

TRABAJO DE GRADO

**APROVECHAMIENTO DE LAS BOLSAS VACÍAS DE LÍQUIDOS
INTRA VENOSOS, EN LA ESE HOSPITAL SANTA MATILDE DE MADRID, EN
PRO DE FAVORECER LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE Y
BRINDAR A LA ENTIDAD UN VALOR CON ENFOQUE HACIA LA
RESPONSABILIDAD SOCIAL.**

Jorge Andrés López Quintero

Docente Tutor: C. Fabiola Rey S.

**Maestría en Administración de Empresas de Salud
Facultad de Administración, Finanzas y Ciencias Económicas
Universidad EAN**

Bogotá, D.C. Colombia - 2019

TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen.....	3
1.1 Summary	4
1. Planteamiento del problema.....	5
1.1. Descripción de la situación problema	5
1.2. Pregunta Problema	14
1.3. Objetivos	14
3.3.1. Objetivo General.	14
3.3.2. Objetivos específicos.....	14
2. Marco teórico	16
3. Marco metodológico	22
3.1. Recolección de datos.....	24
4. Propuesta de solución.....	30
4.1. Recursos, oportunidades y retos del aprovechamiento de bolsas vacías de sueros intravenosos.....	31
4.1.1. Recursos.....	31
4.1.2. Oportunidades.....	33
4.1.3. Retos	34
4.2. Procedimiento para aprovechamiento de bolsas de vacías de sueros intravenosos.....	35
4.2.1. Pasó a paso del procedimiento.....	36
4.2.2. Flujograma del procedimiento	38
4.3. Estrategias de implementación	38
4.4. Mapa de sistemas.....	40
5. Conclusiones	43
6. Bibliografía.....	48

1. Resumen

TITULO: APROVECHAMIENTO DE LAS BOLSAS VACÍAS DE LÍQUIDOS INTRAVENOSOS, EN LA ESE HOSPITAL SANTA MATILDE DE MADRID, EN PRO DE FAVORECER LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLE Y BRINDAR A LA ENTIDAD UN VALOR CON ENFOQUE HACIA LA RESPONSABILIDAD SOCIAL.

Autor: Jorge Andrés López Quintero

Palabras Claves: Segregación de residuos, Residuos peligrosos, Residuos no peligrosos, Responsabilidad social, Desempleo y Aprovechamiento de residuos.

La investigación busca Diseñar e Implementar estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, se propone hacer un análisis de los datos históricos de la recolección de residuos generados por la ESE, detallando el material en mención, en busca de identificar y tomar acciones desagregadas en un ciclo PHVA y originar un impacto positivo en el cumplimiento de compromiso con los resultados de la gestión financiera institucional, ambiental y el actuar con responsabilidad social.

1.1 Summary

TITLE: USE OF VACUUM BAGS OF INTRAVENOUS LIQUIDS, AT ESE HOSPITAL SANTA MATILDE DE MADRID, IN FAVOR OF PRODUCTION AND RESPONSIBLE CONSUMPTION AND GIVE THE ENTITY A VALUE WITH A FOCUS ON SOCIAL RESPONSIBILITY.

Author: Jorge Andrés López Quintero

Key words: Segregation of waste, hazardous waste, non-hazardous waste, social responsibility, unemployment and use of waste.

The research seeks to design and implement strategies for the use of the empty bags of intravenous fluids generated by the ESE Santa Matilde Hospital in Madrid, it is proposed to make an analysis of the historical data of the collection of waste generated by the ESE, detailing the material in mention, seeking to identify and take disaggregated actions in a PHVA cycle and originate a positive impact in the fulfillment of commitment with the results of the institutional, environmental financial management and acting with social responsibility.

1. Planteamiento del problema

1.1. Descripción de la situación problema

Atendiendo la necesidad de la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, de implementar estrategias que permitan generar un impacto social positivo, se resaltan resultados con relación a; desempleo, impacto ambiental y gestión financiera.

De acuerdo a los resultados presentados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), 2018, en las perspectivas sociales y del empleo en el mundo indica que A pesar de que la tasa de desempleo a nivel Mundial, tiene una tendencia al leve deceso hasta el 5.5 % en el 2018 con relación al 5.6% obtenido en el 2017, Dentro de las proyecciones Colombia no aportaría de manera efectiva a la tendencia descendente del Indicador, al contrario se espera un incremento del 3.5% del 2017 al 3.6% para el 2018. Sintetizando los resultados a estadísticas del El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane) donde dio a conocer que la tasa de desempleo en 2018 se ubicó en 9,7%, lo que se tradujo en un incremento frente a la cifra reportada en 2017 cuando fue de 9,4%. En contraste con los resultados del territorio, el Dane, indica “En 2018, Cundinamarca presentó una tasa global de participación de 71,0%, una tasa de ocupación de 63,9%. La tasa de desempleo se ubicó en 10,1%, presentando un aumento de 2,1 p.p. respecto al año anterior (8,0%)”.

Por otro, se rescatan los datos presentados la organización mundial de la salud

(OMS), donde resalta que dentro los residuos originados a nivel mundial por las entidades prestadoras de servicios de salud el 75% al 90% corresponden Ordinarios y un 10% al 25% son residuos infecciosos o de riesgo biológico (OMS, 2007), al sustraer esta información a un contexto Nacional, encontramos que del 100% de residuos generados de la prestación de servicios de salud, aproximadamente el 40% corresponde a residuos peligrosos de acuerdo a las consideraciones presentadas en la Política Ambiental para la gestión integral de residuos o Desechos Peligrosos emitida por el Ministerio de Medio Ambiente ((MMA), 2005), por otro lado contamos con el estudio realizado con base a los residuos hospitalarios generados en Bogotá D.C, donde obtuvieron como resultado que los residuos peligrosos generados promedian el 55% (Rodríguez, García y Zafra, 2016).

Observando los resultados podemos evidenciar las tendencias ascendentes en la generación de residuos peligrosos. Los datos desfavorables pueden ser procedencia de: la inexistencia de enfoques que normalicen laboratorios con relación a la Clasificación de residuos peligrosos (Respel), el no conocimiento del personal de las clases de materiales, las fuentes, los lugares donde estos podrían ser segregados ni los criterios que permiten caracterizar Respel, deficiencias en la formación continua al Talento humano, así lo describe el Ministerio de Medio Ambiente, en el diagnóstico de la situación actual descrito en la Política Ambiental para la gestión integral de residuos o Desechos Peligrosos (MMA, 2005, p.21). Esto refleja un bache en la capacitación y entrenamiento en temas relacionados con la gestión integral de residuos lo que puede ser una de las causas de la inadecuada separación de desechos (Rodríguez, García y Zafra, 2016).

En el ejercicio de la prestación de servicios de salud, en la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, se observa que el actuar socialmente responsable se articula dentro de la siguiente declaración de la misión de la ESE.:

Somos una institución prestadora de servicios de salud de baja y mediana complejidad, con un modelo de atención primaria en salud centrada en el usuario, brindando servicios cálidos, humanizados y seguros. Mejorando continuamente nuestros procesos, procurando la sostenibilidad financiera mediante actos transparentes y socialmente responsables, que nos permita impactar positivamente la salud de la población del Departamento, buscando la satisfacción de nuestros usuarios y colaboradores. (ESE Hospital Santa Matilde de Madrid (ESE HSM), 2016).

Se evidencia en la Misión que se incorpora una proyección con enfoque socialmente responsable, actualmente se mide con los indicadores incorporados en el Plan Indicativo en Salud de la ESE (PI), que mide los resultados de la gestión de la gerencia durante la vigencia 2016-2020, este articula los siguientes componentes del Plan Decenal de Salud Pública; 1). Dimensión de vida saludable y condiciones no transmisibles, 2). Dimensión convivencia social y salud mental, 3). Dimensión seguridad alimentaria y nutricional, 4). Dimensión sexualidad, derechos sexuales y reproductivos, 5). Dimensión salud pública en emergencias y desastres, 6). Dimensión salud y ámbito laboral, 7). Dimensión Gestión diferencial de poblaciones vulnerables, 8). Dimensión fortalecimiento de la autoridad

sanitaria para la gestión en salud, y 9). Dimensión de salud ambiental en Salud, haciendo énfasis en este último que se enlaza con el proyecto, se resalta que tiene tres indicadores trazadores, 1). Reducir el consumo del agua per cápita en 727 m³ en la sede principal de la E.S.E. (865 egresos hospitalarios), 2). Reducir el consumo de energía 3000 kw/h en la sede principal de la E.S.E., y 3). Aumentar en un 40% (1602.4 kg) la generación de material reciclaje y recuperable en la sede principal de la E.S.E., atendiendo la meta del indicador tres, evidenciamos que es el impacto que se quiere lograr con la implementación de estrategias que permitan el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos, generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, este indicador tiene como línea base del 2016 la generación de material reciclaje y recuperable en la sede principal de 4006 kg, y una meta definida para el cuaternario de la gerencia 2016-2020, de la generación para el año 2020 de 5608 kg de material reciclable (PI, 2016-2020). En la medición y comparativo de los residuos generados durante los años 2014 al 2017 encontramos el siguiente:

Tabla 1
Reporte de residuos Hospitalarios y similares ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, ingresos y gastos generados

AÑO	RECICLABLES (Kg)					PELIGROSOS (Kg)				
	Can.	Aumento o disminución porcentual	Valor (\$) Aprovechamiento	Aumento o disminución porcentual	Materiales	Can.	Aumento o disminución porcentual	Costo gestión externa Residuos peligrosos	Aumento o disminución porcentual	Materiales
2014	3021	0,00%	\$890.352	0,00%	Cartón, Archivo, Plástico, Metal, Tóner, Tatuco	3073	0.00%	\$3,380,300	0,00%	Biosanitarios, Anatomopatos lógicos, cortopunzantes, fármacos.
2015	3881	22,16%	\$900.520	1,13%	Cartón, Archivo, Plástico, Metal, Tóner, Tatuco	4002	23.21%	\$4,402,200	23,21%	Biosanitarios, Anatomopatos lógicos, cortopunzantes, fármacos.
2016	4006	3,12%	\$981.075	8,21%	Cartón, Archivo, Plástico, Metal, Tóner, Tatuco	7465	46.39%	\$10,450,888	57,88%	Biosanitarios, Anatomopatos lógicos, cortopunzantes, fármacos.

2017	4203	4,69%	\$1.096.719	10,54%	Cartón, Archivo, Plástico, Metal, Tóner, Tatuco	11012	32.21%	\$16,517,955	36,73%	Biosanitarios, Anatomopato lógicos, cortopunzant es, fármacos.
------	------	-------	-------------	--------	---	-------	--------	--------------	--------	--

Contiene las cantidades en Kilogramos como producto de la segregación de residuos de los últimos 4 años y descripción de materiales y costo de la recolección e ingresos por la venta de los residuos

Actualmente la clasificación de residuos Hospitalarios se rige conforme lo estipula, la Ley 9, Congreso de la Republica de Colombia, 1979, “Por la cual se dictan medidas sanitarias”, por el Decreto 1076, del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015, “Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, y Resolución 1164, Bogotá, 2002), “por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares”. Asimismo esta se incorpora en el Plan de gestión integral de residuos Hospitalarios y similares, ESE HSM, 2017, dando cumplimiento a lo estipulado en el Sistema Único de Habilitación, “Los lugares destinados al almacenamiento central y temporal de residuos hospitalarios y similares, cumplen con las características establecidas en la Resolución 1164 de 2002” (Resolución 2003, 2014, p. 26),

En la resolución 1164 del 2002, se mencionan las Bolsas que contienen componentes sanguíneos y los catéteres venosos, pero no hace referencias a las Bolsas de sueros intravenosos, siete años después, El Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, emitieron la Resolución 482 del 2009, “Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados, esta normativa permite contar con directrices legales que darían dirección al proceso de aprovechamiento de Bolsas

vacías de sueros intravenosos.

Dentro de la Resolución 1164, 2002 se resalta que la correcta segregación de residuos hospitalarios, depende de las características que los hacen dañinos o no “a salud humana y/o al medio ambiente” (p. 14) y si los componentes a desechar han estado o no en contacto con material infeccioso (Resolución 1164, 2002, p.14).

Se puede resaltar de la Resolución 1164 del 2002, que la disposición de residuos se hace clasificándolos en; peligrosos: aquellos que pueden generar un daño al medio ambiente a la salud y por los cuales la ESE debe pagar, para que sean procesados debidamente por entidades autorizadas y no peligrosos: aquellos que no representan un riesgo para la salud y/o el medio ambiente y dentro de los cuales se encuentra el material reciclable que la ESE lo vende, obtiene un ingreso económico y aporta un valor social, como fuente de generación de empleo, para aquellas personas, que viven de la compra del material reciclable

Los datos cuantitativos como producto del proceso de segregación de residuos de la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, se presentan en la Tabla 1.

Es importante denotar que el material peligroso, se produce en grandes cantidades por el objeto de la entidad, sopesa que por desconocimiento en la adecuada segregación o ausencia de caracterización de los residuos por su composición, genera que algunos elementos sean descartados en las canecas identificadas como material peligroso, como es el caso de la disposición final de las bolsas vacías de líquidos intravenosos, estas se componen de polipropileno, tal como lo describe El documento técnico elaborado por Entidad Baxter (Baxter, 2004, p. 8), Siendo este un residuo de plástico aceptado

mundialmente, conforme lo estipula la sociedad de industrias de plástico (SPI), esta le asigna a este material el código PP, número 5, lo cual es aceptado para su aprovechamiento como material reciclable.

Notable resaltar que la mala segregación permite un aumento en los Kilogramos que representan los residuos peligrosos y paralelamente genera un aumento en el valor a pagar al proveedor con la finalidad de la correcta disposición final de este tipo de desecho, por contraste disminuimos la producción y aprovechamiento de material reciclable y la obtención de ganancias a favor de la ESE, en la Tabla 2, se desagrega los valores en pesos del costo y los ingresos descritos en la (Tabla 1).

Tabla 2

Reporte del valor del aprovechamiento y el costo de gestión externa de residuos Hospitalarios y similares ESE Hospital Santa Matilde de Madrid.

AÑO	Valor (\$) Aprovechamiento	Costo gestión externa Residuos peligros (\$)
2014	\$197.430	\$3.380.300
2015	\$203.001	\$4.402.200
2016	\$981.075	\$10.450.888
2017	\$1.096.719	\$16.517.955

Contiene las cantidades (\$), costo de la recolección e ingresos por la venta de los residuos

Ilustración 1

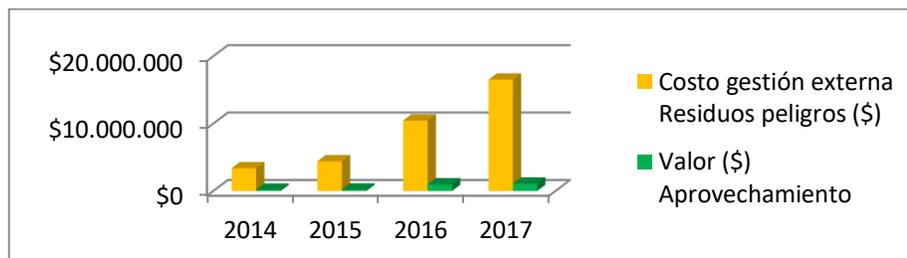


Ilustración 1. Contiene la representación gráfica de los costos de la recolección e ingresos por la venta de los residuos en pesos

Analizándolo desde otra perspectiva, es un lucro menos para aquellas personas que viven del usufructo en todas sus etapas de estos componentes.

Con relación al impacto del problema en los resultados en salud, encontramos que un incompleto plan de gestión integral de residuos peligrosos y similares (Por la ausencia de la caracterización de Bolsas de suero y definición de estrategias de reciclaje), no solo desfavorece al medio ambiente (Por la cantidad de residuos peligrosos segregados (Tabla 1)), a la economía de la sociedad (por el no aprovechamiento de material reciclable y del obtener un usufructo, relación kg/\$ (Tabla 1)), a la obtención de ganancias para la ESE (por el aumento en la segregación de residuos peligroso y la disminución en los reciclables (Tabla 1), si no también representa un impacto en los paquetes instruccionales de seguridad del Paciente, contenidos en el Programa De Seguridad Del Paciente, V.5, 2018, (p.31), ya que uno de las metas institucionales es garantizar un ambiente físico seguro, que involucra, una adecuada gestión de residuos hospitalarios.

En la actualidad, el Material con el cual están compuestas las bolsas de suero vacías, es el que mejor pago realiza el comprador de material reciclable, después del Vidrio, Para la vigencia 2018, se contó con la contratación del señor Gildardo Bonilla, quien tiene las siguientes tarifas para la compra de material aprovechable (Tabla 1).

Tabla 3.
Valores para la venta de material reciclable

Material	Valor Unitario
Cartón	\$ 170
Archivo	\$ 350
Suero	\$ 1,000

Vidrio	\$	2,000
Material Mezclado	\$	200
Plástico	\$	350
Metal	\$	300
Tóner	\$	500
Tatuco	\$	400

**Contiene el valor en pesos por kilogramo correspondiente
Por tipo de material a reciclar.**

Se puede destacar, que potencialmente, el no contar con estrategias específicas en el proceso correcto y adecuado para la segregación de bolsas de líquidos intravenosos vacías, representaría un riesgo en el no aprovechamiento efectivo para la ESE, Implementarlo podría generar una ganancia recíproca que beneficiaría; a la ESE, ya que actuaría socialmente responsable, obtendría un valor económico agregado por la correcta segregación, disminuiría el daño al medio ambiente, puesto que existirán desechos que serán aprovechables de manera positiva y en los proveedores, generaría fuente de empleo e ingresos por el aumento de kilogramos recolectados en la ESE.

Con relación a la Tabla 1, se proyecta una meta para la vigencia 2018, en un aumento del 10% (420 kilogramos), con relación al valor obtenido en la vigencia 2017 (4203 Kilogramos), como producto en la segregación anual de residuos aprovechables, y teniendo como base, el promedio del aumento porcentual del valor de aprovechamiento (Tabla 1), se proyecta para el condensado del 2018, un aumento de 4.97% al valor de la vigencia 2017 (1.096.719), es decir un ingreso anual para el 2018 de \$1.151.238. Lo que representaría una aporte a la gestión financiera de la ESE, un aporte al aprovechamiento de residuos reciclables y valor social al ser generador de fuente de empleo

1.2. Pregunta Problema

¿Cómo el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenoso como material reciclable, puede impactar de manera positiva los resultados de la gestión financiera, ambiental y el actuar con responsabilidad social en la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid?

1.3. Objetivos

3.3.1. Objetivo General.

Diseñar e Implementar estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, en busca de identificar y originar un impacto positivo en el cumplimiento de compromiso con los resultados de la gestión financiera, ambiental y el actuar con responsabilidad social.

3.3.2. Objetivos específicos.

- Identificar los resultados cuantitativos de la generación de Residuos Hospitalarios.
- Estudiar el Valor Comercial, el valor social y el aporte a la gestión financiera del aprovechamiento de las Bolsas vacías de líquidos intravenosos.
- Identificar los recursos, oportunidades y retos del aprovechamiento de bolsas vacías de sueros intravenosos.
- Diseñar el procedimiento y actualizar políticas institucionales para el correcto reciclaje de las Bolsas Vacías.

- Diseñar estrategias que permitan la implementación del procedimiento para el correcto reciclaje de las bolsas vacías.
- Diseñar un mapa de sistemas que contenga las estrategias organizadas en su valor de entradas, proceso y salidas, que evidencien su impacto en la gestión financiera, social y ambiental.
- Definir, diseñar, monitorear y analizar indicadores que permitan medir el impacto medioambiental, social y en la gestión financiera, producto del aprovechamiento de las bolsas vacías de sueros intravenosos.
- Aumentar en un 10% (420 kilogramos), la generación de material reciclaje y recuperable en la sede principal de la E.S.E durante la vigencia 2018.
- Aumentar en un 4.97% (\$54.519) el Ingreso producto de la venta del material reciclable, durante la vigencia 2018.

2. Marco teórico

Como describe Viteri Moya, 2011, En la contemporaneidad se evidencia que la producción y consumo responsable dentro de las entidades prestadoras de servicios de salud no se encuentra de manera mediata articulada con las planteamientos del direccionamiento estratégico (Jorge Rene Viteri Moya, 2011), respondiendo a las necesidades demandadas por el ambiente o la sociedad de manera reactiva, o cumpliendo requisitos normativos con relación a la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

Según Robles, Serrano, Gaibor, Armino, Fernández, 2017, en su artículo Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud, proponen la planeación estrategia dentro de una entidad como la columna vertebral del funcionamiento de la misma, ya que desde allí se fijan los objetivos a corto y a largo plazo (parr.1). Es trascendental que la responsabilidad social este articulada como parte de la misión institucional que involucre las necesidades ambientales y sociales, entendiendo esta como la “Responsabilidad de las empresas por su impacto en la sociedad” (Comisión Europea, 2011, p. 7).

Adaptando este concepto a un marco internacional encontramos que por medio del Pacto Mundial de las Organización de las naciones Unidas ONU (2015), el Cual sugiere que las entidades apunten de manera unificada a los 10 principios universales, dentro de los cuales encontramos los 17 Objetivos de desarrollo sostenible y se enfatiza en; el “Objetivo 12: El consumo y la producción sostenibles” y el “Objetivo 8, Trabajo decente y crecimiento económico” (ONU, 2016, p. 31), detalla el usufructo eficiente de recurso, y

las ventajas con relación en los resultados sociales, ambientales y económicos.

Teniendo claros los conceptos y fundamentando que en la actualidad se tiene identificada la necesidad inmediata de involucrar valores encaminados al aporte del desarrollo sostenible. Como lo menciona Navarro, (2014), Se ha venido trazando un camino largo de conocimiento de la necesidad, pero se ha dejado de lado la implementación efectiva de estas medidas, y tal como lo denota Viteri y Jacome (2011). se hace necesario partir de la articulación de medidas encaminadas al compromiso ambiental con el direccionamiento estratégico, de donde se deriven políticas y/o objetivos institucionales que permitan movilizar los planes de acción involucrando estrategias que connoten un trabajo con enfoque hacia la responsabilidad social y sostenibilidad.

El trabajar con este enfoque pasa a conceptualizar a la entidad con una propuesta moderna y articulada con los proyectos nacionales e internacionales favoreciendo satisfactoriamente los aspectos sociales, en este caso el compromiso con el medio ambiente. Por otro lado teniendo como base que la Organización hace parte de una Empresa Social del Estado, el compromiso se hace más relevante como lo denota La Comisión Europea (2011) quien afirma que. “Los poderes públicos deben desempeñar un papel de apoyo ofreciendo una combinación inteligente de medidas voluntarias y, en caso necesario, de acciones reguladoras, por ejemplo para promover la transparencia, incentivar en el mercado un comportamiento responsable de las empresas” (p. 9).

Conociendo la articulación necesaria a desplegarse dentro de la Organización y el

compromiso que se tiene como entidad del estado, se resaltan los componentes Normativos que aportan al proyecto. Como referencias internacionales tenemos: la Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Asamblea General, Naciones Unidas, 21 de octubre del 2015, que como lo describíamos anteriormente hace parte de un Pacto global. Que busca “liberar a la humanidad de la tiranía de la pobreza y las privaciones y a sanar y proteger nuestro planeta” (ONU, 2015, p. 1).

Los objetivos y metas buscan estimular acciones en varias esferas, nos centraremos en la del planeta para articularla con el presente proyecto, que es una decisión de la implementación de estrategias que permitan amparar el deterioro de los recursos naturales (ONU, 2015, p. 2).

Haciendo hincapié del compromiso internacional con el medio ambiente, se hace apremiante extraer los antecedentes legales nacionales, de manera que nos permita desagregar desde unas bases macro-conceptuales para llevarlo en términos institucionales de fácil aplicación e enfocándola con una connotación esencial. Identificando la adaptabilidad de compromisos Internacionales con los nacionales encontramos que con base a la Resolución 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible la Agenda 2030, Asamblea General, Naciones Unidas, 21 de octubre del 2015. Colombia incorporo más de la mitad de los objetivos de desarrollo sostenible dentro allí descritos dentro del Plan Nacional de Desarrollo (2014-2018).

Por su parte el congreso de la Republica emitió la Ley 9 de 1979, “Por la cual se dictan medidas sanitarias”, En la cual se hace referencia a la segregación de residuos, definiciones y clasificación, de la Cual se deriva el Decreto 1076, “Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”, emitido por el Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible; así mismo, el Ministerio de Salud y de protección (MSPS) social emitió el Decreto 351 de 2014 “Por la cual reglamenta la gestión integral de los residuos en la atención en salud y otras actividades”. Colombia, Bogotá, 19 de Febrero del 2014. De la cual se resalta la clasificación de los residuos Peligrosos y no peligrosos.

Concluyendo la normativa nacional se tiene la Resolución 1164 de 2002. Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral. Ministerio del medio ambiente (MMA), Colombia, Bogotá, 6 de Septiembre del 2002, Hace especifica en sus definiciones los tipos de materiales que son considerados reciclables. MMA (2002). “Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros” (p. 14).

Para lograr contextualizar en el campo teórico la segregación de Bolsas vacías de líquidos intravenosos, se hace necesario citar dos definiciones, la que emana la Resolución 482 del 2009, emitida por Ministerio de la Protección Social, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que define las bolsas de suero como; “Envase de polietileno, polipropileno u otro material de capacidad variable, en el cual se comercializan diferentes tipos de soluciones para aplicación intravenosa.”. (Resolución 482, 2009, p.2). Y

Según la Resolución 1164 del 2002, emitida por el Ministerio del Medio Ambiente (MA), este material pertenece a los residuos no peligrosos y al subgrupo de reciclables, la citada resolución define este grupo como; “Aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros”. (Resolución 1164, 2002, p.14).

El Ministerio de salud y de protección social (MSPS) de Colombia, define Los residuos no peligrosos, como aquellos que son segregados por la entidad y que no pueden ser un riesgo inminente para “la salud humana y/o medio ambiente” mientras que los residuos peligrosos si pueden generar daño (Resolución 1164, 2002, p.14).

Por otra parte en el Manual de Procedimientos especiales de enfermería (MPE), de la ESE Hospital Santa Matilde, 2018, encontramos que; un Catéter intravenosos es un “Dispositivo que se usa para extraer sangre y administrar tratamientos, como líquidos intravenosos, medicamentos o transfusiones de sangre. Se introduce en una vena un tubo delgado y flexible” (p.40) y los “líquidos endovenosos deben ir conectados con el equipo de venoclisis (macro goteo, micro goteo, equipo de bomba), y este a su vez con el catéter intravenoso” (MPE, 2008, p.45).

Es decir, Las Bolsas que contiene líquidos intravenosos, por medio del equipo de venoclisis, se conecta con el catéter venoso que entra a torrente sanguíneo, este último elemento es clasificado por el MSPS, como un residuo biosanitario, infeccioso o de riesgo biológico y hace parte del grupo de residuos peligrosos (Resolución 1164, 2002, p.15), atendiendo esta definición y comprendiendo el procedimiento que involucra el uso de las

bolsas de suero, se resalta que estas tienen relación con un material que entra en contacto con sangre, lo que permite que el profesional de salud, si tiene dudas en su correcta categorización, interprete este residuo como peligroso y lo segregue como tal, la misma Resolución 1164 del 2002 (MA), acota que; ‘Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal’, (MA, 2002, p.14).

Se ha dejado de lado la connotación más profunda del significado de la idónea gestión integral de residuos y más de aquellas clases de residuos no peligrosos, especialmente los que son reciclables, a la vista se reflejan resultados desfavorables a la incorrecta clasificación de los residuos, (OMS, 2007).

3. Marco metodológico

Para lograr el objetivo de Implementar estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, en busca de originar un impacto positivo en el cumplimiento de compromiso con la sociedad y el medio ambiente, esta investigación se basara sobre la teoría fundamentada como un enfoque propio de la metodología cualitativa, debido a que la correcta segregación de residuos, la responsabilidad social con el medio ambiente y la sociedad, son competencias que se derivan de la interacción continua del individuo con el ambiente, para este proyecto se hace referencia a los adecuados hábitos de los funcionarios de la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid con relación a la disposición de desechos, para lograr resultados positivos es necesario resaltar las dificultades, que permitan el diseño de una estrategia efectiva que pueda ser adaptada a la ESE. La investigación cualitativa se caracteriza por su método de análisis que no es matemático por lo que, no se pretende medir sino identificar las falencias y evidenciar en el desarrollo del proceso, el impacto positivo para la organización, en los resultados en salud y en el componente social, la implementación de medidas y estrategias con relación a la correcta segregación de bolsas de suero vacías que permitan el aprovechamiento del este tipo de material.

Se hace un estudio de los resultados de la producción y consumo responsable en la generación de residuos como producto del cumplimiento del objeto de la ESE, se analizaran

los datos correspondientes a las vigencias 2016, 2017 y 2018 considerando que el enfoque cualitativo es más apropiado. Por ende, se resaltó su fundamento;

“la estrategia cualitativa se sirve de los discursos, las percepciones, vivencias y experiencias de los sujetos; está centrada en el sujeto individual y en el descubrimiento de significado, los motivos e intenciones de su acción. Lo que busca es “conocer” lo real más que cuantificar. Según (Sampieri, 2012) “las investigaciones cualitativas se fundamentan más en un proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas, Van de lo particular a lo general” (Sampieri, 2012, p.8).

Para lograr el objetivo de Diseñar e Implementar estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, que busca identificar y originar un impacto positivo en el cumplimiento de compromiso con los resultados de la gestión financiera, ambiental y el actuar con responsabilidad social. Se contextualiza el marco metodológico en el siguiente esquema A continuación se ilustra el esquema metodológico fundamentado

Ilustración 2
Esquema metodológico fundamentado

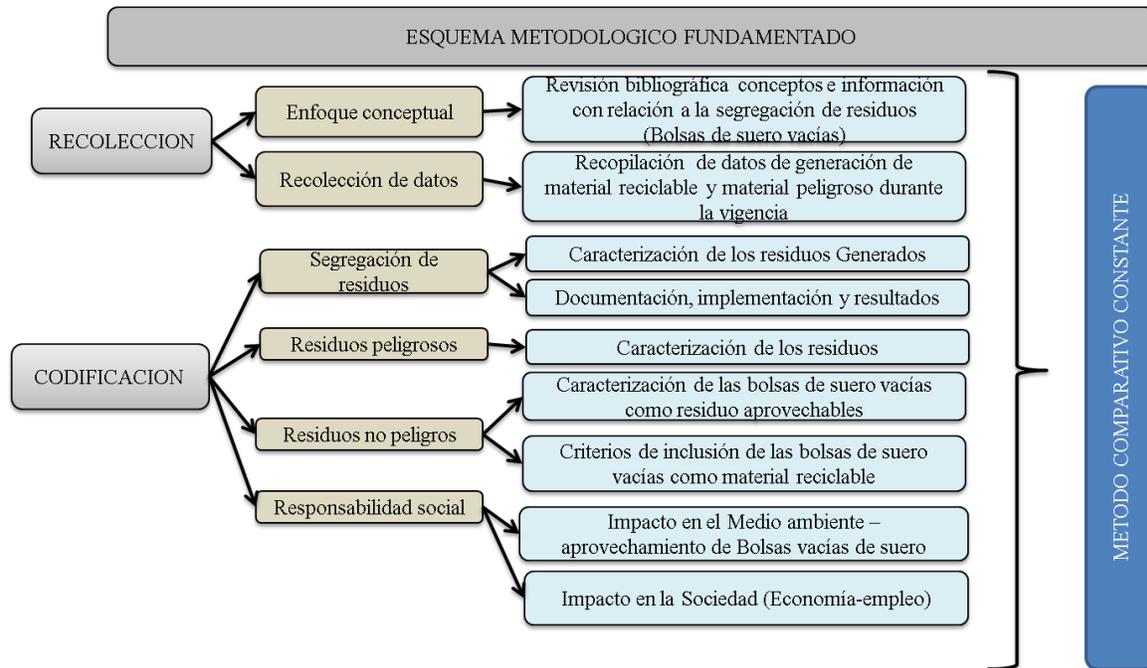


Ilustración 2, *Contiene el flujograma del marco metodológico. Fuente Propia*

3.1. Recolección de datos

Recopilación de datos. La recopilación de datos se hace por medio de la observación de las prácticas rutinarias de los funcionarios y de un análisis documental de toda la información existente con relación al aprovechamiento de bolsas de suero vacías.

Partiendo de los resultados del proceso de segregación en la fuente, que brindan un panorama con respecto al campo de investigación, para la recolección gradual de datos la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid tiene diseñado e implementado el Formulario RH1,

que permite al personal de servicios generales durante el recorrido de la ruta sanitaria registrar el valor del peso de los residuos generados por cada una de las áreas, Residuos no peligrosos (Biodegradables, Reciclables, Inertes y ordinarios), Riesgo peligroso (Infeccioso y/o de riesgo biológico, Químicos, Reactivos). (Ilustración 2).

Ilustración 3 Formulario RH1

FORMULARIO RH1																
NOMBRE DEL CENTRO Y/O PUESTO DE SALUD _____											MES: _____					
DÍA	RESIDUOS NO PELIGROSOS				RESIDUOS PELIGROSOS								TOTAL	TOTAL BOLSAS ROJA	TOTAL BOLSAS VERDE	TOTAL BOLSAS GRIS
	BIO-DEGRADABLE (KG)	RECICLABLES (GRIS) (KG)	INERTES (KG)	ORDINARIOS (VERDE) (KG)	INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO (ROJA) (KG)	ANATOMO (KG)	ORTOPUNZANT (KG)	FARMACOS (KG)	ETALES PESAD (KG)	REACTIVOS (KG)	C PRESURISADO					
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																

Fuente Propia.

En la revisión documental de la evidencia de registro de los datos en el Formulario RH1 (Ilustración 3), y articulando la recopilación de información con el objetivo de este trabajo de; Aumentar en un 10% (420 kilogramos), la generación de material reciclaje y recuperable en la sede principal de la E.S.E durante la vigencia 2018, y aumentar en un 4.97% (\$54.519) el Ingreso producto de la venta del material reciclable, durante la vigencia 2018., se captan los siguientes datos desagregados, de las vigencias 2016 y 2017, Consolidados en el Informe RH1 y en el registro de monitoreo del el Plan indicativo 2016-2020.

Tabla 4
Tabla de relación porcentual de cantidad (Kg) del material reciclable

	2016		2017	
	Kg	%	Kg	%
CARTON	1274	30,31%	1475,2	35,10%
ARCHIVO	790	19,72%	725,18	17,25%
BOLSA SUERO	0	0,00%	0	0,00%
MATERIAL MEZCLADO	1790	44,69%	1830,12	43,54%
PLASTICO	30,5	0,76%	35	0,83%
METAL	22,3	0,56%	29,7	0,71%
VIDRIO	13	0,32%	12	0,29%
TATUCO	80	2,00%	90	2,14%
TÓNER	6	0,15%	6	0,14%

Contiene la información desagregada de valores representados en Kilogramos y % de los residuos reciclables. Fuente Propia

Tabla 5
Tabla de relación porcentual del Valor (\$) del material reciclable

	2016		2017	
	VALOR EN PESOS	%	VALOR EN PESOS	%
CARTON	\$ 298.022	30,38%	\$ 313.601	28,59%
ARCHIVO	\$ 311.253	31,73%	\$ 273.884	24,97%
BOLSA SUERO	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%
MATERIAL MEZCLADO	\$ 301.500	30,73%	\$ 431.424	39,34%
PLASTICO	\$ 11.300	1,15%	\$ 10.500	0,96%
METAL	\$ 7.000	0,71%	\$ 8.910	0,81%
VIDRIO	\$ 24.000	2,45%	\$ 24.000	2,19%
TATUCO	\$ 25.000	2,55%	\$ 31.400	2,86%
TÓNER	\$ 3.000	0,15%	\$ 3.000	0,14%

Contiene la información desagregada de valores representados en \$ y % de los residuos reciclables. Fuente Propia

Haciendo trazabilidad de la información, a grosso modo, se visualiza la ausencia de datos, para el material categorizado como bolsas de Suero, a pesar de que la E.S.E Cuenta con evidencia de compra del Material potencialmente reciclable. (Tabla 6)

Tabla 6
Compras de Líquidos Intravenosos 2016-2017

	COMPRAS 2016		COMPRAS 2017	
	cant	TOTAL	cant	TOTAL
CLORURO DE SODIO 0.9% X 100 ML			200	\$ 289,800
SODIO CLORURO AL 0.9% BOLSA 500 ML. (SSN)	14.820	\$ 24,765,825	14.600	\$ 24,361,000
LACTATO DE RINGER 500 ML. BOLSA	15.430	\$ 25,809,900	16.300	\$ 27,202,000

Contiene la información de las compras realizadas de Líquidos intravenosos. Fuente Propia

En búsqueda de políticas institucionales, con el objeto de hacer una tamización y diagnóstico de la articulación de directrices encaminadas a favorecer el aprovechamiento de bolsas vacías de líquidos intravenosos con el direccionamiento estratégico, se encuentra:

La política de Gestión ambiental, emitida por la ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, 2017. “La Empresa Social del Estado Hospital Santa Matilde de Madrid y su red Adscrita, junto con sus servidores velará por el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, evitando todo lo que pueda generar deterioro y agotamiento de los recursos naturales, contaminación o peligro para el ecosistema.”

Compromiso que se articula con la Resolución N. 060 de Abril del 2016, “Por medio de la cual se crea el Comité del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental (GAGAS) de La E.S.E Hospital Santa Matilde De Madrid”, y contempla dentro de las Funciones el velar por la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, lo que evidencia un componente potencializador del sostenimiento de las estrategias, que se deriven de la propuesta de solución de este trabajo de grado.

La ESE Hospital santa Matilde de Madrid cuenta con un plan de gestión integral de

residuos (P.G.I.R.H.S), Madrid (2018) que contempla los requisitos establecidos bajo la normativa legal vigente y de manera trivial aborda y clasifica el tipo de desecho con relación a la composición del material y a los agentes externos a los que estuvo expuesto, lo cuales pueden llegar a generar o no un traumatismo en el medio ambiente o en la salud, a partir de octubre del 2018, cuenta con la Versión 3 la cual involucra actualizaciones con especificaciones propias para el reciclaje de bolsas de suero, en su Versión 2, las bolsas de suero no estaban categorizadas, debido a que la Resolución 1164, Bogotá, 2002, deja la clasificación abierta a la perspectiva de cada uno de los actores que hacen uso de estos tipos de materiales, anteriormente se tenía definida las Bolsas de suero como material infecciosos o de riesgo biológico debido a que se encontraba en contacto directo con los catéteres que si están categorizados en la mencionada Norma. El estar en contacto directo con un elemento clasificado como peligroso, permitía generalizar el concepto hasta la extensión de las bolsas de suero, considerándolas un residuo perteneciente a este grupo.

No se encuentra evidencia del diseño de una estrategia parametrizada en enfoque, implementación y resultado, esbozo de algunas directrices incipientes relacionadas en el P.G.I.R.H.S Versión 3, Madrid (2018), para la recolección de bolsas de suero.

Por otra parte se evidencia registros de socialización de la metodología puntual de aprovechamiento de bolsas de suero vacías a un total de 130 Funcionarios de los 350 que se encuentran actualmente vinculados con la ESE, lo que corresponde a solo el despliegue al 37.14% del talento humano contratado, quedando un 62.86% sin evidencia de recepción de la información, esto refleja la necesidad de implementación del objetivo específico de este proyecto: Implementar estrategias de despliegue del procedimiento de aprovechamiento de

las Bolsas Vacías.

Haciendo un recorrido por las instalaciones se encuentra que no se tienen definidos los espacios y los recipientes requeridos para la segregación de las Bolsas vacías de sueros intravenosos.

4. Propuesta de solución

Entendiendo la necesidad Diseñar e Implementar un mapa de sistemas, que contenga estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generadas por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid, en busca de identificar y originar un impacto positivo en el cumplimiento de compromiso con los resultados de la gestión financiera, ambiental y el actuar con responsabilidad social., y siendo conocedores de que la gestión integral de residuos, hace parte del cumplimiento de los requisitos normativos legales vigentes contenidos en la Resolución 1164 del 2002, emitida por el ministerio de medio ambiente, y observando la necesidad de que este proceso se articule como parte de la vigilancia institucional, a la producción y consumo responsable; Objetivo 12, uno de los 17, de desarrollo sostenible y detalla el usufructo eficiente de recurso, y las ventajas con relación en los resultados sociales, ambientales y económicos, (ONU, 2016, p. 31). Y contribuir a la prestación eficiente de servicios de salud, también la capacidad de innovar, comprender la diversidad, brindar apoyo y generar espacios de trabajo interdisciplinarios abiertos al cambio.

Teniendo como fuente de entrenamiento, el aprendizaje adquirido en el proceso de internacionalización en Portland State, se diseña la propuesta de solución basada en el diseño de estrategias, contenidas y organizadas en un mapa de sistemas que permitan;

1. Identificar los recursos, oportunidades y retos del aprovechamiento de bolsas

- vacías de sueros intravenosos.
2. Diseñar el procedimiento para el correcto reciclaje de las Bolsas Vacías.
 3. Diseñar estrategias que permitan la implementación del procedimiento para el correcto reciclaje de las bolsas vacías.
 4. Diseñar un mapa de sistemas que contenga las estrategias organizadas en su valor de entradas, proceso y salidas, que evidencien su impacto en la gestión financiera, social y ambiental.
 5. Definir, diseñar, monitorear y analizar indicadores que permitan medir el impacto medioambiental, social y en la gestión financiera, producto del aprovechamiento de las bolsas vacías de sueros intravenosos.
 6. Aumentar en un 10% (420 kg) la generación de material reciclaje y recuperable en la sede principal de la E.S.E.

4.1. Recursos, oportunidades y retos del aprovechamiento de bolsas vacías de sueros intravenosos.

4.1.1. Recursos.

Tabla 7
Detalle de Recurso para el Proceso de Implementación

Recursos	Costos de Implementación	
	Detalle	Valor
3 Canecas grises de 12 L. cada una	Reemplazo cada 2 Años de las canecas grises con capacidad de 12 L., (Costo en el mercado para la vigencia 2018 \$22.000 cada una. Actualmente se cuenta con las canecas, se proyecta un costo Promedio por año.	\$33.000
Área de almacenamiento	Se cuenta con Área de almacenamiento Propia.	\$0

Procedimiento de aprovechamiento de bolsas vacías de sueros intravenosos	Tiempo estimado de 3 Horas, para la elaboración del procedimiento (con vigencia de 4 años, Expuesto solo a modificaciones, en caso de cambios normativos), por Ingeniero ambiental a un Valor de \$3,472 cada una.	\$10.417
Curso virtual en Plataforma Moodle	Elaboración y montaje en la plataforma de presentación corta y test evaluativo. Tiempo estimado de 1 Hora de Ingeniero ambiental a un costo de \$3,472 La plataforma es Gratuita.	\$6.944
Tiempo de socialización	Tiempo estimado de 20 minutos de Ingeniero Ambiental (\$1.157) , para la capacitación a Auxiliar de enfermería (\$602)	\$1.759
	Socialización en el Stand asignado en la tercera Feria de calidad, Tiempo estimado de 7 Horas de auxiliar de enfermería, a un costo de \$1.806 Cada una.	\$12.639
Tiempo en la elaboración de Lista de chequeo	Elaboración de formato, Tiempo estimado de 1 Hora de auxiliar de enfermería capacitado a un costo de \$1.806 la Hora	\$1.806
Tiempo en la implementación de las listas de chequeo	Este recurso, se solventa de manera contractual, detallando para cada una de las Enfermeras Jefes en Obligaciones generales, el cumplimiento al Sistema Obligatorio de la Garantía de la calidad. Es decir que ara parte del Objeto del contrato.	\$0
Tiempo estimado en la gestión de acompañamiento el pesaje y recolección mensual	Tiempo estimado de 10 Minutos, de personal de servicios generales (\$0.019), en el rol de acompañamiento a la entidad externa, en la ejecución del proceso de recolección y pesaje de las bolsas de líquidos intravenosos vacías. Esta Actividad se debe ejecutar una vez por mes	\$0.192
Tiempo estimado en el monitoreo, análisis y toma de acciones de mejora	Tiempo estimado de 1 Hora Semestral, de Ingeniero Ambiental, en la consolidación, análisis y proyección de acciones de mejora, de los datos producto de la Recolección de Bolsas vacías de líquidos intravenosos, ante el comité del Grupo Administrativo para la gestión Ambiental,	\$3.472
TOTAL COSTOS DE IMPLEMENTACION		\$70.037

Contiene la información de los recursos requeridos para el proceso de implementación, detalle y costos. Fuente Propia

4.1.2. Oportunidades.

Como resultado del análisis de la recolección de datos y teniendo como soporte el marco teórico, sobresalen las siguientes oportunidades de mejora:

- Determinación y actualización (Política de gestión ambiental) de parámetros establecidos desde la plataforma estratégica y llevada a la minoría descrita dentro de un procedimiento para el reciclaje de Bolsas vacías de líquidos intravenosos, sintetizando la importancia de enlazar el objeto del presente trabajo con eje funcional, como lo cita Robles, Serrano, Gaibor, Armino, Fernández, 2017, en su artículo Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud, proponen la planeación estrategia dentro de una entidad como la columna vertebral del funcionamiento de la misma, ya que desde allí se fijan los objetivos a corto y a largo plazo (parr.1).
- Diseñar el procedimiento para la correcta segregación de Bolsas vacías de líquidos intravenosos, el cual como se especifica dentro del procedimiento de control documental V.2, 2017. Debe ser Revisado por el Área de Calidad y aprobado por la gerencia, y emitido en una Versión 0. Este contemplara el desarrollo gráfico y específico de la descripción paso a paso adaptado a la E.S.E.
- Dotar de Recursos necesarios para el despliegue de la estrategia, Inicialmente con la compra de tres canecas Grises de 12 L, Cada una y diseñar el rótulo que portará la

caneca como distintivo de identificación.

- Realizar la negociación con ente externo para el proceso de recolección de las bolsas vacías de líquidos intravenosos, que especifique la definición de condiciones necesarias llevar a cabo el proceso, valor por la compra y frecuencias de recolección.
- Diseñar e implementar estrategias de socialización Virtual (por medio de la plataforma Moodle) y presencial (Ferias de calidad), dirigida a los funcionarios con relación al procedimiento para la correcta segregación de Bolsas vacías de líquidos intravenosos.
- Delinear metodologías de captación de datos que permitan evaluar la aplicación de las medidas descritas en el procedimiento con el diseño de listas de chequeo, que puedan ser aplicadas por los líderes de Área. Asimismo, crear los indicadores trazadores de las actividades realizadas como puntos de control de la aplicación del procedimiento establecido.
- Diseñar un mapa de sistema que permita divisar los actores, responsabilidades, actividades y la articulación de los mismos en un proceso que resalte sus entradas y salidas.

4.1.3. Retos

Sustentado los retos como integración a los objetivos proyectados, resultado del despliegue de la propuesta de solución, se divisa uno de los desafíos colosales, y es el

Lograr un impacto positivo en el cumplimiento del compromiso con los resultados de la gestión financiera, ambiental y el actuar con responsabilidad social, estos indicadores de producto que permiten divisar si existe o no resultado de efectividad de las actividades realizadas.

4.2. Procedimiento para aprovechamiento de bolsas de vacías de sueros intravenosos.

Fundamentado en el marco normativo legal vigente, se elabora, revisa y aprueba el Procedimiento para la correcta segregación de bolsas vacías de líquidos intravenosos (Anexo 1).

Ilustración 4 Pantallazo primera sección del procedimiento

 E.S.E. Hospital Santa Matilde <small>Asociación de Promoción Social y Cultural</small>	E.S.E. HOSPITAL SANTA MATILDE Nit: 860.009.555-7	Página: 1 de 4
	Procedimiento para la correcta segregación de bolsas vacías de líquidos intravenosos	Versión: 01
		Fecha: Octubre 2018
		Código: 1200URG-PRO13
		Documento: Controlado

1. IDENTIFICACIÓN

PROCESO	Gestión de calidad-Subproceso: Gestión ambiental
PROCEDIMIENTO	Procedimiento para la correcta segregación de bolsas vacías de líquidos intravenosos

2. OBJETIVO

Establecer los criterios técnicos para el proceso de Selección y Clasificación de bolsas vacías de líquidos intravenosos, para ser aplicado en los servicios de la E.S.E Hospital Santa Matilde de Madrid.

3. ALCANCE

Este procedimiento abarca desde la caracterización de la bolsa vacía de bolsa de líquidos intravenosos, hasta la entrega final al recolector externo.

4. BASE LEGAL

- Ley novena de 1979
- Resolución 1164 del 2002
- Resolución 482 De 2009
- Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos

Fuente Propia

4.2.1. Pasó a paso del procedimiento.

Tabla 8
Paso a paso del procedimiento para la correcta segregación de bolsas de líquidos intravenosos

Pasos		Responsable	Dependencia	Descripción de actividades
N o	PH VA			
1	P			INICIO DEL PROCESO
2	H	Profesional asistencial	Todos los procesos asistenciales	Realizar Inspección de la bolsa que contiene el líquido intravenoso, con el objetivo de determinar si está o no contaminada por contacto con residuos infeccioso. <i>NOTA: Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratada como tal.</i>
3	H	Profesional asistencial	Todos los procesos asistenciales	Marcar de forma indeleble los residuos sólidos con el nombre de la institución
4	H	Profesional asistencial	Todos los procesos asistenciales	Debe perforarlos o cortarlos con el fin de inutilizarlos.
5	H	Profesional asistencial	Todos los procesos asistenciales	Las bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis consideradas como residuo sólido, una vez perforados y cortados se empaquetarán en bolsas de color gris, las cuales deberán estar contenidas en canecas o contenedores del mismo color.
6		Profesional asistencial	Todos los procesos asistenciales	En los casos que no sean factibles el aprovechamiento o el reciclaje, las bolsas vacías deben ser perforadas o cortadas con el fin de inutilizarlas, luego de lo cual se empaquetarán en bolsas de color verde.
7	H	Servicios Generales	Todos los servicios	Las bolsas grises utilizadas para la recolección de las bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, deberán etiquetarse con el símbolo de reciclaje y contener una marca indeleble que señale el nombre de la institución que lo genera, la fecha, dirección y teléfono, para su posterior identificación

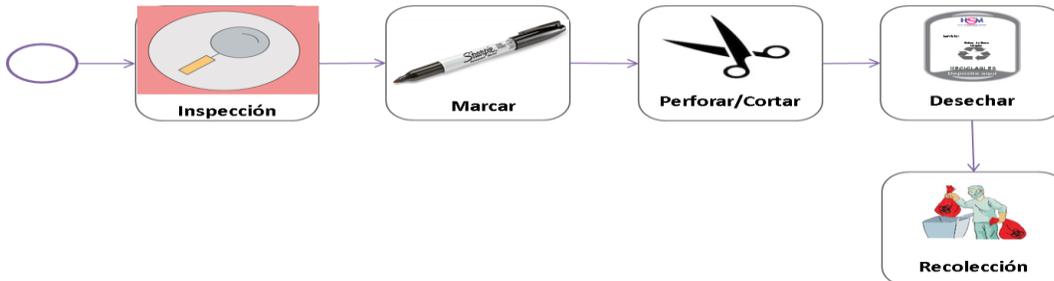
		E.S.E. HOSPITAL SANTA MATILDE		PÁGINA: 1 de 1 VERSIÓN: 2 FECHA: 28-17 CÓDIGO: 1000CAL-F09 DOCUMENTO: Controlado				
PLAN DE MEJORA		PLAN DE MEJORA No.						
TIPO DE ACCIÓN CORRECTIVA <input type="checkbox"/> PREVENTIVA <input type="checkbox"/>		FUENTE AUDITORÍAS <input type="checkbox"/> RECLAMO <input type="checkbox"/> REVISIONES POR LA DIRECCIÓN <input type="checkbox"/> ENCUESTA <input type="checkbox"/> SERVICIO NO CONFORME <input type="checkbox"/> ANÁLISIS DE DATOS O INDICADORES <input type="checkbox"/> RESULTADOS DE INDICADORES <input type="checkbox"/>						
FECHA DE REPORTE DD / MM / AAAA:		OTRA:						
PROCESO (DONDE):								
NOMBRE Y CARGO DE QUIEN REPORTA		Nombre: Cargo:						
				LA ACCIÓN FUE EFICAZ SI NO				
Descripción de la no conformidad (Que)	Análisis de la Causa (Porque)	Acciones a Tomar (Como)	Responsable de la Acción (Quien):	Fecha implementación (Cuando)	Seguimiento de las acciones planteadas	Responsable del seguimiento:	Fecha del seguimiento:	SI NO

Fuente Propia

4.2.2. Flujograma del procedimiento

Ilustración 7.

Flujograma procedimiento de la correcta segregación de Bolsas vacías de líquidos intravenosos



Fuente Propia

4.3. Estrategias de implementación

Dentro del proceso de implementación, se diseñaron e implementaron dos actividades de despliegue y diseminación masiva, dirigida a los funcionarios de los

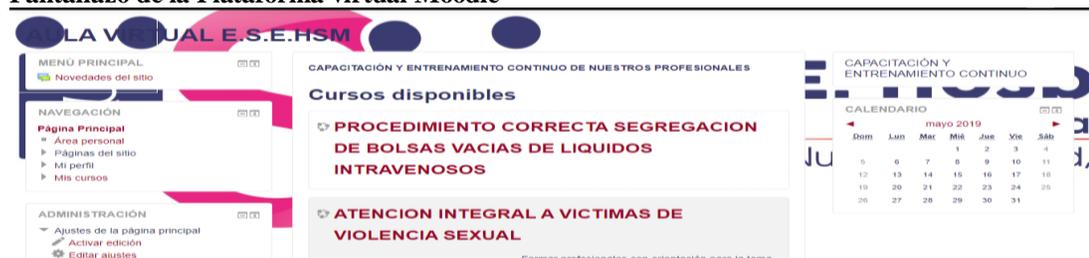
criterios definidos en el procedimiento:

Curso Virtual: Por medio del uso de herramientas gratuitas, se diseñó un curso virtual, con la información contenido dentro del procedimiento para la correcta segregación de bolsas vacías de líquidos intravenosos, (Anexo 1), En el cual se vio la participación de 280 Funcionarios de los 350, lo que hizo contundente, el aumento en la cobertura del proceso de socialización, pasando de un 37.14% al 80%. Asimismo refleja que el uso de herramientas innovadoras, y de fácil acceso a los colaboradores, permite la disminución de barreras de acceso a proceso de entrenamiento.

Para el montaje del curso virtual, fue necesario elaborar la Guía del módulo (Anexo 2), que contiene los siguientes componentes:

- Carta de bienvenida
- Información del Creador del Curso
- Objetivo de aprendizaje.
- Tema a manejar
- Criterios de evaluación.
- Actividades evaluativas

Ilustración 8. Pantallazo de la Plataforma virtual Moodle



Fuente Propia

Feria de calidad. La Participación dentro de la feria de calidad, centrado en el objetivo de generar espacios de entrenamiento con relación a la correcta segregación de bolsas vacías de líquidos intravenosos, además es una estrategia de capacitación diseñada para tener un acercamiento con los funcionarios.

Metodología: Durante la ejecución de la feria: me fue asignado un stand compartido con el Seguridad del paciente, Se diseñó una actividad lúdica, similar al parques, donde en cada una de las etapas o paso de manera secuencial se retroalimentaban los paso para la adecuada segregación de residuos, Se tuvo una participación de 240 Funcionarios de 350, lo que permitió fortalecer el proceso virtual, obteniendo una cobertura del 69% de los colaboradores.

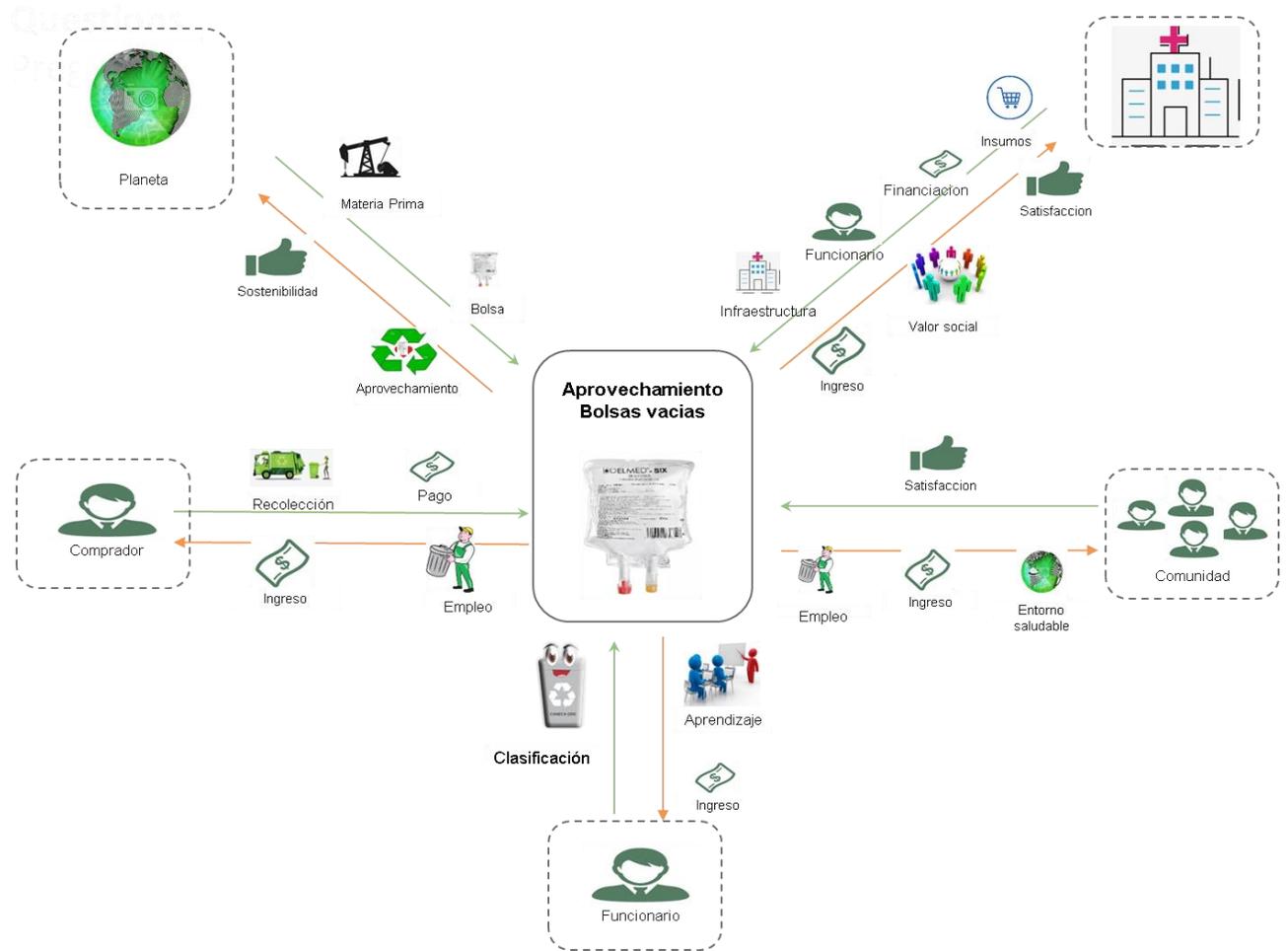
Ilustración 9. Feria de calidad



Fuente Propia

4.4. Mapa de sistemas

Ilustración 10
Mapa de sistemas



Fuente Propia

En el desarrollo del mapa de sistemas para el aprovechamiento de Bolsas vacías de líquidos intravenosos encontramos seis (6) partes interesadas que intervienen en el proceso, generando entradas y salidas que permiten el desarrollo efectivo de actividades que se irradia de manera positiva a los mismos, Se describe dentro del Mapa de Sistemas:

Planeta: Aporta la materia prima para la elaboración de Bolsas de suero y al cual retorna aportando a la sostenibilidad ambiental, por medio del aprovechamiento de bolsas

vacías de líquidos intravenosos.

Comprador: Es quien realiza la Última fase del procedimiento de aprovechamiento de bolsas vacías de líquidos intravenosos y corresponde a la recolección final y pago respectivo, Lo que favorece al comprador, ya que es una fuente de empleo y aporta a su sostenibilidad financiera.

Funcionario: Actor importante en el Procedimiento de clasificación y correcta segregación de las Bolsas vías de líquidos intravenosos, quien adquiere competencias en su proceso de formación continua, y producto de la correcta segregación, aporta sustancialmente a la sostenibilidad financiera de la ESE.

Comunidad: para la comunidad en General, el aprovechamiento de las Bolsas vacías de Líquidos genera una fuente de empleo, ingresos económicos y favorece un entorno saludable, Lo que retorna de la misma con satisfacción con relación a proceso.

Institución: Para el aprovechamiento, provee insumos, infraestructura, financiación del proceso de implementación y el Recurso Humano Idóneo para el proceso, lo cual retorna de manera efectiva, en un ingreso representado en Pesos, un aporte a la responsabilidad social y Satisfacción por parte del despliegue estratégico.

5. Conclusiones

Haciendo hincapié al cumplimiento de los objetivos propuestos, como resultado de proceso de diseño e Implementación estrategias para el aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos generados por la ESE Hospital santa Matilde de Madrid. Encontramos;

- Aumento en un 17,59% (897 kilogramos), en la generación de material reciclable y recuperable en la sede principal de la E.S.E durante la vigencia 2018. Lo que evidencia un 7,59% por encima de la meta esperada del 10%, Asimismo se aumentó en un 20.03 %, (\$274.685) el Ingreso producto de la venta del material reciclable, durante la vigencia 2018, superando la estimación proyectada de 4.97% (\$54.519), (Tabla 9). a pesar de ser un procedimiento que se diseñó e implemento a partir del mes de Octubre del 2018 y haciendo un cierre efectivo el 30 de diciembre del 2018, Es decir del 100% de la Vigencia del 2018 hay evidencia de impacto efectivo en una fracción del 25%, con el desarrollo del proyecto.

Tabla 9
Comparativo Kg-\$, de los resultados de la segregación de residuos

AÑO	RECICLABLES (Kg)				PELIGROSOS (Kg)			
	Cant.	Aument o o disminución porcentual	Valor (\$) Aprovechamiento	Aumento o disminución porcentual	Cant.	Aumento o disminución porcentual	Costo gestión externa Residuos peligrosos	Aumento o disminución porcentual
2016	4006	3,12%	\$981.075	8,21%	7465	46,39%	\$10.450.888	57,88%
2017	4203	4,69%	\$1.096.719	10,54%	11012	32,21%	\$16.517.955	36,73%
2018	5100	17,59%	\$1.371.404	20,03%	10588	-4,00%	\$15.882.045	-4,00%

Fuente Propia

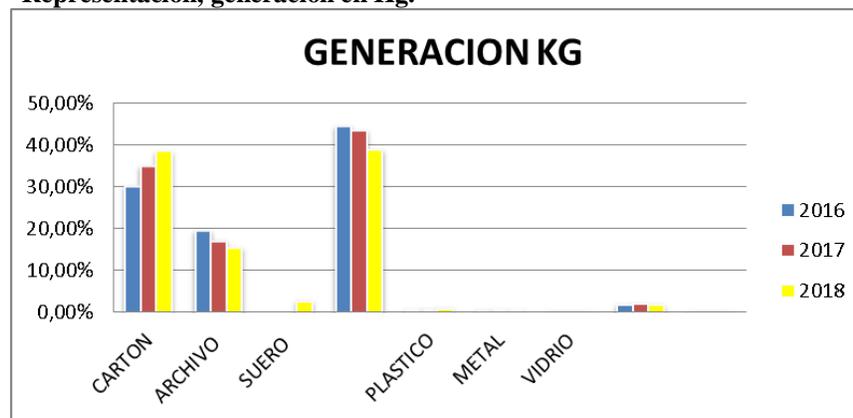
Se hace necesario, realizar un análisis de los datos desagregados (Tabla 10, 11 y 12 e Ilustración 9, 10 y 11).

Tabla 10
Comparativo Generación de Residuos reciclables, representados en Kilogramos

	2016		2017		2018	
	Kg	%	Kg	%	Kg	%
CARTON	1274	30,31%	1475,2	35,10%	1968,1	39%
ARCHIVO	790	19,72%	725,18	17,25%	793,28	16%
SUERO	0	0,00%	0	0,00%	143	3%
MATERIAL MEZCLADO	1790	44,69%	1830,12	43,54%	1990,12	39%
PLASTICO	30,5	0,76%	35	0,83%	53	1%
METAL	22,3	0,56%	29,7	0,71%	32,4	1%
VIDRIO	13	0,32%	12	0,29%	12	0%
TATUCO	80	2,00%	90	2,14%	101	2%
TÓNER	6	0,15%	6	0,14%	7	0,14%

Fuente Propia

Ilustración 11
Representación, generación en Kg.



Fuente Propia

Destacando el material, Objeto de observación, Se evidencia, la tendencia ascendente de los datos (Tabla 10), e diferencia de los años 2016 y 2017, que es nula. Para

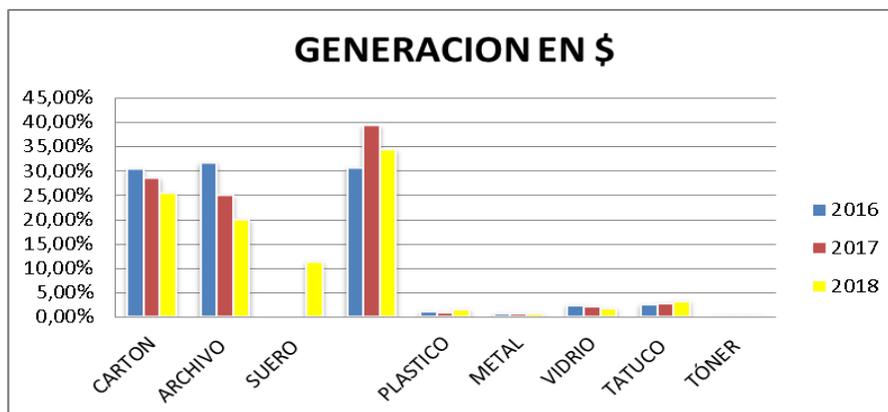
la vigencia 2018, cuenta con una carga porcentual del 3% (143 kg) sobre el 100% (5100 kg) de los residuos segregados por la E.S.E.

Tabla 11
Comparativo Generación de Residuos reciclables, representados en Valor pesos.

	2016		2017		2018	
	VALOR EN PESOS	%	VALOR EN PESOS	%	Kg	%
CARTON	\$ 298.022	30,38%	\$ 313.601	28,59%	\$ 354.258	25,50%
ARCHIVO	\$ 311.253	31,73%	\$ 273.884	24,97%	\$ 277.648	19,99%
SUERO	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 157.300	11,32%
MATERIAL MEZCLADO	\$ 301.500	30,73%	\$ 431.424	39,34%	\$ 477.628	34,38%
PLASTICO	\$ 11.300	1,15%	\$ 10.500	0,96%	\$ 21.200	1,53%
METAL	\$ 7.000	0,71%	\$ 8.910	0,81%	\$ 9.720	0,70%
VIDRIO	\$ 24.000	2,45%	\$ 24.000	2,19%	\$ 24.000	1,73%
TATUCO	\$ 25.000	2,55%	\$ 31.400	2,86%	\$ 45.450	3,27%
TÓNER	\$ 3.000	0,15%	\$ 3.000	0,14%	\$ 4.200	0,14%

Fuente Propia

Ilustración 12
Representación, generación en Pesos.



Fuente Propia

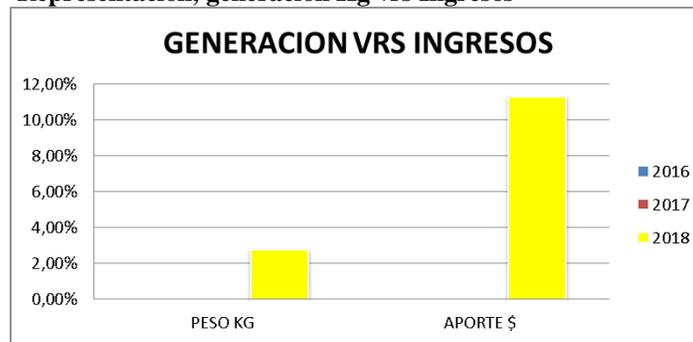
Durante el desarrollo del proyecto, se hace cada vez más contundente el aporte a la gestión financiera, Ambiental y social, en este aparte (Tabla 11, Ilustración 10), La carga porcentual, Valorada sobre el ingreso generado por la venta de del material reciclable, refleja un aporte del 11.32% (\$157.300) del 100% (\$1.371.404) recibido. Si se compara la información derivada de las Tablas 10 y 11, encontramos:

Tabla 12
Comparativo cargar porcentuales de Kilogramos generados Vrs Ingresos generados.

	2016		2017		2018	
	DATO	%	DATO	%	DATO	%
PESO KG	0	0,00%	0	0,00%	143	3%
APORTE \$	\$ -	0,00%	\$ -	0,00%	\$ 157.300	11,32%

Fuente Propia

Ilustración 13
Representación, generación Kg vrs Ingresos



Fuente Propia

Destacando los resultados proyectados en la Tabla 12 e Ilustración 11, El aporte producto del aprovechamiento de las bolsas vacías de líquidos intravenosos, en la ese hospital santa Matilde de Madrid, en pro de favorecer la producción y consumo responsable y brindar a la entidad un valor con enfoque hacia la responsabilidad social, fue efectivo,

debido a que se generó una fuente de empleo, fuente de Ingreso para la institución representada en un 11% del valor total, producto de la venta del material reciclable, aportamos a la sostenibilidad ambiental en la disminución de generación de productos contaminantes, cargándolos a un aprovechamiento del 3% del peso Total de residuos reciclables segregados por la ESE.

Para dar continuidad en el tiempo de las estrategias desarrolladas como producto de la implementación de este trabajo, se hace necesario articularlas dentro de las funciones propias descritas en la Resolución N. 060 de Abril del 2016, “Por medio de la cual se crea el Comité del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental (GAGAS) de La E.S.E Hospital Santa Matilde De Madrid”, y contempla dentro de las Funciones el velar por la ejecución del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, lo que evidencia un componente potencializador del sostenimiento de las actividades en el tiempo.

6. Bibliografía

- [1]. Avendaño, W. (2013). *Responsabilidad social (RS) y responsabilidad social corporativa (RSC): una nueva perspectiva para las empresa*0073. Colombia: Lasallista de Investigación
- [2]. Baxter. (2004). *Documentación técnica, de Bolsa para almacenamiento de sueros intravenosos*: Bogotá.
- [3]. Castro, A. (2013). *Gestión ambiental hospitalaria: una práctica en la que todos gana*. PAIS: Revista el Hospital.
- [4]. ESE Hospital Santa Matilde de Madrid, (2018), *Manual de procedimientos especiales de enfermería*, Madrid. Cundinamarca.
- [5]. Comisión Europea. (2011). *Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones Estrategia renovada de la UE para 2011-2014 sobre la responsabilidad social de las Empresa*. Bruselas.
- [6]. Ley 9. Medidas sanitarias, Colombia, 24 Enero 1979.
- [7]. Medina, P. (2012). *La responsabilidad social corporativa en hospitales: un nuevo desafío para la comunicación institucional*. España: Revista Española de Comunicación en Salud.
- [8]. Navarro, J. (2014). *Responsabilidad social corporativa en el ámbito del sector público* España: Universidad Nueva Granada
- [9]. Organización de las naciones Unidas (ONU), (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales*: Nueva York. ONU.
- [10]. Organización Internacional del Trabajo (OIT), (2018), *perspectivas sociales y del empleo en el mundo*. Ginebra.
- [11]. Organización Mundial de la Salud. (2007). *Health in the green economy, Co-benefits to health of climate change mitigation*: Switzerland: Inís Communication

[12]. Resolución 1164, adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares. Bogotá, 24 Enero 2019.

[13]. Resolución 482, *se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados.* Bogotá, 11 Marzo 2019

[14]. Robles, R., Serrano, H., Serrano, G., y Max, F., (2017), *Retos de la planificación estratégica en instituciones de salud*, Ecuador:

[15]. Rodríguez, D. (2008). *Análisis de alternativas para valorizar como material de reciclaje las bolsas de suero y los equipos de venoclisis generados en IPS de Bogotá:* Bogotá: Issalle.

[16]. Rodríguez, J. (2016). *Residuos hospitalarios: indicadores de tasas de generación en Bogotá, D.C. 2012-2015s:* Bogotá. Revista Hospital Weste

[17]. Viteri, J. (2011). *La responsabilidad social como modelo de gestión empresarial.* Ecuador: Revista Eidos.

[18]. Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE, (2018), *Boletín Técnico Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)*, Bogotá.