Registro fotográfico</li> <li>Evidencia documental</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
RELACIONES COMUNITARIAS	Medidas para la información y difusión del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad de acuerdos alcanzados</li> <li>Cantidad de quejas receptadas y cantidad de quejas atendidas.</li> <li>Porcentaje de trabajadores</li> </ul>	\$148	1er. Mes			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de quejas</li> <li>Registro de trabajadores locales</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
CONTINGENCIAS	Medidas de emergencia en caso de accidentes laborales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estadísticas de accidentes laborales</li> <li>Listados del personal preparado para las emergencias</li> <li>No. de letreros para emergencias</li> <li>No. de simulacros realizados</li> <li>No. de letreros informativos con números telefónicos para emergencias <ul style="list-style-type: none"> <li>No. de botiquines colocados en el área de trabajo</li> </ul> </li> <li>No. de accidentes o peligro de accidentes</li> </ul>	\$250	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de accidentes laborales</li> <li>Registros de emergencias suscitadas</li> <li>Informe de simulacros realizados</li> <li>Registro fotográfico</li> <li>Formularios</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
	Medidas de emergencia en caso de amenazas ambientales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Emergencia elaborado</li> <li>No. de extintores colocados en el área de trabajo</li> <li>No. de lámparas de emergencia colocados en el área de trabajo</li> </ul>	\$300	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Emergencia</li> <li>Registro fotográfico</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. letreros de seguridad instalados</li> <li>No. personal capacitado</li> <li>Reglamento de seguridad y salud elaborado</li> </ul>	\$3000	Permanente			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de capacitaciones</li> <li>Reglamento de seguridad y salud</li> <li>Registro de entrega de EPP</li> <li>Registro fotográfico</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
MONITOREO Y SEGUIMIENTO	Seguimiento de cumplimiento de Plan de Manejo Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>No. de reuniones realizadas</li> </ul>	\$300	2do. Mes			<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de reuniones efectuadas</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	Medidas para limpieza de áreas intervenidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Rehabilitación ejecutado</li> <li>No de actividades realizadas</li> </ul>	\$300	2do. Mes			<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL AREA	Medidas para limpieza de áreas intervenidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Abandono ejecutado</li> </ul>	\$300	Cuando se requiera			<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe final</li> </ul>	Responsable Ambiental asignado en el hospital
<b>TOTAL</b>			<b>\$</b>					
			<b>6268.00</b>					

## Bibliografía

- Álvarez, R., Urbina, L., Guerrero, F., & Castro, J. (2009). Contabilidad de gestión ambiental en el ejercicio de la profesión del contador público en el estado de Zulia. *Revista de Ciencias Sociales*, 499-509. Obtenido de file:///G:/Downloads/28014489011.pdf
- Barrera, L., Bedoya, M., & Bernal, W. (2012). Valoración Económica ambiental, avances y retos en Colombia. *Univerdidad Distrital Francisco Jose de Caldas*, 20-26. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/bsa/article/download/9385/10607>
- Becerra, K., Gomez, E., Pérez, G., & Reyes, R. (2011). ¿Cómo calcular los Costos Medioambientales? Caso: Empresa Gráfica de Cienfuegos. *Visión de Futuro*, 1-22. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-87082011000200001](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-87082011000200001)
- Becerra, W. L., & Hincapié, D. (2014). Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y revelación contable. *Contaduría Universal de Antioquia*, 173-195. Obtenido de <https://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/cont/article/viewFile/24400/19922>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Pearson.
- Brusca, A. (2003). Gestión medioambiental y desarrollo sostenible en las entidades locales: implicaciones en el área contable y de auditoría. *Auditoría Pública*, 42-51.
- Cabrejo, S. (2018). El lugar de los costos ambientales de producción: ¿qué son, cómo clasificarlos y por qué tenerlos en cuenta? *Universidad Nacional de Colombia*, 581-592. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/viewFile/3237/2461>

- Carrasco , F. (2001). La relevancia social de la contabilidad medioambientalL. *Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas*, 46-47.
- Carrillo, S., Reilly, P., Pelegrín, A., & Urra, K. (2007). Evaluación de la Contabilidad Financiera y Gestión Medio Ambiental en empresas turísticas. *Teoría y Praxis*, 173-185. Obtenido de file:///G:/Downloads/Dialnet-EvaluacionDeLaContabilidadFinancieraYGestionMedioa-2929649.pdf
- Carvajal, F. (16-18 de 05 de 2017). Avances de las Cuentas Ambientales en América Latina y. *Programa de Cooperación Regional*, 11. Obtenido de [https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/session\\_9\\_avances\\_de\\_las\\_cuentas\\_en\\_alc.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/session_9_avances_de_las_cuentas_en_alc.pdf)
- Cuesta, C. (2004). El Marco Conceptualde la Cotabilidad Ambiental. Una Propuesta para el Debate. *Universidad de Buenos Aires*, 29-38. Obtenido de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/cya/cya\\_v10\\_n19\\_03.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/cya/cya_v10_n19_03.pdf)
- Delgado , C., & Cardoso , P. (2010). Revisión del problema ambienta y su gestión. *Poliantea*, 11-29. Obtenido de file:///G:/Downloads/Dialnet-RevisionDelProblemaAmbientalySuGestion-4784569%20(1).pdf
- Departamento Técnico Administrativo. (1999). Foro Internaonal de Cuentas Ambientales. *Alcaldía Mayor de Santa Fe*, 4. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/005103/antecedent esdelForo.pdf>
- Escobar, A. (1992). *he Making Of Social Movements In Latin America: Identity, Strategy, And Democracy*. San Francisco: Westview Press.
- Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- GIDSA. (2017). *GIDSA*. Obtenido de <http://www.ambato.gob.ec/etiqueta/gidsa>
- Gligo, N. (2006). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después* . Santiago de Chile : CEPAL.

- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Brujas.
- Hernández, D. (2011). Contabilidad Ambiental: Fundamentos epistemológicos, humanistas y legales. *Corporación Universitaria de la Costa*, 35-44. Obtenido de file:///G:/Downloads/Dialnet-ContabilidadAmbienta-5786205.pdf
- Hincapié, D., Becerra, W., Ospina, C., & Duque, M. (2014). Gestión de los Costos Ambientales hacia el desarrollo sostenible. *Universidad de Antioquia*, 1-30. Obtenido de <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/tgcontaduria/article/viewFile/323358/20780605>
- Iwan, A., Guerrero, E., Romanelli, A., & Bocanegra, E. (2017). Valoración económica de los servicios ecosistémicos de una Laguna del sudeste bonaerense (Argentina). *Universidad de Alicante*, 174-189. Obtenido de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72016/1/Investigaciones\\_Geograficas\\_68\\_10.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/72016/1/Investigaciones_Geograficas_68_10.pdf)
- Jasch, C. (2002). Contabilidad de Gestión Ambiental Principios y Procedimientos. *Institute for environmental management and economics*, 140. Obtenido de <http://www.ioew.at/ioew/download/EMA-CGA-spanish.pdf>
- Jasch, C. M. (2009). *Environmental and Material Flow Cost Accounting: Principles and Procedures*. Berlín: Springer International Publishing.
- Mantilla, E., Vergel, C., & Lopez, J. (2005). *Medición de la Sostenibilidad Ambiental*. Bogota: Universidad Cooperativa de Colombia. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=iyYiBXadTjMC&printsec=frontcover&dq=ORIGEN+DE+LA+CONTABILIDAD+AMBIENTAL+LIBROS&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj77KON4svbAhUJ2FMKHatxB1YQ6AEIJTAA#v=onepage&q&f=false>
- Mantilla, E., Cabeza, M., & Vargas, J. (2015). La Realidad del Desarrollo y la Contabilidad Ambiental. *Universidad Santo Tomas*, 133-143. Obtenido de

- file:///G:/Downloads/Dialnet-LaRealidadDelDesarrolloYLaContabilidadAmbiental-5329131%20(3).pdf
- Mejía, E., & Vargas, L. A. (2012). Contabilidad para la sostenibilidad. *Universidad de Manizales*, 48-70. Obtenido de file:///G:/Downloads/688-3325-1-PB.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (16 de 06 de 2012). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-celebra-sus-45-anos-con-obras/>
- Ministerio del Ambiente. (02 de 2015). *Ministerio del Ambiente*. Obtenido de <http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-es-el-tercer-pais-en-contar-con-un-sistema-de-contabilidad-ambiental-nacional/>
- Ministerio del Ambiente Perú. (2015). Manual de valoración económica del patrimonio natural. *Ministerio del Ambiente Perú*, 1-45. Obtenido de <http://sinia.minam.gob.pe/download/file/fid/49345>
- Morillas, A. (04 de 2012). *Muestreo en Poblaciones Finitas*. Obtenido de <http://webpersonal.uma.es/~MORILLAS/trMUESTREO.pdf>
- Naciones Unidas. (2012). *El futuro que queremos*. Rio de Janeiro.
- Niño, V. (2011). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Organización Panamericana de la Salud. (2013). Salud, ambiente y desarrollo sostenible:hacia el futuro que queremos. *Organización Mundial de la Salud*, 1-180. Obtenido de <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/seminario-rio-20-spa.pdf>
- Osorio Múnera, J. D., & Correa Restrepo, F. (2004). Valoración Económica de Costos Ambientales: Marco Conceptual y Métodos de Estimación. *Semestre Económico*, 159-193. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1650/165013657006.pdf>
- Pahlen , R., & Fronti , L. (2004). *Contabilidad Social y Ambiental*. Buenos Aires: Macchi. Obtenido de [http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/libros/PahlenAcuna-Fronti\\_Contabilidad-social-y-ambiental-2004.pdf](http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/libros/PahlenAcuna-Fronti_Contabilidad-social-y-ambiental-2004.pdf)

- Prato, J., & Newball, R. (2016). Valoración Económica Ambiental. *Comisión Colombiana del Océano*, 1-169. Obtenido de <http://cco.gov.co/docs/publicaciones/valoracion-seaflower.pdf>
- Raffo, E. (2015). Valoración económica ambiental: el problema del costo social. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, 108-118. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/816/81642256013.pdf>
- Reinoso, D. (2009). Costos ambientales en el proceso de extracción del aceite de palma. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1-14.
- Remacha, M. (Febrero de 2017). Medioambiente: Desafíos y oportunidades para las empresas. *Universidad de Navarra*, 25. Obtenido de <https://www.iese.edu/Aplicaciones/upload/ST0431.pdf>
- Rivera, P., & Foladori, G. (2006). Reflexiones sobre la Contabilidad ambiental en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 177-217. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/111/11162108.pdf>
- Rodríguez, M., & Espinoza, G. (2002). *Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe: Evolución, tendencias y principales prácticas*. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, Departamento de Desarrollo Sostenible División de Medio Ambiente.
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación*. Tabasco: Colección Héctor Merino Rodríguez.
- Rodríguez, J., García, C., & García, M. (2016). Gestión ambiental en hospitales públicos: aspectos del manejo ambiental en Colombia. *Universidad Nacional de Colombia*, 621-4. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v64n4/0120-0011-rfmun-64-04-00621.pdf>
- Salud sin daño. (2009). *Un marco integral de salud ambiental para los hospitales y los sistemas de salud de todo el mundo*. Buenos Aires.
- Sánchez, J. (2003). Algunas consideraciones de los costos medio ambientales en los procesos productivos. *SCIENTIA ET TECHNICA*, 4. Obtenido de

file:///G:/Downloads/Dialnet-  
ALGUNASCONSIDERACIONESDELOSCOSTOSMEDIOAMBIENTA  
LESE-4847301.pdf

Tomio, M., & Ullrich, D. (2015). Valoración Económica Ambiental en el Turismo. *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 172-187. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1807/180732864010.pdf>

Velasco, J., & Aznar, J. (2016). La Valoración Económica de los ecoservicios en los agroecosistemas en España:Marco Conceptual y Metodológico. *Universidad de Almería*, 75-93. Obtenido de <http://revpubli.unileon.es/index.php/Pecvnia/article/viewFile/5068/3896>

Yunga, J. C. (2011). Anuario de Recursos y Actiidades de Salud. *INEC*, 167. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Recursos\\_Actividades\\_de\\_Salud/Publicaciones/Anuario\\_Rec\\_Act\\_Salud\\_2011.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/Publicaciones/Anuario_Rec_Act_Salud_2011.pdf)



# ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**



- I. Dirigido al:** Sector Hospitalario del cantón Ambato
- II. Motivación:** Obtener información veraz y confiable sobre los aspectos cuantificables para mejorar el medio ambiente, la cual será realizada con fines académicos.
- III. Objetivo:** Recolectar datos sobre los costos ambientales que puedan actuar dentro del sector hospitalario en el cantón Ambato.
- IV. Instrucciones:**

Marque con un visto o una X la respuesta que usted considere apropiada, solo deberá marcar una opción por pregunta.

**V. INFORMACIÓN GENERAL:**

**Nombre del Hospital:** \_\_\_\_\_

**Tiempo de funcionamiento del hospital:** \_\_\_\_\_

**VI. ASPECTOS ESPECÍFICOS:**

1. ¿Cuentos colaboradores trabajan su hospital?

Hasta 5  de 6 a 10  de 11 a 15  de 16-20  de 21 a 25  de 26 a más

2. ¿Cuántos kilogramos de desechos infecciosos produce el hospital donde labora?

20-40 kg  41-60 kg  61-80kg  81-100 kg  Más de 100 kg

3. ¿Cuánto paga al GIDSA por los kilogramos de desechos infecciosos al mes?

\$50  \$51-\$100  \$101-\$150  \$151-\$200  Más de \$201

4. ¿Recibe capacitación el personal del hospital con respecto al manejo de desechos?

SI  NO

5. ¿Cada que tiempo reciben capacitación?

Semanal  Mensual  Semestral  Anual

6. ¿Existe un lugar apropiado para la recolección de desechos en el hospital?

SI  NO

7. ¿Cuáles son las medidas de protección aplicadas para esta actividad?

Mandiles  Mascarillas  Guantes  Vacunas  Uniformes de trabajo

8. ¿Utiliza sustancias y químicos fuertes para la limpieza de quirófano?

SI  NO

9. ¿Su quirófano cuenta con un purificador de aire?

SI  NO

10. ¿Conoce usted como se elimina los desechos en el hospital?

SI  NO

11. ¿Su hospital realiza chequeos médicos al personal?

SI  NO

12. ¿Los colaborados han sufrido algún tipo de enfermedad cómo?

Bacterianas  Cancerígenas  Virus  Otros

13. ¿Cuál es el costo de energía eléctrica que consume el hospital en promedio mensualmente?

Hasta \$200  \$201-\$300  \$301-\$400  \$401-\$500  \$501-600   
\$601 en adelante

14. ¿Tiene alguna energía alternativa para el funcionamiento del hospital?

SI  NO

15. ¿Cuál es esa energía alternativa?

Energía eólica  Energía solar

16. ¿Usted posee un presupuesto económico para la mitigación y conservación del medio ambiente?

SI  NO

17. ¿El hospital incurre en costos medioambientales legales y de permisos ambientales?

SI  NO

18. ¿El hospital cuenta con licencias ambientales para el transporte de desechos infecciosos?

SI  NO

19. ¿El hospital ha realizado campañas para la conservación del medio ambiente?

SI  NO

20. ¿Conoce las multas y sanciones por el incumplimiento de la normativa ambiental?

SI  NO

21. ¿El hospital a enfrentando costos por remediación ambiental?

SI  NO

22. ¿El hospital cuenta con un plan de manejo ambiental?

SI  NO

23. ¿El hospital trabaja continuamente con un profesional ambiental?

SI  NO

24. ¿El hospital cuenta con un control y seguimiento ambiental por el servicio que brinda?

SI  NO

25. ¿El hospital cuenta con un certificado ambiental?

SI  NO

26. Responder a las siguientes preguntas según su criterio

<b>Pregunta</b>	<b>Totalmente en desacuerdo</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Indiferente</b>	<b>De acuerdo</b>	<b>Totalmente de acuerdo</b>
¿Considera que los residuos deben ser eliminados de una forma adecuada sin degradar al medio ambiente con el fin de al medio ambiente?					
¿Considera que deben realizarse campañas de conservación ambiental para la rehabilitación del planeta?					
¿Considera que el hospital debe tomar en cuenta los ingresos obtenidos por los recursos ambientales repercutidos para medirlos a través de la contabilidad?					

<b>N</b>	<b>Nombre Del Hospital</b>	<b>Localización</b>	<b>Sector</b>	<b>Tipo de contribuyente</b>
1	Hospital General Ambato IESS	Atocha	Público	Sociedad
2	Hospital Municipal Nuestra Señora De La Merced	Letamendi	Público	Sociedad
3	Hospital Básico Privado "Duran"	Cashapamba	Privado	Obligado a llevar contabilidad
4	Hospital Básico Privado "San Bartolome"	Santa Elena	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
5	Hospital Básico Privado" San Andrés	Jesús Obrero	Privado	Obligado a llevar contabilidad
6	Hospital Básico San Jacinto	El Frutal	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
7	Hospital Básico Privado Popular	Simón Bolívar	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
8	Hospital Básico Dr. Jaime Pallo	Parque Rodo	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
9	Hospital Indígena	Atocha	Privado	Sociedad
10	Hospital Básico San Sebastián	San Francisco	Privado	Obligado a llevar contabilidad
11	Clínica Virgen Del Cisne	El Recreo	Privado	Sociedad
12	Administración Diocesana De Tungurahua	Simón Bolívar	Privado	Sociedad
13	Hospital Básico San Luis	Matriz	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
14	Unidad Oncológica SOLCA Tungurahua	Señor De Los Milagros	Público	Sociedad
15	Hospital Básico Privado De Trauma San Cayetano	San Cayetano	Privado	No Obligado a llevar contabilidad
16	Hospital Santa Inés Ambato	Tropezón	Privado	Sociedad
17	Hospital Provincial General Docente Ambato	La Merced	Público	Sociedad
18	Hospital Privado Tungurahua Esmedicas S.A.	12 De Noviembre	Privado	Sociedad
19	Hospital Básico Privado Central	La Matriz	Privado	Sociedad
20	Hospital Básico Creh vital	Atocha-Ficoa	Privado	Obligado a llevar contabilidad

21	Hospital Básico Privado Guzmedical	Atocha	Privado	Obligado a llevar contabilidad
22	Hospital Básico Privado Metropolitano Ambato	Medalla Milagrosa	Privado	Obligado a llevar contabilidad
23	Hospital Básico Privado Ambato	La Matriz	Privado	Sociedad

**LISTADO DE HOSPITALES CIUDAD DE AMBATO**

**Fuente:** Agencia de Aseguramiento de Calidad de los Servicios de Salud y medicina pre pagada (Acess).

**Elaborado por:** Caicedo Reyes.