

ARTÍCULO ORIGINAL

COSTOS AMBIENTALES EN LA GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS EN LOS HOSPITALES GENERALES DE LA CIUDAD DE LOJA 2014 – 2015

ENVIRONMENTAL COSTS IN THE MANAGEMENT OF SOLID WASTE IN THE GENERAL HOSPITALS OF THE CITY OF LOJA 2014 - 2015

RUTH CECILIA HURTADO ORDÓÑEZ

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Egresado del Doctorado en Ciencias Contables y Empresariales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Correo electrónico: ruthhurtado9@hotmail.com

[Recibido: 12/07/2018 Aceptado: 26/08/2018]

RESUMEN

Objetivo: Determinar cómo impactan los costos ambientales en la gestión de desechos sólidos en los hospitales generales de la ciudad de Loja. **Método:** Enfoque cuantitativo, en base a análisis y procedimientos estadísticos, con razonamiento deductivo que permitieron alcanzar un resultado, la investigación tiene un alcance correlacional, facilita conocer causa y efecto entre las variables costos ambientales y gestión de desechos sólidos. Es una investigación empírica debido a que es un suceso que se ha presentado en la institución y aplicada porque se propone una alternativa de solución para enfrentar el problema.

Resultados: Se utilizó el muestreo estratificado, se obtuvo una correlación Rho de Spearm, 926. **Conclusiones:** Existe una correlación positiva, fuerte y directa entre las variables: costos ambientales y gestión de desechos sólidos en los Hospitales Generales de la ciudad de Loja.

Palabras clave: Costos ambientales, gestión, desechos sólidos, hospitales.

ABSTRACT

Objective: To determine how environmental costs affect the management of solid waste in the general hospitals of the city of Loja. **Method:** Quantitative approach, based on statistical analysis and procedures, with deductive reasoning that allowed achieving a result, the investigation has a correlational scope. It facilitates knowing the cause and effect between the variables environmental costs and solid waste management. It is an empirical investigation because it is an event that has been presented in the institution and applied because an alternative solution is proposed to face the problem. **Results:** Stratified sampling was used, a Spearm's Rho correlation of 926 was obtained. **Conclusions:** there is a positive, strong and direct correlation between the variables: environmental costs and solid waste management in the General Hospitals of the city of Loja.

Keywords: Environmental costs, management, solid waste, hospitals.

INTRODUCCIÓN

En Ecuador existe gran preocupación por el impacto ambiental que causan las actividades de las diferentes instituciones tanto públicas como privadas, siendo necesario adaptarse a los cambios exigidos para proteger el medio ambiente e implementar una eficiente gestión ambiental que contribuya a mejorar el entorno. Los hospitales tienen que cumplir con la exigencia de sus usuarios quienes requieren recibir una atención de calidad, sin embargo al brindar el servicio de salud también generan desechos ocasionando impacto negativo al entorno, motivo por el que también tienen una obligación con la comunidad de disminuir el impacto negativo que se genera al ambiente. El Art. 14 de la Constitución de la República del Ecuador 2008 *“reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir”*.

Scavone (2002) refiere que la contabilidad de costos da respuesta a la interrogante ¿Cuáles son los costos de un producto o un servicio? ¿Cuál es el precio de venta? los costos generalmente están ocultos en cuentas de costos generales, no son identificados y asignados a productos o servicios. La contabilidad de costos se basa en información obtenida de la contabilidad financiera, la contabilidad financiera presenta información de ingresos y gastos que se refleja en el estado de pérdidas y ganancias.

El método COBAR concentra el costo por área de responsabilidad, diferencia el costo de producción del gasto de comercialización. A finales de la década de los ochenta e inicio de los noventa Kaplan y Cooper dieron a conocer el método de costeo ABC - Activity Based Costing, su axioma se fundamenta en que las actividades consumen recursos y los productos utilizan actividades (Lavalpe, 2005).

Tafur y Osorio (2016) refieren que la diferencia entre contabilidad de costos tradicional y el costeo basado en actividades, es que el primero necesita separar el costo del gasto y el segundo prefiere manejarlos de forma conjunta, para el costeo basado en actividades los dos son recursos consumidos por las actividades, los costos y los gastos se requiere para conocer si la empresa es eficiente. El Costo Basado en Actividades contiene el costo de producción, los gastos administrativos y de ventas, su premisa es que todos ellos deben ser recuperados con la venta.

Costo ambiental es el recurso que se sacrifica para lo-

grar un objetivo, en el costo ambiental se considera la parte física y monetaria. Los costos ambientales deben presentarse de forma desagregada y no estar incluidos con los gastos generales de una empresa. El conocimiento de costos influye en la fijación de precios de productos o servicios (Iturria, 2004).

El Costo Ambiental trata de establecer el valor de una alteración desfavorable o de un impacto negativo causado a la naturaleza por una actividad realizada para la obtención de un producto o servicio. El cambio producido en los recursos afectados, origina que pasen de un estado de conservación a otro más deteriorado. Al realizar la valoración del daño, es necesario conocer cómo se encontraba el recurso antes y después de la afectación. El impacto será analizado en términos de magnitud, los efectos, las causas, el impacto ambiental en la contabilidad, implica el reflejo de los costos ambientales en todas las operaciones empresariales (Osorio y Correa, 2004).

En los costos ambientales se considera los costos de prevención, de control, reparación de daños. El principio de prevención de contaminación considera el origen y el destino de los desechos. La prevención de la contaminación se alcanza al implementar cambios en la producción y mejorar el sistema de gestión ambiental. La protección ambiental trata de frenar las emisiones y los desechos y así reducir el costo ambiental (Scavone, 2002).

El costo por contaminación se presenta cuando un servidor se encuentra afectado a causa de la contaminación, se reduce la productividad del servidor, y a veces se suspende la generación del valor del mismo. La empresa debe continuar efectuando gastos, contratar nuevo personal y capacitarlo, por lo que es necesario segregar este concepto de la cuenta “sueldos y jornales” y/o “cargas sociales” para cuantificar el impacto de la contaminación en su personal (Caro, 2011).

Existen investigaciones sobre gestión de costos en servicios de salud, pero pocos destinados al costo de las actividades de gestión de residuos en los servicios de salud. Algunos estudios no analizan el costo de gestión de los residuos de salud como parte del servicio vendido, describen todas las actividades sin considerar el costo del tratamiento de los residuos provenientes de la actividad. Debe existir capacitación para la clasificación y acondicionamiento de los residuos generados, la segregación inadecuada ocasiona un mayor costo, por el tratamiento específico que los residuos infecciosos necesitan, se debe

considerar el tiempo que se emplea en estas actividades. Quiénes realizan la clasificación de los desechos son los profesionales que prestan asistencia directa al paciente; para determinar el valor de la mano de obra se considera el valor/hora de cada profesional y multiplicado por la cantidad de horas gastadas en esta fase. Las otras fases de recolección, transporte y disposición final se establece el valor por el precio fijo mensual de remuneración (Da Rosa, Mathias, y Da Cunha, 2015).

A mediano plazo los profesionales en contabilidad y auditoría, deben realizar investigaciones de áreas claves en las empresas e instituciones que permitan ejecutar sus actividades proporcionando mayor información que permita cumplir con responsabilidad ambiental y social ante la comunidad. Conseguir que se registre en rubros separados los costos que son relevantes en la gestión ambiental, como adquisición de suministros para efectuar labores de limpieza, para cumplir con actividades de tratamiento y disposición de desechos, mantenimiento de lugares, así como valorar las inversiones que se relacionan con la administración ambiental. La contabilidad permite conocer la información financiera y económica de las instituciones, por lo que se debería reflejar en sus estados financieros el costo ambiental.

Se necesita registrar bajo la cuenta de costos ambientales todos los valores que se cancelan por concepto de manejo de desechos sólidos, lo que permitirá tener una visión de cuanto se invierte en esta actividad, qué costos deben ser considerados como costos ambientales, y cómo se puede disminuir estos costos. Con esta investigación se aspira conseguir la concientización del personal que labora en los hospitales, la obligación de reducir la generación de desechos sólidos y de cumplir con una eficiente gestión ambiental, que sirva para que otras instituciones también inicien con este proceso y así poco a poco mejorar las condiciones del entorno, que es una necesidad impostergable.

La Evaluación de Impacto Ambiental es muy útil para las instituciones porque constituyen una herramienta de prevención que facilitará la identificación de efectos negativos y positivos de forma anticipada a la ejecución de actividades; la evaluación de impacto ambiental ayuda a reducir costos, los costos preventivos siempre serán menores a los costos que involucren acciones correctivas, la mejor evaluación de impacto ambiental depende de la descripción de los factores como clima, agua, suelo, ruido, flora, fauna, población, cultura, aspectos socio eco-

nómicos, paisaje, esta descripción constituye el inventario ambiental, es el detalle de los recursos existentes y las condiciones en las que se encuentran en un momento dado, descripción que servirá de base para comparar el estado de los recursos antes y después de realizar ciertas actividades o proyectos, y determinar la modificación o variación de los recursos existentes y ejecutar medidas correctivas, de mitigación o compensación.

El desarrollo sostenible (Zimmermann, 2013) es la unión de tres factores lo económico, lo ecológico y lo social. Un ambiente es equitativo cuando sus actividades económicas no lesionan lo social ni la parte ecológica. El término sostenible es igual a durable. Desarrollo sostenible satisface lo que la población de hoy y mañana requiere.

Ambiente es la unión de los recursos naturales, culturales, sociales, económicos que interactúan con el ser humano. El ambiente integra los sistemas Físico (clima, agua, suelo, ruido); Biológicos (flora, fauna) y Humanos (población, cultura, aspectos socioeconómicos, valores patrimoniales- histórico, estética y calidad del paisaje) (Andía y Andía, 2009).

El ambiente tiene dos puntos de interés su conservación y el manejo adecuado, utilizando en forma sostenible los recursos naturales renovables, conservar la biodiversidad y minimizar los impactos ambientales negativos (Páez, 1996).

El Ambiente según los autores (Andía y Andía, 2009) está formado por los sistemas físico, biológico y humano, es un sistema integrado por elementos biofísicos que interactúan con el ser humano. En conclusión el ambiente es todo lo que nos rodea, y debe ser protegido, las instituciones tienen que cumplir su misión sin causar daño al ambiente, evitar su degradación.

Las actividades hospitalarias deben realizarse manteniendo la armonía entre la parte social, lo económico y lo ecológico, lo que permitirá cumplir con un desarrollo sostenible del ambiente, las instituciones tienen que cumplir con su responsabilidad social, en lo que se refiere a la parte económica, las instituciones deben efectuar su actividad con calidad al menor costo posible, evitando la afectación o alteración del ambiente, pensando siempre que el entorno en el que se desarrollan las actividades es algo que las generaciones futuras concedieron en calidad de préstamo a las generaciones actuales para su desarrollo

económico y productivo sin atentar el bienestar de mañana, por lo que es indispensable que cada uno de los habitantes se sensibilice y reduzca al máximo la afectación al ambiente.

Las instituciones públicas y privadas deben prestar mayor atención al cumplir las actividades inherentes a su misión institucional, desarrollándolas con eficiencia, eficacia, calidad y con responsabilidad ambiental, tienen la obligación de disminuir la generación de desechos, lo que incidirá en la disminución de los costos ambientales, y mejorar la imagen institucional.

El deterioro ambiental es un problema al que se debe buscar una solución, una deficiente gestión de desechos sólidos ocasiona desperdicio de recursos y por consiguiente un incremento en costos ambientales, las instituciones deben emprender en acciones para reducir en lo posible la generación de desechos, e implementar en sus registros contables los costos ambientales.

La gestión ambiental implica que las instituciones de salud cumplan sus actividades con calidad, de manera que los usuarios aprecien el servicio prestado, logrando cumplir las metas planteadas con eficacia, y con el uso eficiente de recursos, lo que redundará en la disminución de riesgos laborales, reducción del nivel de ausentismo de empleados y trabajadores por causa de accidentes o enfermedades contraídas en su desempeño laboral, a más de reducir la generación de residuos sólidos como consecuencia de la capacitación y sensibilización del personal que presta sus servicios y la consecuente reducción de costos ambientales.

El objetivo de la contabilidad ambiental es concientizar que el análisis separado del ecosistema y la economía no engloban la relación vital entre las personas y el entorno en que vivimos; la contabilidad ambiental permite que se establezcan conexiones entre la información ambiental y económica para ayudar a la comprensión de la contribución de los ecosistemas a la producción económica. En términos generales, la naturaleza ofrece el espacio en el que la población ejecuta la actividad económica, (United Nations European Union Food and Agriculture Organization of the United Nations Organisation for Economic Co-operation and Development World Bank Group, 2014).

Contabilidad de Gestión Ambiental incorpora aspectos ambientales que contribuyen a mejorar la gestión de

la institución, el registro de los costos de tratamiento de desechos y desperdicios, ayuda a la empresa a mejorar su accionar, en la actualidad hay algunos avances sobre los costos ambientales sin embargo las técnicas y métodos para el cálculo, registro e incremento al valor de los productos y servicios es insuficiente. (Charlita, 2009)

Gray, Bebbington y Walters (2004) en su obra explican que se requiere urgente dar atención a la problemática ambiental de parte de las instituciones públicas y privadas; además es necesario, que la comunidad contable y financiera de una repuesta imaginativa y sustancial hacia un reverdecer de los negocios para lograr una economía sostenible.

La importancia de la utilización de la ciencia en economía para la protección ambiental, consigue dejar a un lado el carácter abstracto del daño ambiental y de los bienes y servicios ambientales que generan bienestar en la población para darle un valor monetario (Monroy, 2011).

La contabilidad de los desechos residuales, no únicamente mide el precio de los residuos por el valor de su disposición, sino que agrega los precios de compra de la materia prima y distribuye este costo a los productos o servicios. Dentro de los costos ambientales a considerarse está; el valor que se cancela por procedimiento aplicados a los desechos que se generan en la obtención de productos, costo de recolección de desechos, reciclado y disposición. Otro costo ambiental es la desvalorización de equipos, inversión realizada a fin de reducir el nivel de ruido, la producción ineficiente y generación de desechos, además los costos por licencias ambientales (Scavone, 2002).

Los residuos ocasionados en las casas de salud muestran un gran peligro en su manejo, por su condición contaminante, como objetos corto punzante, sustancias tóxicas, inflamables o radioactivas, lo que involucra disponer de un método que incluya clasificación, recolección, acopio, transporte, y depósito final de los residuos. El almacenamiento temporal está localizado en los sitios de generación, y en el almacenamiento final son colocados todos los desechos del centro de salud, para su posterior recolección y disposición final (Subero, Gil y Mijares, 2004).

El desperdicio es un indicador de ineficiencia productiva, los costos de los materiales desechados, deben ser añadidos para obtener el valor final de costos ambientales.

Los desechos se clasifican en: Desechos generales, desechos infecciosos y desechos especiales; los desechos

generales son aquellos que no representan riesgo para el ser humano, o la naturaleza, los residuos infecciosos portan gérmenes nocivos para la población y la naturaleza, los residuos especiales son los que se generan en áreas de imagenología (Ministerio de Salud Pública, 2010).

Los desechos son el resultado de residuos o material sólido que son generados en actividades de salud, áreas dedicadas a actividades de nutrición, lavandería, limpieza y áreas administrativas, constituye también desecho la medicina caducada, envases plásticos, bienes que han cumplido su vida útil y dejaron de prestar servicio a las labores institucionales, así como los equipos cuya tecnología se volvió obsoleta, todo ello contribuye a incrementar los costos ambientales.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación es de carácter cuantitativo, se realizó en base a análisis y procedimientos estadísticos, es objetiva con razonamiento deductivo para obtener conclusiones de la información de costos ambientales y gestión de desechos sólidos para toma de decisiones en la Institución. Es explicativo correlacional porque se evidencia de cómo la variable independiente costos ambientales repercute en la variable dependiente gestión de desechos sólidos.

La población está constituida por los servidores del Hospital General “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja con-

formada por Médicos Especialistas, Médicos Generales, Especialistas en Odontopediatría, Psicólogos Clínicos, Bioquímicos, Laboratoristas Clínicos, Tecnólogos de Imagenología, Tecnólogos de Laboratorio, Tecnólogos de Rehabilitación y Terapia Física, Profesionales en Enfermería, Auxiliares en Enfermería, Personal Administrativo, Auxiliares de Nutrición, Auxiliares de Farmacia, Auxiliares de Odontología, Auxiliares de Laboratorio.

Para seleccionar los elementos de la muestra se utilizó el muestreo estratificado, los elementos de la muestra son proporcionales a su presencia en la población, la muestra está conformada por 235 servidores de los diferentes servicios médicos y administrativos del Hospital General “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja - Ecuador; se aplicó las encuestas a 72 especialistas, 7 tecnólogos, 57 profesionales de enfermería, 65 auxiliares de enfermería, 27 administrativos, 7 auxiliares; se procedió a su tabulación, y se obtuvo la información estadística y se analizó e interpretó los resultados obtenidos.

RESULTADOS

A continuación, se expone los resultados de la encuesta realizada al personal que labora en el Hospital General “Isidro Ayora” que refleja la importancia de los costos ambientales en la gestión de desechos sólidos.

Pregunta: ¿Considera usted que la administración de desechos ocasiona un costo ambiental?

Tabla 1.
Costos Ambientales.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Completamente en Desacuerdo	0	0	0
En Desacuerdo	10	4,26	4,26
Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo	47	20,0	24,26
De Acuerdo	109	46,38	70,64
Completamente de Acuerdo	69	29,36	100,0
Total	235	100.0	

Fuente: *Elaboración propia.*

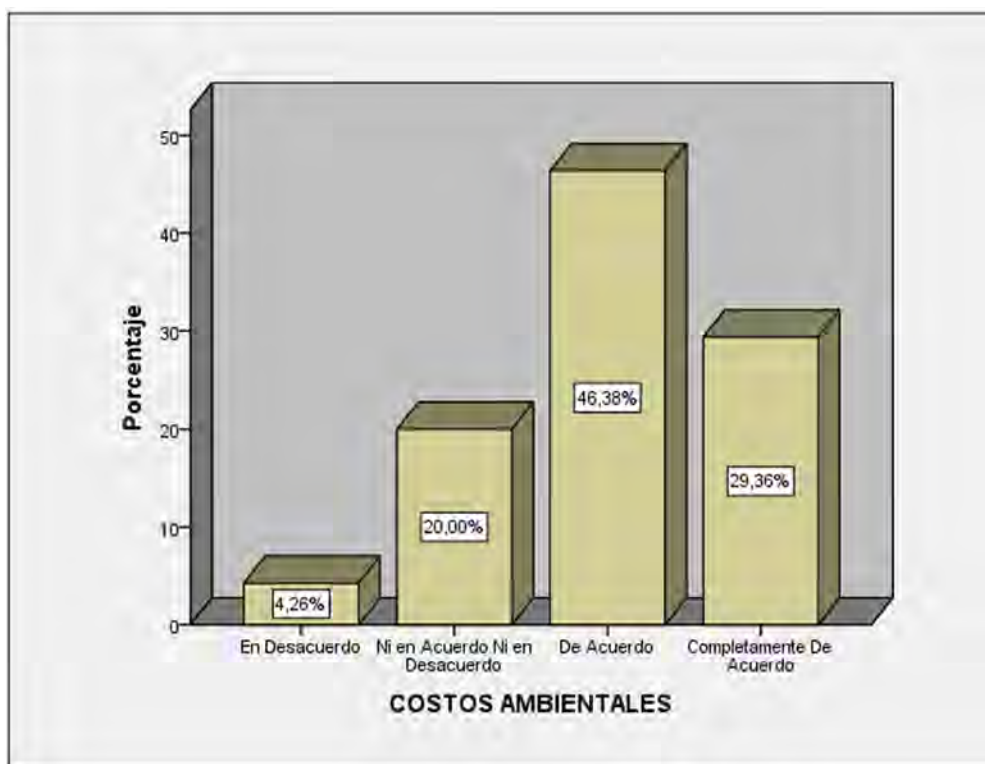


Figura 1. Costos Ambientales.
Fuente: Elaboración propia.

Interpretación

De la tabla y la figura se desprende que del total de servidores encuestados que laboran en el Hospital General “Isidro Ayora”, 109 de ellos que representan el 46,4% muestran preferencia por la categoría de acuerdo en cuanto a que se generan costos ambientales en la gestión de desechos sólidos, 69 de ellos que representan el 29,4% por la categoría completamente de acuerdo, 47 de ellos que representan el 20% por la categoría ni de acuerdo ni en desacuerdo y solamente 10 de ellos que representan el

4,3% señalan que se encuentran en desacuerdo.

¿Está usted de acuerdo que la educación ambiental permite conocer los estándares mínimos para el manejo de residuos en las etapas de: generación, almacenamiento, recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final?

Tabla 2.
Gestión de Desechos Sólidos.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Completamente en Desacuerdo	0		
En Desacuerdo	6	2.6	2.6
Ni en Acuerdo Ni en Desacuerdo	36	15.3	17.9
De Acuerdo	117	49.8	67.7
Completamente de Acuerdo	76	32.3	100.0
Total	235	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

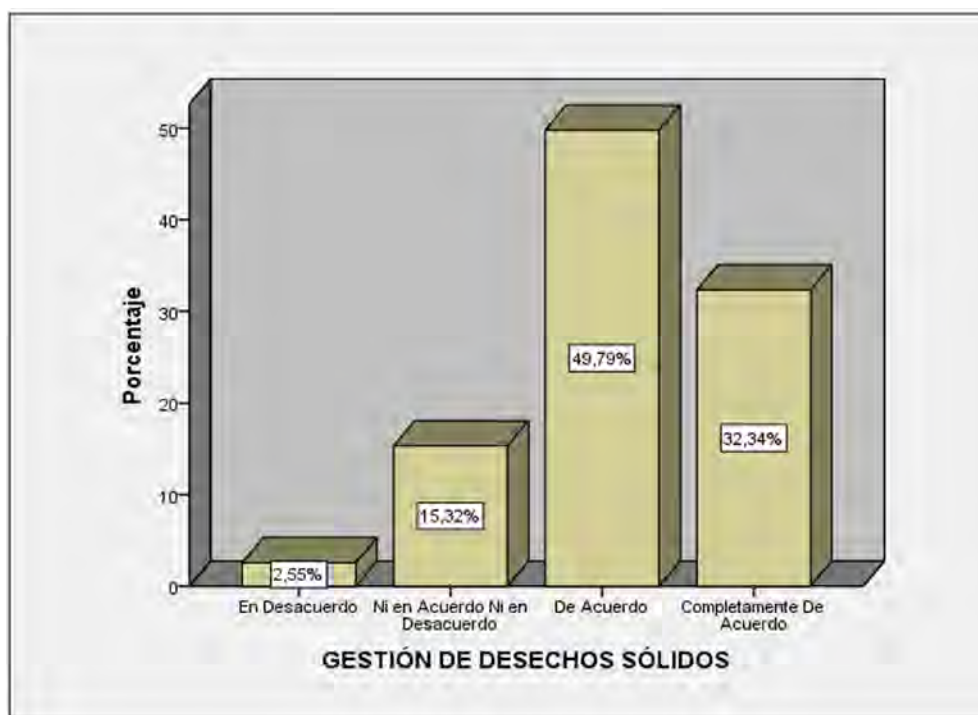


Figura 2. Gestión de Desechos Sólidos.
Fuente: Elaboración propia.

Interpretación

De la tabla y la figura Gestión de Desechos Sólidos, se desprende que del total de profesionales encuestados que laboran en el Hospital General “Isidro Ayora”, 117 de los servidores que representan el 49.8% muestran preferencia por la categoría de acuerdo en cuanto a la gestión de

desechos sólidos, 76 de los servidores que representan el 32.3% por la categoría completamente de acuerdo, 36 de los servidores que representan el 15.3% por la categoría ni en acuerdo ni en desacuerdo y solamente 6 de los servidores que representan el 2.6% señalan que se encuentran en desacuerdo.

Tabla 3.

Correlación de Spearman para Costos Ambientales y la Gestión de Desechos Sólidos.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN		COSTOS AMBIENTALES	GESTIÓN DESECHOS SÓLIDOS
Rho de Spearman	COSTOS AMBIENTALES	Coefficiente de correlación Sig (bilateral) N	1.000 .926" 235
	GESTIÓN DESECHOS SÓLIDOS	Coefficiente de correlación Sig (bilateral) N	926" 1.000 000 235

Fuente: Encuesta / Elaboración propia.

El valor del coeficiente de correlación 0,926, indica que existe una correlación positiva, muy fuerte y directa entre las variables: costos ambientales y gestión de desechos sólidos en los hospitales generales de la ciudad de Loja.

($p=0.00<0.05$; $r = 0.926$)

Tabla 4.

Correlación de Spearman para el costo de capacitación del personal en el marco de prevención ambiental y la gestión de clasificación de desechos sólidos.

Correlaciones				Costo de capacitación del personal en el marco de prevención ambiental	GESTIÓN DESECHOS SÓLIDOS
Rho de Spearman	Costo de capacitación del personal en el marco de prevención ambiental	de	Coefficiente de correlación Sig (bilateral) N	1.000 235	.863" .000 235

GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	Coeficiente de correlación (bilateral)	de .863"	1.000
	Sig.		
	N	235	235

Fuente: Elaboración propia.

Existe una correlación positiva, fuerte y directa entre las variables: Costo de Capacitación del personal en el marco de prevención ambiental, impacta significativamente en la gestión de clasificación de desechos sólidos en los hospitales generales de la ciudad de Loja.
($p=0.00<0.05$; $r = 0.863$)

Tabla 5.

Correlación de Spearman para la inversión en equipos de protección personal en concordancia con las normas de seguridad y en el marco de detección ambiental y la gestión de transporte interno de desechos sólidos.

Correlaciones				Inversión en equipos de protección personal en concordancia con las normas de seguridad y en el marco de detección ambiental	GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
Rho de Spearman	Inversión en equipos de protección personal en concordancia con las normas de seguridad y en el marco de detección ambiental	en	Coeficiente de correlación Sig (bilateral)	1.000	.926"
			N	235	.000
					235
GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	DE	Coeficiente de correlación Sig (bilateral)		.926"	1.000
		N		.000	
				235	235

Fuente: Elaboración propia.

Existe una correlación positiva, muy fuerte y directa entre las variables: La Inversión en equipos de protección personal en concordancia con las normas de seguridad y en el marco de detección ambiental, impacta significativamente en la gestión de transporte interno de desechos sólidos en los hospitales generales de la ciudad de Loja.
($p=0.00<0.05$; $r = 0.926$)

Tabla 6.

Correlación de Spearman para la inversión en adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos y la gestión de la cantidad de desecho sólido.

Correlaciones				Inversión en adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos en el marco de falla ambiental	GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS
Rho de Spearman	Inversión en adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos en el marco de falla ambiental	Coeficiente de correlación	1.000	.830"	
		Sig (bilateral)			.000
		N	235		235
	GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	Coeficiente de correlación	.830"	1.000	
		Sig. (bilateral)			
		N	.000		
			235		235

Fuente: Elaboración propia.

Existe una correlación positiva, fuerte y directa entre las variables: La Inversión en adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos en el marco de falla ambiental Interna, influye significativamente en la gestión de la cantidad de desecho sólido generado en los hospitales generales de la ciudad de Loja.

($p=0.00<0.05$; $r = 0.830$)

Tabla 7.

Correlación de Spearman para la inversión en almacenamiento que reúna las características en el marco de la normativa ambiental y la gestión de depósito temporal de desechos sólidos.

Correlaciones				Inversión en almacenamiento que reúna las características en el marco de la normativa ambiental	GESTIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

Rho de Spearman	Inversión en almacenamiento que reúna las características en el marco de la normativa ambiental	Coeficiente de correlación Sig (bilateral) N	1.000	.905"
			235	.000
			235	235
	GESTIÓN DESECHOS SÓLIDOS	DE Coeficiente de correlación Sig (bilateral) N	.905"	1.000
			.000	
			235	235

Fuente: Elaboración propia.

Existe una correlación positiva, muy fuerte y directa entre las variables: La inversión en almacenamiento que reúna las características en el marco de la normativa ambiental impacta significativamente en la gestión de depósito temporal de desechos sólidos en los hospitales generales de la ciudad de Loja.

($p=0.00<0.05$; $r = 0.905$)

DISCUSIÓN

Los costos ambientales y la gestión de desechos sólidos tienen una relación muy fuerte debido al riesgo que representan los desechos sólidos por su propia composición para la contaminación ambiental y afectación a la salud, el riesgo para el personal de trabajadores que se encarga de la manipulación de los mismos, siendo indispensable una educación ambiental de manera general para todo el personal de la institución.

La capacitación del personal en aspectos de clasificación de desechos sólidos es importante a fin de que el personal conozca cómo debe realizar el depósito de desechos desde el lugar de origen, lo que contribuye a que los desechos peligrosos no se mezclen con los desechos generales, la clasificación inadecuada ocasiona un mayor costo ambiental, es necesario que el personal se concientice sobre el impacto negativo que causa los desechos peligrosos al ambiente, la clasificación en el lugar de origen en ocasiones se realiza en situaciones de emergencia debido a las condiciones de trabajo en el que es más importante salvar vidas y no se da mayor importancia a la clasificación de desechos, y el riesgo que involucran los desechos sólidos peligrosos.

La inversión en equipos de protección personal conforme lo establecido en las normas de seguridad y detec-

ción ambiental tiene un gran impacto en la gestión del transporte interno de desechos sólidos. En registros se observa que los valores invertidos en adquisición de equipos de protección personal, para quienes cumplen con labores de transporte interno de desechos sólidos, no cuentan con un registro por separado, se registra bajo un mismo rubro uniformes de todo el personal que labora en la institución.

La inversión en adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos, tiene un gran impacto, por lo que es indispensable mantener un registro independiente en el que se evidencie la inversión realizada por adquisición de suministros para el manejo de residuos sólidos, se debe conocer la cantidad de desecho que se genera en cada una de las áreas, a fin de poder programar la adquisición de suministros, y llevar un control del valor invertido en la adquisición de este material.

La inversión en almacenamiento final de desechos peligrosos, debe cumplir con lo establecido en la normativa ambiental, disponer de un lugar adecuado, que no cause un impacto visual negativo, sus pisos y paredes tienen que ser lisas que garanticen una limpieza correcta. El valor de la implementación de depósitos tienen que ser registrados de forma que sea visualizado, el valor invertido en el almacenamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Scavone,E. (2002). *Contabilidad de Gestión Ambiental Principios y Procedimientos*. Buenos Aires: Ediciones Naciones Unidas.
- Lavolpe,A.(2005).
https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%-2C5&q=kaplan+y+cooper+costos+por+actividades&btnG=. Recuperado el 3 de noviembre de 2017, de Los sistemas de Costos y la Contabilidad de Gestión: pasado, presente y futuro.
- Tafur,A & Osorio,R.(2016). *Costeo basado en actividades ABC; gestión basada en actividades ABM*. Ecoe Ediciones. Recuperado el 4 de noviembre de 2017, de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=o8G4DQAAQ-BAJ&oi=fnd&pg=PT21&dq=costeo+basado+en+actividades+abc&ots>
- Iturria,A. (2004). *Costos Ambientales*. Recuperado el 28 de diciembre de 2014, de Congreso del Instituto Internacional de Costos (vol 13): <http://eco.unne.edu.ar>
- Osorio ,R & Correa,U. (2004). *Red de Revistas Científicas de América Latina el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica*. Recuperado el 8 de noviembre de 2014, de Valoración Económica de Costos Ambientales: Marco Conceptual y Métodos de Estimación: <http://www.redlyc.org/articulo,oa?id=165013657006>
- Caro,S. (2011). *Contabilidad Ambiental Ventajas del Desarrollo Sustentable*. Buenos Aires: Fondo Editorial Consejo.
- Zimmermann,S (2013). *Pedagogía Ambiental para el Planeta en Emergencia*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Andía ,P & Andía,O. (2009). *Manual de Gestión Ambiental*. Lima: Centro de Investigación y Capacitación Empresarial.
- Páez, U. (1996). *Introducción a la Evaluación del Impacto Ambiental*. Autoedición e Impresión Crearimagen.
- United Nations European Union Food and Agriculture Organization of the United Nations Organisation for Economic Co-operation and Development World Bank Group. (2014). *System of Environmental Economic Accounting 2012— Experimental Ecosystem Accounting*. New York.
- Charlita,R. (2009). *Gestión de Costos en Salud*. Bogota: Ecoe Ediciones.
- Gray, Bebbington y Walters (2004). *Contabilidad y Auditoría Ambiental*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Monroy E. (2011). *El Costo de la Indiferencia Ambiental*. Bogota: Universidad del Rosario.
- Subero, Gil y Mijares (2004). *Manejo de desechos hospitalarios en un hospital IV de Caracas*. Recuperado el 21 de noviembre de 2016, de https://www.researchgate.net/publication/266741255_Clasificacion_y_manejo_de_desechos_hospitalarios
- Ministerio de Salud Pública. (10 de diciembre de 2010). *Acuerdo Ministerial 681 Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Reglamento Sustitutivo al Reglamento para el manejo adecuado de los desechos infecciosos generados en las instituciones de salud en el Ecuador Registro Oficial 338 Segundo Suplemento: <http://simce.ambiente.gob.ec/sites/default/files/documentos/Jackson/Control%20y%20mejoramiento%20de%20la%20salud%20p%C3%BAblica%20-%20Salud%20Ambiental.pdf>