

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	Documento <b>FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO</b>	Código <b>F-AC-DBL-007</b>	Fecha <b>10-04-2012</b>	Revisión <b>A</b>
Dependencia <b>DIVISIÓN DE BIBLIOTECA</b>	Aprobado <b>SUBDIRECTOR ACADEMICO</b>		Pág. <b>1(107)</b>	

## RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	<b>HENRY ANDRES ALVAREZ PACHECO</b>		
FACULTAD	<b>CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE</b>		
PLAN DE ESTUDIOS	<b>INGENIERÍA AMBIENTAL</b>		
DIRECTOR	<b>CARMEN DOLORES ARIAS</b>		
TÍTULO DE LA TESIS	<b>DISEÑO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO HOSPITALARIO DEL META S.A.S. BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC – ISO 14001</b>		
<b>RESUMEN</b> (70 palabras aproximadamente)			
<p>EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE COMO FINALIDAD DISEÑAR UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASANDOSE EN LA NTC ISO 14001 DEL 2004, PARA SER APLICADO AL CENTRO HOSPITALARIO DEL META DE LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO.</p> <p>ESTE DISEÑO DE GESTION AMBIENTAL TIENE COMO OBJETIVO PRINCIPAL IMPLEMENTAR MEDIDAS QUE AYUDEN A CORREGIR, MITIGAR O PREVENIR LOS IMPACTOS NEGATIVOS GENERADOS, A TRAVÉS DE ACTIVIDADES Y PROGRAMAS QUE AYUDEN AL MEJORAMIENTO DE LA SITUACIÓN AMBIENTAL Y CREANDO UNA CLÍNICA AMIGABLE CON EL MEDIO AMBIENTE.</p>			
<b>CARACTERÍSTICAS</b>			
PÁGINAS: 110	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM:



VÍA ACOLSURE, SEDE EL ALGODONAL. OCAÑA N. DE S.  
Línea Gratuita Nacional 018000 121022 / PBX: 097-5690088  
[www.ufpso.edu.co](http://www.ufpso.edu.co)



**DISEÑO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO HOSPITALARIO DEL  
META S.A.S DE VILLAVICENCIO META, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA  
NORMA NTC-ISO 14001**

**HENRY ANDRES ALVAREZ PACHECO**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
INGENIERÍA AMBIENTAL  
OCAÑA  
2016**

**DISEÑO E GESTIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO HOSPITALARIO DEL META  
S.A.S DE VILLAVICENCIO META, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA  
NTC-ISO 14001**

**HENRY ANDRES ALVAREZ PACHECO**

**Trabajo de grado modalidad pasantía para optar al título de Ingeniero ambiental**

**Director  
CARMEN DOLORES ARIAS VEGA  
Ingeniera Ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
INGENIERÍA AMBIENTAL  
OCAÑA  
2016**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
<u>INTRODUCCIÓN</u>	11
1 <u>DISEÑO DE DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO HOSPITALARIO DEL META S.A.S DE VILLAVICENCIO META, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO 14001</u>	12
1.1 <u>DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMPRESA</u>	12
1.1.1 Misión	12
1.1.2 Visión	12
1.1.3 Objetivos de la empresa	12
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional de empresa	12
1.1.5 Descripción del proyecto asignado al proceso de pasantías	13
1.2 <u>DIAGNOSTICO DE LA DE DEPENDENCIA O PROYECTO ASIGNADO EN PASANTÍAS</u>	13
1.2.1 Planteamiento del problema	15
1.3 <u>OBJETIVOS DE LA PASANTÍA</u>	15
1.3.1 Objetivo general	15
1.3.2 Objetivo específico	15
1.4 <u>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN PASANTÍAS</u>	16
2. <u>ENFOQUES REFERENCIALES</u>	20
2.1 <u>Enfoque conceptual</u>	20
2.2 <u>Enfoque legal</u>	25
3. <u>INFORME DEL CUMPLIMIENTO DEL TRABAJO</u>	28
3.1 <u>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u>	28
4. <u>CONCLUSIONES</u>	78
<u>REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRÓNICAS</u>	79
<u>ANEXOS</u>	80

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
<b>Cuadro 1.</b> Matriz DOFA	13
<b>Cuadro 2.</b> Cronograma de actividades	16
<b>Cuadro 3.</b> Cumplimiento de requisitos legales ambientales	30
<b>Cuadro 4.</b> Área: Farmacia	41
<b>Cuadro 5.</b> Área: Recepción y sala de espera	41
<b>Cuadro 6.</b> Área: Laboratorio	41
<b>Cuadro 7.</b> Área: Unidad de cuidados intensivos UCI	42
<b>Cuadro 8.</b> Área: Salas de cirugía	42
<b>Cuadro 9.</b> Área: Hospitalización	43
<b>Cuadro 10.</b> Valoración de aspectos e impactos ambientales	44
<b>Cuadro 11.</b> Evaluación de aspectos e impactos ambientales	47
<b>Cuadro 12.</b> Responsables programa ahorro y uso eficiente de agua	60
<b>Cuadro 13.</b> Programa de ahorro y uso eficiente de agua	61
<b>Cuadro 14.</b> Programa de uso racional de energía	63
<b>Cuadro 15.</b> Programa de manejo integral de residuos	65
<b>Cuadro 16.</b> Código de colores	66
<b>Cuadro 17.</b> Programa de educación ambiental	71
<b>Cuadro 18.</b> Normatividad ambiental	72
<b>Cuadro 19.</b> Presupuesto	76

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
<b>Grafico 1.</b> Encabezado de codificación de documentos internos	33
<b>Grafico 2.</b> Pie de página de documentos CHM S.A.S	34
<b>Grafico 3.</b> Cambio de documentos de CHM S.A.S	34
<b>Grafico 4.</b> Diagrama de flujo documentos CHM S.A.S	35

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	<b>Pág.</b>
<b>Fotografía 1.</b> Revisión documentos ambientales CHM S.A.S	28
<b>Fotografía 2.</b> Normatividad ambiental	30
<b>Fotografía 3.</b> Capacitación ISO 14001	36
<b>Fotografía 4.</b> Asistencia capacitación	37
<b>Fotografía 5.</b> Capacitación PGIRH	39
<b>Fotografía 6.</b> Capacitación clasificación de residuos	39

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1.</b> Señalizaciones ruta de evacuación	81
<b>Anexo 2.</b> Rotulación de recipientes de residuos	82
<b>Anexo 3.</b> Entrega de elementos personales	83
<b>Anexo 4.</b> Acompañamiento de la recolección de residuos peligrosos	84
<b>Anexo 5.</b> Actividad de lavado de manos	85
<b>Anexo 6.</b> Transporte reciclaje	86
<b>Anexo 7.</b> Ruta sanitaria	88
<b>Anexo 8.</b> Ruta de evacuación y Mapa de extintores	88
<b>Anexo 9.</b> Lista de Chequeo	89
<b>Anexo 10.</b> Capacitación PGIRH	93
<b>Anexo 11.</b> Capacitación clasificación de residuos	94
<b>Anexo 12.</b> Programa de reciclaje	95

## **RESUMEN**

El presente documento tiene como finalidad diseñar un sistema de gestión ambiental basándose en la NTC ISO14001 del 2004, para ser aplicado al Centro Hospitalario del Meta S.A.S de la ciudad de Villavicencio Meta, ésta clínica de tercer nivel no cuenta con un SGA por lo tanto no cumple muchos de los requisitos ambientales exigidos por la legislación Colombiana. Al no contar con una persona profesional en el tema ambiental la clínica realiza actividades sin tener en cuenta el agotamiento de recursos naturales y los impactos negativos que genera al ambiente.

Éste diseño de gestión ambiental tiene como objetivo principal, para la clínica, implementar medidas que ayuden a corregir, mitigar o prevenir los impactos negativos generados, por medio de actividades y programas que ayuden al mejoramiento de las actividades ambientales que aquí se practican ayudando a que el Centro Hospitalario del Meta S.A.S sea amigable con el ambiente.

La metodología utilizada está estructurada inicialmente con una revisión de la documentación ambiental con la que contaba la clínica para determinar el cumplimiento de los requisitos legales. Se hizo un seguimiento de las actividades practicadas en la clínica y una identificación de aspectos e impactos ambientales para así mismo formular objetivos y programas que ayuden al mejoramiento de las prácticas basándose en la política ambiental que también fue formulada. Se diseñaron programas ambientales como: ahorro y uso eficiente de agua, ahorro y uso eficiente de energía, educación ambiental y manejo integral de residuos.

Con la implementación del diseño de gestión ambiental se pretende dar un mejor manejo a los recursos naturales y cumplir con la normatividad ambiental para disminuir los impactos que se generan y deterioran el ambiente.

## INTRODUCCIÓN

Hace algunos años atrás el planeta viene atravesando por una serie de situaciones negativas que han desmejorado o alterado nuestro entorno, nuestro ambiente. Son actividades antrópicas que ponen en riesgo la supervivencia de todos los seres vivos y quizás sean las generaciones futuras las que más lo van a padecer, el uso irracional de los recursos naturales, la falta de educación ambiental y el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos son algunas de las causas principales que han deteriorado el ambiente. Es por esto que en los diferentes países del mundo se han venido creando e implementando normas que ayuden a concientizar y a cambiar los hábitos de las personas para tratar de dar un giro por medio de la prevención, corrección y mitigación de los problemas ambientales.

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S al igual que en muchas empresas del mundo se generan una serie de impactos negativos que contribuyen a esta problemática, es por eso, que se diseña un sistema de gestión ambiental SGA para tomar medidas que ayuden prevenir, controlar o eliminar los efectos negativos.

El objetivo principal del presente documento es Diseñar el sistema de gestión ambiental al Centro Hospitalario del Meta de Villavicencio, Meta, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO 14001 con el fin de determinar la situación ambiental actual de la Clínica, realizar un diagnóstico para identificar los aspectos ambientales asociados con sus actividades, diseñar la política ambiental sobre la cual estará sustentado el sistema de gestión ambiental y definir los objetivos y metas ambientales.

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S en busca de llegar a ser una empresa amigable con el ambiente tiene como propósito mejorar sus prácticas en las diferentes áreas con que cuenta, por medio de actividades y programas. Una de las maneras más eficaces de ayudar al ambiente es sensibilizando a las personas acerca de la importancia que tiene la conservación de los recursos y los impactos negativos que generan si no se cuidan, por tal motivo es indispensable recorrer todas las áreas para identificar los aspectos e impactos que se generan en la clínica para tener un criterio claro de la problemática ambiental que se genera dentro de la institución y así mismo transmitirlo a todos los funcionarios.

# 1. DISEÑO DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL CENTRO HOSPITALARIO DEL META S.A.S DE VILLAVICENCIO META, BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC-ISO 14001

## 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S es una IPS Especializada en el diseño e implementación de Modelos de desarrollo y operación para Unidades Especializadas de Negocio en el sector de salud, con énfasis en la atención del Alto Costo.

Inicia sus labores en el año 2008, con el tiempo se va posicionando y se constituye en IPS de IV nivel y alta complejidad, referente importante dentro del sector de la salud, teniendo como su objeto prioritario el incursionar y mantener sus proyectos productivos en servicios de salud, para la atención de patologías de Alto costo, basados en los principios de calidad, seguridad y humanización.

**1.1.1. Misión:** El Centro Hospitalario del Meta S.A.S tiene como misión proporcionar una atención óptima a los pacientes con procesos críticos o potencialmente críticos ingresados en la misma, mediante la prestación de cuidados en salud, contando con personal especializado, con la máxima calidad y seguridad basados en modelos con altos estándares de calidad, a través de acciones de apoyo en la enfermedad, de protección y fomento en salud y ayuda a una reincorporación del individuo a la sociedad.

**1.1.2. Visión:** El Centro Hospitalario del Meta S.A.S tiene como visión en el 2021 ser una IPS reconocida en la ciudad de Villavicencio por sus altos estándares de calidad, seguridad clínica y atención humanizada sus usuarios. Siendo entidad de referencia para el manejo del paciente crítico y potencialmente crítico.

**1.1.3. Objetivos de la empresa:** prestación de servicios - tenacidad y/o persistencia - trabajo en equipo - proactividad - responsabilidad - mejoramiento continuo- respeto - transparencia - atención en salud de calidad - optimismo.

**1.1.4. Descripción de la estructura organizacional:** El Centro Hospitalario del Meta S.A.S cuenta con la siguiente estructura organizacional:

**Figura 1.** Organigrama



**Fuente:** Pasante

**1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto asignado.** Con el presente proyecto se quiere llegar a un equilibrio ambiental realizando el diseño de un sistema de gestión ambiental para El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta, y así dar cumplimiento a la normatividad legal vigente (Norma ISO 14001), enfocada en la mejora continua de los procesos a partir de la conservación de los recursos naturales, como compromiso de responsabilidad empresarial de la Clínica, para que posteriormente sea certificada.

## **1.2. DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA**

Para realizar el diagnóstico inicial de la Clínica se realizó la siguiente matriz DOFA:

**Cuadro 1:** Matriz DOFA

	<b>FOTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<p>1. En El Centro Hospitalario del Meta S.A.S existe un personal profesional idóneo y calificado en cada una de sus áreas.</p> <p>2. La Clínica cuenta con una estructura adecuada para la prestación de sus servicios.</p> <p>3. Se realizan capacitaciones constantes al personal.</p> <p>4. Existe respaldo económico y humano para la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios.</p>	<p>1. Falta de un profesional idóneo en el área ambiental.</p> <p>2. Desconocimiento por parte de los directivos para invertir en los procesos de gestión ambiental.</p> <p>3. Falta de sentido de pertenencia</p> <p>4. No existe un comité que se encargue de los problemas ambientales adversos que se presenten en la Clínica.</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIAS FO (MAX-MAX)</b>	<b>ESTRATEGIAS DO (MIN-MAX)</b>
<p>1. Mejoramiento continuo para la prestación de sus servicios.</p> <p>2. Cambios de personal para mejorar la prestación de servicios.</p> <p>3. La ley colombiana cuenta con una normatividad completa para llevar a cabo el proyecto.</p>	<p>1. Capacitar al personal con programas de educación ambiental.</p> <p>2. Mejoramiento de la calidad ambiental en cuanto a uso racional de los recursos naturales en El Centro Hospitalario del Meta S.A.S</p>	<p>1. Definir recursos para educar al personal interno de la Clínica, sobre la importancia del cumplimiento de la Norma ISO 14001.</p>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA (MAX-MIN)</b>	<b>ESTRATEGIAS DA (MIN-MIN)</b>
<p>1. Sanciones ambientales por el incumplimiento de la norma.</p> <p>2. Riesgo de eventos adversos por malos procesos en el sistema de gestión ambiental.</p>	<p>1. Crear estrategias que ayuden a mejorar la situación ambiental actual de El Centro Hospitalario del Meta S.A.S</p>	<p>1. Incentivar la contratación de una persona idónea en el área ambiental para que lleve a cabo el diseño de un sistema de gestión ambiental.</p>

**Fuente:** Pasante

**1.2.1 Planteamiento del problema.** Uno de los temas que ha tenido gran relevancia en los últimos tiempos ha sido el cuidado del medio ambiente, esto se debe al deterioro continuo que vive el planeta por el inadecuado manejo de los recursos ocasionado por la producción y el consumo de las empresas y la sociedad en general.

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta es una institución de cuarto nivel de complejidad, generadora de una serie de impactos ambientales los cuales pueden generar riesgos negativos a la comunidad y al medio ambiente, ya que la Clínica no tiene un profesional calificado (de planta) que esté al frente de las labores y actividades correspondientes a la conservación y preservación de los recursos ambientales. Las malas prácticas ambientales y el desconocimiento son las principales causas de los impactos negativos generados por la clínica.

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio Meta no tiene diseñado un sistema de gestión ambiental que guíe el proceso para el debido cumplimiento de la normatividad ambiental vigente que debe regir en toda empresa y que tendría como consecuencia la afectación al medio ambiente, al personal interno de la Clínica y al personal visitante en cuanto a enfermedades generadas por el mal manejo de los recursos; por este motivo la alta gerencia está interesada en el diseño de un sistema de gestión ambiental para dar cumplimiento a los requisitos legales correspondientes.

Con el fin de mejorar el desempeño ambiental se realizará un análisis para conocer los problemas que se presentan al interior de El Centro Hospitalario del Meta S.A.S y así identificar los impactos ambientales adversos que se pueden llegar a causar a la salud pública y al medio ambiente, de esta manera diseñar la política ambiental sobre la cual estará sustentadas los objetivos y metas del sistema de gestión ambiental, que se basará en la Norma NTC-ISO 14001 para dar cumplimiento a los requisitos legales y la mejora continua del desempeño ambiental de la organización.

### **1.3. OBJETIVO DE LA PASANTÍA**

**1.3.1 General:** Diseñar el sistema de gestión ambiental de El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta, bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO 14001.

#### **1.3.2. Específicos:**

Determinar la situación ambiental actual de El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.

Realizar un diagnóstico para identificar los aspectos ambientales, asociados con la actividad de El Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.

Diseñar la política ambiental sobre la cual estará sustentado el sistema de gestión ambiental con la ayuda de la norma NTC-ISO 14001.

Definir los objetivos y metas ambientales del sistema de gestión ambiental del Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.

#### 1.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El siguiente cronograma muestra cada uno de los objetivos a desarrollar y las actividades para hacerlos posibles:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	AGOSTO			SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE
			SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SEM 1
Diseñar el sistema de gestión ambiental del Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, bajo los lineamientos de	Determinar la situación ambiental actual del Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.	Revisión de la documentación ambiental y observación.																
		Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.																
		Establecer los documentos internos que confor																







## **2. ENFOQUES REFERENCIALES**

### **2.1. ENFOQUE CONCEPTUAL**

**¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (SGA)?** Un SGA es un sistema estructurado de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, procedimientos y recursos para desarrollarlos, implementarlos, revisarlos y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que suscribe una Empresa.

La finalidad principal de un SGA es determinar qué elementos deben considerar las Empresas en materia de protección ambiental para asegurar que en el desarrollo de sus actividades se tiene en cuenta la prevención y la minimización de los efectos sobre el entorno. Se basan en la idea de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos.

Un sistema de gestión ambiental está basado en el famoso ciclo de Deming que consiste en cuatro pasos fundamentales: Planificar, Hacer, Verificar y actuar, con el fin de que haya una mejora continua en los procedimientos y actividades de las diferentes organizaciones y garantizando el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Estos cuatro pasos se describen de esta forma:

**Planificar:** Se buscan las actividades susceptibles de mejora y se establecen los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc.

**Hacer:** Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.

**Verificar:** Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.

**Actuar:** Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

Basados en los Sistemas de Gestión Ambiental propuestos en la ISO 14001, El centro Hospitalario del Meta S.A.S en cabeza del encargado de la gestión ambiental ha diseñado un SGA que va a ayudar a fortalecer a la institución en materia ambiental por medio de actividades y programas coherentes con sus objetivos y política ambiental.<sup>1</sup>

### **¿QUÉ ES LA NORMA ISO 14001?**

Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquel sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por sí misma criterios de desempeño ambiental específicos.

Esta Norma Internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- a) establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental;
- b) asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida;
- c) demostrar la conformidad con esta Norma Internacional por:
  - 1) la realización de una autoevaluación y autodeclaración, o
  - 2) la búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes; o
  - 3) la búsqueda de confirmación de su autodeclaración por una parte externa a la organización; o
  - 4) la búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización.

Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental. Su grado de aplicación depende de factores tales

---

<sup>1</sup> BERNAL, Jorge Jimeno. 2014. Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua Disponible en internet en <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/http://www.mific.gob.ni/GESTIONAMBIENTAL/SISTEMADEGESTIONAMBIENTAL.asp>  
x

como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera.

Organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades, productos y servicios sobre el medio ambiente, acorde con su política y objetivos ambientales. Lo hacen en el contexto de una legislación cada vez más exigente, del desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar la protección ambiental, y de un aumento de la preocupación expresada por las partes interesadas por los temas ambientales, incluido el desarrollo sostenible.

Muchas organizaciones han emprendido "revisiones" o "auditorías" ambientales para evaluar su desempeño ambiental. Sin embargo, esas "revisiones" y "auditorías" por sí mismas pueden no ser suficientes para proporcionar a una organización la seguridad de que su desempeño no sólo cumple, sino que continuará cumpliendo los requisitos legales y de su política. Para ser eficaces, necesitan estar desarrolladas dentro de un sistema de gestión que está integrado en la organización.

Las Normas Internacionales sobre gestión ambiental tienen como finalidad proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión ambiental (SGA) eficaz que puedan ser integrados con otros requisitos de gestión, y para ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas.<sup>2</sup>

**FAMILIA Y REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14000.** La serie de Normas ISO 14000 es una familia de herramientas técnicas que fija los requisitos para un Sistema de Gestión Ambiental. Esta Norma se aplica a cualquier organización que desee implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión Ambiental o asegurar la conformidad de su política ambiental establecida. A continuación se describen las diferentes normas de la serie ISO 14000:

**ISO 14000:** Es la primera norma de la familia, y va enfocada a la gestión medioambiental aplicable a cualquier empresa.

**ISO 14001:** Criterios para implementar un sistema de gestión ambiental.

ISO 14004: Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

**ISO 14010 e ISO 14011:** Establecen todos los principios generales sobre las auditorías del sistema de gestión ambiental.

**ISO 14012:** establece los criterios fundamentales para poder calificar a los auditores.

---

<sup>2</sup><https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>

**ISO 14013:** establece una guía de consultas a la hora de realizar la revisión de la certificación ambiental.

**ISO 14014:** genera una guía para la revisión inicial que se realiza a todos los Sistemas de Gestión Ambientales.

**ISO 14015:** es una guía en la que se encuentran los criterios necesarios para realizar una evaluación del emplazamiento ambiental.

### **Etiqueta Y Declaración**

**ISO 14020:** Principios generales.

**ISO 14021:** Autodeclaración.

**ISO 14022:** Símbolos.

**ISO 14023:** Análisis y verificación.

**ISO 14024:** Programas de certificación de etiquetaje.

**ISO 14031 e ISO 14032:** Evaluación del desempeño ambiental.

### **Evaluación del ciclo de vida**

**ISO 14040:** Principios generales (principios y marco).

**ISO 14041:** Análisis de inventario (Definición del Objetivo y campo de Aplicación y Análisis de Inventario).

**ISO 14042:** Evaluación del impacto (impacto de la evaluación del ciclo de vida).

**ISO 14043:** Evaluación de la mejora (interpretación del ciclo de vida).

### **TERMINOS Y DEFINICIONES**

**ISO 14050:** Glosario.

**ISO 14060:** Guía para la inclusión de aspectos ambientales.

### **REQUISITOS DEL SGA, SEGÚN LA NTC ISO 14000**

- 1 Requisitos generales
- 2 Política ambiental
- 3 Planificación
- 3.1 Aspectos ambientales

- 3.2 Objetivos, metas y programas
- 4 Implementación y operación
  - 4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
  - 4.2 Competencia, formación y toma de conciencia
  - 4.3 Comunicación
  - 4.4 Documentación
  - 4.5 Control de documentos
  - 4.6 Control operacional
  - 4.7 Preparación y respuesta ante emergencias
- 5 Verificación
  - 5.1 Seguimiento y medición
  - 5.2 Evaluación del cumplimiento legal
  - 5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
  - 5.4 Control de los registros
  - 5.5 Auditoria interna
- 6 Revisión por la dirección <sup>3</sup>

**2.1.4 POLITICA AMBIENTAL:** La política ambiental es la preocupación y desarrollo de objetivos con fines para mejorar el medio ambiente, conservar los principios naturales de la vida humana y fomentar un desarrollo sostenible. Tanto en el ámbito público como privado, la conciencia ambiental es creciente.<sup>4</sup>

**2.1.5 ASPECTO AMBIENTAL:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Por ejemplo, “vertidos industriales a la red de saneamiento”.<sup>5</sup>

**2.1.6. IMPACTO AMBIENTAL:** Efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos, en términos más técnicos, podríamos decir que el impacto ambiental es aquella alteración de la línea de base como consecuencia de la acción antrópica o de eventos de tipo natural.<sup>6</sup>

**2.1.7. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS (ISO14001):** El proceso para el acceso, identificación y evaluación de los requisitos legales y otros requisitos (apartados 4.3.2. y 4.5.2. de ISO 14001) es una de las bases para la implantación y mantenimiento de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001. La finalidad de este

---

<sup>3</sup>[http://www.etpcba.com.ar/DocumentosDconsulta/ALIMENTOS-PROCESOS%20Y%20QU%C3%8DMICA/ISO\\_14000.pdf](http://www.etpcba.com.ar/DocumentosDconsulta/ALIMENTOS-PROCESOS%20Y%20QU%C3%8DMICA/ISO_14000.pdf)

[http://www.academia.edu/10371632/FAMILIA\\_DE\\_NORMAS\\_ISO\\_14000](http://www.academia.edu/10371632/FAMILIA_DE_NORMAS_ISO_14000)

<http://www.nueva-iso-14001.com/2014/08/la-familia-de-normas-iso-14000/>

<http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/NTC%20ISO14001%20DE%202004.pdf>

<sup>4</sup><http://www.ecologiaverde.com/la-politica-ambiental/>

<sup>5</sup><http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/aspecto-ambiental>

<sup>6</sup><http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.php>

proceso es la identificación de los requisitos legales y los voluntarios suscritos aplicables a los aspectos ambientales de la organización, estos requisitos deberán tenerse en cuenta para la implementación del resto del sistema de gestión ambiental.<sup>7</sup>

**USO EFICIENTE DE AGUA:** Consiste en darle un buen manejo al recurso hídrico para lograr una reducción en la cantidad utilizada por el hombre en las distintas actividades, evitar el agotamiento de las fuentes y reducir la contaminación.<sup>8</sup>

**USO EFICIENTE DE ENERGIA:** Es utilizar la energía que necesitamos de una manera racional y de esta manera ser amigables con el ambiente por medio de actividades y buenas practicas.

**PROGRAMAS AMBIENTALES:** Son un conjunto de actividades y procesos cuyo objetivo principal es el de preservar los recursos naturales dentro de una empresa o entidad para mejorar su desempeño ambiental.

**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.<sup>9</sup>

**DESEMPEÑO AMBIENTAL:** Resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.<sup>10</sup>

**MEJORA CONTINUA:** proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.<sup>11</sup>

## 2.2. ENFOQUE LEGAL

El marco legal en cuanto al sector salud en Colombia nos proporciona las herramientas suficientes para luchar en beneficio del medio ambiente y darle el valor que merecen los recursos naturales. A continuación se relacionaran las normas que rigen nuestra legislación ambiental:

✓ **LEY 1252 DE 2008:** Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

---

<sup>7</sup><http://hederaconsultores.blogspot.com.co/2011/06/iso-14001-requisitos-legales-y-otros.html>

<sup>8</sup>[http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/MBP/File/uso\\_eficiente\\_agua.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/MBP/File/uso_eficiente_agua.pdf)

<sup>9</sup><http://puertosinpapeles.com.mx/upl/2.5.13.1/Normas%20y%20Leyes/Doc6.pdf>

<sup>10</sup><http://puertosinpapeles.com.mx/upl/2.5.13.1/Normas%20y%20Leyes/Doc6.pdf>

<sup>11</sup><http://puertosinpapeles.com.mx/upl/2.5.13.1/Normas%20y%20Leyes/Doc6.pdf>

- ✓ **DECRETO 838 DE 2005:** Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
  
- ✓ **DECRETO 4741 DE 2005:** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
  
- ✓ **DECRETO 1140 DE 2003:** Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.
  
- ✓ **DECRETO 1505 DE 2003:** Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
  
- ✓ **DECRETO 1669 DE 2002:** Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.
  
- ✓ **DECRETO 1713 DE 2002:** Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
  
- ✓ **RESOLUCION 1684 DE 2008:** Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1390 de 2005 (RES. 1390 de 2005 Por la cual se establecen directrices y pautas para el cierre, clausura y restauración o transformación técnica a rellenos sanitarios de los sitios de disposición final a que hace referencia el artículo 13 de la Resolución 1045 de 2003 que no cumplan las obligaciones indicadas en el término establecido en la misma) y se toman otras determinaciones.
  
- ✓ **RESOLUCION 1045 DE 2003:** Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.
  
- ✓ **RESOLUCION 01164 DE 2002:** Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.<sup>12</sup>
  
- ✓ **LEY 9 DE 1979:** En cuanto a productos farmacéuticos en los artículos que van del 439 al 477, en cuanto a la Salud artículos del 594 al 600, 606 y 607.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup><http://l.corporinoquia.gov.co/index.php/inicio/normatividad/51-normatividad-ambiental/179-normas-para-el-manejo-de-residuos-solidos-y-hospitalarios>

<sup>13</sup>[https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es\\_th=1&ie=UTF-8#q=LEY+9+DE+1979:+En+cuanto+a+productos+farmac%C3%A9uticos+en+los+art%C3%ADcu](https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#q=LEY+9+DE+1979:+En+cuanto+a+productos+farmac%C3%A9uticos+en+los+art%C3%ADcu)

✓ **DECRETO 1594 DE 1984:** Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.(Parcialmente Derogado)

✓ **DECRETO 302 DEL 2000:** Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.

✓ **DECRETO 3930 DE 2010:** Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.<sup>14</sup>

---

los+que+van+del+439+al+477%2C+en+cuanto+a+la+Salud+art%C3%ADculos+del+594+al+600%2C+606+y+607.

<sup>14</sup>[http://www.anla.gov.co/normativa/historial-normativa-ambiental?field\\_fecha\\_norm\\_ambient\\_value\[value\]&field\\_tema\\_norm\\_ambient\\_value=&page=1](http://www.anla.gov.co/normativa/historial-normativa-ambiental?field_fecha_norm_ambient_value[value]&field_tema_norm_ambient_value=&page=1)

### **3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO**

#### **3.1 PRESENTACION DE RESULTADOS**

**Determinar la situación ambiental actual del Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.**

**Actividad 1.** Revisión de la documentación ambiental y observación.

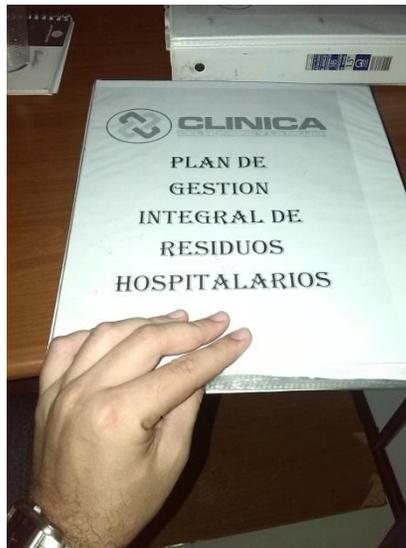
Con el fin de dar cumplimiento al diseño del sistema de gestión ambiental basándose en la Norma ISO 14001 se realiza la revisión documental existente actualmente en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, encontrándose los siguientes documentos:

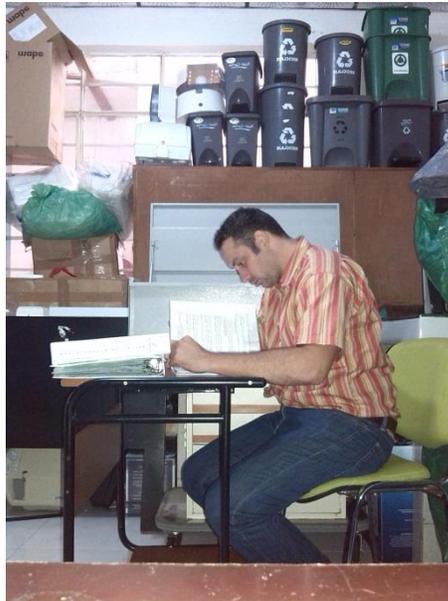
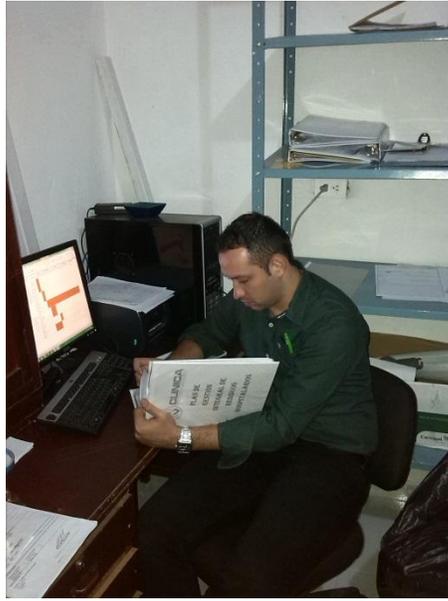
PGIRH, Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios, actualizado por última vez en 2014.

Manual de Bioseguridad, actualizado por última vez en 2014.

Para la revisión de los documentos ambientales del Centro Hospitalario del Meta S.A.S fue necesario revisar el archivo de la institución donde se encontraban estos documentos, que más que archivados estaban olvidados y desactualizados (última actualización 2014), aunque hay una persona encargada de manejar todo lo relacionado con temas de calidad, había una ausencia notable en el área ambiental. Se lleva a cabo un proceso de actualización, para que posteriormente con el tiempo fuera socializado con el personal de la clínica tanto el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios (PGIRH) como el Manual de Bioseguridad.

**Fotografía 1.** Revisión de la documentación ambiental existente en el Centro Hospitalario del Meta.





**Fuente:** Pasante

**Actividad 2.** Verificar el cumplimiento de requisitos legales ambientales.

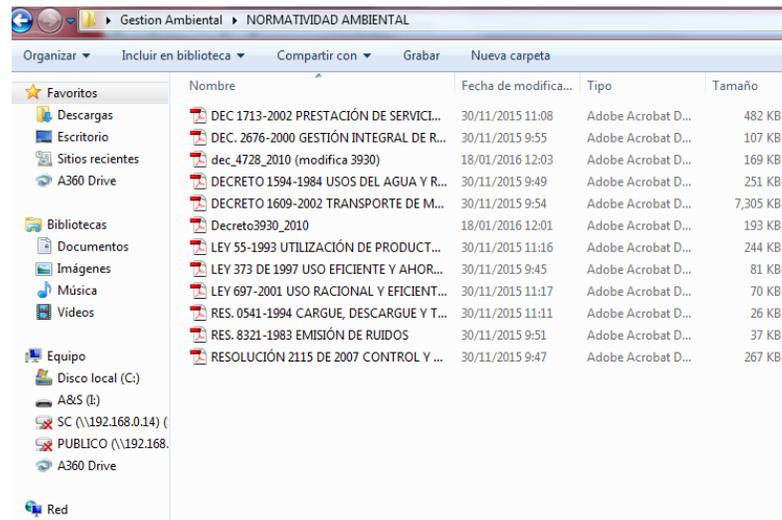
Se realizó una investigación para identificar los requisitos que se deben tener en cuenta en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S y como resultado se hicieron consultas vía internet, se descargaron los diferentes requisitos legales ambientales que exige la ley para estudiarlos y dar cumplimiento a estos. Después de revisar y analizar los requisitos se llega a la conclusión de que no se están cumpliendo en su totalidad los sistemas de ahorro y uso eficiente de agua y energía porque en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, no se han implementado tecnologías que apoyen a estos sistemas, por otro lado no cuentan con un

programa de sensibilización y no hay establecidas medidas de prevención, corrección y control.

Las normas ambientales deben ser revisadas periódicamente por el encargado de la gestión ambiental para incluir cualquier nueva exigencia que se expida, por otro lado también hay que garantizar su cumplimiento y realizar cualquier modificación.

Los diferentes requisitos ambientales reposan en medio electrónico en el equipo de la persona que está a cargo de la gestión ambiental en la clínica.

**Fotografía 2.** Pantallazo de la normatividad ambiental



**Fuente:** Pasante

**Cuadro 3.** Verificación del cumplimiento de requisitos legales ambientales.

Aspecto ambiental	Componente	Requisito legal	Comentario	Cumplimiento	Observación
			Se necesita un Programa		No hay conciencia ambiental, se

Recurso hídrico	Agua	Ley 373 de 1997 Uso eficiente de agua.	para el ahorro y uso eficiente del recurso hídrico.	NO CUMPLE	deben implementar tecnologías para apoyar el uso racional
		Decreto 1594 de 1984 Uso del agua y residuos líquidos	CHM S.A.S debe contar con plan de contingencia ante cualquier eventualidad	NO CUMPLE	No se hace tratamiento previo de las aguas residuales
Recurso energético	Recurso natural	Ley 697 de 2001 Uso eficiente y racional de energía.	En la clínica no hay un programa de ahorro y uso eficiente de energía	NO CUMPLE	Faltan campañas de educación ambiental y tecnologías nuevas
Residuos peligrosos y no peligrosos	Suelo y Riesgos Biológicos	Decreto 0351 Febrero de 2014 Reglamentación de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.	El Centro Hospitalario del Meta S.A.S Tiene falencias en cuanto a gestión de residuos (por ejemplo la mala segregación )	NO CUMPLE	Se deben programar por lo menos una capacitación cada dos meses para sensibilizar al personal
		Decreto 400 del 2004 Aprovecha-	La clínica		Ya se empezó a implementar

Residuos peligrosos y no peligrosos	Suelo y Riesgos Biológicos	miento eficiente de los residuos sólidos.	no contaba con programa de reciclaje	NO CUMPLE	el programa de reciclaje pero hay que fortalecerlo por medio de capacitación
Residuos peligrosos y no peligrosos	Suelo y Riesgos Biológicos	Decreto 1713 de 2002 Gestión integral de residuos sólidos hospitalario	No se ha socializado el PGIRH con todos los funcionarios de la clínica	NO CUMPLE	El PGIRH fue actualizado y está siendo socializado por medio de capacitación para conocimiento de sus empleados

Fuente: Pasante

**Actividad 3.** Establecer los documentos internos que conforman el sistema de gestión ambiental.

Citando textualmente el requisito de la norma **ISO14001** versión 2004:

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:

- a) Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y
- b) Para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales.

La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.

Encontramos en el centro Hospitalario del Meta S.A.S un manual de estandarización para la elaboración de todos los documentos de la clínica, además cuenta con una carpeta electrónica (Listado maestro de documentos y listado maestro de registros) donde reposan todos estos documentos incluyendo los relacionados con la gestión ambiental.

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S, tiene establecidos y codificados documentos ambientales tales como: plan de gestión integral de residuos hospitalarios PGIRH, manual de bioseguridad, cronograma de fumigación y lavado de tanques, formato RH, formatos de limpieza y desinfección por áreas y cronograma ambiental.

## PORTADA

- Logo IPS CHM SAS, Centrado y en la parte superior
- Título del documento centrado horizontalmente en letra Arial 11 en Negrilla y mayúscula fija.
- Numero de versión centrado horizontalmente, en letra Arial 11 en Negrilla.
- Código, centrado horizontalmente en letra Arial 11 en Negrilla.

**Grafico 1.** Encabezado de codificación de documentos internos.

	<b>CHM</b> <b>NIT 900470909-1</b>	<b>CODIGO</b>
	<b>TITULO DEL DOCUMENTO</b>	<b>VERSIÓN:</b>
		<b>FECHA ULTIMA ACTUALIZACION</b>
		<b>PÁGINA X DE Y</b>
		<b>DOCUMENTO CONTROLADO</b>

Fuente: Pasante

Debe aparecer en todas las páginas de los documentos.

Recuadro que contiene el Logotipo de la institución, el título del documento, código, versión, fecha última actualización, pagina x de x y documento controlado cuando aplique.

El título del documento debe iniciar según el tipo de documento que sea: procedimiento, instructivo, protocolo, formato, registro, etc.

## CODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Se ha asignado un código a los documentos para su identificación y control soportada y relacionada al proceso al que pertenece, consta de los siguientes caracteres alfanuméricos:

**La primera parte es el proceso al que pertenece:**

PA: Prestación de Servicios Administrativos y de Apoyo

Se incluye los Siguietes servicios:

- PADA: Dirección Administrativa
- PAJ: Jurídica
- PASI: Sistemas de Información
- PAAM: Gestión Ambiental**
- PASIAU: Atención al Usuario
- PACT: Cartera
- PAT: Tesorería
- PACS: Compras y Suministros
- PACT: Contabilidad
- PAC: Correspondencia
- PAFC: Facturación
- PACM: Cuentas Medicas
- PARH: Recurso Humano
- PAHC: Historias Clínicas

**Grafico 2.** Pie de página de documentos internos de Centro Hospitalario del Meta.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:

Fuente: Pasante

El pie de página contiene nueve recuadros que señalan: Elaboró: Nombre de la persona que elabora, cargo que desempeña; Revisó: Nombre de la persona que revisa, cargo que desempeña; Aprobó: Nombre de la persona que Aprueba, cargo que desempeña.

**Grafico 3.** Control de cambios del documentos internos de CHM..

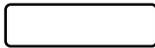
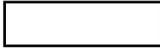
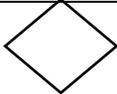
Versión No.	Fecha de Aprobación	Descripción de los Cambios	Responsable

El control de cambios se diligencia una vez se haya registrado alguna modificación a la última versión del documento

## DESCRIPCIÓN GRÁFICA

Se realiza a través de un Diagrama de Flujo, el cual muestra gráficamente el procedimiento que se está documentando, utilizando los siguientes símbolos:

**Grafico 4.** Diagrama de flujo de los documentos internos de CHM.

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Inicio o final del diagrama: Se debe escribir dentro del símbolo la palabra Inicio o Fin.
	Realización de una actividad: Al interior del rectángulo se inicia con el número 1. Y se escribe la actividad.
	Toma de decisión: Aquí se formula una pregunta o se da una orden. Tiene dos salidas Si y No que conectan con una actividad.
	Línea de flujo: Conecta las actividades y decisiones.

**Fuente:** pasante

En los formatos, los campos que no serán diligenciados se deben rellenar con color gris para el caso de los formatos que se encuentran en medio electrónico y colocar No Aplica (N/A) o traza una línea para los diligenciados manualmente.

### **Realizar un diagnóstico para identificar los aspectos ambientales, asociados con la actividad del Centro Hospitalario del Meta S.A.S. de Villavicencio, Meta.**

#### **Actividad 1.** Capacitación referida a la Norma NTC-ISO 14001.

La ISO 14000 es una serie de normas internacionales para la gestión medioambiental. Es la primera serie de normas que permite a las organizaciones de todo el mundo realizar esfuerzos medioambientales y medir la actuación de acuerdo con unos criterios aceptados internacionalmente. **La ISO 14001** es la primera de la serie 14000 y especifica los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión medioambiental. La ISO 14001 es una norma voluntaria y fue desarrollada por la International Organization for Standardization (ISO) en Ginebra. La ISO 14001 está dirigida a ser aplicable a “organizaciones de todo tipo y dimensiones y albergar diversas condiciones geográficas, culturales y sociales”. El objetivo general tanto de la ISO 14001 como de las demás normas de la serie 14000 es apoyar a la protección medioambiental y la prevención de la contaminación en armonía con las necesidades socioeconómicas.<sup>15</sup>

<sup>15</sup>[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EjZsRZd2IUQC&oi=fnd&pg=PP13&dq=para+que+sirve+la+ISO+14001&ots=Bw4jKm0PBO&sig=bMS\\_5prkUTt4PiTB-Yku7A5H5k#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=EjZsRZd2IUQC&oi=fnd&pg=PP13&dq=para+que+sirve+la+ISO+14001&ots=Bw4jKm0PBO&sig=bMS_5prkUTt4PiTB-Yku7A5H5k#v=onepage&q&f=false)

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, Villavicencio, se hicieron una serie de capacitaciones donde se incluyeron temas como ISO 14001, PGIRH, Bioseguridad y Clasificación de residuos.

## **CAPACITACION**

### **TEMATICA: ISO 14001**

**Día:** 05-Oct-2015

**Lugar:** Sala de juntas de CHM S.A.S

**Horario:** 4:00 PM

**Responsable:** Henry Andrés Álvarez Pacheco

### **Fotografía 3.** Capacitación ISO 14001





**Fuente:** Pasante

## **CAPACITACIÓN**

### **TEMÁTICA: MANUAL DE BIOSEGURIDAD**

La Bioseguridad tiene como objetivo disminuir o eliminar factores de riesgo Biológico que pueden llegar afectar la salud de las personas y el medio ambiente. Para lograr este objetivo existen una serie de actividades y técnicas que pueden ayudar a evitar la exposición a los agentes potencialmente infecciosos que se consideran de riesgo biológico, por ejemplo elementos de protección personal (EPP) y medidas preventivas.

**Día:** 01-Sep-2015

**Lugar:** Sala de juntas de CHM S.A.S

**Horario:** 4:00 PM

**Responsable:** Henry Andrés Álvarez Pacheco

**Fotografía 4.** Lista de asistencia a la capacitación.



Usted esta en buenas manos

### ASISTENCIA A CAPACITACION

Manual Normas Bioseguridad

NOMBRE DE LA CAPACITACION Lavado de manos

FECHA 1 - NOV - 2015

LUGAR Auditorio Clinica CHM

TIEMPO DE DURACION 10:34 - 11 PM

RESPONSABLE Jefe angela Lopez

Ingeniero Andres

NOMBRE COMPLETO	NUMERO DE DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
Tessia Alejandra Contreras Rico	1121857010	T. Esteriliza	[Firma]
Diana Marcela Isaza C.	86 080 873	Enfermero	[Firma]
Robinson Parra Olvado	121816507	Car. Limp	[Firma]
Carlos Julio Guandín	86068044	Aux. Limp	[Firma]
Roberto Anchicla Mora	1118888349	Enfermera	[Firma]
Blanca Milena Leon Tenorio	1026779196	Aux. Enfer	[Firma]
Patric Carolina Alvarez R	52779149	Aux. Enfer	[Firma]
Marlen Susana Falla A.	52159143	Aux. Enfer	[Firma]
Mónica Martínez P.	1026576861	Enfermera	[Firma]
ESTHER ANDRÉS M	11215313957	AUX. LIM	[Firma]
Gasela Ramirez R.	7690400596	alce	[Firma]
Rosalina Santiago	27240050	alce	[Firma]
Luz USILY Riquelme	40377825	Enfermera	[Firma]
Estefy Natalia Pedraza O	1.181.891001	A. Fisico	[Firma]
Pablo Andres Celmo Castillo	52750321	A. Fisico	[Firma]
Luz Hanna Ravey de Toledo	212401021	A. Fisico	[Firma]
Laura Daniela Boranegra	1121906552	Aux. Enfermera	[Firma]
Patricia Ramirez	906009346	Aux. Enfermera	[Firma]
Edelceles Cruz	1121906552	Aux. Enfermera	[Firma]

Fuente: Pasante

### CAPACITACIÓN

#### TEMÁTICA: PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS (PGIRH)

El PGIRH es un documento que debe elaborar todo aquel que sea generador de residuos hospitalarios y similares en el cual se establece el sistema de gestión ambiental que se debe implementar para el manejo de estos residuos. En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S se están llevando a cabo programas de educación continua para concientizar y capacitar a todo el personal con el fin de minimizar o evitar eventos adversos.

Día: 05-Oct-2015

Lugar: Sala de juntas de CHM S.A.S

Horario: 10:00 AM

**Responsable:** Henry Andrés Álvarez Pacheco

**Fotografía 5.**Capacitación PGIRH



**Fuente:** Pasante

### **TEMÁTICA: CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS**

Se denomina residuos sólidos a aquellos que una vez cumplido su ciclo de vida o que posterior a su uso ya no los necesitamos y por lo tanto desecharnos, en ese momento es que debemos tomar unos segundos y ser conscientes de la importancia que tiene para el medio ambiente segregar adecuadamente los residuos. La segregación no es más que separar una cosa de otra, pero no hay todavía conciencia ambiental.

En elCentro Hospitalario del Meta S.A.S se están llevando a cabo programas de educación continua para concientizar y capacitar a todo el personal con el fin de minimizar o evitar eventos adversos.

**Día:** 25-Nov-2015

**Lugar:** Sala de juntas de CHM S.A.S

**Horario:** 4:00 PM

**Responsable:** Jonathan Murcia (Gestionada por el pasante)

**Fotografía 6.** Capacitación Clasificación de residuos



**Fuente:** Pasante

## **Actividad 2.** Identificación de aspectos e impactos ambientales

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S se realizó una revisión de cada una de las áreas para identificar los aspectos ambientales, los tipos de residuos que generan cada una de

estas según su operación y los posibles impactos ambientales que se generarían, relacionados en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4.** Área: Farmacia

<b>Materia prima, insumos y recursos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
Medicamentos, agua, energía eléctrica	Se solicitan, reciben y distribuyen los medicamentos a todas las áreas dentro de la clínica no sin antes ingresarlos a sistema con sus respectivas facturas	Consumo de agua y energía eléctrica Generación de residuos reciclables generación de residuos sólidos	Cartón, papel, frascos de vidrio, icopor	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables

**Fuente:** Pasante

**Cuadro 5.** Área: Recepción y sala de espera

<b>Materia prima, insumos y recursos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
Agua, energía eléctrica	Se brinda atención al usuario y se le transmite cualquier información que requiera ayudándole a resolver sus inquietudes	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos	Residuos ordinarios e inertes, papel	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables

**Fuente:** Pasante

**Cuadro 6.** Área: Laboratorio

<b>Materia prima, insumos y recursos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
--	------------------	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

<b>recursos</b>				
Agua, energía eléctrica, Frascos de vidrio y plástico, tubos de vidrio y plástico, jeringas, equipos electrónicos, papel, guantes, tapabocas, batas, químicos reactivos peligroso y no peligrosos	Se reciben las muestras y se procesan para dar un posterior resultado	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos, generación de residuos líquidos	Residuos ordinarios e inertes, residuos peligrosos (sangre, orina, anatomopatológicos, esputo, líquido cefalorraquídeo, semen)	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables, contaminación indirecta del suelo

**Fuente:** Pasante

**Cuadro 7.** Área: Unidad de cuidados intensivos UCI

<b>Materia prima, insumos y recursos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
Agua, energía eléctrica, guantes, tapabocas, gorros, batas, jeringas, frascos de vidrio, plástico, tubos, papel, equipos médicos, medicamentos	Se reciben y atienden pacientes enfermos y se les prestan los servicios en salud que requieran	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos, vertimientos líquidos	Residuos ordinarios e inertes, residuos peligrosos (sangre)	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables, contaminación indirecta del suelo, contaminación directa del agua

**Fuente:** Pasante

**Cuadro 8.** Área: Salas de cirugía

<b>Materia prima, insumos y</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>

<b>recursos</b>				
Agua, energía eléctrica, guantes, tapabocas, gorros, batas, jeringas, frascos de vidrio, plástico, tubos, papel, equipos médicos, medicamentos	Se ingresan pacientes para procedimientos quirúrgicos	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos, vertimientos líquidos	Residuos ordinarios e inertes, residuos peligrosos, residuos líquidos	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables, contaminación directa del agua

**Fuente:** Pasante

#### **Cuadro 9.**Área: Hospitalización

<b>Materia prima, insumos y recursos</b>	<b>Funciones</b>	<b>Aspectos Ambientales</b>	<b>Tipo de residuos</b>	<b>Impacto Ambiental</b>
Agua, energía eléctrica, guantes, tapabocas, gorros, batas, jeringas, frascos de vidrio, plástico, tubos, papel, equipos médicos, medicamentos	Se reciben pacientes que no tengan compromiso hemodinámico o que se encuentren estables y se les presta atención en salud	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos, vertimientos líquidos	Residuos ordinarios e inertes, residuos peligrosos (sangre)	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables, contaminación directa del agua

**Fuente:** Pasante

#### **Importancia del Impacto**

La entidad u organismo distrital interpretará cuantitativamente a través de variables como escalas de valor fijas, los atributos mismos del impacto ambiental así como el cumplimiento normativo en relación con el aspecto y/o el impacto ambiental.

La importancia del impacto se cuantifica finalmente multiplicando los puntajes asignados a las variables determinadas como sigue:

$$(I = A * P * D * R * C * N)$$

**Dónde:**

I = Importancia

A = Alcance

P = Probabilidad

D = Duración

R = Recuperabilidad

C = Cantidad

N = Normatividad

Valoración del impacto ambiental:

**Cuadro 10.** Valoración de aspectos e impactos ambientales

<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN</b>	<b>SIGNIFICADO</b>	<b>ESCALA DE VALOR</b>		
<b>ALCANCE (A)</b>	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno donde se genera.	<b>1(puntual):</b> El Impacto queda confinado dentro del área donde se genera.	<b>5(local):</b> Trasciende los límites del área de influencia.	<b>10(regional):</b> Tiene consecuencias a nivel regional o trasciende los límites del Distrito.
<b>PROBABILIDAD (P)</b>	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y está relacionada con la "REGULARIDAD" (Normal, anormal o de emergencia).	<b>1(baja):</b> Existe una posibilidad muy remota de que suceda	<b>5(media):</b> Existe una posibilidad media de que suceda.	<b>10(alta):</b> Es muy posible que suceda en cualquier momento.
<b>DURACIÓN (D)</b>	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto positivo o negativo del impacto en el ambiente. Existen aspectos	<b>1(breve):</b> Alteración del recurso durante un lapso tiempo muy pequeño.	<b>5(temporal):</b> Alteración del recurso durante un lapso de tiempo moderado.	<b>10(permanente):</b> Alteración del recurso permanente en el tiempo.

	ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como son: generación de ruidos por fuentes de combustión externa, por fuentes de combustión interna y uso de publicidad exterior visual.			
<b>RECUPERABILIDAD (R)</b>	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del recurso afectado por el impacto. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: vertimientos domésticos y no domésticos. Para la generación de residuos aprovechables la calificación será de 10 tanto para el impacto positivo como negativo.	<b>1(reversible):</b> Puede eliminarse el efecto por medio de actividades humanas tendientes a restablecer las condiciones <b>originales</b> del recurso.	<b>5(recuperable):</b> Se puede disminuir el efecto a través de medidas de control hasta un estándar determinado.	<b>10(irrecuperable /irreversible):</b> El/los recursos afectados no retornan a las condiciones originales a través de ningún medio. 10 (Cuando el impacto es positivo se considera una importancia alta)
<b>CANTIDAD (C).</b>	Se refiere a la magnitud del	<b>1(baja):</b> Alteración	<b>5(moderada):</b> Alteración	<b>10(alta):</b> Alteración

	<p>impacto, es decir, la severidad con la que ocurrirá la afectación y/o riesgo sobre el recurso, esta deberá estar relacionada con la "REGULARIDAD" seleccionada. Existen aspectos ambientales que por sus características se valoran directamente con la normatividad vigente como: la generación de residuos peligrosos, escombros, hospitalarios y aceites usados.</p>	<p>mínima del recurso. Existe bajo potencial de riesgo sobre el recurso o el ambiente.</p>	<p>moderada del recurso. Tiene un potencial de riesgo medio sobre el recurso o el ambiente.</p>	<p>significativa del recurso. Tiene efectos importantes sobre el recurso o el ambiente.</p>
<b>NORMATIVIDAD (N)</b>	<p>Hace referencia a la normatividad ambiental aplicable al aspecto y/o el impacto ambiental.</p>	<p><b>1:</b> No tiene normatividad relacionada.</p>	<p><b>10:</b> Tiene normatividad relacionada.</p>	

**Fuente:** Instructivo para diligenciar matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, pagina web secretaria distrital de ambiente Bogotá.

### **Rango de Importancia**

**ALTA: > 125.000 a 1.000.000**

Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento.

**MODERADA: > 25000 a 125000**

Se debe revisar el control operacional

**BAJA: 1 a 25.000**

Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.

**Significancia del Impacto ambiental:**

ITEM	ACTIVIDAD	ÁREA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	ALCANCE	PROBABILIDAD	DURACIÓN	RECUPERABILIDAD	CANTIDAD	NORMATIVIDAD	TOTAL	SIGNIFICANCIA	LEGISLACIÓN APLICABLE	CONTROL OPERACIONAL
------	-----------	------	-------------------	-------------------	---------	--------------	----------	-----------------	----------	--------------	-------	---------------	-----------------------	---------------------

Clasificación establecida por la Secretaría Distrital de Ambiente para interpretar de forma unificada la relevancia del impacto ambiental, de acuerdo a su valoración y el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable. Dicha clasificación permite identificar los impactos ambientales en significativo y no significativo como sigue:

- **Significativo:** Cuando la importancia resulta moderada, alta o no cumple con la normatividad
- **No significativo:** Cuando la importancia es baja

**Cuadro 11.** Evaluación de aspectos e impactos ambientales

1	Distribución de medicamentos	Farmacia	Consumo de agua y energía eléctrica Generación de residuos reciclables, generación de residuos sólidos	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables contaminación indirecta del suelo	5	10	10	10	5	10	<b>250000</b>	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Ley 373 de 1997 Uso eficiente de agua. Decreto 1594 de 1984 Uso del agua y residuos líquidos Ley 697 de 2001 Uso eficiente y racional de energía. Decreto 0351 Febrero de 2014 Reglamentación de la gestión integral de los residuos	Realizar capacitaciones sobre ahorro y uso eficiente de energía y agua, implementar tecnologías para apoyar el uso racional, tratamiento previo de las aguas residuales  capacitaciones para el manejo adecuado de los residuos, implementar el programa de reciclaje,
---	------------------------------	----------	---	---	---	----	----	----	---	----	---------------	----------------------	---	--

												generados en la atención en salud y otras actividades. Decreto 400 del 2004 Aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos Decreto 1713 de 2002 Gestión integral de residuos sólidos hospitalario	acompañamiento de la ruta sanitaria o diligenciamiento del formato RH
												Ley 373 de 1997 Uso eficiente de	Realizar capacitaciones sobre ahorro

2	Atención al usuario	Recepción Sala de espera	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables	1	5	5	5	5	10	6250	NO SIGNIFICATIVO	<p>agua. Decreto 1594 de 1984 Uso del agua y residuos líquidos Ley 697 de 2001 Uso eficiente y racional de energía.</p> <p>Decreto 0351 Febrero de 2014 Reglamentación de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud</p> <p>y uso eficiente de energía y agua, implementar tecnologías para apoyar el uso racional, tratamiento previo de las aguas residuales</p> <p>capacitaciones para el manejo adecuado de los residuos, implementar el programa de reciclaje, acompañamiento de la ruta sanitaria o</p>
---	---------------------	--------------------------	---	--	---	---	---	---	---	----	------	------------------	--

																		y otras actividades. Decreto 400 del 2004 Aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos Decreto 1713 de 2002 Gestión integral de residuos sólidos hospitalario	diligenciamiento del formato RH
<b>3</b>	Toma y procesamiento	Laboratorio	Consumo de agua	Agotamiento indirecto	5	10	5	5	10	10	<b>125000</b>	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Ley 373 de 1997 Uso eficiente de agua. Decreto 1594 de 1984 Uso del	Realizar capacitaciones sobre ahorro y uso eficiente de energía y agua, implementar					

	nto de muestr ras		y energ ía eléctrica, gener ación de residu os sólido s, gener ación de residu os líquid os	cto de recurs os natur ales renov ables, conta minac ión indire cta del suelo conta minac ión direct a del agua								agua y residu os líquid os Ley 697 de 2001 Uso eficien te y racion al de energ ía. Decret o 0351 Febrer o de 2014 Regla menta- ción de la gesti ón integra l de los residu os genera dos en la atenci ón en salud y otras activid ades. Decret o 1713 de 2002	tecnolo gías para apoyar el uso raciona l, tratami ento previo de las aguas residua les capacit aciones para el manejo adecua do de los residuo s, imple mentar el progra ma de reciclaj e, acomp ñamie nto de la ruta sanitari a o diligen ciamie nto del format o RH
--	-------------------	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---

																	Gestió n integra l de residu os sólido s hospit alario	
4	Se presta n servic ios en salud	Unida d de cuida dos intens ivos UCI	Cons umo de agua y energ ía eléctr ica, gener ación de residu os sólido s, verti mient os líquid os	Agota mient o indire cto de recurs os natur ales renov ables, conta minac ión indire cta del suelo, conta minac ión direct a del	5	1 0	1 0	5	1 0	1 0	25 00 00	<b>SIGNI FICAT IVO</b>	Ley 373 de 1997 Uso eficien te de agua. Decret o 1594 de 1984 Uso del agua y residu os líquid os Ley 697 de 2001 Uso eficien te y racion al de energí a. Decret o 0351 Febrer o de 2014 Regla	Realiza r capacit aciones sobre ahorro y uso eficient e de energía y agua, imple mentar tecnolo gías para apoyar el uso raciona l, tratami ento previo de las aguas residua les  capacit aciones para el manejo adecua do de				

				agua														menta- ción de la gestió n integra l de los residu os genera dos en la atenci ón en salud y otras activid ades. Decret o 1713 de 2002 Gestió n integra l de residu os sólido s hospit alario	los residuo s, imple mentar el progra ma de recicla je, acompa ñamie nto de la ruta sanitari a o diligen ciamie nto del format o RH
<b>5</b>	proce dimie	Salas de	Cons umo	Agota mient	5	5	5	5	5	1 0	<b>31</b> <b>25</b>	<b>NO</b> <b>SIGNI</b>						Ley 373 de 1997 Uso eficien te de agua. Decret o 1594 de 1984	Realiza r capacit aciones sobre ahorro y uso eficient e de energía y agua,

	ntos quirúr gicos	cirugí a	de agua y energ ía eléctr ica, gener ación de residu os sólido s, verti mient os líquid os	o indire cto de recurs os natur ales renov ables, conta minac ión direct a del agua						<b>0</b>	<b>FICAT IVO</b>	Uso del agua y residu os líquid os Ley 697 de 2001 Uso eficien te y racion al de energí a. Decret o 0351 Febrer o de 2014 Regla menta ción de la gestió n integra l de los residu os genera dos en la atenci ón en salud y otras activid ades. Decret o 1713	imple mentar tecnolo gías para apoyar el uso raciona l, tratami ento previo de las aguas residua les  capacit aciones para el manejo adecua do de los residuo s, imple mentar el progra ma de recicla je, acompa ñamie nto de la ruta sanitari a o diligen ciamie nto del format o RH
--	-------------------------	-------------	--	---	--	--	--	--	--	----------	----------------------	---	--

																		de 2002 Gestió n integra l de residu os sólido s hospit alario	
<b>6</b>	Atención en salud a pacientes que no tengan compromiso hemodinámico que se encuentren estable y	Hospitalización	Consumo de agua y energía eléctrica, generación de residuos sólidos, vertimientos líquidos	Agotamiento indirecto de recursos naturales renovables, contaminación directa del agua	5	1 0	1 0	5	1 0	1 0	<b>25 00 00</b>	<b>SIGNIFICATIVO</b>	Ley 373 de 1997 Uso eficiente de agua. Decreto 1594 de 1984 Uso del agua y residuos líquidos Ley 697 de 2001 Uso eficiente y racional de energía. Decreto 0351 Febrero de	Realizar capacitaciones sobre ahorro y uso eficiente de energía y agua, implementar tecnologías para apoyar el uso racional, tratamiento previo de las aguas residuales  capacitaciones para el manejo					

	se les presta atención en salud												2014 Reglamentación de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades. Decreto 1713 de 2002 Gestión integral de residuos sólidos hospitalario	adecuado de los residuos, implementar el programa de reciclaje, acompañamiento de la ruta sanitaria o diligenciamiento del formato RH
--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---

**Fuente:** Pasante

**Actividad 3.** Desarrollar programas ambientales para disminuir los efectos negativos que provocan los impactos ambientales.

**PROGRAMAS AMBIENTALES**

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S, es una institución comprometida con el medio ambiente y para beneficio de éste, plantea programas ambientales coherentes con su política y objetivos para controlar, disminuir y/o prevenir efectos negativos relacionados con la generación de residuos, el uso irracional de agua y energía.

El desarrollo de cada una de las estrategias propuestas en este documento debe ser verificado y llevar un seguimiento continuo para asegurar que se cumpla con los objetivos y metas de dichas estrategias o actividades.

## **PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA**

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S se utiliza el recurso Agua para labores básicas de aseo en baños, habitaciones y todas las áreas en general, lavado de manos, lavado de elementos usados por pacientes (ropa de cama, patos etc.) entre otras. Es necesario crear en la institución un programa de uso eficiente del agua con el fin de preservar este recurso y que permita una eficiencia en el uso del mismo por medio de prácticas en el interior de la Clínica.

### **OBJETIVO**

Disminuir y darle un mejor manejo al recurso agua en la institución por medio del programa de ahorro y uso eficiente.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Concientizar al personal de la institución acerca de la importancia que tiene cuidar este recurso.

Implementar alternativas que ayuden a disminuir el consumo de agua y que a su vez sean económicamente viables para la institución.

### **NORMATIVIDAD**

Decreto 4728 de 2010 (modifica parcialmente al Decreto 3930), En cuanto a usos del agua y residuos líquidos

Ley 373 de 1997, Uso eficiente y ahorro del agua

### **INDICADORES**

#### **Consumo por persona:**

Gasto del recurso hídrico/Número de personas

#### **Promedio de consumo del recurso hídrico, mensualmente:**

**Qm:**  $\Sigma M3$  total de meses/Cantidad de meses

**Promedio diario:**

**Qd:** Promedio mensual/Cantidad días

**Dónde:**

**Qm:** Caudal mensual

**Qd:** Caudal diario

**ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS**

Consumo de agua para la limpieza de los elementos que se utilizan en la atención del paciente.

Consumo de agua por el uso de los baños

Consumo de agua en la higienización del paciente.

Consumo de agua limpieza y desinfección de áreas.

Consumo de agua en el lavado de ropa.

Consumo de agua en la sede administrativa para para necesidades básicas.

**Cuadro 12.** Responsables programa de ahorro y uso eficiente de agua

<b>RESPONSABLE</b>	<b>COMPROMISO</b>
<b>Alta gerencia</b>	Proveer recursos económicos para implementar las estrategias que se plantean en el programa
<b>Mantenimiento</b>	Encargados de buscar tecnologías económicamente viables
<b>Ingeniero Ambiental</b>	Revisión y control para verificar que haya cumplimiento en el procedimiento
<b>Jefes de áreas</b>	Supervisar que se le esté dando un manejo adecuado al recurso hídrico en cada una de sus respectivas áreas, según lo que se proponga en el programa
<b>Recurso humano en general</b>	Hacer uso eficiente del recurso Hídrico

**Fuente:** Pasante

Se debe realizar un análisis de la situación actual en la Institución para establecer una serie de alternativas y poder dar un mejor manejo al recurso agua, la primera parte consiste en sensibilizar a los funcionarios y al personal visitante en la institución por medio de cualquier tipo de ilustración relacionado con el beneficio que tiene ahorrar y darle un buen manejo al recurso hídrico y así de esta forma mejorar su cultura ambiental, la segunda parte hace referencia a los procedimientos técnicos tales como cambios de tecnologías, materiales etc.

**Cuadro 13.** Actividades del programa de ahorro y uso eficiente del agua

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PERIODO DE REALIZACION</b>	<b>ENCARGADO</b>
<p><b>-Realizar seguimientos continuos a la infraestructura y verificar que no halla fuga o daños en las mismas.</b></p> <p><b>-Renovar la grifería antigua por una hidromecánica que se acciona presionándola suavemente y que solo deja salir una porción racional de agua (siempre y cuando sea económicamente viable).</b></p> <p><b>-Realizar mantenimientos continuos a la red hidráulica y a los medidores para descartar cualquier tipo de falla</b></p>	Mensualmente	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
	Tercer trimestre 2016	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
	Trimestralmente	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
<p><b>-Desarrollar campañas de sensibilización referente al ahorro y uso eficiente de agua y energía.</b></p> <p><b>-Capacitación al personal en cuanto al ahorro y uso eficiente del agua.</b></p>	Trimestralmente	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
	Semestralmente	Ingeniero Ambiental
<p><b>-Implementación inicial de un ahorrador de agua para evaluar por medio de indicadores que haya un ahorro significativo y de esta manera hacer la instalación de los mismos en el resto de la institución.</b></p>	Primer Semestre 2016	Ingeniero Ambiental

**Fuente:** Pasante

### **BUENAS PRÁCTICAS**

- ✓ Reportar cualquier daño o fuga lo antes posible.
- ✓ Revisar que después de cerrados los grifos no presenten escape de agua.
- ✓ No tirar ningún tipo de elemento al sanitario para evitar que se tapen las tuberías.

## **AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA**

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S se consume energía eléctrica, en sus oficinas administrativas en horarios de 7AM-6PM de lunes a viernes y de 8AM-12M los sábados, este consumo debido al uso de computadores, electrodomésticos e iluminación, mientras que en su área asistencial se consume energía las 24 horas del día, donde se incluyen la iluminación y climatización de sus áreas, los computadores y equipos biomédicos entre otros.

### **OBJETIVO**

Reducir el consumo de energía eléctrica en la institución mediante buenas prácticas y tecnologías apropiadas que sean amigables con el medio ambiente.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Concientizar a funcionarios y visitantes acerca de la importancia que tiene el buen manejo de este recurso.

Analizar e identificar posibles técnicas que ayuden a disminuir el consumo de energía dentro de la institución.

### **NORMATIVIDAD**

Ley 697 de 2001, Uso eficiente de energía.

Decreto 895 de 2008, (Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica).

### **INDICADORES**

#### **Consumo por persona**

Gasto del recurso energético/cantidad de personas

#### **Promedio de consumo de energía, mensualmente:**

**Kwm:**  $\Sigma$  Kw total de meses/Cantidad de meses

#### **Promedio diario:**

**Kwd:** Promedio mensual/Cantidad días

#### **Dónde:**

**Kwm:** Kilowatts mensual

**Kwd:** Kilowatts diario

### **RESPONSABILIDAD**

Para que el programa funcione adecuadamente se debe trabajar en conjunto con las partes interesadas tales como la alta gerencia que son los encargados de proporcionar el presupuesto para ejecutar las actividades propuestas y además serán parte activa en la implementación, además, deberá intervenir también el jefe de mantenimiento quien se encargara de verificar que las tecnologías a implementar sean económicamente viables y por último el líder ambiental quien es el encargado de formular, implementar y verificar que el programa se esté cumpliendo según lo establecido.

**Cuadro 14.** Actividades del programa de ahorro y uso eficiente de energía

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>PERIODO DE REALIZACION</b>	<b>ENCARGADO</b>
<b>-Sensibilizar a funcionarios y visitantes al uso racional de energía por medio de campañas educativas.</b>	Trimestralmente	Ingeniero Ambiental
<b>-Realizar seguimiento continuo a las instalaciones eléctricas para asegurar el buen funcionamiento de las mismas.</b>	Mensualmente	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
<b>-Implementar reflectores de espejos en lámparas con tubos gemelos fluorescentes para eliminar uno de los dos tubos (no afectará mucho la iluminación).</b>	Primer trimestre 2016	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento
<b>-Realizar un cambio en la totalidad de la iluminación, reemplazar bombillos convencionales por ahorradores.</b>	Primer trimestre 2016	Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento

Fuente: Pasante

### **BUENAS PRÁCTICAS**

- ✓ Apagar luces cuando no sea necesario su uso y aprovechar la luz natural.
- ✓ Dejar totalmente apagados equipos como impresoras y computadores cuando no se vayan a utilizar.

- ✓ Identificar si hay áreas sobreiluminadas y corregirlas de ser necesario.
- ✓ Mantener las lámparas limpias para que no reduzcan su eficiencia al emitir la luz.

## **PROGRAMA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES**

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S es una entidad que presta servicios de salud y además es generadora de residuos sólidos que pueden ser peligrosos y no peligrosos, siendo los primeros los de mayor importancia debido a su afectación a la salud y el medio ambiente y los de mayor preocupación para las autoridades ambientales y sanitarias.

### **OBJETIVO**

Darle un manejo adecuado a los residuos hospitalarios y similares generados en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S con el fin de que sean aprovechados al máximo.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Capacitar al personal del Centro Hospitalario del Meta S.A.S acerca del adecuado manejo de los residuos y concientizarlos de la importancia que ésta actividad tiene.

Identificar claramente los tipos de residuos que se generan en la clínica para establecer las actividades que se pueden llevar a cabo.

### **NORMATIVIDAD**

Decreto 1713, Gestión integral de residuos sólidos hospitalarios.

Decreto 0351 Febrero de 2014, Reglamentación de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

### **INDICADORES**

**Promedio consumo de residuos, mensualmente:**

**Kgm:**  $\Sigma$  Kg total de meses/Cantidad de meses

**Promedio diario:**

**Kgd:** Promedio mensual/Cantidad días

**Dónde:**

**Kgm:** Kilogramos mensual

**Kgd:** Kilogramos diario

**Nota:** Si se quiere obtener indicadores por tipo de residuo, se deben clasificar y repetir la fórmula con cada uno de ellos.

### **RESPONSABLE**

Encargado de la gestión ambiental en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S

**Cuadro 15.** Actividades programa de manejo integral de residuos

ACTIVIDADES	PERIODO DE REALIZACION	ENCARGADO
-Sensibilizar a funcionarios y visitantes en cuanto al adecuado manejo de los residuos por medio de carteleras, afiches etc.	Trimestralmente	Ingeniero Ambiental
<p>-Realizar seguimiento continuo a las instalaciones de los cuartos de disposición temporal de residuos.</p> <p>-CAPACITACIONES: Buenas prácticas de segregación de residuos, Gestión integral de residuos hospitalarios y similares, Clasificación de residuos, Manual de Bioseguridad, Aprovechamiento de los residuos.</p>	<p>Mensualmente</p> <p>Mensualmente</p>	<p>Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento</p> <p>Ingeniero Ambiental</p>
<p>-Realizar auditorías a la ruta sanitaria interna, a la segregación de residuos en todas las áreas y al área de almacenamiento.</p> <p>-Diseñar, socializar e instalar la ruta sanitaria en lugares visibles</p>	<p>Mensualmente</p> <p>Primer Trimestre de 2016</p>	Ingeniero Ambiental

**Fuente:** Pasante

**PASOS PARA LA GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES**

**1 DIAGNOSTICO:** Se debe realizar una serie de recorridos e identificar el tipo de residuos que se genera en cada área y el manejo que se le está dando a estos actualmente. Hay que tener en cuenta las características que tienen cada tipo de residuo para así mismo darle un debido proceso.

**2 SEPARACION EN LA FUENTE:** Éste es uno de los pasos más importantes, consiste en la clasificación de los residuos a la hora de segregarlos y la responsabilidad es completamente del generador. En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, se debe capacitar a todos los funcionarios para ayudar a que esta actividad sea más sencilla, además la clínica debe contar en todas sus áreas con los respectivos recipientes de residuos señalizados y con un cuarto de disposición temporal donde se encuentren separados por tipo de residuos (Peligrosos, no Peligrosos y reciclables).

### 3 DEFINICIÓN DEL CÓDIGO DE COLORES PARA LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Con base en la guía técnica colombiana GTC 24 de 1996, “Gestión Ambiental de Residuos sólidos y separación en la fuente”, se define el código de colores a utilizar en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, de la siguiente manera:

**Cuadro 16.**Código de colores y separación en la fuente

Contenedor y Bolsa	Rotulado del contenedor	Tipo de residuos que debe contener	Área donde dispondrá el contenedor	Actividad que genera el residuo
 VERDE	<b>NO PELIGROSO</b> <b>BIODEGRADABLE</b> <b>ORDINARIO Y/O</b> <b>INERTE</b>	Material de fácil descomposición : Hojas, cáscaras, tallos. Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela.	Cocineta, servicios generales, oficinas, consultorios, Laboratorio clínico, pasillos y salas de espera Baños personal administrativo	Preparación de alimentos. Actividades diarias como consumo de alimentos, trabajo, desempaques, etc.
 GRIS	<b>NO PELIGROSO</b>  <b>RECICLABLE</b> <b>CARTÓN PAPEL</b>	Papel no contaminar, periódico.	Oficinas Consultorios Salas especiales toma de muestras de laboratorio	Escritura, desempaques, limpieza de cajones y archivos.

Contenido y Bolsa	Rotulado del contenedor	Tipo de residuos que debe contener	Área donde dispondrá el contenedor	Actividad que genera el residuo
			clínico Pasillos y salas de espera	
 GRIS	<b>NO PELIGROSO</b>  RECICLABLE VIDRIO	Toda clase de vidrio no contaminado.	Se asignarán varios puntos en cada centro	Actividades diarias como consumo de alimentos, trabajo, desempaques, etc.
 GRIS	<b>NO PELIGROSO</b>  RECICLABLE PLÁSTICO	Bolsas de plástico, garrafas, recipientes de polipropileno, capuchones de jeringas no contaminados, empaque de jeringas, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento.	Oficinas Cafeterías, Consultorios Salas especiales Laboratorio Clínico Pasillos y salas de espera.	Escritura, desempaques, limpieza de cajones y archivos, entre otros
 GRIS	<b>NO PELIGROSO</b>  RECICLABLE CHATARRA	Chatarra, todo tipo de metal.	Servicios generales	Reparación de equipos, entre otros.
 ROJO	<b>PELIGROSO</b>  RIESGO BIOLÓGICO	Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, sondas,	Consultorios Puestos de enfermería Salas especiales Baños de pacientes Laboratorio	Atención a pacientes, baños, curaciones, procedimientos diversos etc.

Contenido y Bolsa	Rotulado del contenedor	Tipo de residuos que debe contener	Área donde dispondrá el contenedor	Actividad que genera el residuo
	(Residuos Biosanitarios)	material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales, papel higiénico de pacientes o cualquier otro de carácter Biosanitarios	clínico	
 <b>ROJO</b>	<b>PELIGROSO</b>  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b> (Residuos Anatomopatológicos)	Muestras para análisis, restos humanos y fluidos corporales.	Salas especiales: Salas de procedimientos	Procedimientos, biopsias, inoculaciones, amputaciones.
 <b>ROJO</b>	<b>PELIGROSO</b>  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b> (Residuos Cortopunzantes)	Lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.	Salas especiales: Salas de procedimientos Consultorios, Enfermería	Procedimientos.

Contenido r y Bolsa	Rotulado del contenedor	Tipo de residuos que debe contener	Área donde dispondrá el contenedor	Actividad que genera el residuo
 ROJO	<b>PELIGROSO</b>  RIESGO QUÍMICO	Resto de sustancias químicas y/o medicamentos, sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.	Depósito de medicamentos y áreas donde se utilicen.	Almacenamiento de medicamentos, suministro de medicamentos.
 ROJO	<b>PELIGROSO</b> 	Residuos peligrosos administrativos como tóner, balastos, baterías, aceites, luminarias, entre otros.	Cuarto de almacenamiento o temporal de residuos.	Todas las actividades de la institución.

**Fuente:** PGIRH del Centro Hospitalario del Meta SAS

#### 4 ALMACENAMIENTO

Inicialmente los generadores deben hacer una buena segregación de los residuos en los respectivos recipientes que deben estar en buen estado y señalizados, luego el personal de ambiente físico hace la respectiva ruta sanitaria para disponer de estos residuos en los cuartos de almacenamiento temporal para que posteriormente sean procesados para su aprovechamiento (residuos reciclables) y entrega a las empresas de servicios de recolección las cuales se encargan de su tratamiento o disposición final.

Condiciones mínimas que deben cumplir los cuartos de almacenamiento temporal de residuos:

- Deben estar señalizados
- Protegidos de las aguas lluvias
- Buena iluminación
- Sus pisos y paredes deben ser de fácil lavado
- Tiene que estar protegida contra el ingreso de plagas y roedores
- Ventilación
- Extintor cerca
- Debe tener suministro de agua
- Báscula para conocer los volúmenes de residuos generados y determinar el porcentaje de recuperación y por ende la eficiencia del programa.

Los residuos quedaran en los cuartos de disposición temporal hasta su recolección y estarán aislados de cualquier agente externo.

## **5 TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL**

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S ha solicitado una visita a las empresas recolectoras para verificar que efectivamente están cumpliendo con toda la normatividad ambiental vigente, donde se incluye el proceso de recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos.

Las empresas a visitar son IMEC S.A.S, encargada de la recolección de residuos peligrosos y Bioagrícola del llano encargada de recoger residuos no peligrosos.

La empresa Recuperar S.A.S con quien se hizo un acuerdo para la venta de residuos reciclables fue visitada y se verificó que la normatividad ambiental vigente estuviera en regla.

## **6 SENSIBILIZACIÓN**

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S se hizo un cronograma de capacitaciones para sensibilizar a todo el personal para empezar a crear conciencia y poder cumplir nuestros objetivos ambientales.

## **PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Debido a los malos hábitos que tiene el hombre o en ocasiones al desconocimiento a la hora de la segregación y en el manejo racional de los recursos naturales (Agua y Energía), el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, por medio de la persona encargada de la gestión ambiental se compromete a sensibilizar a todo su personal por medio de capacitaciones, carteleras, afiches etc.

## **OBJETIVO**

Capacitación de todo el personal del Centro Hospitalario del Meta S.A.S, acerca de la importancia que tiene cuidar los recursos naturales mediante capacitaciones y actividades.

## **META**

El Centro Hospitalario del Meta S.A.S, tiene como meta completar el 100% de las capacitaciones programadas.

## **RESPONSABILIDAD**

Encargado de la gestión ambiental dentro de la clínica.

**Cuadro 17.** Actividades programa de educación ambiental

ACTIVIDADES	PERIODO DE REALIZACION	ENCARGADO
<p><b>-Sensibilizar a funcionarios y visitantes en cuanto al adecuado manejo de los residuos, Uso racional del recurso hídrico y uso racional de energía, por medio de carteleras afiches etc.</b></p>	<p>Trimestralmente</p>	<p>Ingeniero Ambiental</p>
<p><b>-Realizar seguimiento continuo a las instalaciones de los cuartos de disposición temporal de residuos, de la planta eléctrica, mantenimiento y lavado de tanques, fumigación etc.</b></p>	<p>Mensualmente</p>	<p>Ingeniero Ambiental y Jefe de Mantenimiento</p>
<p><b>-CAPACITACIONES: Buenas prácticas de segregación de residuos, Gestión integral de residuos hospitalarios y similares, Clasificación de residuos, Manual de Bioseguridad, Aprovechamiento de los residuos, Uso adecuado de los EPP, Técnicas apropiadas para labores de limpieza y desinfección, ahorro y uso eficiente de agua, ahorro y uso eficiente de energía.</b></p>	<p>Mensualmente</p>	<p>Ingeniero Ambiental</p>
<p><b>-Diseñar, socializar e instalar la ruta sanitaria,</b></p>	<p>Primer Trimestre de 2016</p>	<p>Ingeniero Ambiental</p>

ruta de evacuación, mapa de extintores, etc. en lugares visibles		
--	--	--

**Fuente:** Pasante

## INDICADORES

**Personal capacitado:** Número de personal sensibilizado /total de personal a sensibilizar)\*100

**Capacitaciones realizadas:** Número de capacitaciones realizadas / Total de capacitaciones a realizar) \* 100

**Diseñar la política ambiental sobre la cual estará sustentado el sistema de gestión ambiental con la ayuda de la norma NTC-ISO 14001.**

**Actividad 1.** Análisis de la normatividad ambiental vigente para identificar los requisitos legales que debe cumplir el Centro Hospitalario del Meta S.A.S.

### **NORMATIVIDAD AMBIENTAL APLICABLE AL CENTRO HOSPITALARIO DEL META S.A.S DE VILLAVICENCIO, META**

Una vez realizado un estudio de los procesos que realiza CHM e identificar los aspectos ambientales de cada uno de estos, se definen los parámetros legales que se deben cumplir para el desarrollo de estos, relacionados en el siguiente cuadro:

**Cuadro 18.** Normatividad ambiental

<b>ASPECTO AMBIENTAL</b>	<b>NORMATIVIDAD</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>AGUA</b>	Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua.
	Decreto 4728 de 2010 (modifica parcialmente al Decreto 3930)	En cuanto a usos del agua y residuos líquidos
	Resolución 2115 de 2007	Control y vigilancia para la calidad del agua.
<b>ENERGÍA</b>	Ley 697 de 2001	Uso eficiente y racional de energía.
<b>VERTIMIENTOS</b>	Decreto 1594 de 1984	Reglamenta el uso del agua y las condiciones para el

		vertimiento de aguas residuales.
<b>RUIDO</b>	Resolución 8321 de 1983  Resolución 627 de 2006 Ministerio de ambiente vivienda y desarrollo territorial.	Protección y conservación de la audición.  Norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
<b>RESIDUOS PELIGROSOS</b>	Decreto 2676 de 2000 PGIRHS  Decreto 1713 de 2002  Decreto 0351 Febrero de 2014  Decreto 400 del 2004	Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares.  Gestión integral de residuos sólidos hospitalarios.  Reglamentación de la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.  Aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos.
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>	Ley 55 de 1993	Reglamenta la seguridad en la utilización de productos químicos.

**Fuente:** Pasante

A partir de la anterior reglamentación se deben plantear objetivos que demuestren el sentido de compromiso que tiene Centro Hospitalario del Meta S.A.S con el medio ambiente, realizando diferentes actividades encaminadas en el mejoramiento continuo de la misma, con el fin de cumplir los requisitos legales en todos los aspectos.

La Norma ISO 14001 dice textualmente:

“4.3.2. Requisitos legales y otros requisitos La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para: Identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; y para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales. La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y

otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión ambiental.”

## **Actividad 2.** Formulación de la política ambiental

### **POLITICA AMBIENTAL**

**Objetivo:** Formular la política ambiental del Centro Hospitalario del Meta de Villavicencio.

Citando textualmente el requisito de la norma ISO14001 versión 2004, tenemos que:

“4.2 POLITICA AMBIENTAL La alta dirección debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que dentro del alcance definido en su sistema de gestión ambiental esta: Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios; Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación; Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales; Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales. Se documenta, implementa y mantiene; se comunica a todas las personas que trabajan para la organización en nombre de ella; y está a disposición del público.”

Definida así, se formula la política ambiental para el Centro Hospitalario del Meta S.A.S de la siguiente manera:

*“El Centro Hospitalario del Meta como institución prestadora de servicios de salud, se compromete con el medio ambiente realizando actividades encaminadas en la búsqueda del desarrollo sostenible y dando cumplimiento estricto a la normatividad ambiental aplicable a la misma, minimizando los impactos ambientales y preservando los recursos mediante el uso eficiente de los mismos.”*

Esta política está sujeta a cambios, si así lo desea, por parte de la alta dirección. En caso de ser aprobada deberá ser socializada e implementada en la institución.

### **Definir los objetivos y metas ambientales del sistema de gestión ambiental del Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta.**

**Actividad 1.** Plantear objetivos y metas ambientales hacia la mejora continua de la Clínica del Hombre y la Mujer S.A.S.

#### **Recurso hídrico**

##### **Objetivo 1**

Mejorar el consumo constante de agua en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S

**Meta 1**

Hacer un cambio en la grifería antigua y que puede estar presentando fugas, en el primer semestre de 2016

**Meta 2**

Reducir un 10% en 2016 el consumo de este recurso

**Objetivo 2**

Lograr un consumo racional del recurso hídrico en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S

**Meta 1**

Sensibilizar a todo el personal de la institución por medio de capacitaciones acerca del uso eficiente del agua en el primer semestre del presente año

**Meta 2**

Disminuir el consumo del recurso hídrico en un 20% en los grifos instalando reductores en el año 2016

**Recurso energético****Objetivo 1**

Reducir el consumo de energía en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, interviniendo la tecnología implementada actualmente.

**Meta 1**

Cambiar el 100% de bombillos convencionales por ahorradores.

**Meta 2**

Instalar reflectores de espejo en el 100% de las lámparas gemelas.

**Objetivo 2**

Completar el 100% de los funcionarios en cuanto a capacitaciones de ahorro y uso eficiente de energía

**Meta 1**

Concientizar al personal de la clínica en cuanto al uso eficiente de energía por medio de capacitaciones y campañas ambientales en el transcurso del presente año

**Meta 2**

Realizar una capacitación de éste tema mínimo cada dos meses

**Residuos Hospitalarios**

**Objetivo 1**

Mejorar la gestión de residuos en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S en el año 2016

**Meta 1**

Capacitar por lo menos el 80% de los funcionarios en el año 2016

**Meta 2**

Hacer seguimiento y control de la ruta sanitaria y diligenciamiento del formato RH1

**Objetivo 2**

Darle un mejor manejo a los residuos aprovechables con un respectivo seguimiento mes a mes

**Meta 1**

Implementar un programa de reciclaje a partir del año 2016

**Meta 2**

Ubicar recipientes de residuos indicados para la segregación de este tipo de residuos en los sitios que el encargado de la gestión ambiental disponga

**Actividad 2.** Definir el recurso humano, gastos e inversiones para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.

**Cuadro 19. Presupuesto**

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
Letreros adhesivos de uso racional de agua 20x20 cm	10	9000	90000
Letreros adhesivos de uso racional de Energía 20x20 cm	5	9000	45000
Folletos para capacitaciones	150	1200	180000
Ahorradores de agua (dos inicialmente)	2	24900	49800
Jornadas de capacitación	10 horas	25000	250000
Bombillos	8	8900	71200

ahorradores			
Señalizaciones ruta sanitaria	4	25000	100000
<b>TOTAL</b>			<b>786000</b>

**Fuente:** Pasante

Los encargados del cumplimiento del diseño de gestión ambiental en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S son el ingeniero ambiental y el jefe de mantenimiento, con la aprobación y apoyo económico de la alta gerencia. Se debe realizar una evaluación del desempeño ambiental para justificar los cambios a realizar, todos los informes e indicadores serán entregados y socializados con los directivos para su conocimiento.

#### **4. CONCLUSIONES**

La elaboración de éste trabajo deja como resultado el sistema de gestión ambiental aplicable al Centro Hospitalario del Meta S.A.S de Villavicencio, Meta, que podrá ser implementado a partir del año 2016. El documento parte de un análisis inicial donde se revisaron los documentos ambientales para identificar la situación actual en cuanto al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.

En la clínica se identificaron los aspectos e impactos por medio de una caracterización en sus procesos que se logró realizando recorridos área por área, recolectando información suministrada por los diferentes funcionarios de la institución.

Por otro lado también se valoraron estos aspectos e impactos ambientales en una matriz de cumplimiento con base a unos criterios determinados y teniendo en cuenta la normatividad ambiental aplicable a cada uno de los recursos naturales que se están viendo afectados.

La clínica en vista de su interés de reducir los impactos negativos que está generando, busca desarrollar programas ambientales para disminuir los efectos negativos que provocan los impactos ambientales, el sistema de gestión ambiental diseñado cuenta con programas de ahorro y uso eficiente de energía, ahorro y uso eficiente de recurso hídrico, manejo integral de residuos hospitalarios y un programa de educación ambiental. Serán revisados y apoyados por la alta gerencia para dar cumplimiento y lograr una mejora continua.

Se formuló una política ambiental que será la prioridad de la clínica para llevar a cabo el sistema de gestión ambiental y que debe ser socializada con los funcionarios para crear buenos hábitos en cada uno de ellos.

En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, se establecieron unos objetivos y metas que evaluarán el desempeño ambiental de la clínica. También se estableció un presupuesto que será socializado con la alta gerencia para determinar si es económicamente viable.

Se realizaron actividades que ayudan a mejorar los procesos ambientales de la clínica y que están siendo vigilados y controlados por el encargado de la gestión ambiental, actividades tales como: señalización del centro de especialistas que es una sede del Centro Hospitalario del Meta, ruta sanitaria, ruta de evacuación y mapa de extintores, programa de reciclaje entre otros.

## REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

BERNAL, Jorge Jimeno. 2014. Ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar): El círculo de Deming de mejora continua Disponible en internet en <<http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca>><http://www.mific.gob.ni/GESTIONAMBIENTAL/SISTEMADEGESTIONAMBIENTAL.aspx>>

ISO 14001. Sistema de gestión ambiental. [En línea] [Consultado en agosto de 2015] Disponible en internet; URL: <<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-2:v1:es>>

ISO 14001. Procesos de alimentos. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <[http://www.etpcba.com.ar/DocumentosDconsulta/ALIMENTOS-PROCESOS%20Y%20QU%20C3%8DMICA/ISO\\_14000.pdf](http://www.etpcba.com.ar/DocumentosDconsulta/ALIMENTOS-PROCESOS%20Y%20QU%20C3%8DMICA/ISO_14000.pdf)>

ISO 14001. Familia de normas. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <[http://www.academia.edu/10371632/FAMILIA\\_DE\\_NORMAS\\_ISO\\_14000](http://www.academia.edu/10371632/FAMILIA_DE_NORMAS_ISO_14000)>

ISO 14001. Familia de normas. Nueva ISO 14001:2015 [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL:<<http://www.nueva-iso-14001.com/2014/08/la-familia-de-normas-iso-14000/>>

Norma Técnica Colombiana. Sistema de gestión ambiental. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/NTC%20ISO14001%20DE%202004.pdf>

Ecología Verde. La política ambiental. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL:<http://www.ecologiaverde.com/la-politica-ambiental/>

Asociación Española para la calidad. Aspecto ambiental. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/aspecto-ambiental>

Definición del impacto ambiental. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/impacto-ambiental.php>

Calidad y gestión empresarial ISO 9001 y 14001. ISO 14001 requisitos legales y otros requisitos. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL:<http://hederaconsultores.blogspot.com.co/2011/06/iso-14001-requisitos-legales-y-otros.html>

Secretaria del ambiente y desarrollo sustentable. Uso eficiente del agua. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: [http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/MBP/File/uso\\_eficiente\\_agua.pdf](http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/MBP/File/uso_eficiente_agua.pdf)

Norma internacional ISO 14050. Gestion ambiental-Vocabulario. [En línea] [Citado en agosto 2015] Disponible en internet; URL: <http://puertosinpapeles.com.mx/upl/2.5.13.1/Normas%20y%20Leyes/Doc6.pdf>

Normatividad ambiental y normas para el manejo de residuos sólidos y hospitalarios. Norma 51 y 179. [En línea] [Citado en agosto de 2015] Disponible en internet; URL: <http://l.corporinoquia.gov.co/index.php/inicio/normatividad/51-normatividad-ambiental/179-normas-para-el-manejo-de-residuos-solidos-y-hospitalarios>

Congreso de la República de Colombia. Ley 9 de 1979. [En línea] [Citado el 15 de agosto 2015] Disponible en internet; URL: [https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es\\_th=1&ie=UTF-8#q=LEY+9+DE+1979:+En+cuanto+a+productos+farmac%C3%A9uticos+en+los+art%C3%ADculos+que+van+del+439+al+477%2C+en+cuanto+a+la+Salud+art%C3%ADculos+del+594+al+600%2C+606+y+607](https://www.google.com.co/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&es_th=1&ie=UTF-8#q=LEY+9+DE+1979:+En+cuanto+a+productos+farmac%C3%A9uticos+en+los+art%C3%ADculos+que+van+del+439+al+477%2C+en+cuanto+a+la+Salud+art%C3%ADculos+del+594+al+600%2C+606+y+607)

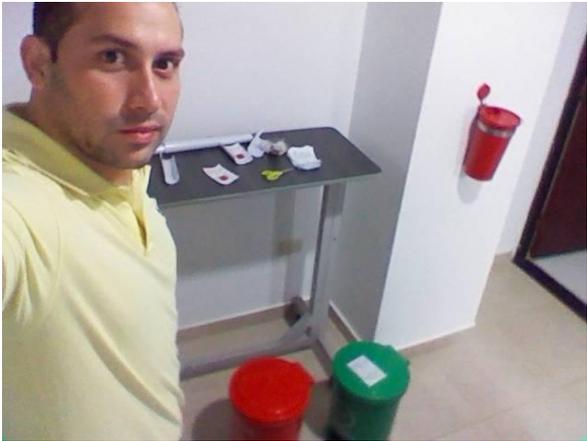
Normativa Ambiental Colombiana. [En línea] [Citado 10 de agosto 2015] Disponible en internet; URL: [http://www.anla.gov.co/normativa/historial-normativa-ambiental?field\\_fecha\\_norm\\_ambient\\_value\[value\]&field\\_tema\\_norm\\_ambient\\_value=&page=1](http://www.anla.gov.co/normativa/historial-normativa-ambiental?field_fecha_norm_ambient_value[value]&field_tema_norm_ambient_value=&page=1)

# **ANEXOS**

**Anexo 1. Señalizaciones ruta de evacuación**



**Anexo 2. Rotulación de recipientes de residuos**





### Anexo 3. Entrega de elementos personales



**Anexo 4. Acompañamiento de la recolección de residuos peligrosos**



**Anexo 5. Actividad de lavado de manos**



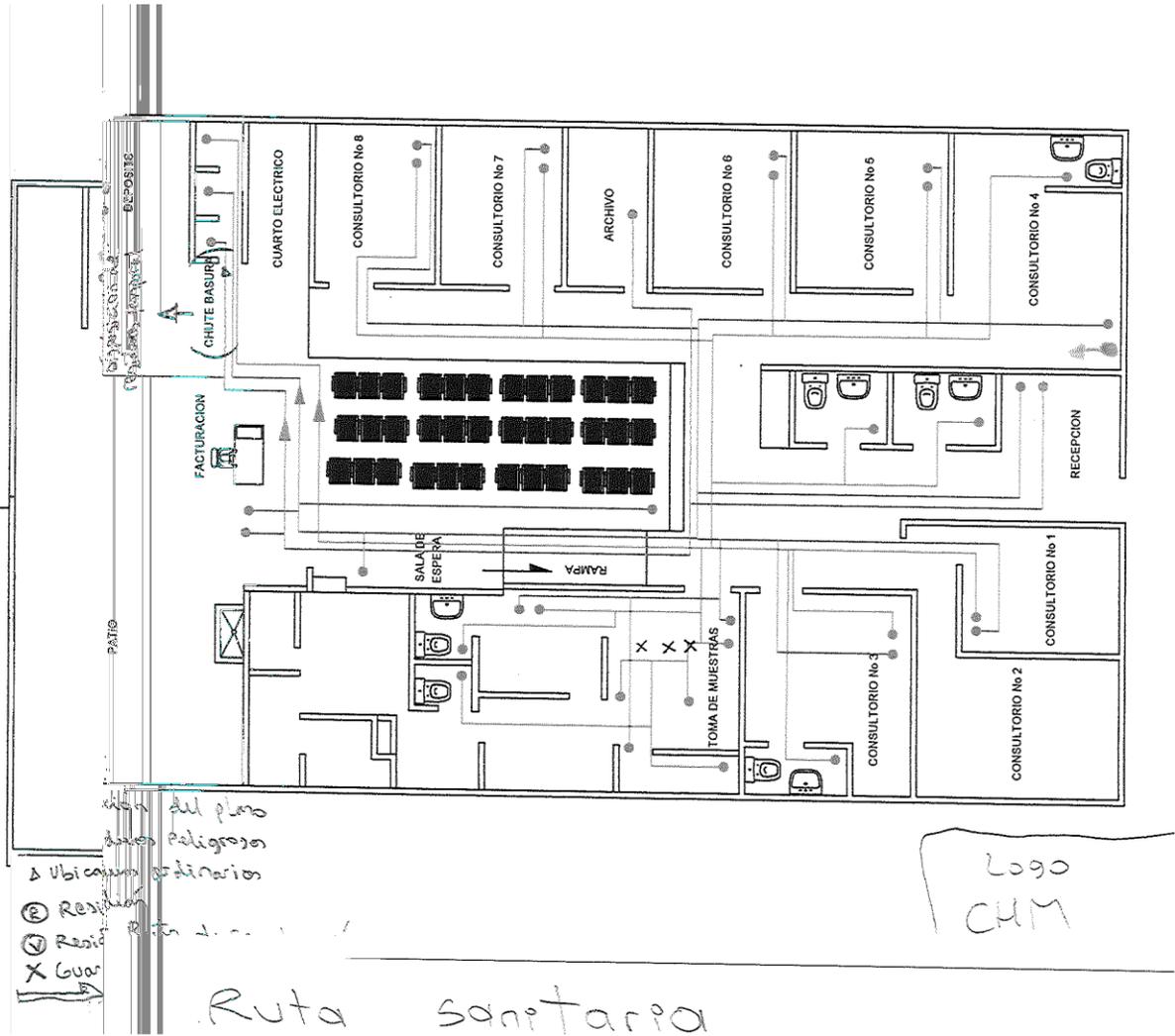


**Anexo 6. Transporte reciclaje**



**Anexo 7. Ruta sanitaria**

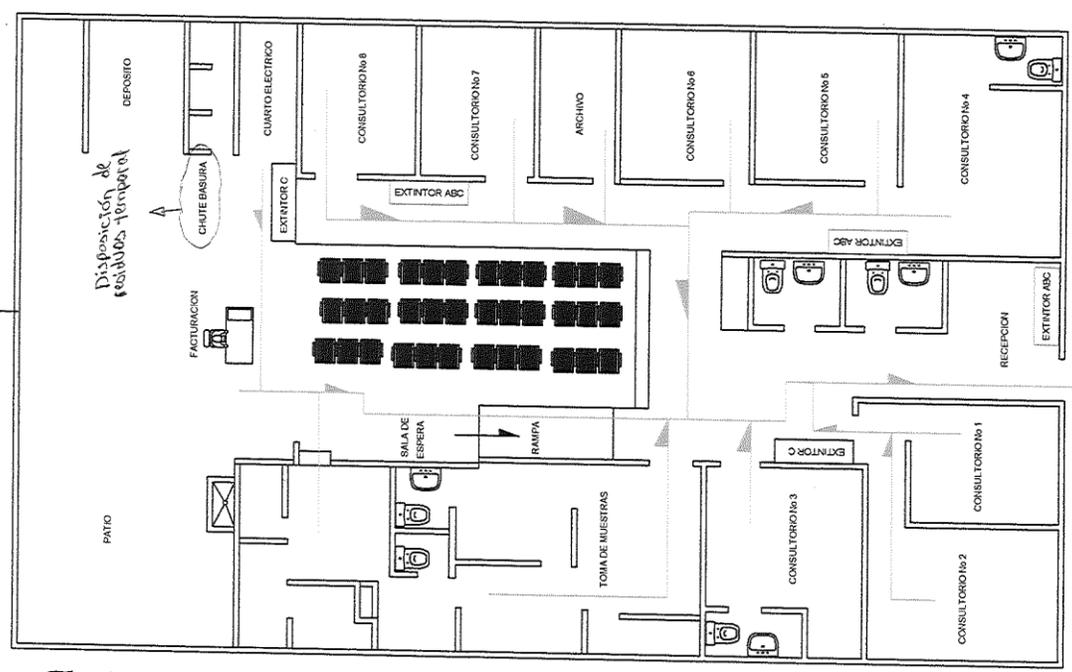
CENTRO DE ESPECIALISTAS CHM VILLA/CENCIO, OCTUBRE 2015:  
 PLANTA - RUTAS RESIDUOS SÓLIDOS



**Anexo 8. Ruta de evacuación y Mapa de extintores**

**CENTRO DE ESPECIALISTAS CHM VILLA/CENCIO, OCTUBRE 2015:  
PLANTA - RUTA EVACUACION- MAPA EXTINTORES**

Ruta de evacuación - Mapa de Extintores



- EXTINTOR C Equipos eléctricos
- EXTINTOR ABC Solos líquidos inflamables

Anexo 110

**Instrucciones**

- Siga la ruta demarcada
- No se detenga
- Conserve la calma
- No Corra
- Ayude a niños y ancianos
- Reportese en el punto de encuentro

CHM

**Anexo 9. Lista de Chequeo**

RESIDUOS HOSPITALARIOS						
CRITERIO						
RESIDUOS RECICLABLES						
	C	NC	NA	NV	OBSERVACIONES	
1		X			— // — // —	
2		X			En el Centro Hospitalario del Meta S.A.S no hay sistema ni cultura de reciclaje	
3		X			— // — // —	
4		X			— // — // —	
1		X			— // — // —	
RESIDUOS ORDINARIOS						
	C	NC	NA	NV		
1		X				
1		X				
1		X			hay mala segregación	
1		X			Muchos recipientes sin pedal y no están señalizados	
2		X				
2		X				
RESIDUOS INFECCIOSOS O BIOSANITARIOS						
	C	NC	NA	NV		
2		X				
2		X				
2						
2						
3						
3						
3						

3.3.	Los recipientes están en buen estado y señalizados		X			Muchos recipientes sin dañados
3.4.	El tipo de residuo que se ubica en el recipiente es el apropiado	X				
3.5.	Los residuos son recogidos de acuerdo a su generación	X				
4.	<b>RESIDUOS INFECCIOSOS O CORTOPUNZANTES</b>	C	NC	NA	NV	
4.1.	Los recipientes están adecuadamente ubicados de acuerdo los soportes instalados	X				Aunque hay casos e falta de soportes
4.2.	El recipiente se encuentra rotulado	X				
4.3.	Los recipientes están en buen estado y señalizados	X				
4.4.	Los residuos cortopunzantes que se encuentran en el recipiente son los apropiados	X				Pero hay algunos con
4.5.	El recipiente se recoge hasta completar sus ¾ partes y retirado	X				
4.6.	El recipiente se sella con cinta ancha transparente para su disposición		X			se utiliza cinta (E.
5.	<b>RESIDUOS INFECCIOSOS-ANATOMOPATOLÓGICOS</b>	C	NC	NA	NV	
5.1.	Los recipientes son de color rojo y cuenta con su respectiva bolsa	X				
5.2.	El recipiente se encuentra identificado con el logo de bioseguridad	X				
5.3.	Los recipientes están en buen estado y señalizados	X				
5.4.	Los tipos de residuos que se ubican en el recipiente son los apropiados	X				pedal y con la tapa
5.5.	Los residuos son recolectados e inmediatamente son llevados a congelación	X				
6.	<b>RESIDUOS QUÍMICOS-FÁRMACOS</b>	C	NC	NA	NV	
						los que no, por
						residuos incolectados

6.1.	El recipiente es de color rojo y cuenta con su respectiva bolsa	X				
6.2.	Los recipientes están en buen estado y señalizados con el logo de peligro y con el tipo de residuo		X			
6.3.	El tipo de residuo que se ubica en el recipiente es el apropiado	X				
6.4.	Los residuos son recogidos de acuerdo a su generación		X			Los fármacos vencidos encontrados eran de hace más de un año

RESIDUOS HOSPITALARIOS	
Observaciones:	La situación actual de la clínica en cuanto a gestión de residuos se puede calificar como aceptable teniendo en cuenta que hay muchas fallencias de las cuales se destacan: - La mala segregación, - El mal estado de muchos recipientes y - Que no hay sistema de reciclaje.

Fecha: 2-Sep.-2015

Area: Clínica en General

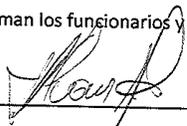
Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente lista de chequeo, firman los funcionarios y personas que intervinieron en la auditoría,

FIRMA: 

NOMBRE: Henry Andres Alvarez

C.C: 1032409527

CARGO: Analista de Calidad

FIRMA: 

NOMBRE: JOHN ALEJANDRO MARÍN

C.C: 36081193

CARGO: AUDITOR PDMON

Anexo 10. Capacitación PGIRH



Usted esta en buenas manos

ASISTENCIA A CAPACITACION

NOMBRE DE LA CAPACITACION PGIRH  
 FECHA 05-Oct-2015  
 LUGAR Administración  
 TIEMPO DE DURACION 1 Hora  
 RESPONSABLE Henry Andres Alvarez  
Ing. Ambiental

NOMBRE COMPLETO	NUMERO DE DOCUMENTO	CARGO	FIRMA
ANDREA JOJO G.	40.333.859	ACX LABORATO	[Firma]
Liliana Patricia Alvaros M	52.853.202	ayudante F	[Firma]
VIVIANA JURQUEZ Rojas Muelin	1.121.827.556	FACTURACION	[Firma]
Vini Paola Peretz G.	40.383048	Doctrante	[Firma]
Ana Judith Lopez Bernal	40.437.717	Guia Usuario	[Firma]
[Firma]	91240102 V/a	Ambiente	[Firma]
Kelly Yamile Pérez G	35263325	aux lab	[Firma]
Isaura Medina	24155790	ambiente	[Firma]
Meluz Jay Henao	41748511	Am físico	[Firma]
Gisela Ramirez Carrillo	4040596	Asistente	[Firma]
Cathy Natalya Pedraza B.	1.111.891.001 u/a	Amb. Física	[Firma]
Cathy Alejandra Cabanda B	1033706875	Aux Labor	[Firma]
[Firma]	1121870707	Aux Inform	[Firma]
[Firma]	52750321	Aux A. físico	[Firma]
Rosalbino Santiago	21240050	Aux A. físico	[Firma]



## **Anexo 12. PROGRAMA DE RECICLAJE**

El programa de reciclaje fue diseñado tras la necesidad de dar un mejor manejo a los residuos en el Centro Hospitalario del Meta S.A.S, y con el fin de crear hábitos que lleven a la clínica a ser reconocida en la región como una entidad amigable con el ambiente. Ya se comenzó a implementar, fue elaborado y está siendo monitoreado por el pasante.



Usted esta en buenas manos

**PROGRAMA DE RECICLAJE CLÍNICA CHM S.A.S**

## **INTRODUCCIÓN**

El cuidado del medio ambiente es primordial para garantizar el equilibrio natural y por ende la supervivencia y calidad de vida de los seres que habitamos el planeta, de ahí la importancia de dar un buen manejo a los recursos naturales con los que contamos y de optimizar su uso buscando su conservación. Dentro de este propósito, resulta fundamental la actitud que asumamos frente al ambiente que nos rodea, la cual debe estar orientada a protegerlo y recuperarlo, contribuyendo así desde nuestro alcance a la resolución de los numerosos problemas ambientales que enfrenta nuestra sociedad actual y a forjar un mejor entorno para todos.

Este programa de reciclaje busca sensibilizar a los empleados de la clínica CHM S.A.S de la necesidad de implementar acciones que contribuyan a la preservación del medio ambiente. Es responsabilidad tanto de las personas como de todos los funcionarios de la organización, valorar y respetar la naturaleza y los recursos que ella nos brinda para satisfacer nuestras necesidades, mediante la adopción y práctica de comportamientos ecológicos, dentro de los que se encuentra el reciclaje del papel, cartón y cualquier residuo reciclable que consumimos, el cual incide directamente en la conservación de nuestros árboles, fuente de oxígeno, agua y por ende, de vida, así como en la reducción del impacto que genera la eliminación de residuos.

La clínica CHM S.A.S como generador de residuos es consciente de la importancia de contribuir en este proceso de protección del medio ambiente, por lo que ha querido implementar un programa de reciclaje que se adecua al sistema de gestión ambiental que se viene formulando. La idea es empezar sensibilizando e involucrando a todo el personal de servicios generales administrativo y asistencial para adoptar acciones responsables hacia la conservación del medio ambiente que le permitan a CHM S.A.S mejorar de manera efectiva su gestión ambiental y así cumplir con el compromiso de ser amigable con el medio ambiente.

## **OBJETIVO GENERAL**

Implementar en la clínica CHM S.A.S un programa de reciclaje que aporte a la conservación y mejoramiento del medio ambiente en beneficio del planeta y de la calidad de vida de quienes lo habitamos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Ser reconocidos como una entidad comprometida con la aplicación de buenas prácticas para el desarrollo sostenible en favorecimiento de los recursos naturales.

Concientizar en todas las áreas de la entidad, el hábito del reciclaje a través del continuo cumplimiento de las acciones propuestas en el Programa de Reciclaje.

Hacer campañas de educación para el consumo y reciclaje, explicando los beneficios que conlleva a la entidad.

### **CONCIENTIZACIÓN DE LA SOCIEDAD**

Gran parte del éxito de un programa de reciclaje dependerá del conocimiento y participación de la comunidad y de las empresas que participen.

Es esencial la implementación, tanto en un programa nuevo como en el mantenimiento y desarrollo de uno en marcha, un programa eficaz de concientización y promoción. Este debe estar organizado y corresponder a su audiencia.

La concientización primero se debe realizar con los empleados la empresa, los cuales tendrán que recibir educación general sobre el reciclaje. Luego los participantes tienen que conocer algunos detalles sobre que materiales se van a reciclar, como se preparan y como se recolectarán. Por otra parte, es necesario mantener informado a los participantes respecto al desarrollo del programa y su eficacia.

Es fundamental para el funcionamiento del programa de reciclaje, el conocimiento, por parte del público, de algunos principios básicos del reciclaje como ser; el valor de los materiales recuperados y la importancia que tienen los mercados para la colocación de estos materiales.

Una vez que se haya tomado la decisión, la empresa estará preparada para la implementación del programa de reciclaje.

Los detalles específicos del programa es conveniente que llegue a los participantes mediante un contacto directo, justo antes de la implementación porque si se envía con demasiada anticipación se corre el riesgo que la gente lo olvide.

### **COMO ESTABLECER EL PROGRAMA DE RECICLAJE**

Para establecer este programa lo ideal es tener un sitio ubicado dentro del edificio o en su defecto, que sea un área limpia que sea conveniente, segura y bien iluminada.

En algunos edificios, los recipientes de reciclaje grandes se guardan en un cuarto de reciclaje designado en la planta baja o en el sótano y los recipientes se llevan a una zona de carga para su recogida. En otros edificios, los materiales reciclables se recogen en recipientes más pequeños en un cuarto provisto y se transfieren a recipientes más grandes de acuerdo con un programa apropiado. Los recipientes más grandes se sacan afuera para su recogida.

Donde no se tiene disponible un espacio en el interior para los recipientes de reciclaje, se debe designar un espacio en el exterior en propiedad privada. Los recipientes deben estar colocados sobre una superficie de concreto. Deben estar marcados con la dirección del edificio y por supuesto en condiciones seguras para evitar robo.

Además de designar un área de reciclaje para grandes recipientes de reciclaje, se deben ubicar recipientes pequeños de reciclaje en todas las áreas donde se crea conveniente.

### **COMO PROMOVER EL PROGRAMA**

**Para fomentar el programa de reciclaje en la Clínica se pueden implementar herramientas como:**

Colocar afiches y pegar etiquetas a los recipientes de reciclaje en los que se explique cómo y qué reciclar.

Colocar letreros en los lugares de depósito de basura, en las salas comunes para informar sobre lo que puede reciclarse y la ubicación de los contenedores.

### **COMO MANTENER EL PROGRAMA**

**Para reforzar el programa de reciclaje en la Clínica se debe de:**

Mantener los afiches y las etiquetas puestas y legibles.

Limpiar regularmente los contenedores y el área de reciclaje.

Recordar a todos los empleados la importancia del reciclaje.

### **ESTRATEGIA DE LAS 3R**

La regla de las tres erres, también conocida como **las tres erres de la ecología** o simplemente **3R**, es una propuesta sobre hábitos de consumo, popularizada por la organización ecologista Greenpeace, que pretende desarrollar hábitos como el consumo responsable. Este concepto hace referencia a estrategias para el manejo de residuos que buscan ser más sustentables con el medio ambiente y específicamente dar prioridad a la reducción en el volumen de residuos generados.

**REDUCIR:** Si reducimos el problema, disminuimos el impacto en el medio ambiente. Los problemas de concienciación, habría que solucionarlos empezando por esta erre.

**Ej:**

Sacar fotocopias o imprimir por ambos lados del papel blanco y únicamente la cantidad que se necesite.

Realizar correcciones a los diferentes documentos en la pantalla de la computadora, evitando la impresión de varios borradores, se debe imprimir solamente la versión final (si es necesaria).

Digitalizar los documentos y archivar de manera electrónica, lo cual reducirá el consumo de papel y ahorrará espacio físico.

**REUTILIZAR:** Segunda erre más importante, igualmente debido a que también reduce impacto en el medio ambiente, indirectamente. Ésta se basa en reutilizar un objeto para darle una segunda vida útil. Todos los materiales o bienes pueden tener más de una vida útil, bien sea reparándolos para un mismo uso o con imaginación para un uso diferente.

**Ej:** Designar un recipiente o caja, señalizada con un color y rotulo específico “Reutilizable” que se mantendrá al lado de las fotocopiadoras e impresoras, con el fin de depositar en ellas las hojas a reutilizar, teniendo en cuenta que han sido usadas por una sola cara y que se encuentran limpias y sin arrugas.

**RECICLAR:** Ésta es una de las erres más populares debido a que el sistema de consumo actual ha preferido usar envases de materiales reciclables (plásticos sobre todo), pero no biodegradables.

**Ej:** No depositar papeles ni elementos no aceptados como reciclables (papel carbón, mantequilla, papel de fax, etiquetas adhesivas, papel con ganchos, grapas, caratulas plásticas, cintas o papel contaminado de residuos de comida u otro tipo de elementos), para lo que se recomienda mantener una lista de estos papeles no reciclables en un lugar visible, al lado del recipiente destinado para reciclar.

## RECOLECCIÓN

La frecuencia de recogida dependerá del número de puntos a recoger y de la frecuencia de llenado. Los recipientes de residuos reciclables serán recogidos únicamente por el servicio de limpieza habitual de la Clínica CHM S.A.S. El servicio de limpieza irá vaciando el contenido de las papeleras en un bolsón y/o contenedor que se almacenará hasta que personal del área de servicios públicos venga a recogerlo. Se recomienda concentrar todo el material recogido, de cada área, en un solo punto el cual deberá ser de fácil acceso desde el a la calle.

## SISTEMA PRÁCTICO DE RECOLECCIÓN

El éxito de este programa para reciclar depende de la participación de los empleados, por lo cual es importante implementar un método cómodo y sencillo de acopio y recolección del material. Es necesario involucrar en el tema al personal que realiza normalmente el aseo. Ellos serán los encargados de recolectar los materiales desde cada oficina.

Aunque mucha gente puede entusiasmarse cuando se implementa un programa de reciclaje en su lugar de trabajo, este entusiasmo pronto desaparecerá si el sistema introducido es demasiado complicado o no tiene el seguimiento adecuado. La comodidad es vital en un programa de reciclaje para las empresas.

Se recomienda realizar semanalmente una recorrida por las distintas áreas a fin de evaluar la reposición o retiro de los contenedores/cajas con el papel a reciclar.

## **INFORMACIÓN**

Es relevante brindar información correcta a los empleados respecto al reciclaje y sus beneficios a fin de lograr un compromiso con el programa, proporcionando información detallada sobre las ventajas del reciclaje y los procedimientos para la recolección del material.

Asimismo, es primordial involucrar a los funcionarios en el tema. Para ello hay que entregar instrucciones claras, lo cual se deberá apoyar con material informativo. Es necesario tener en cuenta que cambiar los hábitos de las personas es un proceso lento pero posible, si existe la motivación adecuada.

## **VENTAJAS DE RECICLAR**

- ✓ Reduce la cantidad de basura (cerca del 90 % de lo que ingresa a los hogares sale como desecho)
- ✓ Ahorra
- ✓ Ahorra recursos naturales
- ✓ Nos hace ahorrar dinero (En general el material reciclado es más económico)
- ✓ Genera nuevos empleos (Según una encuesta en EEUU, por cada millón de toneladas de desechos que se recicle se crean 2000 nuevos puestos de trabajo)
- ✓ Protege el medio ambiente:

- 1 Evita la formación de nuevos basureros
- 2 Colabora con la recuperación de los suelos (en forma de abono)
- 3 Elimina la generación de contaminantes del aire (gases y malos olores)
- 4 Impide la proliferación de plagas y roedores
- 5 Ayuda a preservar los bosques
- 6 Protege las aguas superficiales y las subterráneas

## **INGRESOS**

Los ingresos de que se obtienen en estas actividades se pueden destinar a campañas educativas y recordatorias donde se incentive el reciclaje dentro de la clínica, el centro de

especialistas y la parte administrativa. También se puede ahorrar el dinero para cubrir eventos que vinculen al personal de la clínica con el fin de relacionarse y brindarle a la entidad un mejor ambiente laboral, de igual forma se podría ahorrar este dinero para la creación de un centro de acopio en la clínica, otra idea es crear un libro que narre la experiencia, entre una cantidad de ideas que se pueden realizar que motive a los empleados al hábito de reciclar.

## CONCLUSIÓN

La industria del reciclaje depende del aporte de materia prima de millones de habitantes, esta industria ha crecido gracias a la demanda de productos

Los programas de reciclaje que se implementan son tan diferentes como las comunidades en las que funcionan. Para cada comunidad es preciso un plan de implementación cuidadosamente diseñado y una estrategia para mantenerlo en el tiempo.

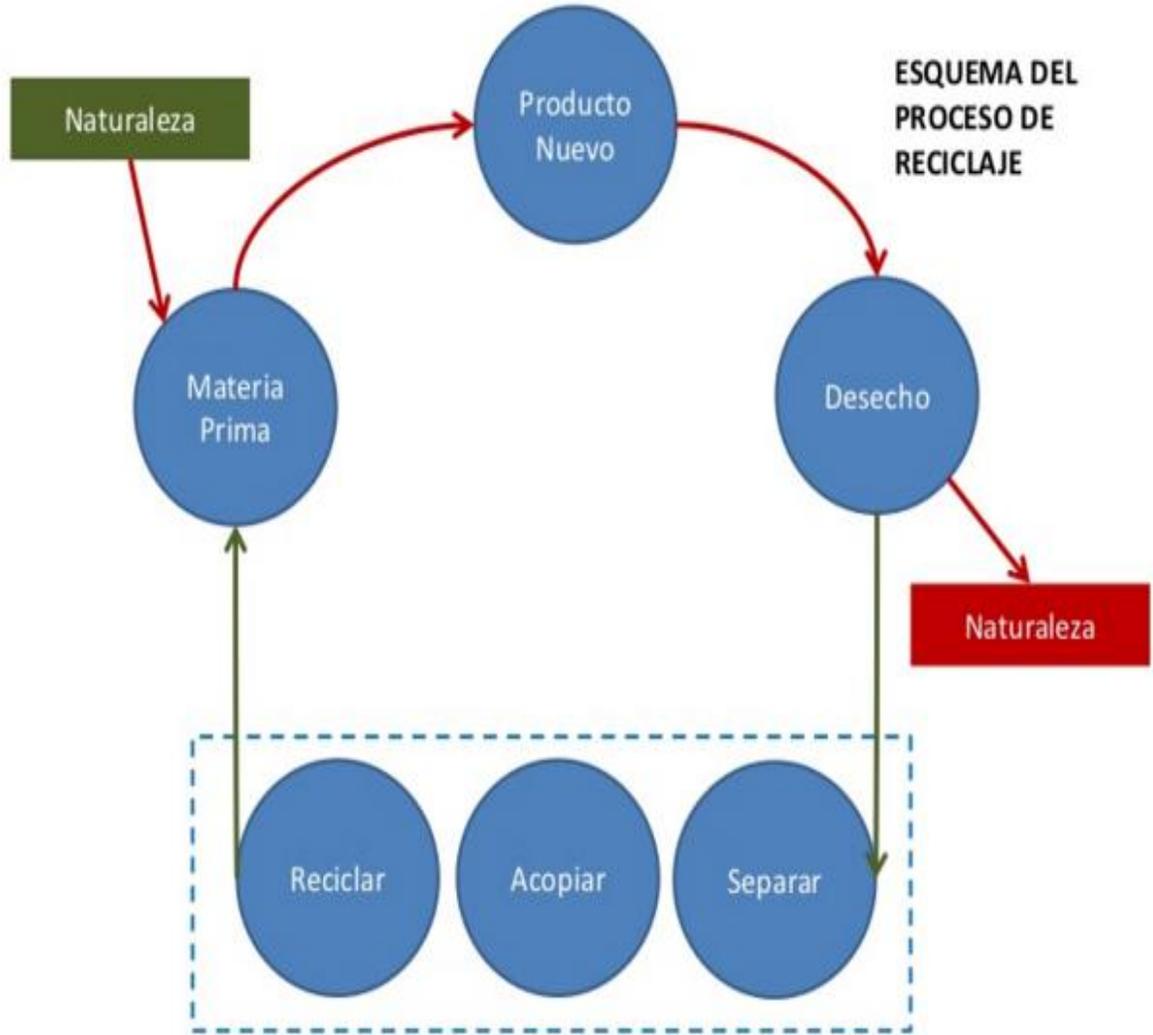
La motivación depende en gran medida de la comunicación y es preciso que exista una vinculación o conexión entre los que desarrollan la política o implementan el programa y los participantes del mismo.

Para el éxito de un programa de reciclaje, sin duda, la concientización juega un rol preponderante porque asegura la participación y ayuda a mantener el programa en el tiempo. Lograr la motivación necesaria para mejorar las tasas de reciclaje requiere de estrategias de intervención que fomenten el desarrollo de la motivación proporcionando un comportamiento pro-reciclaje.

En última instancia, de lo que se trata es del éxito de nuestra sociedad en manejar los millones de toneladas de residuos generados cada año por las diferentes ciudades.

Al final lo que nos interesa es que podamos llevar a cabo nuestro programa de reciclaje y así de esta forma poner nuestro grano de arena por el bienestar del planeta.

## PROCESO DE RECICLAJE



## GLOSARIO

**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.

**RECURSOS NATURALES:** Un **recurso natural** es un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios).

**RECICLAJE:** Consiste en convertir materiales ya utilizados en materias primas para fabricar nuevos productos, es una de las alternativas utilizadas para reducir el volumen de los residuos sólidos. Este proceso consiste en recuperar materiales (reciclables) que fueron descartados y que pueden utilizarse para elaborar otros productos o el mismo.

**GESTIÓN AMBIENTAL:** Se denomina **gestión ambiental** o **gestión del medio ambiente** al conjunto de diligencias conducentes al manejo integral del sistema ambiental. Dicho de otro modo e incluyendo el concepto de desarrollo sostenible o sustentable, es la estrategia mediante la cual se organizan las actividades antrópicas que afectan al medio ambiente, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida, previniendo o mitigando los problemas ambientales.

**DESARROLLO SOSTENIBLE:** Se llama desarrollo sostenible aquél desarrollo que es capaz de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos y posibilidades de las futuras generaciones.

**RECIPIENTES DE RECICLAJE:** Un **contenedor de reciclaje** es un recipiente utilizado para contener elementos reciclables antes de ser enviados a los centros de reciclado.

**REDUCIR:** Consiste en minimizar la cantidad de residuos sólidos generados para disminuir los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación.

**REUTILIZAR:** Es la acción por la cual el residuo sólido con una previa limpieza, es utilizado directamente para su función original o para alguna relacionada, sin adicionarle procesos de transformación

**RECICLAR:** Es aprovechar y transformar los residuos sólidos urbanos que se han recuperado para utilizarlos en la elaboración de nuevos productos. Por ejemplo, el plástico se puede transformar para hacer mangueras, bolsas o incluso juguetes.

**GREENPEACE:** Es una ONG ambientalista, fundada en el año de 1971 en Vancouver, Canadá. El objetivo de la ONG ecologista es proteger y defender el medio ambiente,

interviniendo en diferentes puntos del planeta cuando se cometen atentados contra la naturaleza.

**SUSTENTABLE:** se refiere a los sistemas biológicos que pueden conservar la diversidad y la productividad a lo largo del tiempo.

**RECOLECCIÓN:** Acción de recoger residuos en viviendas, negocios, instalaciones comerciales e industriales, cargándolos en un vehículo de recogida (normalmente cerrado) y llevándolos a una instalación para un mayor procesamiento adicional, o a una estación de transferencia o a un lugar de vertido.

**ACOPIO:** Es el proceso del verbo acopiar, que significa acumular gran cantidad de algo en un sitio determinado