 Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña - Coombs Vigilancia Mineducación	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
	Dependencia	Aprobado	Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		SUBDIRECTOR ACADEMICO	i(94)	

### RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	GERMAN ISAAC GOMEZ PACHECO
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERÍA AMBIENTAL
DIRECTOR	Msc. ALEXANDER ARMESTO ARENAS
TÍTULO DE LA TESIS	IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA J.Y. SERVICIOS S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER EN BASE A LA NORMA ISO 14001 DEL 2015 PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO EN LA PRESTACION DE SUS SERVICIOS

#### RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL A LA EMPRESA J.Y. SERVICIOS S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA, NORTE DE SANTANDER, SE DESARROLLA TENIENDO EN CUENTA LA NORMA ISO 14001:2015, LA CUAL ES UNA NORMA QUE ABARCA LOS SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL INTERNACIONAL ESTÁNDAR, ADEMÁS DE LO ANTERIOR, BUSCA QUE TODAS LAS EMPRESAS, INDEPENDIEMENTE DE SU TAMAÑO O NATURALEZA DEMUESTREN RESPONSABILIDAD Y COMPROMISO CON LA PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE.

#### CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 95	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 0	CD-ROM: 1
-------------	-----------	------------------	-----------



Vía Acolsure, Sede el Algodonal, Ocaña, Colombia - Código postal: 546552  
 Línea gratuita nacional: 01 8000 121 022 - PBX: (+57) (7) 569 00 88 - Fax: Ext. 104  
 info@ufpso.edu.co - www.ufpso.edu.co

**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA  
J.Y. SERVICIOS S.A.S., EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER EN  
BASE A LA NORMA ISO 14001 DEL 2015 PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO EN LA  
PRESTACION DE SUS SERVICIOS**

**AUTOR:**

**GERMAN ISAAC GOMEZ PACHECO**

**Trabajo de grado modalidad pasantías, presentado para optar al título de Ingeniero  
Ambiental**

**Director**

**Msc. ALEXANDER ARMESTO ARENAS**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Ocaña, Colombia**

**agosto del 2019**

## Índice

<b>Capítulo 1. Implementación del sistema de gestión ambiental de la empresa j.y. servicios s.a.s., en el municipio de ocaña norte de santander en base a la norma iso 14001 del 2015 para mejorar el desempeño en la prestación de sus servicios.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Descripción de la empresa.....</b>	<b>1</b>
1.1.1 Misión .....	1
1.1.2. Visión .....	2
1.1.3. Objetivos de la empresa .....	2
1.1.4. Alcance .....	2
1.1.5. Principios corporativos .....	2
1.1.6. Descripción de la estructura organizacional.....	4
1.1.7 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.....	5
<b>1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada .....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Planteamiento del problema.....	8
<b>1.3 Objetivos de la pasantía.....</b>	<b>10</b>
1.3.1 General .....	10
1.3.2 Específicos.....	10
<b>1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma. ....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 2: Enfoque referencial .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Enfoque conceptual.....</b>	<b>13</b>
2.1.1 Sistema de gestión. ....	13
2.1.2 Sistema de gestión ambiental. ....	13
2.1.3 Política ambiental.....	13
2.1.4 Organización. ....	13
2.1.5 Alta dirección. ....	14
2.1.6 Parte interesada. ....	14
2.1.7 Medio ambiente.....	14
2.1.8 Aspecto ambiental.....	14

<b>2.1.9 Condición ambiental.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.10 Impacto ambiental. ....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.11 Objetivo.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.12 Objetivo ambiental.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.13 Prevención de la contaminación. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.14 Requisito. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.15 Requisitos legales y otros requisitos. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.16 Riesgo .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.17 Riesgos y oportunidades.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.18 Competencia. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.19 Información documentada. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.20 Ciclo de vida. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.21 Contratar externamente.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.22 Proceso. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.23 Auditoría.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.24 Conformidad. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.25 No conformidad.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.26 Acción correctiva. ....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.27 Mejora continua. ....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.28 Eficacia.....</b>	<b>17</b>

<b>2.1.29 Indicador.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.30 Seguimiento .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.31 Medición.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.32 Desempeño.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.33 Desempeño ambiental.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Enfoque Legal.....</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Presentación de resultados .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.1 Proponer ajustes como propósito complementario a la estructura original del sistema de gestión ambiental.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.2 Implementar los planes y/o programas propuestos en el sistema de gestión ambiental.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 Evaluar el desempeño ambiental de acuerdo a las actividades alcanzadas en la implementación del sistema de gestión ambiental.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.1 Identificación de los procesos de la empresa donde es prioritaria la aplicación del S.G.A.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.2 Determinación de las listas de chequeo para la garantía del cumplimiento de los programas establecidos.....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.3 Fijación de los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación según sea pertinente.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.4 Identificación y evaluación de impactos ambientales antes y después de la implementación del S.G.A.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.5 Realización de auditorías internas con fines evaluativos de las conformidades y no conformidades.....</b>	<b>61</b>
<b>3.3.6 Realización de charlas sobre las segregaciones de los residuos sólidos, los dictámenes de la norma sobre el tratamiento y desactivación de la ropa hospitalaria, bioseguridad y aspectos sociales.....</b>	<b>63</b>
<b>Capítulo 4: Diagnostico Final .....</b>	<b>64</b>
<b>4.1 Revisión ambiental inicial .....</b>	<b>64</b>
<b>4.2 Análisis diferencial.....</b>	<b>64</b>
<b>4.3 Indicador de cobertura de las capacitaciones de los programas.....</b>	<b>64</b>
<b>Capítulo 5: Conclusiones.....</b>	<b>66</b>

**Capítulo 6: Recomendaciones..... 67**

**Referencias..... 68**

**Apéndices ..... 69**

## Lista de ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Estructura organizacional de la empresa J.Y servicios S.A.S.....	3
<b>Ilustración 2.</b> Identificación de la norma y/o manuales por la cual se rige la empresa.....	27
<b>Ilustración 3.</b> Ubicación de la empresa JY Servicio S.A.S .....	30
<b>Ilustración 4.</b> Diagramas de barras para la contabilidad del uso de los bienes y servicios. ....	46
<b>Ilustración 5.</b> Programa de uso y ahorro eficiente del agua. (PUAEA) .....	48

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Diagnóstico inicial de la dependencia asignada.....	7
<b>Tabla 2.</b> Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.....	11
<b>Tabla 3.</b> Normatividad .....	19
<b>Tabla 4.</b> Concentración y volúmenes deseado para diluir en agua .....	22
<b>Tabla 5.</b> Protocolo determinado para cada área .....	24
<b>Tabla 6.</b> Área donde se realiza el aseo y desinfección.....	32
<b>Tabla 7.</b> Elaboración de una matriz ambiental para la calificación de las mejoras en el sistema productivo. ....	40
<b>Tabla 8.</b> Matriz de valorización e identificación de aspectos e impactos ambientales una vez implementado el S.G.A.....	43
<b>Tabla 9.</b> Aspectos e impactos ambientales del servicio de lavandería.....	56
<b>Tabla 10.</b> Realización de auditorías internas con fines evaluativos.....	61



## Lista de fotografías

<b>Fotografía 1.</b> Socialización .....	37
<b>Fotografía 2.</b> Socialización .....	38
<b>Fotografía 3.</b> Productos con sello verde .....	39
<b>Fotografía 4.</b> Formatos de inspección (ver apéndice 1).....	47
<b>Fotografía 5.</b> Área de lavandería .....	49
<b>Fotografía 6.</b> Segregación de residuos solidos .....	50
<b>Fotografía 7.</b> Áreas donde se presta el servicio de aseo .....	51
<b>Fotografía 8.</b> Charla sobre la seguridad en el trabajo .....	52
<b>Fotografía 9.</b> Charlas sobre seguridad en el trabajo .....	52
<b>Fotografía 10.</b> Capacitación sobre educación ambiental .....	53
<b>Fotografía 11.</b> Capacitación sobre la dosificación de insumos. ....	54
<b>Fotografía 12.</b> Dosificación de insumos .....	55

## Resumen

El siguiente trabajo hace referencia a la implementación del sistema de gestión ambiental a la empresa J.Y SERVICIOS S.A.S.

Ya que es necesario para la mitigación de los impactos ambientales en cada uno de los procesos, mediante la implementación de programas respaldados de cronogramas de actividades. La ejecución de un sistema de gestión ambiental en la empresa es necesario ya que ordena el desarrollo de la misma a partir de ciertos criterios, tomando como base todo lo estipulado en la Norma ISO 14001:2015, siguiendo todas las etapas que esta conlleva dando como resultado la Planificación del Sistema de Gestión Ambiental dentro de la empresa que incluye el contexto de la organización, alcance del SGA, política ambiental, la identificación evaluación de aspectos e impactos ambientales, metas y programas entre otros.

El proceso de implementación del sistema de gestión ambiental (S.G.A) es el sugerido por la NTC. 14001 del 2015. Con el cual se tuvieron en cuenta las pautas y recomendaciones siempre tendientes a los procesos que se le acreditaba un impacto ambiental prioritario.

## **Introducción**

Un sistema de gestión ambiental (SGA) es aquella parte del sistema general de gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las 16 prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política ambiental. Es el marco o el método de trabajo que sigue una organización con el objeto de conseguir, en una primera fase, y de mantener posteriormente, un determinado comportamiento de acuerdo con las metas que se hubiere fijado y como respuesta a unas normas, unos riesgos ambientales, y unas precisiones tanto sociales, como financieras, económicas y competitivas, en permanente cambio.

El propósito de la implementación del S.G.A es la garantía del cumplimiento a las exigencias normativas ambientales interviniendo en los procesos productivos de forma positiva para el ambiente y la calidad del servicio, así mismo cabe resaltar que para el factor de éxito depende de la implementación de los programas establecidos en la planificación del S.G.A propendiendo a la mejora continua, reduciendo los impactos actuales llevándolos a una perspectiva considerable al medio ambiente.

El servicio prestado por la empresa JY SERVICIOS S.A.S al E.S.E.H.E.Q.C generalmente se presta con la con todas las herramientas necesaria para su cumplimiento, la generación de impacto fue mitigados a medida que se implementaban los programas ambientales generando satisfacción de la entidad pública resaltando la calidad en la prestación del servicio de aseo y desinfección.

# **Capítulo 1. Implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa J.Y. Servicios S.A.S., en el municipio de Ocaña Norte de Santander en base a la norma ISO 14001 del 2015 para mejorar el desempeño en la prestación de sus servicios**

## **1.1. Descripción de la empresa.**

La empresa JY Servicios S.A.S., es una organización que presta sus servicios con estándares de calidad y cuenta con un personal idóneo para el logro de las actividades desarrolladas en la empresa, el cual es prestadora de servicios generales a todas las áreas de centros hospitalarios, garantizando un buen manejo de los residuos hospitalarios y similares como también las actividades de limpieza y desinfección de las diferentes áreas de trabajo de los centros prestadores de servicios de salud.

**1.1.1 Misión.** Somos una empresa que brindamos un servicio integral especializado, desarrollando actividades de limpieza y desinfección, mediante un talento humano amable con vocación del servicio y altamente calificado, Generando confianza en cada proceso y actividad desarrollada, satisfaciendo las necesidades y expectativas de los clientes, colaboradores, comunidad en general.

**1.1.2. Visión.** En la Empresa JY Servicios S.A.S. queremos ser preferidos por la calidad en la atención, alcanzando reconocimiento y liderazgo por los modelos de atención en la prestación de los servicios.

**1.1.3. Objetivos de la empresa.** Suministrar el personal de servicios generales, garantizado calidad en la prestación de los servicios, para satisfacer los requerimientos del entorno, con el propósito de disminuir las infecciones de adquisición hospitalaria.

**1.1.4. Alcance.** Garantizar la eficiencia en las actividades de servicios generales como lo es la limpieza y desinfección en cualquier área de los centros prestadores de servicios de salud.

**1.1.5. Principios corporativos.** Los principios corporativos de la Empresa JY Servicios S.A.S. están definidos como reglas generales que rigen el pensamiento o la conducta, orientan la acción.

**Responsabilidad:** capacidad para reconocer y hacerse cargo de las consecuencias de sus actuaciones y omisiones.

**Respeto:** valor fundamental para la convivencia social, respetar es estimar y considerar los derechos propios y de los demás.

**Servicio:** disponibilidad y amabilidad para realizar sus actividades laborales.

**Compromiso:** actuar con disponibilidad, convicción y entrega en el cumplimiento de las obligaciones.

**Integridad:** ser recto, intachable, digno y moral en todos los aspectos.

**Efectividad:** es la capacidad de lograr un efecto deseado, esperado o anhelado, es la combinación de eficacia y eficiencia.



**Ilustración 1.** Estructura organizacional de la empresa J.Y servicios S.A.S.

Fuente: Autor del proyecto

**1.1.6. Descripción de la estructura organizacional.** La empresa JY Servicios S.A.S. cuenta con el personal idóneo para ofrecer el mejor servicio a entidades hospitalarias. La estructura organizacional de la empresa está compuesta por lo siguiente: Gerente, área administrativa y área operativa.

La gerencia con un direccionamiento estratégico trabaja de la mano con un técnico administrativo, no se cuenta con un departamento de gestión ambiental y es la gerencia la encargada de velar por el cumplimiento de la norma y de las actividades que estas conllevan.

El gerente o representante legal, es el responsable de coordinar con el grupo administrativo las actividades a seguir, como también acoplarse a los planes de gestión integral de residuos hospitalarios (PGIRGAS) de las entidades a las que se les presta el servicio. Como director general debe implementar mecanismos de coordinación a nivel interno con el personal contratado Es responsable y encargado de asignar la contabilidad dentro del plan de gastos e inversiones del presupuesto general.

El área administrativa de JY Servicios S.A.S. garantiza la disposición de los recursos físicos necesarios para el funcionamiento de la empresa, promueve y apoya la implementación del programa de Control Interno. Además de velar por el cumplimiento de las leyes, normas, políticas, misión, objetivos, planes, proyectos, metas y procedimientos de la organización.

Personal de servicio general que es el encargado de todo lo relacionado con la limpieza y desinfección de todas las áreas de los centros hospitalarios donde se preste el servicio, como también la

desactivación de todas las zonas que lo requieran y la zona de lavandería donde se hace todo lo pertinente para que la lencería hospitalaria este en óptimas condiciones y a tiempo en cada uno de sus servicios.

**1.1.7 Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.** La pasantía se llevará a cabo en la empresa JY Servicios S.A.S., siendo esta la encargada de todo lo relacionado con los servicios generales, en los cuales, se tienen estipuladas las siguientes actividades; tales como: La limpieza, desinfección, desactivación, lavandería, movimiento interno y almacenamiento de residuos de los centros hospitalarios a los cuales se les preste el servicio, así mismo; se propenderá al apoyo en la implementación de los programas consagrados en el sistema de gestión ambiental para la mejora en la prestación del servicio, el cual, se llevara el respectivo seguimiento y control exhaustivo por medio de listas de chequeo donde se exige las pretensiones establecidas.

Para la implementación del sistema de gestión ambiental la empresa debe cumplir con los siguientes aspectos:

Acogerse a las pautas y directrices propuesta, para el satisfactorio cumplimiento del sistema de gestión ambiental.

Realizar una planeación estratégica de la organización, manejando los procesos de manera eficiente y el presupuesto para la implementación de los mismos.



Organizar y evaluar las actividades de la entidad y velar por el cumplimiento de las normas y reglamentos que regulan este tipo de empresas.

Impulsar la educación ambiental para la concientización y cumplimiento de los programas establecidos.

Socializar cómo será la evolución una vez iniciada la implementación del sistema de gestión ambiental.

Accesibilidad a las proposiciones establecidas dentro del sistema de gestión ambiental.

Cuyo propósito, se hace promover la iniciativa que propenderá a estos casos provenientes.

## **1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia asignada**

JY servicios S.A.S encargada de todo lo relacionado con la limpieza, desinfección, desactivación, lavandería, movimiento interno y almacenamiento de residuos, presenta oportunidades en cuanto que posee personal idóneo para la ejecución de las actividades y programas formulados en el S.G.A, en las cuales se presentan una serie de inconsistencia o inconformidades que requieren de una orientación y capacitación para la posterior implementación del mismo sistema.

Tabla 1.

*Diagnóstico inicial de la dependencia asignada*

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inconsistencias en el uso y ahorro eficiente de los recursos naturales.</li> <li>✓ Se desconocen pautas del debido proceso en cuanto a dosificación de los productos usados.</li> <li>✓ Presentan no conformidades en los procesos de manipulación de la ropa hospitalaria y la segregación de residuos peligrosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ sistema de gestión ambiental ya formulado.</li> <li>✓ Posterior implementación del sistema de gestión ambiental.</li> <li>✓ Expectativas positivas por parte de los operarios hacia la implantación del sistema de gestión ambiental.</li> <li>✓ Hacer el debido seguimiento y control sobre la implementación del S.G.A en los procesos productivos de la empresa.</li> </ul>
<b>FORTALEZA</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Interés promover la educación ambiental en la empresa.</li> <li>✓ Aspiración a la certificación de las normas ISO 14001 y la ISO 9001.</li> <li>✓ promueve seguridad en el trabajo debido a constantes charlas y llamados de atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• no conformidades en el cumplimiento de la norma.</li> <li>• Falta de interés en las buenas prácticas ambientales como en las de bioseguridad para la eficiencia de los procesos.</li> </ul>

Fuente: Autor del proyecto

**1.2.1 Planteamiento del problema.** En los diferentes puntos del país en donde se presta el servicio de lavandería de ropa hospitalaria eficiente; depende de algunos criterios técnicos para que el servicio sea lo más óptimo posible en los procesos de: recolección, lavado, secado, planchado, almacenamiento y traslado, dada las especificaciones establecida y estandarizadas por la ISO 14001 del 2015. ( Valenzuela Ramos & Campuzano, 2018, págs. 1-5).

Por otro lado los vertimientos de agua residual industriales junto con los componentes químicos, sin duda alguna, generan un impacto ambiental en todas partes del mundo, sin olvidar la posición ante la sociedad, ya que esto, el uso de diferentes componentes proporcionado en las diferentes etapas de lavado, en las cuales, se exponen cantidades de sustancias, que al entrar en contacto con el agua modifica las propiedades organolépticas del recurso, generando un vertimiento con alto grado de contaminación a caudales, producto de efluentes que generan las plantas y especialmente al momento de generar la descarga. Así mismo los diferentes usos del agua activa el sistema de gestión ambiental para la garantía de su buen uso dosificando el recurso ya que se han presentado incrementos monetarios que muchas veces sin bases que expliquen dicho suceso. ( Valenzuela Ramos & Campuzano, 2018, págs. 5-6)

El uso racional de los recursos de lavandería como lo son: el jabón, detergente, desinfectante “hipoclorito”, entre otros juegan un papel fundamental en el S.G.A (Sistema de Gestión Ambiental) ya que se han venido presentando gastos innecesarios por falta de conocimiento en la dosificación de los mismos, posteriormente debido a su control mitigamos la presencia de tenso activos en el agua vertida (J.Y Servicios S.A.S, 2010).

La empresa JY Servicios S.A.S. es una empresa ubicada en el municipio de Ocaña, Norte de Santander el cual es prestadora de servicios generales a centros hospitalarios, donde se prestan los servicios de limpieza, desinfección y desactivación en las diferentes áreas del hospital entre las cuales están, servicios de urgencias, consulta externa, vacunación, odontología, laboratorio, pediatría, quirófanos, salas de aislamiento, entre otras (J.Y Servicios S.A.S, 2010).

Cuenta aproximadamente con 62 operarios en total, dentro de los cuales algunos tienen relación directa con la manipulación de residuos peligrosos, desinfección y desactivación de ropa hospitalaria, recayendo en ellas una gran responsabilidad en el uso de estas prendas previamente desactivadas y desinfectada, actualmente no se está realizando la correcta segregación de los residuos peligrosos, no consta de señalización correspondientes a la disposición y manejo de la ropa infectada y/o sucia la cual se prepara en el piso directamente la ropa más sucia y la menos sucia reduciendo la calidad del servicio, actualmente no cuenta con una dependencia de gestión ambiental capaz de impulsar la implementación del sistema de gestión ambiental (J.Y Servicios S.A.S, 2010).

En el sistema de gestión ambiental se visiona a la mejora de procesos productivos donde el personal que participara en implantación del mismo sea el más idóneo y dispuesto a aplicarlo, la empresa JY servicios S.A.S no se encuentra certificada con la norma técnica colombiana ISO 14001 por lo que se implementara el sistema de gestión ambiental a cabalidad de todos los programas establecidos que incluye el programa de educación ambiental, uso y ahorro eficiente del agua, uso y ahorro eficiente de la energía, uso y ahorro eficiente del papel (J.Y Servicios S.A.S, 2010).

### **1.3 Objetivos de la pasantía.**

**1.3.1 General.** Implementar del sistema de gestión ambiental de la empresa JY servicios S.A.S que se encuentra ubicada en la ciudad de Ocaña norte de Santander.

**1.3.2 Específicos.** Proponer ajustes como propósito complementario a la estructura original del sistema de gestión ambiental.

Implementar los planes y/o programas propuestos en el sistema de gestión ambiental

Evaluar el desempeño ambiental de acuerdo a las actividades alcanzadas en la implementación del sistema de gestión ambiental.

#### 1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.

Tabla 2.

*Descripción de las actividades a desarrollar en la misma*

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECIFICO</b>	<b>ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA EMPRESA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVO ESPECÍFICOS</b>
Implementar el sistema de gestión ambiental de la empresa JY servicios S.A.S que se encuentra ubicada en la ciudad de Ocaña norte de Santander para mejorar el desempeño en la prestación de sus servicios.	✓ Proponer ajustes como propósito complementario a la estructura original del sistema de gestión ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presentación de informes previos a los ajustes del sistema de gestión ambiental.</li> <li>➤ Identificación de la norma y/o manuales por la cual se rige la empresa en materia de segregación, usos del agua, usos energéticos y vertimientos.</li> <li>➤ Determinación de estrategias de prevención y mitigación de situaciones de emergencia y potencialidad de los impactos ambientales.</li> </ul>
	✓ Implementar los planes y/o programas propuestos en el sistema de gestión ambiental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Socialización general de las actividades a desarrollar.</li> <li>➤ Capacitación al personal íntimamente relacionado con los programas establecidos.</li> <li>➤ Estabilización de criterios de control operacional en cada uno de los procesos.</li> <li>➤ Determinación de los requisitos ambientales en los productos adquiridos por la empresa.</li> </ul>

- 
- ✓ Evaluar el desempeño ambiental de acuerdo a las actividades alcanzadas en la implementación del sistema de gestión ambiental.
- Identificación de los procesos de la empresa donde es prioritario la aplicación del S.G.A.
  - Determinación de las listas de chequeo para la garantía del cumplimiento de los programas.
  - Sólidos los dictámenes sobre la norma del tratamiento y desactivación de la ropa hospitalaria.
- 

Fuente: Autor del proyecto

## Capítulo 2: Enfoque referencial

### 2.1 Enfoque conceptual

Las definiciones que se muestran a continuación fueron tomadas de la NTC ISO 14001 del 2015.

**2.1.1 Sistema de gestión.** Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos. (Massolo, 2015, págs. 11-16)

**2.1.2 Sistema de gestión ambiental.** Parte del sistema de gestión usado para gestionar aspectos ambientales, cumplir con las obligaciones legales y los requisitos voluntarios, y tener en cuenta el riesgo asociado con las amenazas y oportunidades. (Massolo, 2015, págs. 11-16)

**2.1.3 Política ambiental.** Se plasman las intenciones de la empresa y debe ser aprobada por la dirección de la organización, se encuentra relacionada con el desempeño ambiental, se expresa de manera formal por la gerencia de la organización. (Massolo, 2015, págs. 11-16)

**2.1.4 Organización.** Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)



**2.1.5 Alta dirección.** Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización (3.1.4) al más alto nivel. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.6 Parte interesada.** Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.7 Medio ambiente.** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.8 Aspecto ambiental.** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.9 Condición ambiental.** Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.10 Impacto ambiental.** Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.11 Objetivo.** Resultado a lograr. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.12 Objetivo ambiental.** Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental. (Massolo, 2015, págs. 11-16)

**2.1.13 Prevención de la contaminación.** Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.14 Requisito.** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.15 Requisitos legales y otros requisitos.** Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.16 Riesgo.** Efecto de la incertidumbre. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.17 Riesgos y oportunidades.** Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades). (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.18 Competencia.** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.19 Información documentada.** Información que una organización tiene que controlar

y mantener, y el medio que la contiene. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.20 Ciclo de vida.** Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.21 Contratar externamente.** Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.22 Proceso.** Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.23 Auditoría.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.24 Conformidad.** Cumplimiento de un requisito. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.25 No conformidad.** Incumplimiento de un requisito (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.26 Acción correctiva.** Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.27 Mejora continua.** Actividad recurrente para mejorar el desempeño. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.28 Eficacia.** Grado en el que se realizan las actividades planificadas y se logran los resultados planificados. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.29 Indicador.** Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.30 Seguimiento.** Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.31 Medición.** Proceso para determinar un valor. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.32 Desempeño.** Resultado medible. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

**2.1.33 Desempeño ambiental.** Desempeño, relacionado con la gestión de aspectos ambientales. (ICONTEC, 2015, págs. 2-6)

## **2.2 Enfoque Legal**

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la ISO 14001 proporciona de manera detallada una ruta para desarrollar el programa ambiental y establece procedimientos,

instrucciones de trabajo y controles para asegurar que la puesta en práctica de la política y el logro de los objetivos sean una realidad. El despliegue del SGA es un factor clave, porque permite que el recurso humano de la organización se concientice de sus responsabilidades, de los objetivos del sistema y de cómo comprometerse para su éxito. **(Pérez, Rafael, & Bejarano, 2008, pág. 93).**

El SGA requiere de una evaluación planificada y periódica para asegurar la eficacia en su desarrollo. Esto implica revisar si los objetivos ambientales se han alcanzado y si el sistema está funcionando conforme a las políticas, regulaciones y normas fijadas con antelación. La evaluación está diseñada para proporcionar la información adicional y para ejercer la dirección eficaz del sistema, proporcionando los datos sobre las prácticas que se diferencian de los procedimientos corrientes y ofrecen una oportunidad para la mejora continua. **( Isaac Godínez, Gómez Báez, & Díaz Aguirre, 2017).**

Existen igualmente normas técnicas de carácter voluntario que cualquier institución puede adoptar para el mejoramiento en la calidad de los servicios que presta, teniendo en cuenta el desempeño ambiental, seguridad y salud ocupacional, y minimizando, a su vez, los impactos y riesgos en el ejercicio de su actividad.

Tabla 3.

*Normatividad*

<b>NORMA</b>	<b>OBJETO</b>
<b>Constitución política de Colombia de 1991</b>	(Art. 79) Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano.  (Art. 80) El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
<b>LEYES</b>	
<b>Ley 9 de 1979</b>	Por la cual se dictan medidas sanitarias.
<b>Ley 99 de 1993</b>	Creó el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y el Ministerio del Medio Ambiente. Establece los lineamientos para prevenir el deterioro grave a los recursos naturales renovables.
<b>ley 430 de 1998</b>	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 373 de 1997</b>	Establece la formulación, implementación y seguimiento al programa de uso eficiente y ahorro del agua. Establece directrices para el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar todos los usuarios del recurso hídrico.
<b>NORMA TÉCNICA</b>	
<b>ISO 14001</b>	Sistema de gestión ambiental, donde se documentan los procedimientos y/o servicios para evaluar su impacto, y establece estrategias para control y seguimiento.
<b>ISO 9000</b>	Establece los sistemas de gestión de calidad relacionada con productos y servicios.
<b>DECRETOS</b>	
<b>Decreto 475 de 1998</b>	Establece normas, criterios y parámetros de calidad del agua potable para el abastecimiento y/o suministro de instalaciones, en el sector salud.
<b>Decreto 2676 de 2000</b>	Reglamenta el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia.
<b>Decreto 4741 de 2005</b>	Por el cual se reglamenta la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos en el marco de gestión integral.
<b>Decreto 1594 de 1984</b>	Se establece la exigencia en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.

Tabla 3. (continuación)

<b>RESOLUCIONES</b>	
<b>Resolución 1074 de 1997</b>	Establece parámetros y criterios de calidad en materia de vertimientos con descarga al sistema de alcantarillado distrital.
<b>Resolución 1164 de 2002</b>	Adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia
<b>Resolución 0062 de 2007</b>	Por la cual se adoptan los protocolos de muestreo y análisis de laboratorio para la caracterización fisicoquímica de los residuos o desechos peligrosos en el país
<b>Resolución 619 de 1997</b>	Establece criterio que se requieren para el control de emisiones atmosférica para para fuentes fijas y móviles.
<b>Resolución 1362 de 2007</b>	Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los Artículo 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

***Fuente.*** (Marco legal - Secretaria Distrital de Ambiente, s.f.)

## Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

### 3.1 Presentación de resultados

#### 3.1.1 Proponer ajustes como propósito complementario a la estructura original del sistema de gestión ambiental.

*3.1.1.1 Revisión inicial del S.G.A.* Según la GTC – 93 se debe realizar la revisión ambiental inicial (RAI), con el objeto de determinar las potencialidades de la empresa y lo que le hace falta como: aspectos, impactos, programas ambientales y legislación aplicable, entre otros. *(GTC - 93, 2007).*

Se realizaron exhaustivas investigaciones sobre la información de carácter ambiental que maneja la empresa, así mismo se analizaron los procesos productivo y la influencia que tiene la empresa en el sector salud donde se presta el servicio, los temas prioritarios se establecieron en el sistema de gestión ambiental se revisaron la aplicabilidad y afianzamiento de la segregación de residuos peligrosos, elementos de cuidado personal, educación ambiental, uso y ahorro eficiente de insumos, uso y ahorro eficiente de la energía y uso y ahorro eficiente del agua.



**3.1.1.2 Presentación previos ajustes del sistema de gestión ambiental.** Teniendo como base la ISO 14001 del 2015 Se realizó un ajuste fundamental el proceso de desactivación y desinfección ajustando la funcionalidad específica de cada uno, permitiendo proceder a la información correcta al momento de realizar cualquiera de estos dos procesos fundamentales que maneja esencialmente la empresa JY SERVICIOS SAS.

*Desactivación:* Consiste en aplicar una sustancia, en este caso peróxido al 20 a 30% de concentración como lo estipula el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia (MPGIRH) se aplica en los residuos con focos de infección o de riesgo biológico.

Tabla 4.

*Concentración y volúmenes deseado para diluir en agua*

Presentación comercial	Concentración y volúmenes deseado para diluir en agua			
	200ppm	500ppm	1000ppm	5000ppm
4%	5cc	12.5cc	25cc	125cc
5%	4cc	10cc	20cc	100cc
6%	3.3cc	8cc	17cc	83cc
6.5%	3cc	8.3	15cc	77cc
7%	2.8cc	7cc	14cc	71cc
10%	2.0cc	5cc	18cc	50cc
13%	1.5cc	4cc	8cc	40cc

**Fuente.** (Castilla, 2019)

### *Desinfección*

Consiste en la aplicación de hipoclorito de sodio a concentraciones de 5000 ppm, 2500 ppm y 1000 ppm dependiendo si el área es crítica, semi - crítica y no crítica respectivamente.

*Áreas Críticas:* Áreas consideradas de alto riesgo de infección, los quirófanos, las salas de parto, la sala de pequeña cirugía de urgencias, la central de esterilización, áreas de preparación de mezclas.

(CD): Concentración deseada 5000 PPM a cada 900 ml se le agrega 100 ml de hipoclorito de sodio.

(CC): Concentración conocida 500PPM solución del hipoclorito de sodio comercial de uso doméstico al 5 %.

(VD): Volumen de la concentración deseada a preparar.

V: volumen en mililitros de la solución conocida.

$$cd * vd = cc * v$$

$$v = \frac{cd * vd}{cc}$$

$$v = \frac{5000ppm * 1000ml}{50.000ppm} = 100 \text{ ml a } 900 \text{ lt de agua}$$

*Áreas Semi – críticas:* Áreas de mediano riesgo de infección, las unidades de cuidado intensivo, servicios de hospitalización, servicios de alimentos, lactario, urgencias y morgue.

$$v = \frac{2500ppm * 1000ml}{50.000ppm} = 50ml$$

*Áreas no críticas:* Áreas de bajo riesgo de infección, las oficinas, pasillos, salas de espera, consultorios, rehabilitación cardiaca, neurología, rehabilitación física, y rehabilitación respiratoria. Referencia.

$$v = \frac{1000ppm * 1000ml}{50.000ppm} = 20ml$$

**Tabla 5.**

*Protocolo determinado para cada área*

Áreas y elementos a desinfectar	Concentración en (ppm)	Tiempo de exposición en minutos	Cantidad de hipoclorito por litro de agua
<b>Áreas administrativas</b>	500	15'	10cc
<b>Techos, paredes, pisos y baños</b>	2000	15'	40cc
<b>Consultorios, camillas y demás equipos</b>	1000	15'	20cc
<b>Limpieza diaria y terminal de unidad de hospitalización</b>	2000	15'	40cc
<b>Limpieza diaria y terminal de urgencias</b>	5000	10'	100cc
<b>Salpicadura de sangre y fluido corporal</b>	5000	Limpiar de inmediato	100cc
<b>Derrame de sangre</b>	10000	30' por 2 ocasiones	200cc

**Fuente.** (Castilla, 2019)

### ***3.1.1.3 Resultados de la revisión inicial del sistema de gestión ambiental de JY***

**SERVICIOS S.A.S.** En la importancia de prestar el servicio de aseo y desinfección al sector salud teniendo en cuenta la complejidad del mismo debido a la precisión de sus protocolos, cabe resaltar que se presentaron falencias en el tema de segregación de residuos y acciones de seguridad a la hora de transportar a los mismos, así mismo con el consumo de energía, usos del agua, educación ambiental direccionado a buenas prácticas ambientales y el uso racional de insumo, afectando la sinergia entre el personal de aseo y personal médico presentándose múltiples quejas reduciendo la calidad del servicio.

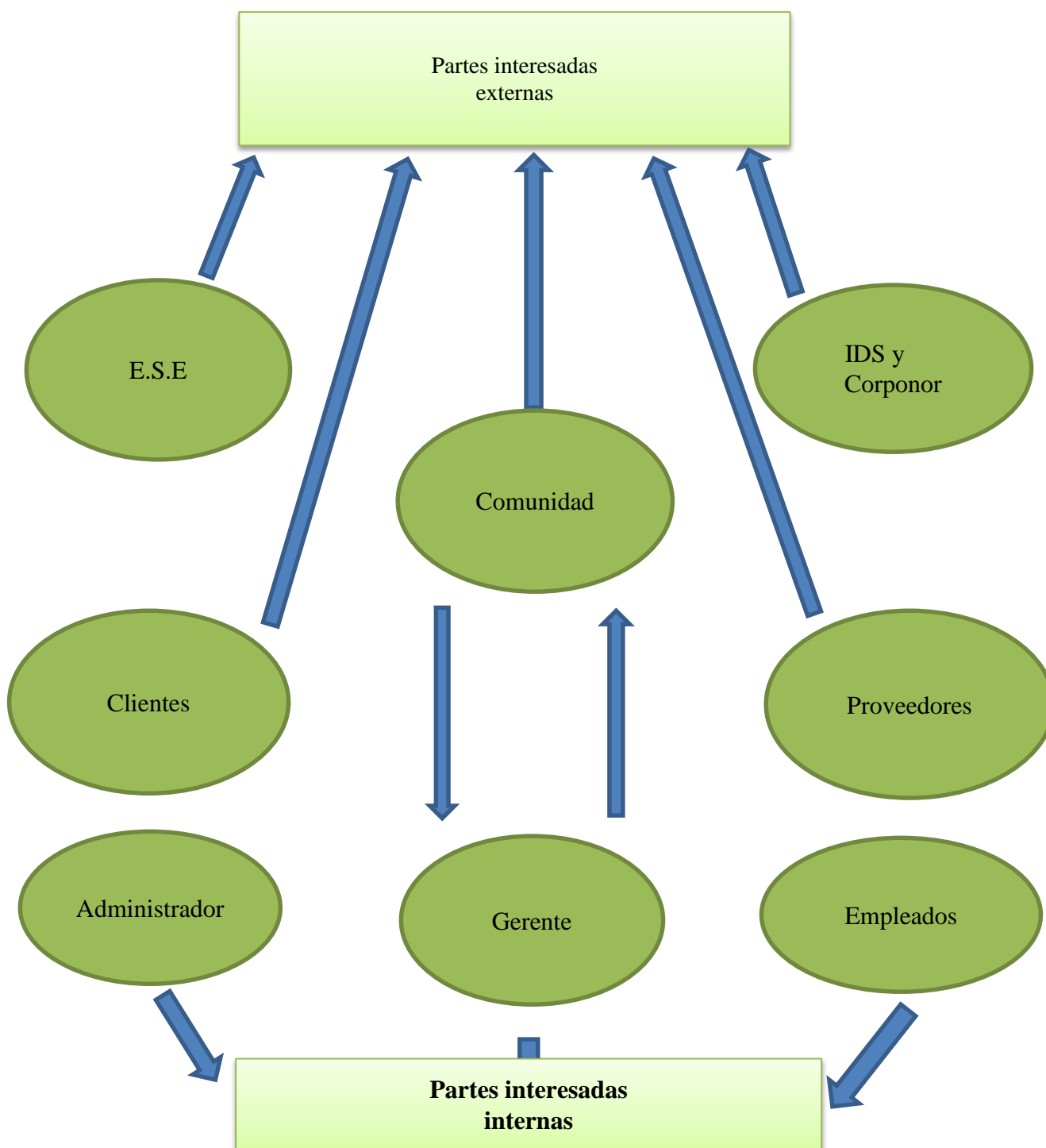
La implementación del sistema de gestión ambiental (S.G.A) a la empresa J.Y SERVICIOS S.A.S promueve el valor intrínseco del medio ambiente con respecto a los impactos negativos de cada uno de los procesos productivos que ejerce la empresa mediante los procedimientos estipulados en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001:2015, ya que esta norma específica los requisitos de un sistema de gestión ambiental que le permita a la organización implementar políticas y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la mejora continua en el desempeño de cada una de las actividades.

Con la ejecución de las diferentes actividades como la presentación, socialización, identificación, calificación, capacitación, entre otras, se puede evidenciar el alcance de los objetivos, lo cual manifiesta la tecnificación e implantación de los programas propuestos en el diseño del sistema de gestión ambiental (S.G.A) que se sustenta en los siguientes: Programa de uso eficiente y ahorro del agua, Programa de uso eficiente y ahorro de energía, Programa de gestión de residuos peligrosos, Programa de ahorro y uso eficiente de insumos, Programa de

educación ambiental, Programa de elementos de protección personal. Como base verificable de las necesidades y problemas de conocimientos en los procesos productivos en marco ambiental, se realizó un diagnóstico inicial de toda las instalaciones y cobertura operacional de la empresa, se optó por el diseño de un cronograma de actividades en busca de alternativa de solución a las problemática, se diligenciaron formatos de inspección sobre segregación de residuos hospitalarios y similares así mismo para el enfoque de seguridad en el trabajo para todas las áreas en las que opera el personal de JY SERVICIOS S.A.S, con la finalidad de llevar un control de la situación actual.

El impulso de las capacitaciones constante, encuestas y el trabajo mancomunado con el equipo de sistema de gestión del E.S.E HOSPITAL EMIRO QUINTERO CAÑIZARES DE OCAÑA se logró varios aspectos consagrados en el sistema de gestión ambiental (S.G.A) dentro de los más relevante como la segregación de residuos y dosificación de insumo y mejora en provisión de suministro que la empresa maneja, específicamente el hipoclorito de sodio, jabón el polvo y el jabón en barra con la finalidad de cumplir con el objetivo de los programas de dosificación de insumos, uso y ahorro eficiente de agua y educación ambiental, la empresa JY SERVICIOS S.A.S en mira ala buenas prácticas ambientales implementando productos de marcas ecológicas tendientes a la reducción de la contaminación ambiental en temas de vertimientos (tenso - activos) y segregación de residuos sólidos (toallas ecológicas biodegradables); en este ejemplar acto los operarios se esmeran por tener comportamientos aceptables referentes a la sensibilización ambiental.

*Identificación de la norma y/o manuales por la cual se rige la empresa en materia de segregación, usos del agua, usos energéticos y vertimientos.*



**Ilustración 2.** Identificación de la norma y/o manuales por la cual se rige la empresa

Fuente: Autor del proyecto

### *Alcance*

El Sistema de Gestión Ambiental abarca los procesos y actividades realizadas en cada una de las áreas de la organización, y se realiza con el fin de controlar aspectos e impactos ambientales que se generan internamente en el área de trabajo.

La empresa JY servicios S.A.S de Ocaña entre sus alcances están:

Todo lo relacionado con la limpieza y desinfección dentro del centro hospitalario con el fin de eliminar al máximo las bacterias y microorganismos presentes en las diferentes áreas asistenciales.

Como también el servicio de recolección y transporte interno de residuos y el servicio de lavandería entando comprometidos con el bienestar y el mejoramiento de la calidad de los servicios ofrecidos, con eficiencia y compromiso, mediante la correcta implementación de la normatividad sanitaria y ambiental exigida por los entes reguladores.

De esa manera se busca el fortalecimiento de la empresa y de todo el entorno.

### *Sistema de Gestión Ambiental*

Este hace referencia a una alternativa que permite a la empresa mejorar sus condiciones ambientales, donde dicho sistema contiene la política de gestión ambiental emitida por la

empresa y una serie de estrategias que permiten un mejor funcionamiento dentro de la empresa que conlleva a reducir los aspectos e impactos generados en la misma y poder encaminarse en un mejoramiento continuo de la organización.

### *Liderazgo*

En JY servicios S.A.S, dentro de un compromiso desde la alta gerencia se debe generar el interés en relación con el sistema de gestión ambiental a través de aspectos que permitan el buen funcionamiento del mismo, entre los cuales se tienen:

Verificar que la política y objetivos ambientales establecidos sean compatibles con el contexto de la organización.

Establecer que los requerimientos del sistema de gestión ambiental se den de la mejor manera en los procesos internos de la organización.

Asegurar la disponibilidad de recursos para el sistema de gestión ambiental.

Hacer seguimiento al personal involucrado para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental y promover siempre la mejora continua.



### *Contexto de la organización.*

Para identificar los aspectos e impactos ambientales de la empresa debemos conocer sus actividades, procesos y servicios: La empresa está ubicada en el municipio de Ocaña Norte de Santander, en la avenida Francisco Fernández de Contreras, donde se encuentra prestando sus servicios a la E.S.E Hospital Emiro Quintero Cañizares.



Ilustración 3. Ubicación de la empresa JY Servicio S.A.S

Fuente: (Earht)

## ***Limpieza y desinfección***

### *Objetivo*

Estandarizar el proceso de limpieza y desinfección en los centros prestadores de salud, con el propósito de disminuir las infecciones de adquisición hospitalaria.

### *Alcance*

Llevar a cabo los procesos de limpieza, desinfección y desactivación a las diferentes áreas asistenciales, en el marco de la política de calidad y mejoramiento continuo en la institución.

### ***Tipos de limpieza***

*Rutinaria.* Se realiza en forma diaria, aplicando las técnicas básicas de limpieza.

*General.* Aquella que se realiza en profundidad, en la que además de la limpieza de las superficies de uso cotidiano, también se limpian las paredes, los techos y, si es preciso, se movilizan y/o se desmontan las estructuras del mobiliario.

*Terminal.* Aquella que se realiza cuando finaliza un proceso (limpieza al final de la programación de un área quirúrgica, o en una habitación cuando el paciente se va de

alta), para dejar de nuevo operativa un área determinada.

*Especial.* Aquella que se realiza en situaciones excepcionales. Un ejemplo de limpieza especial es la que se puede realizar después de una tarea de reparación, obra o mantenimiento. (JY servicios S.A.S, 2018).

Las actividades de limpieza y desinfección deben realizarse en todas las zonas de los centros hospitalarios como lo son:

Tabla 6.

*Área donde se realiza el aseo y desinfección*

<b>Áreas de trabajo</b>
Pisos
Paredes y techos
Ventanas y vidrio
Lavandería y secado
Baños
Zonas de aislamiento
Escaleras
Salas de espera
Habitaciones
Pasillos
Exteriores
Parqueaderos
Derrames de fluidos corporales

*Fuente. pasante*

## **Movimiento interno y almacenamiento de residuos**

El movimiento interno de residuos consiste en el traslado de los desechos donde fueron producidos aun almacenamiento temporal, luego a un almacenamiento central para posteriormente ser entregados a la empresa sanitaria recolectora.

## **Lavandería**

### **Objetivo**

Realizar un manejo interno adecuado e integral del suministro, desinfección y mantenimiento del stock de prendas de uso hospitalario.

### **Alcance**

Desde la recolección de la ropa en los diferentes servicios hasta que se realiza el suministro de prendas limpias.

### **Actividades**

El servicio de lavandería se encarga del manejo integral de la lencería interna requerida por el hospital.

Suministrar prendas de uso hospitalario a los diferentes servicios del hospital que así lo requieran

Realizar el proceso de lavado y desinfección de las prendas utilizadas en los servicios que lo requieran en el hospital.

Mantener el surtido de ropa limpia que sea necesario en los servicios.

Reparación de prendas recuperables mediante la costura y remendado.

Servicio de ropería con prendas disponibles en caso de un requerimiento adicional.

**Clasificación.** Ropa sucia – Ropa contaminada

**Partes interesadas.** Para comprender el contexto de la organización, es importante establecer las partes interesadas las cuales son:

**Gerente.** Es el representante legal de la empresa el encargado de velar por el buen funcionamiento de la misma.

**Administrador.** Es aquel que está encargado de todo lo relacionado con la coordinación de las actividades que se llevan a cabo en la empresa, insumos y demás.

**Empleados.** Vienen siendo todos los operarios de la empresa JY servicios S.A.S

**Ciente.** Es aquellos centros hospitalarios donde se prestan los servicios.

**Comunidad en general.** Son todos aquellos usuarios del Hospital.

**E.S.E.** Empresas Sociales del Estado Prestadoras de Servicios de Salud.

**CORPONOR:** Corporación autónoma regional, encargada de la administración de los recursos ambientales en el departamento de Norte de Santander.

**IDS:** Instituto departamental de salud.

**Proveedores:** Son los que suministran los elementos y productos que se utilizan en las actividades de la empresa.

Con la importancia de la implementación del sistema de gestión ambiental basándose en la Norma ISO 14001 se realiza la revisión documental existente actualmente en la empresa JY servicios S.A.S, encontrándose los siguientes documentos:

- Manual de limpieza y desinfección
- Protocolo de lavandería

Para la revisión de la documentación ambiental en la empresa fue necesario revisar la base de datos donde se encontraban estos archivos, se puede evidenciar que los manuales cuentan con

una serie de información pertinente a las actividades de la empresa, pero se hace necesario un actualización que permita hacer unos ajustes y mejoras para posteriormente ser socializados al personal de servicios, haciéndose cumplir lo estipulado en dicho manual mejorando los procesos, actividades como también velar por la salud de los operarios, personal del hospital y comunidad en general.

Ya que no cuenta con una persona encargada de manejar todo lo relacionado con temas ambientales se hace necesario impulsar la implementación de dichos manuales y evaluar el desempeño del mismo.

***3.1.1.4 Determinación de estrategias de prevención y mitigación de situaciones de emergencia y potencialidad de los impactos ambientales.*** Se establecieron con este fin los programas que abarca el sistema de gestión ambiental que se denomina como una estrategia para la mitigación de impactos y prevención de estos.

Capacitación constante.

Charlas y actividades motivacionales.

Dosificación de insumos.

Control e inspección diaria.

Educación ambiental que objetivamente se centró en la sensibilización del operario.

Trabajo mancomunado con el equipo de gestión ambiental del hospital.

Implementación de productos con sellos ambientales.

Preparación ante visitas externas I.D.S.

Liderazgo

Reutilización de residuos (embaces plásticos. Papel, cartón, etc.)

Implementación de los programas en el sistema productivo.

Mantenimiento preventivo de los equipos disminuyendo el consumo de energía eléctrica.

### **3.1.2 Implementar los planes y/o programas propuestos en el sistema de gestión ambiental.**

#### ***3.1.2.1 Socialización general de las actividades a desarrollar.***



Fotografía 1. Socialización  
Fuente: Autor del proyecto.





**Fotografía 2. Socialización**

Fuente: Autor del proyecto.

### ***3.1.2.2 Capacitación al personal íntimamente relacionado con los programas***

***establecidos.*** Se realizó la capacitación a todo el personal en general y a los líderes con la finalidad de comprender las exigencias del sistema de gestión ambiental, es importante aclarar que se obtuvo ayuda del sistema de gestión ambiental del hospital Emiro quintero cañizares cuyo aporte fue valioso para el desarrollo de los programas establecido.

### ***3.1.2.3 Estabilización de criterios de control operacional en cada uno de los procesos.*** En

función ambiental los procesos productivos se acogieron de forma satisfactoria ya que se estableció el cambio de los productos usado a productos más amigables con el medio ambiente actualmente JY SERVICIOS S.A.S sigue aplicando estos productos con sellos ecológico en miras a obtener un buen desempeño ambiental.

**3.1.2.4 Comunicación y Determinación de los requisitos ambientales en los productos adquiridos por la empresa.** Se estableció el cambio de productos convencionales a productos con sello ecológico de forma que pueda mitigarse la segregación como los efluentes de residuos sólidos y líquidos respectivamente se adquirieron de forma positiva fue bien visto por la empresa, se observaron cambios positivos desde los puntos de vistas de calidad como ambiental.



Fotografía 3. Productos con sello verde  
Fuente: Autor del proyecto.

La importancia de la implementación de productos que ayuden al medio ambiente es novedosa para esta empresa, así mismo esta transformación se hizo efectiva y los buenos resultados resaltaron además que también fue visto con buena perspectiva por todo el personal del hospital Emiro quintero cañizares que observaron una buena calidad en las prendas y en el aseo que presta la misma.

### 3.1.2.5 Elaboración de una matriz ambiental para la calificación de las mejoras en el sistema productivo.

Tabla 7.

*Elaboración de una matriz ambiental para la calificación de las mejoras en el sistema productivo.*



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
EMPRESA DE ASEO Y DESINFECCIÓN  
OCAÑA "J.Y SERVICIOS S.A.S"  
NIT. 901018882-7



#### MATRIZ DE VALORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

RAZON SOCIAL: EMPRESA DE SERVICIO DE ASEO Y DESINFECCION

NIT. 901018882-7

RALIZADA POR. GERMAN GOMEZ PACHECO ING. AMBIENTAL

DIRECCION: AVENIDA FERNADEZ CONTRERAS

#### MATRIZ DE VALORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA EMPRESA J.Y SERVICIOS S.A.S.

PROYECTO: IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION  
AMBIENTAL ALA EMPRESA J.Y SERVICIOS S.A.S

CALIFICACION

EVALUACION

REVISADO POR. GERMAN GOMEZ PACHECO ING  
AMBIENTAL PASANTE

FECHA

#### EVALUACION DE RIESGO

DIRIGIDO POR. YARIMAR ZARASA SALAZAR  
COORDINADORA DE J.Y SERVICIOS S.A.S.

FECHA

AREA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCION	IMPACTO AMBIENTAL
------	-----------	-------------------	-------------	-------------------

TIPO DE IMPACTO

FRECUENCIA DE ASPECTO AMBIENTAL

PROBABILIDAD DE IMPACTO AMBIENTAL

GRAVEDAD DE IMPACTO AMBIENTAL

MAGNITUD DEL RIESGO AMBIENTAL

SIGNIFICANCIA

ACCIONES A TOMAR

OBSERVACIONES

ADMMINISTRATIVA	uso esencial de equipos electrodoméstico “computador” y uso de luces led	uso de energía eléctrica en altas proporciones.	consumo energético diario.	agotamiento de los recursos naturales.	negativo	8	6	10	480	significativo	Implementación del PUAEE	Se tiene a disposición un solo computador y las luces led es algunas áreas tienes sensores de apagado y encendido.
	uso del papel	uso diario del papel con fines. documentales.	utilización diaria del papel para la elaboración de documentos impresos y demás.	generación de residuos sólidos.	negativo	6	4	8	192	No significativo	Implementación del PUAEP	se usa el papel reciclado para hacer memos y se imprime documentos en las mismas.
LAVADO	lavado de prendas hospitalarias	demanda de agua para esta labor.	lavados especiales para ropa sucia y ropa contaminada.	generación de vertimientos con tensoactivos y fluidos corporales.	negativo	7	8	10	560	significativo	Implementación del PUEI	control en los insumos por medio de la dosificación y el uso de los mismos más ecológicos.
SECADO	secado de las prendas hospitalaria	secado en caliente óptimo para el descarte de bacterias.	manipulación de ropa hospitalaria previamente descontaminada.	uso de energía equipos encendido todo el día y parte de la noche.	negativo	4	4	5	80	No significativo	Implementación del PUAEE	mantenimiento a los equipos.
AREAS CRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos,	vertimientos puntuales	implementación de protocolo	uso de sustancias nocivas	negativo	5	5	10	250	significativo	Implementación del	correcto uso de bolsas

	baños etc.		para el lavado	para el medio ambiente y vertimientos con carga contaminante alta.	ivo						PMRS	respectivamente en los colores específico.
AREA SEMICRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos, baños etc.	vertimientos puntuales	área menos contaminada	carga contaminante considerable	negativo	3	4	7	84	No significativo	Implementación del PMRS	correcto uso de bolsas respectivamente en los colores específico.
AREA NO CRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos, baños etc.	vertimientos puntuales	área con bajo nivel de contaminación	carga contaminante baja	negativo	3	3	6	54	No significativo	Implementación del PMRS	correcto uso de bolsas respectivamente en los colores específico.

Fuente. Autor del proyecto.

### 3.1.2.6 Matriz de valorización e identificación de aspectos e impactos ambientales una vez implementado el S.G.A.

Tabla 8.

Matriz de valorización e identificación de aspectos e impactos ambientales una vez implementado el S.G.A.



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
EMPRESA DE ASEO Y DESINFECCIÓN  
OCAÑA "J.Y SERVICIOS S.A.S"  
NIT. 901018882-7



#### MATRIZ DE VALORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

RAZON SOCIAL: EMPRESA DE SERVICIO DE ASEO Y DESINFECCION

NIT. 901018882-7

RALIZADA POR. GERMAN GOMEZ PACHECO ING. AMBIENTAL

DIRECCION: AVENIDA FERNADEZ CONTRERAS

#### MATRIZ DE VALORIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES EN LA EMPRESA J.Y SERVICIOS S.A.S.

PROYECTO: IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION  
AMBIENTAL ALA EMPRESA J.Y SERVICIOS S.A.S

CALIFICACION

EVALUACION

REVISADO POR. GERMAN GOMEZ PACHECO ING  
AMBIENTAL PASANTE

FECHA

EVALUACION DE RIESGO

DIRIGIDO POR. YARIMAR ZARASA SALAZAR  
COORDINADORA DE J.Y SERVICIOS S.A.S.

FECHA

AREA	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	DESCRIPCION	IMPACTO AMBIENTAL
------	-----------	-------------------	-------------	-------------------

TIPO DE IMPACTO

FRECUENCIA DE ASPECTO AMBIENTAL

PROBABILIDAD DE IMPACTO AMBIENTAL

GRAVEDAD DE IMPACTO AMBIENTAL

MAGNITUD DEL RIESGO AMBIENTAL

SIGNIFICANCIA

ACCIONES A TOMAR

OBSERVACIONES

ADMMINISTRATIVA	uso esencial de equipos electrodoméstico "computador" y uso de luces led	uso de energía eléctrica en altas proporciones.	consumo energético diario.	agotamiento de los recursos naturales.	negativo	8	6	10	480	significativo	Implementación del PUAEE	Se tiene a disposición un solo computador y las luces led es algunas áreas tienes sensores de apagado y encendido.
	uso del papel	uso diario del papel con fines. documentales.	utilización diaria del papel para la elaboración de documentos impresos y demás.	generación de residuos sólidos.	negativo	6	4	8	192	No significativo	Implementación del PUAEP	se usa el papel reciclado para hacer memos y se imprime documentos en las mismas.
LAVADO	lavado de prendas hospitalarias	demanda de agua para esta labor.	lavados especiales para ropa sucia y ropa contaminada.	generación de vertimientos con tensoactivos y fluidos corporales.	negativo	4	6	7	168	No significativo	Implementación del PUEI	control en los insumos por medio de la dosificación y el uso de los mismos más ecológicos.
SECADO	secado de las prendas hospitalaria	secado en caliente óptimo para el descarte de bacterias.	manipulación de ropa hospitalaria previamente descontaminada.	uso de energía equipos encendido todo el día y parte de la noche.	negativo	4	4	5	80	No significativo	Implementación del PUAEE	mantenimiento a los equipos.
AREAS CRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos,	vertimientos puntuales	implementación de protocolo	uso de sustancias nocivas	negativo	5	5	6	175	NO significativo	Implementación del	correcto uso de bolsas

	baños etc.		para el lavado	para el medio ambiente y vertimientos con carga contaminante alta.	ivo						PMRS y PUEI	respectivamente en los colores específico.
AREA SEMICRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos, baños etc.	vertimientos puntuales	área menos contaminada	carga contaminante considerable	negativo	3	4	7	84	No significativo	Implementación del PMRS	correcto uso de bolsas respectivamente en los colores específico.
AREA NO CRITICA DEL E.S.E HEQC	lavado de paredes, pisos, baños etc.	vertimientos puntuales	área con bajo nivel de contaminación	carga contaminante baja	negativo	3	3	6	54	No significativo	Implementación del PMRS	correcto uso de bolsas respectivamente en los colores específico.

Fuente. Autor del proyecto



**3.1.2.7 Evaluación de programas por medio de diagramas de barras para la contabilidad del uso de los bienes y servicios.**

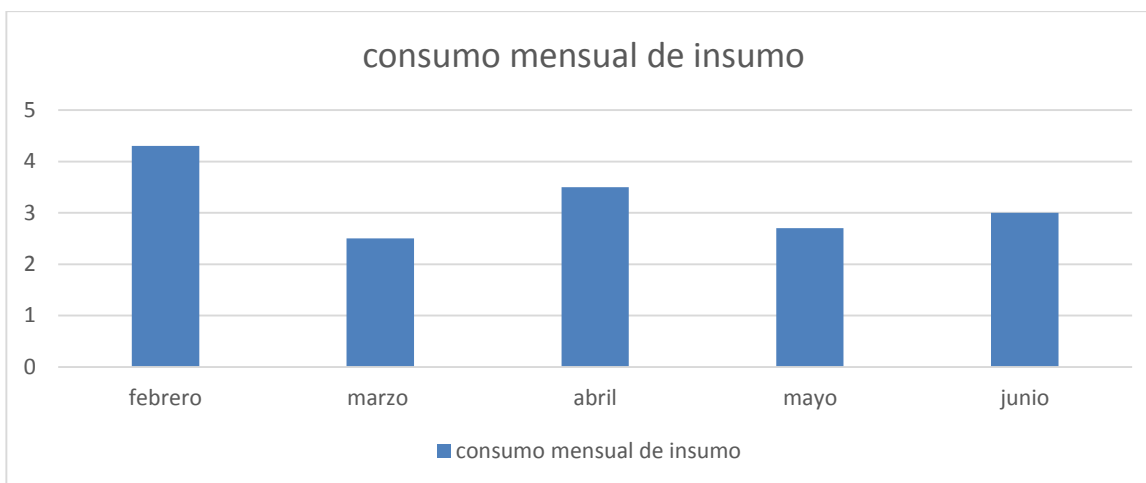
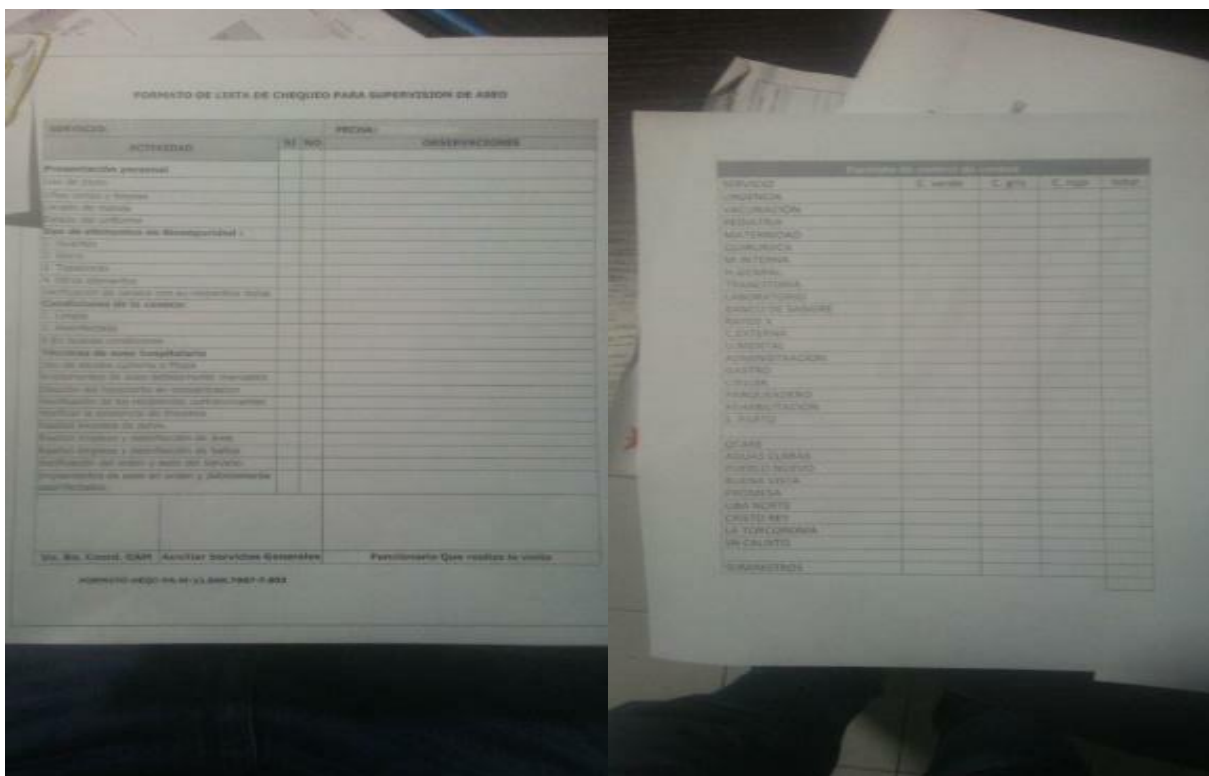


Ilustración 4. Diagramas de barras para la contabilidad del uso de los bienes y servicios.  
Fuente: Autor del proyecto.

Es evidente que inicialmente el consumo del insumo era considerablemente alto luego de la implementación del S.G.A se observó una disminución que no es progresiva, en comparación con el punto de vista inicial se determinó que ha sido estable a pesar del desbalance en las 12 semanas de implementación.

**3.1.2.8 Diseño e implementación de formatos de chequeo para la supervisión en temas de segregación de residuos y desinfección.** En el diseño del S.G.A se establecieron unos formatos de inspección con los que se hizo el seguimiento y monitoreo, este formato cumple con todo el aspecto a calificar para llevar un control del debido proceso, se especifica la segregación de los residuos mediante el código de colores que maneja la empresa y los elementos de protección personal resaltando la importancia de su uso.



Fotografía 4. Formatos de inspección (ver apéndice 10)

Fuente: Autor del proyecto.

### **3.3 Evaluar el desempeño ambiental de acuerdo a las actividades alcanzadas en la implementación del sistema de gestión ambiental.**

**3.3.1 Identificación de los procesos de la empresa donde es prioritaria la aplicación del S.G.A.** Se determinó que esta aplicación se extendiera desde lavandería, secado, y áreas críticas llegando al común acuerdo que eso las áreas donde se debe llevar un control estricto debido al manejo de aspectos interrelacionado como contaminación, segregación, uso de EPP entre otros.

**3.3.2 Determinación de las listas de chequeo para la garantía del cumplimiento de los programas establecidos.** Se propuso un formato donde se especifica los puntos importantes de cada programa y como se debe actuar para que estas funciones se realizó este control diario, para la obtención de buenos resultados.

✓ *Programa de uso y ahorro eficiente del agua. (PUAEA)*

En este programa se logró implementar por medio de actividades de capacitación el manejo del insumo diario cambiando parcialmente el uno de jabón en barra a jabón líquido para el lavado de la ropa contaminada, ropa sucia y ropa limpia por lo que se evita el proceso de derretir el jabón en cantidades considerables de agua dependiendo de la demanda de ropa; para el lavado de los exteriores de la infraestructura del hospital se recomendó el uso de agua a presión por medio de hidro - lavadoras ya que anteriormente se realizaba con agua corriente reduciendo visiblemente el consumo de agua y por consiguiente la reducción de vertimiento a los cuerpos de hídrico.

*Programa de uso y ahorro eficiente del agua. (PUAEA)*

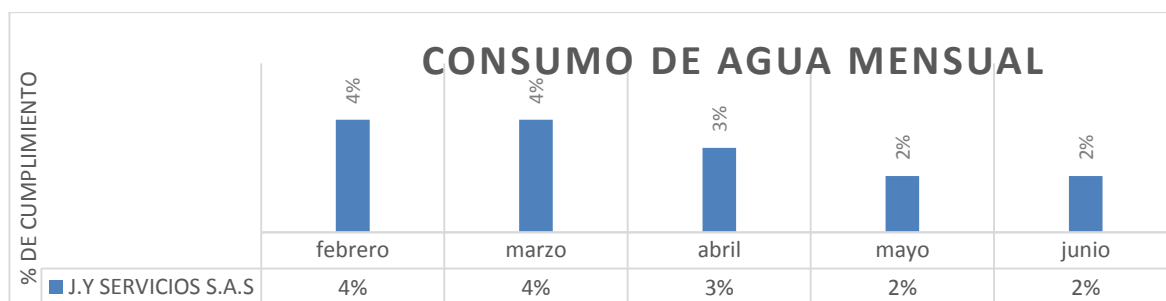


Ilustración 5. Programa de uso y ahorro eficiente del agua. (PUAEA)

Fuente: Autor del proyecto.

✓ *Programa de uso y ahorro eficiente de la energía. (PUAE)*

Se destacan los siguientes puntos como la energía física del operario y la energía como recurso eléctrico para ambos puntos de vista se trabajó para el ahorro, planteando actividades diarias como la erradicación de actividades que demandan esfuerzo físico innecesario con actividades con propósitos múltiples, el apagado de luces led encendidas innecesariamente, además se ideó un cronograma de lavado interviniendo especialmente en el tiempo de encendido de los equipos electrónico como lavadoras industriales y secadoras de la misma denominación, optimizando así la vida útil de estos equipo como también el ahorro de energía eléctrica si se tiene en cuenta que es la primera vez que se implementa este cronograma.



Fotografía 5. Área de lavandería  
Fuente: Autor del proyecto.

✓ *Programas de manejo de residuos sólidos. (PMRS)*

Partiendo del hecho que el personal de aseo se encuentra en contacto directo con residuos

peligroso es de vital importancia las capacitaciones sobre el manejo y movimiento interno de los mismo, el correcto manejo permite prestar las mejores condiciones higiene sanitaria como ambientales a las personas con delicados estado de salud que acuden al hospital según la necesidad, por lo que recae la responsabilidad del buen manejo de residuos hospitalario y similares, se contribuye exhaustivamente con el lavado diario de recipientes y el cambio de bolsas en los recipientes rojos, en los recipientes grises y verdes se cambia dependiendo del volumen y estado del residuo esta objetividad es tendiente al buen manejo del recurso. Cabe resaltar que antes de la implantación del S.G.A el uso innecesario de bolsa era muy recurrente por lo que hoy en día gracias a su implementación se ha extendido la durabilidad de este recurso en bodega.

El control en la segregación de residuos se realizó con las siguientes fichas de inspección donde se califica visualmente y con criterio técnico en caso alguna anomalía.



Fotografía 6. Segregación de residuos solidos  
Fuente: Autor del proyecto.



Fotografía 7. Áreas donde se presta el servicio de aseo  
Fuente: Autor del proyecto.

✓ *Programa de uso de los elementos de protección personal. (PUEPP)*

Las visitas son constantes por parte del IDS por lo que fue ideal preparar al personal constantemente ya que debido a esto las calificaciones fueron excelente en los diferentes temas que se abordaron, al igual que todos los programas establecidos en el SGA las capacitaciones fueron el pilar fundamental para el fortalecimiento del personal en la aplicación del conocimiento donde diariamente se ven los resultados apropiándose de las buenas costumbres y afianzamiento de las exigencias que establece la norma, la participación emotivas en las charlas por parte de las operarias son plausible ya que a la espera de cualquiera visita su preparación ya previa resalta evidenciando un proceso ya establecido como se trabajó con la implantación de este sistema de gestión ambiental.



Fotografía 8. Charla sobre la seguridad en el trabajo  
Fuente: Autor del proyecto.



Fotografía 9. Charlas sobre seguridad en el trabajo  
Fuente: Autor del proyecto.



Los factores de riesgo están presentes en las áreas y en los procesos laborales, que pueden generar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (ATEP) identificadas con la matriz de identificación de riesgos y valoración de peligros. Por ello, las acciones de control directo, dentro de los procesos administrativos y de gestión del riesgo, mantienen los diferentes factores de riesgo en niveles bajos de amenaza para los servidores públicos y contratistas. Sin embargo, en ocasiones no es posible ejercer dichos controles directamente sobre la fuente o sobre el medio de transmisión o se demora algún tiempo su implementación, razón por la cual el control se ejerce sobre el uso de los “elementos de protección personal (EPP)”. (MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL, 2017).

✓ *Programa de educación ambiental. (PEA)*

La objetividad de este programa busca actuar directamente en la sensibilización del operario proporcionando por medio de capacitaciones, evaluaciones y actividades educativas contribuyentes a las buenas prácticas ambientales se trabajó en el uso racional de los recursos adecuada dosificación reutilización de envases plásticos reduciendo los costos.



Fotografía 10. Capacitación sobre educación ambiental  
Fuente: Autor del proyecto.



En las diferentes capacitaciones se contextualizo en los diversos significados que tiene la educación ambiental, llegando aun común acuerdo la sensibilización propendiendo a uso de las buenas prácticas ambientales partiendo desde la idea que la educación ambiental se debe incluir en la vida cotidiana afianzándose como una costumbre diaria.

✓ *Programa de uso y ahorro eficiente de los insumos. (PUEI)*

En conjunto con el equipo de calidad se trabajó en la dosificación del hipoclorito y la implementación del peróxido de hidrogeno como desactivador de residuos peligrosos y de ropa contaminada bajo las especificaciones del IDS instituto departamental de salud; se realizaron cálculos para determinar las concentraciones del hipoclorito estableciendo su prioridad dependiendo el área de aplicación en el siguiente orden área críticas, semi - crítica y no críticas. El ejemplo de cómo debe ser el debido proceso para la dosificación, las diluciones corresponden a la concentración usada en cada área específica.



Fotografía 11. Capacitación sobre la dosificación de insumos.

Fuente: Autor del proyecto.



Fotografía 12. Dosificación de insumos  
Fuente: Autor del proyecto.

**3.3.3 Fijación de los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación según sea pertinente.** Para esta actividad se establecieron seguimientos como inspección diaria controles microbiológico en aseo y desinfección y en materia de evaluación se realizó unas evaluaciones al final de cada capacitación.

**3.3.4 Identificación y evaluación de impactos ambientales antes y después de la implementación del S.G.A.** Se realizó un cuadro comparativo con bases existentes para evidenciar como se encontraban los procesos antes y de la implantación del S.G.A. así mismo se muestra que se realizó en cada uno.

Tabla 9.

*Aspectos e impactos ambientales del servicio de lavandería*

Aspectos e impactos ambientales del servicio de lavandería			
Funciones	Recursos	Insumos	Observaciones después de la implantación del S.G. A.
<b>Recolectar y transportar la lencería hospitalaria</b>	Agua	detergente	Se implementó productos con sellos ecológicos y estrategias como el uso de jabón líquido para el ahorro del recurso hídrico. Se implementó la dosificación adecuada con el uso de medidores graduados y aspersores de color ámbar debido a las exigencias del IDS. se clasifica en ropa contaminada y ropa sucia el ciclo de lavado es de 45 minutos para la ropa contaminada se realizan 3 ciclos y la ropa sucia se realizan 2 con equipos industrializados. El secado se hace a una temperatura de 125 a 135 F (51-57 C) por lo que no se requiere planchado debido a la capacidad de estas secadoras eliminan restos de microorganismos por la temperatura. La manipulación de la ropa seca se realiza en las mesas identificada para esta labor, así mismo la distribución se hacen en coches donde la ropa se entrega debidamente sellada.
<b>Manipular y clasificar ropa sucia y contaminada</b>	Energía	hipoclorito	
<b>Lavar las prendas hospitalarias</b>		Baldes	
<b>Centrifugado y secado de las prendas</b>	Temperatura	Coches	
<b>Doblar y organizar Distribuir</b>		Mesas con su respectiva adecuación.	
Aspectos ambientales	Qué genera la actividad	Impacto ambiental	Observaciones después observación después de la implantación del S.G. A.

Tabla 9. (continuación)

<b>Consumo de agua</b>	Gasto de agua en las diferentes labores	Utilización y agotamiento de los recursos naturales por el consumo de agua	Se implementó estrategia como el cambio de insumo a jabón en barra en pimpinas para una mayor eficiencia en el lavado y ahorro de agua a sí mismo el lavado de exteriores se realiza con hidro lavadoras con el fin de erradicar el uso de agua corriente.
<b>Consumo de energía</b>	Gasto de energía en las lavadoras, secadoras, iluminaria y demás	Utilización de los recursos naturales por el consumo de energía eléctrica	Se capacito al personal con el fin de usar la energía física en labores más eficiente erradicando el mal gasto de energía para la energía eléctrica se propuso el mantenimiento de equipos de lavandería y secado, con el fin de reducir el consumo de energía.
<b>Generación de residuos líquidos</b>	Agua con hipoclorito, jabón, sangre u otros fluidos corporales.	Contaminación hídrica por vertimientos generados en atención en salud	En medio de la utilización de insumo amigables con el medio ambiente y debido a la dosificación adecuada se evidencia una menor cantidad en los vertimientos líquidos (tenso – activos).
<b>Generación de residuos solidos</b>	Bolsas, frascos de productos, guantes, tapa bocas, gorros y demás	Contaminación por la segregación de residuos peligrosos y manejo de ropa con fluidos corporales	Se capacito al personal en temas de segregación y manejo de ropa hospitalaria, con el uso de todos los EPP.
<b>Orden y aseo</b>	Material de barrido, papeles, polvo	Generación de olores.	Se capacito al personal sobre el uso del hipoclorito y su inactividad después de un periodo de tiempo en el que pierde su eficacia y si este no es diluido correctamente emite olores ofensivos.

Tabla 9. (continuación)

<b>Uso de sustancias químicas</b>	Exposición a bacterias y microorganismo	Manipulación inadecuada y/o ocurrencia de una sinergia negativa.	Se capacito al personal del cuidadoso uso del hipoclorito, peróxido y otros agentes para el descurtir paredes, baños entre otros.
<b>Manipulación de ropa contaminada</b>	En el ambiente	Afectación visual por focos contaminantes.	El mal aspecto se ha ido mejorando en el uso del contraste de la buena protección que la empresa les brinda a los operarios que desempeñan la labor de clasificación de la ropa previa al lavado.

aspectos e impactos ambientales del servicio de limpieza y desinfección

Funciones	Recursos	insumos	Observaciones después de la implantación del S.G. A.
<b>Barrer Trapear Fregar Desinfectar Aspersión</b>	Agua	Detergente Límpido Mistolin Jabón en barra Traperos Escobas Baldes Toallas de papel Limpiones Zafras Limpia vidrios Vinagre Churrascos Cepillo de mano Cepillos especiales para la limpieza de los vidrios Hipoclorito Peróxido Bolsa de canecas	La implantación del S.G.A generalmente busca la reducción de los impactos ambientales por lo que se propusieron estrategias de aseo y limpieza como el uso de químicos diluido.
Aspectos ambientales	Que genera la actividad	Impactos ambientales	Observaciones después de la implantación del S.G. A.

Tabla 9. (continuación)

<b>Consumo de agua</b>	Gasto de agua en diferentes labores	Utilización y agotamiento del recurso hídrico por consumo de agua	La utilización del agua se hace de forma eficiente haciendo el uso correcto de las llaves a si mismo se recomendó en conjunto con el S.G.A del E.S.E hospital hermiro quintero cañizares el uso de llaves dosificadoras de agua.
<b>Generación de residuos reciclables</b>	Frascos y cajas de productos	Fortalecimiento de la economía local	En la implantación del S.G.A se optó por el uso de los recipientes de hipoclorito vacío para optimizar el uso eficiente de los recursos como lo dicta el programa.
<b>Generación de residuos biodegradables</b>	Papel y limpiones sucios, servilletas etc...	Aumento de residuos a disponer	Uno de los puntos más importantes es la reutilización del papel en impresión y apuntes de datos, direcciones entre otros.
<b>Generación de residuos peligrosos</b>	Guantes, tapa bocas, mopas con sangre u otros fluidos	Generación de vectores	Las prendas hospitalarias se adecuo el manejo para una mejor clasificación de la misma y evitar problemas de roedores entre otros.
<b>Generación de residuos líquidos</b>	Agua enjabonada con hipoclorito	Contaminación hídrica por vertimientos generados en atención en salud.	Se adelantaron procesos para la mitigación de sustancias no deseada en el agua, además, el hospital cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) para la optimización de la remoción de la carga contaminante.

Tabla 9. (continuación)

Aspectos e impactos ambientales del servicio de movimiento interno y almacenamiento de residuos			
Funciones		Insumos	
<b>Suministros de las bolsas en cada servicio</b>		Bolsas de diferentes tamaños y con el código de colores respectivo (Verde, gris y rojo)	
<b>Manipulación y transporte interno de los diferentes servicios</b>			
<b>Almacenamientos temporales y central de residuo</b>			
Aspectos ambientales	Qué genera la actividad	Impacto ambiental	Observaciones después de la Implantación del S.G. A.
<b>Generación de residuos</b>	Residuos reciclables	Aumentos de residuos a disponer	Se trabajo exhaustivamente en la reutilización de residuos argumentando que reduce costos y mejora el panorama ambiental.
<b>Generación de residuos peligrosos</b>	Residuos ordinarios	Generación de vectores	El control de vectores se realizó de forma satisfactoria por lo que no se evidenciaron roedores debido a la correcta manipulación de la ropa evitando acumulaciones.
	Residuos biodegradables	Fortalecimiento de la economía local	Reutilización en todos los aspectos posibles
	Residuos químicos	Contaminación del suelo por inadecuada disposición final de los residuos peligrosos	Los residuos químicos y su movimiento interno los rige un protocolo que exige el cuidado de disposición clasificando todos los elementos de origen citotóxicos.
	Anatomopatológicos	Afectación a la salud por enfermedades nosocomiales	Son de extremo cuidado desde su movimiento interno refrigeración y disposición final.

Tabla 9. (continuación)

Contaminación visual por focos de contaminación	Se propende en la actualidad al buen manejo de la ropa hospitalaria, persiste la clasificación en ropa sucia y ropa contaminada.
---	--

Fuente. Autor del proyecto

### 3.3.5 Realización de auditorías internas con fines evaluativos de las conformidades y no Conformidades.

Tabla 10.

*Realización de auditorías internas con fines evaluativos.*

<b>ALCANCE: Comparar el cumplimiento de los programas después de la implantación de mismo.</b>															
<b>RECURSOS: Recursos humanos: auditores internos</b>															
<b>Recursos tecnológicos: Hardware y software</b>															
<b>Recursos físicos: papelería, oficina</b>															
<b>Recursos financieros</b>															
<b>FECHA DE ACTUALIZACION:</b>															
<b>DOCUMENTOS DE REFERENCIA: Sistemas de gestión ambiental</b>															
<b>PROCESO</b>	<b>FECHAS / CRONOGRAMA</b>			<b>TIPO DE AUDITORIA</b>	<b>EQUIPO AUDITOR</b>										
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
<b>Administrativo</b>														In situ	GERMAN GOMEZ
<b>Operativo</b>														In situ	GERMAN GOMEZ
<b>APROBADO:</b> <b>YARIMAR SARAZA</b>	<b>ELABORADO: GERMAN GOMEZ</b>														



Tabla 10 (continuación)

PLAN DE AUDITORIA					
<b>OBJETIVO:</b> Examinar la conformidad en los procesos productivo que ejecuta la empresa, para determinar el desempeño de los programas que abarca el sistema de gestión ambiental.					
<b>ALCANCE:</b> Comparar el cumplimiento de los programas después de la implantación de mismo.					
<b>METODOLOGÍA:</b> se realizará a través de lista de chequeo, encuestas y evaluación una vez terminada la auditoria.					
<b>CRITERIOS:</b> ISO 14001, GTC - 93					
<b>AUDITOR LÍDER:</b> German Gómez			<b>PROCESOS A AUDITAR:</b> programas ambientales en el sistema productivo y administrativo		
<b>EQUIPO AUDITOR:</b>			<b>LIDER DEL PROCESO:</b> Yarimar Saraza Salazar		
<b>REUNION DE APERTURA:</b> 20/05/2019			<b>REUNION DE CIERRE:</b> 20/06/2019		
<b>PLANEACION</b>					
FECHA	HORA	LUGAR	PROCESO/ PROCEDIMIENTO/ ACTIVIDAD	AUDITOR	AUDITADO
21/05/2019	9:00am	AUDITORIO JY SERVICIOS S.A.S.	Diagnóstico inicial	German Gómez	J.Y SERVICIOS S.A.S.
27/05/2019	2:00pm	DE JY SERVICIOS S.A.S.	Supervisión y posterior socialización de las conformidades y no conformidades.	German Gómez	J.Y SERVICIOS S.A.S.
04/06/2019	3:00 pm	J.Y SERVICIOS S.A.S.	Profesional de apoyo	German Gómez	J.Y SERVICIOS S.A.S.
11/06/2019	8:00pm	J.Y SERVICIOS S.A.S.	Auditoria sobre el desempeño de los programas	German Gómez	J.Y SERVICIOS S.A.S.
20/06/2019	4:00pm	J.Y SERVICIOS S.A.S.	Mejora continua	German Gómez	J.Y SERVICIOS S.A.S.
<b>OBSERVACIONES:</b>					
<b>ELABORADO:</b> GERMAN GOMEZ PACHECO				<b>FECHA:</b> 20/05/2019	
<b>APROBADO:</b> YARIMAR SARAZA SALAZAR				<b>FECHA:</b> 20/05/2019	

Fuente: Autor del proyecto

**3.3.6 Realización de charlas sobre las segregaciones de los residuos sólidos, los dictámenes de la norma sobre el tratamiento y desactivación de la ropa hospitalaria, bioseguridad y aspectos sociales.** En esta actividad se realizó diversas actividades con el fin de incentivar a las operarias a tener claro cómo se usa el código de colores que se maneja en el hospital para la segregación de residuos, además del correcto uso de los elementos de protección personal.

Se aplicó la observación diaria ya que el personal responde de forma más eficiente resaltando la buena calidad del servicio prestada.

## **Capítulo 4: Diagnostico final**

### **4.1 Revisión ambiental inicial**

J.Y SERVICIOS S.A.S es una empresa que presta el servicio de aseo y desinfección al sector salud público en Ocaña norte de Santander en el E.S.E hospital Emiro quintero cañizares y todos sus centros de salud, en el que se ideó implementar un sistema de gestión ambiental ya que no cuentan con una buena práctica ambiental en todos los procesos productivos además que se presentan falencias en el manejo de los residuos peligrosos y manejo no conforme de los elementos de protección personal, en base a la ISO 14001 DEL 2015 se busca la mejora continua en los procesos que impactan al medio ambiente contribuyendo a la buena calidad en el servicio.

### **4.2 Análisis diferencial**

La evaluación del sistema de gestión ambiental, es la base cuantificable a través de la cual se expresan las falencias documentales existentes en el SGA, teniendo como referencia la norma, se dejó esta evaluación a la organización con el fin de que se le realice seguimiento semestral con base en los cambios que se realicen en el sistema, aumentando así el porcentaje de cumplimiento del mismo respecto a los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.

### **4.3 Indicador de cobertura de las capacitaciones de los programas.**

Con el fin de cuantificar el personal que se capacito se realizó mediante listas de

asistencias ya que permite llevar un control propendiente a la llegada puntual y así mismo mejorar la sensibilización de los empleados.

## Capítulo 5: Conclusiones

En la implantación del sistema de gestión ambiental de J.Y SERVICIOS S.A.S se pudo conocer la situación ambiental de la empresa, en el cual se determinaron las falencias y las oportunidades de solución y mejora continua, por lo que fue necesario la elaboración del plan de trabajo del sistema de gestión ambiental y en conjunto las respectivas matrices de identificación y valorización de impactos ambientales.

El sistema de gestión ambiental se plantearon criterios para su implementación el cual la empresa estuvo siempre atenta en su cooperación, se logró cumplir con las metas establecidas a través de la capacitaciones y campañas de sensibilización por lo que todo el personal operativo estuvo atento a las indicaciones en los programa y actividades por lo que se llevó a cabo con éxito el desarrollo del sistema.

En la ejecución de los programas y el seguimiento en el desempeño del sistema de gestión ambiental, cabe resaltar que las metodologías usadas fueron considerablemente buenas en términos de calificación y valorización de impactos ambientales en la empresa J.Y SERVICIOS S.A.S.

## **Capítulo 6: Recomendaciones**

Es necesario extender la aplicación del sistema de gestión ambiental en todos los centros de salud donde la empresa J.J SERVICIOS S.A.S. presta sus servicios.

Se recomienda hacer evaluaciones con frecuencia con la tendencia a la mejora continua de forma que se pueda corregir aspectos, criterios, actividades, programas entre otros con la única intención de mejorar los procesos productivos ambientalmente en consecuencia del buen nombre de la empresa en términos de calidad.

## Referencias

- Castilla, J. A. (2019). *Planificación del sistema de gestión ambiental para la empresa JY*. Ocaña.
- Earht, G. (s.f.). *Google Earht*. Obtenido de Google Earht : <https://www.google.com/intl/es/earth/>
- GTC - 93. (12 de DICIEMBRE de 2007). *GUIA PARA LA EJECUCION DE LA REVICION AMBIENTAL INICIAL (RAI)*. Obtenido de GUIA PARA LA EJECUCION DE LA REVICION AMBIENTAL INICIAL (RAI): [http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000109-d6539d7adb/GTC93%20\(1\).pdf](http://files.control-ambiental5.webnode.com.co/200000109-d6539d7adb/GTC93%20(1).pdf)
- ICONTEC. (23 de SEPTIEMBRE de 2015). *SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL*. Obtenido de SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL: [https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)
- Isaac Godínez, D., Gómez Báez, D., & Díaz Aguirre, D. (2017). LA INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN AMBIENTAL COMO PRÁCTICA SOSTENIBLE EN LAS ORGANIZACIONES. *Revista Universidad y Sociedad*.
- J.Y Servicios S.A.S. (2010). *Procedimiento de Lavandería Hospitalaria*. Ocaña: 01.
- Marco legal - Secretaria Distrital de Ambiente. (s.f.). *Marco Legal Vigente*. Obtenido de Marco Legal Vigente: <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/24732/3988006/capitulo+5.+Marco+Legal+Vigente.pdf>
- Massolo, L. (2015). *INTRODUCCION ALAS HERRAMIENTAS DE GESTION AMBIENTAL*. Obtenido de INTRODUCCION ALAS HERRAMIENTAS DE GESTION AMBIENTAL: [sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46750/Documento\\_completo\\_.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/46750/Documento_completo_.pdf?sequence=1)
- MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. (2017). PROGRAMA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL,. *GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO*, 4-5.
- Pérez, U., Rafael, & Bejarano, A. (2008). Sistema de gestión ambiental: Serie ISO 14000. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 91-93.
- Valenzuela Ramos , M. A., & Campuzano, D. R. (2018). ISO 14001:2015 Caso Estudio Sector industrial. 1-5 .

## Apéndices



## Apéndice A. Evidencias fotográficas

### Área limpia



### Secado en caliente



## Área sucia



## Ropa sucia y contaminada



## Manejo interno de la ropa contaminada





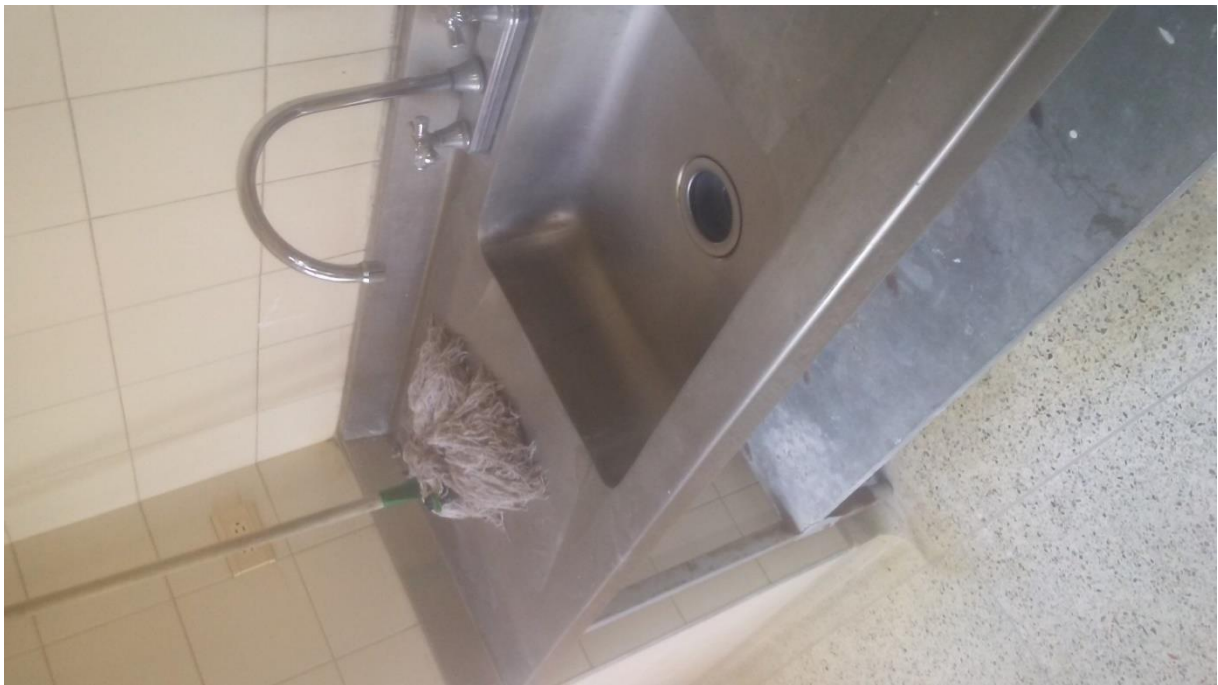
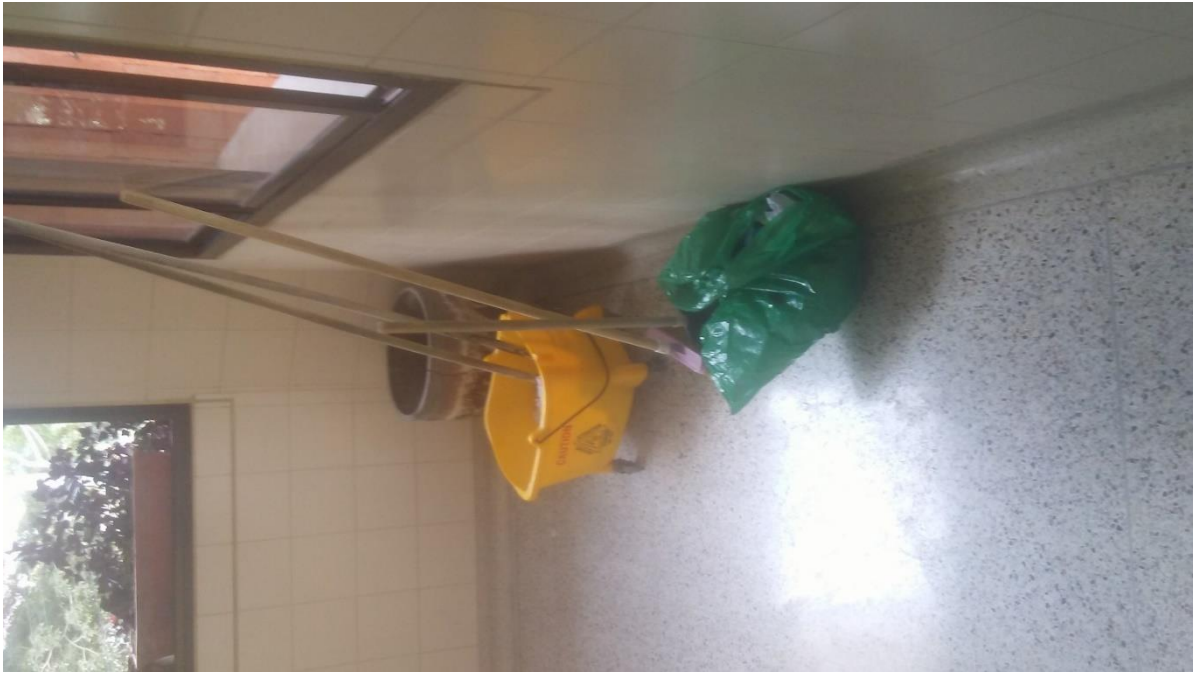
## Insumo peróxido de hidrogeno



## Clasificación de la ropa limpia



### Áreas de lavado



**Apéndice B. Herramientas de capacitación al personal de J.Y SERVICIOS S.A.S**

<b>FECHA</b>	DD/MM/AA:		
<b>PROFESIONAL (ES) QUE REALIZA LA REVISIÓN</b>			
<b>DETALLE DE LA LOCALIZACIÓN</b>			
<b>LISTA DE CHEQUEO DE MANEJO DE RESIDUOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. ¿Se encuentran bolsas del color de la caneca?			
2. ¿la caneca está debidamente rotulada según la naturaleza del residuo?			
¿Se recogen los residuos a tiempo en el servicio?			
3. ¿Se lavan las canecas semanalmente?			
4. ¿Se deposita el residuo respectivo en cada caneca?			
5. ¿Existen residuos por fuera de las canecas?			
6. ¿La recolección se hace de acuerdo a la clasificación de los residuos?			
7. Se realiza el debido movimiento interno de los residuos?			
8. Cuenta con las condiciones óptimas los almacenamientos temporales y central?			

\_\_\_\_\_  
**Coordinador General**

\_\_\_\_\_  
**Pasante**

## Elementos de protección personal (EPP)

**JY servicios S.A.S**



**Universidad Francisco  
de Paula Santander**  
Ocaña - Colombia  
Vigilada Mineducación

## Recolección y transporte interno de residuos.

**JY servicios S.A.S**

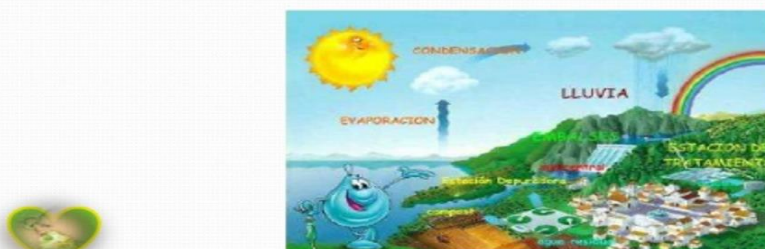


**Universidad Francisco  
de Paula Santander**  
Ocaña - Colombia  
Vigilada Mineducación



## Educación ambiental

La educación ambiental es un proceso pedagógico dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática Ambiental tanto a nivel general (mundial), como a nivel específico (medio donde vive); Busca identificar las relaciones de interacción e independencia que se dan entre el entorno.



*Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia*

**MINISTERIO DE SALUD**

**MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS  
HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN COLOMBIA  
MPGIRH**



2015-09-23

---

**SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.  
REQUISITOS CON ORIENTACIÓN PARA SU USO**

E: ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEMS.  
REQUIREMENTS WITH GUIDANCE FOR USE

---

CORRESPONDENCIA: esta norma es una adopción idéntica (IDT) por traducción de la norma ISO 14001:2015.

---

DESCRIPTORES: medio ambiente; gestión ambiental; sistema de gestión.

---

### Apéndice C. Formatos de inspección

FECHA	DD/MM/AA:		
PROFESIONAL (ES) QUE REALIZA LA REVISIÓN			
DETALLE DE LA LOCALIZACIÓN			
LISTA DE CHEQUEO	E LAS ACTIVIDADES DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN		
ÍTEM	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Presentación personal			
• El personal de servicio porta debidamente el uniforme			
• Usa los elementos de bioseguridad? (gorro, guante, tapa bocas y demás)			
2. Técnicas de aseo hospitalario			
• Implementos de aseo debidamente marcados?			
• Buen uso de los productos utilizados en las actividades?			
• Cuenta con recipientes para medición de soluciones desinfectantes?			
• Buenas prácticas en dilución de hipoclorito?			
• Implementos de aseo en orden y debidamente marcados			
3. Verificación de limpieza en las diferentes áreas.			
• pisos			
• paredes y techos			

<b>FECHA</b>	DD/MM/AA:		
<b>PROFESIONAL (ES) QUE REALIZA LA REVISIÓN</b>			
<b>DETALLE DE LA LOCALIZACIÓN</b>			
<b>LISTA DE CHEQUEO DE MANEJO DE RESIDUOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1. ¿Se encuentran bolsas del color de la caneca?			
2. ¿la caneca está debidamente rotulada según la naturaleza del residuo?			
¿Se recogen los residuos a tiempo en el servicio?			
3. ¿Se lavan las canecas semanalmente?			
4. ¿Se deposita el residuo respectivo en cada caneca?			
5. ¿Existen residuos por fuera de las canecas?			
6. ¿La recolección se hace de acuerdo a la clasificación de los residuos?			
7. Se realiza el debido movimiento interno de los residuos?			
8. Cuenta con las condiciones óptimas los almacenamientos temporales y central?			

---

 Coordinador General

---

 Pasante

<b>FECHA</b>	DD/MM/AA:		
<b>PROFESIONAL (ES) QUE REALIZA LA REVISION</b>			
<b>DETALLE DE LA LOCALIZACION</b>			
<b>LISTA DE CHEQUEO DE LAS ACTIVIDADES DE LAVANDERIA HOSPITALARIA</b>			
<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Se hace la adecuada recolección de las prendas hospitalarias			
Se realiza el debido peso de las prendas hospitalarias			
Se realiza la debida clasificación de las prendas de acuerdo al grado de suciedad (contaminada-sucia)			
Se cargan los equipos de lavado con la ropa clasificada para aplicar el respectivo proceso			
Se realiza la debida dosificación de insumos para los diferentes lavados			
Se hace buen uso de agua y energía			
Se realiza el debido centrifugado y secado de las prendas			
Se planchan adecuadamente las prendas hospitalarias			
Se clasifica y se ordena adecuadamente la lencería hospitalaria			
Se hace entrega oportuna a los diferentes servicios			

**Coordinador General**

**Pasante**