

**FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRHS) PARA LA E.S.E.  
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA, SANTANDER**

**IVÁN QUIÑONEZ QUINTERO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE MEDICINA  
ESPECIALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN EN SERVICIOS EN SALUD  
BUCARAMANGA  
2015**

**FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE  
RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRHS) PARA LA E.S.E.  
HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA, SANTANDER**

**IVÁN QUIÑONEZ QUINTERO**

**Plan de trabajo presentado para optar por el título de Especialista en  
Administración de Sistemas de Salud**

**Directora:**

**LUDDY PATRICIA NIETO ESTÉVEZ**

**Magister Ciencias Básicas Biomédicas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE MEDICINA  
ESPECIALIZACIÓN ADMINISTRACIÓN EN SERVICIOS EN SALUD  
BUCARAMANGA  
2015**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios ser maravilloso que me dio las fuerzas y fe para creer lo que me parecía imposible terminar. A mi madre por ser ese motor el cual me impulso en cada momento de mi vida.

A la Dr Luddy Patricia Nieto Estévez MCS. Por su apoyo total y su colaboración desde los inicios de la especialización en Administración en Servicios en Salud.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GENERAL .....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3. ALCANCE .....	16
4. JUSTIFICACIÓN.....	17
5. MARCO DE REFERENCIA.....	18
5.1 MARCO CONCEPTUAL .....	18
5.2 MARCO LEGAL.....	26
6. GENERALIDADES DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA .....	30
6.1 RESEÑA HISTÓRICA.....	30
6.2 IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA. ....	33
6.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	34
6.3.1 Análisis del Recurso Humano.....	35
6.4 CULTURA CORPORATIVA Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESE .....	37
6.4.1 Misión.....	37
6.4.2. Visión .....	37
6.4.3 Valores Institucionales .....	37
6.4.4 Valores Empresariales.....	38
6.4.5 Objetivo General de la ESE .....	39

6.4.6 Objetivo Específicos de la ESE.....	39
6.5 ESTRUCTURA ORGÁNICA. ....	39
6.6 CALIDAD .....	40
6.6.1 Política de Calidad .....	41
6.6.2 Valores Institucionales. ....	41
6.6.3 Objetivos del Proceso de Calidad .....	42
7. DISEÑO METODOLÓGICO.....	43
8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DE LA E.S.E. SAN JUAN DE DIOS LEBRIJA .....	45
8.1 RECOPIACIÓN Y REVISIÓN DOCUMENTAL .....	46
8.2 INSPECCIÓN MANEJO DE RESIDUOS .....	48
8.3 ENCUESTA PARA EVALUAR PRÁCTICAS AMBIENTALES.....	51
8.4 ENCUESTA CONOCIMIENTOS BÁSICOS MANEJO RESIDUOS .....	52
8.5 CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS.....	55
8.5.1 Tabulación de la información sobre residuos generados .....	57
9. FORMULACIÓN DEL PGIRHS.....	59
9.1 COMPROMISO INSTITUCIONAL CON EL PGIRHS .....	60
9.2 FORMULACIÓN DE PROGRAMAS AMBIENTALES .....	63
9.2.1 Programa de tecnologías limpias.....	63
9.3 REGISTRO Y CONTROL DE LOS RESIDUOS GENERADOS.....	75
9.4 ADECUACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS .....	77
9.5 DEFINICIÓN DE LA ZONA PARA ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS .....	80
9.6 MECANISMOS DE SOCIALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRH .....	83
9.6.1 Seguimiento a los programas de Tecnologías Limpias.....	86
10. DIAGNOSTICO FINAL.....	89
11. CONCLUSIONES .....	90
12. RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Estructura organizacional .....	35
Figura 2. Inspección manejo de residuos .....	48
Figura 3. Identificación de las características de los medios de transporte externo. .....	56
Figura 4. Guía de manejo interno de residuos sólidos en la E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA. ....	62
Figura 5. Especificaciones para las canecas .....	68
Figura 6. Planos de rutas de evaluación de desechos de la E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA .....	70
Figura 7. Guía de rutas de evacuación de desechos de la ese hospital San Juan de Dios de Lebrija .....	74
Figura 8. Registro diario de generación de Residuos Hospitalarios.....	76
Figura 9. Folleto de capacitaciones empleados de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Lebrija. ....	77
Figura 10. Cotización insumos para la E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA para el plan de gestión de registros. ....	79
Figura 11. Área de recolección .....	82

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 1. Identificación de la empresa social del estado – ESE.....	33
Tabla 2. Funcionarios de planta:.....	36
Tabla 3. Funcionarios por Orden de Prestación de Servicios. ....	36
Tabla 4. Metodología del diagnostico .....	44
Tabla 5. Matriz DOFA .....	45
Tabla 6. Formato de encuesta para realizar al personal del hospital.....	52
Tabla 7. Resultado encuesta realizada a los trabajadores de la jornada de la mañana.....	53
Tabla 8. Análisis de encuesta realizada a los trabajadores de la jornada de la tarde .....	54
Tabla 9. Caracterización de los residuos generados en el Hospital.....	56
Tabla 10. Análisis de la cantidad de desechos que se generan en la E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA. (Se toma la muestra de ochos días).....	57
Tabla 11. Estudio realizado para el consumo quincenal de Agua.....	87

## RESUMEN

**TÍTULO:** FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRHS) PARA LA E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA, SANTANDER\*

**AUTOR:** IVÁN QUIÑONEZ QUINTERO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** PGIRHS, RECICLAJE, MEDIO AMBIENTE

### DESCRIPCIÓN

Los residuos Hospitalarios y Similares de la **E.S E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** en el municipio de Lebrija departamento de Santander; tomando como base de análisis los diagnósticos realizados haciendo énfasis en todo aquello que apunte a una mejora significativa de los procesos institucionales en esa materia.

Se recopiló la información cualitativa y cuantitativa y la documentación necesaria con el fin de conocer el procedimiento y los lineamientos que manejan y realizar el diagnóstico previo; durante esta actividad se establecieron los puntos de generación de residuos en la Institución, los tipos de residuos generados, las entidades encargadas de dar la disposición final a los residuos, el grado de conocimiento del personal en cuanto a la separación en la segregación de los residuos, el estado de la infraestructura para la recolección de los residuos y la infraestructura faltante para dar óptimo manejo. Lo anterior, con el propósito de dar cumplimiento a lo establecido en la legislación vigente.

Luego de analizar los resultados del el diagnóstico ambiental y sanitario, se diseñó el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la Institución por medio del cual se establecieron los lineamientos y directrices que permitan adecuar los procesos para dar una disposición adecuada a los mismos y que implica entre otras actividades, capacitar y concientizar al personal tanto en la segregación como en el aprovechamiento de los residuos, reducir la generación de residuos y gestionar con las entidades encargadas de dar una disposición final a los residuos generados

---

\* Trabajo de grado

\*\* Facultad Salud Pública. Escuela de Medicina. Especialización Administración en Servicios en Salud. Directora: LUDDY PATRICIA NIETO ESTÉVEZ MSc

## SUMMARY

**TITLE:** FORMULATION AND IMPLEMENTATION OF THE INTEGRATED MANAGEMENT OF HOSPITAL AND ALLIED WASTE (PGIRHS) FOR THAT SAN JUAN DE DIOS HOSPITAL Lebrija SANTANDER

**AUTHOR:** IVAN QUINTERO QUIÑONEZ \*\*

**KEYWORDS:** PGIRHS, WASTE. RECYCLING, ENVIRONMENT.

### DESCRIPTION

The Hospital and Allied residues E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA in the municipality of Santander department; Analysis based on diagnoses made by emphasizing everything pointed to a significant improvement of business processes in this area.

Qualitative and quantitative information and documentation was compiled with the purpose of the procedure and guidelines that manage and perform the preliminary diagnosis; during this activity points of waste generation in the institution, the types of waste generated, the entities responsible for giving the final disposal of waste, the degree of knowledge of the staff were established regarding the separation of waste segregation the state of infrastructure for the collection of waste and the missing infrastructure to provide optimal handling. This, in order to comply with the provisions of the legislation.

After analyzing the results of the environmental and health diagnosis, the Plan of Integrated Waste Management and Allied Hospital for the institution through which was designed guidelines and guidelines for adapting the processes to a suitable arrangement to them settled and involves among other activities, staff training and awareness both segregation and the use of waste, reducing the generation of waste and manage the entities responsible for giving a final disposal of waste generated.

---

\* Degree work

\*\* Public Health Faculty. Medical School. Specialization in Health Services Administration. Director: Luddy Patricia Nieto Estévez MSc

## INTRODUCCIÓN

El interés por preservar y cuidar los recursos naturales ha venido aumentando en los últimos tiempos y en gran medida se debe al consumo indiscriminado y al uso inapropiado de insumos que ha llevado a un proceso de decadencia del entorno ocasionando un agotamiento de los mismos, cambios en el clima, alteraciones en las condiciones del entorno y un desenfreno en la generación de los residuos por satisfacer las necesidades consumistas. Para dar manejo a estas problemáticas se han desarrollado mecanismos institucionales como el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGIRHS) que establece los lineamientos para dar una disposición adecuada a los mismos. El PGIRHS, es un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por una entidad para establecer las directrices internas en cuanto al manejo adecuado de los residuos, acorde a los lineamientos definidos en la política de la gestión integral estipulado en la legislación ambiental vigente.

Debido a la problemática en relación con la mala gestión y disposición de los residuos resultado del manejo inadecuado de los diferentes desechos que se generan, se hace necesario implementar mecanismos que den un cierre a esta problemática. Para la **E.S.E. SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, se hace evidente formular y ejecutar un Plan de Gestión Integral de Residuos que incluya las áreas en las que se realicen actividades que dan lugar a generación y se cuente con un documento vigente que de lineamientos en materia de gestión para manejo y disposición los mismos.

Para el desarrollo de ésta monografía se diseñó e implementó el PGIRHS para la institución por medio del que se establecen criterios para la clasificación, manejo, control, aprovechamiento y la disposición adecuada de los mismos lo que hace

evidente el compromiso de la Institución con el cuidado y la protección del medio ambiente.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una de las principales problemáticas que abordan las instituciones del sector salud es la disposición inapropiada de los residuos Hospitalarios y Similares que se da como resultado del manejo inadecuado de los diferentes desechos que se generan en los procesos internos. Esta problemática, causa alteraciones de gran magnitud a los componentes del ambiente como contaminación del recurso agua, suelo y aire del lugar, afectación a la salud pública, pérdida de los ecosistemas, entre otros, que van en aumento por la falta de compromiso, información e irresponsabilidad.

La **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, es una institución dedicada a la prestación de servicios en el sector salud a la población de Lebrija que tiene falencias en la recolección de los residuos; lo anterior, luego de hacer el reconocimiento de las actividades operacionales de los contratos en el que se hizo evidente la necesidad de formular y ejecutar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares institucional para lograr una mejoría de los procesos y fundamentalmente en razón a que el documento vigente en materia de gestión de residuos sólidos está certificado exclusivamente para la zona administrativa en el municipio de Lebrija , Santander, por tanto, en locaciones adquiridas después de mencionada certificación no cuenta con el manejo racional para la recolección, separación y disposición adecuado a los desechos que se generan.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Formular e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la **E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, departamento de Santander, Colombia.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico ambiental y sanitario de la **E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** en materia de recolección, clasificación y disposición de los residuos sólidos generados.
- Diseñar y ejecutar los programas del PGIRHS para la **E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**.

### 3. ALCANCE

Formular e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la **E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** componente interno como estrategia de optimización de los procesos institucionales y como parte del mejoramiento continuo.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

El adecuado manejo de los residuos en el ejercicio asistencial minimiza los riesgos de transmisión de enfermedades infectocontagiosas, o complicaciones severas, que causan un aumento en los costos de la atención médica.

La recolección, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos hospitalarios realizados de manera inadecuada se convierten en un riesgo, que dadas las condiciones pueden ocasionar daños físicos e infecciones al personal de servicios generales, del área asistencial, usuarios y a la comunidad en general.

Por tal razón y dentro de la responsabilidad social que le corresponde a la institución con el adecuado manejo de los residuos, podrá brindar un ambiente seguro para todos aquellos que intervienen o participan en el proceso, desde la prestación del servicio y generador del desecho hasta su disposición final.

La **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** como generadora de residuos hospitalarios y similares con el propósito de dar cumplimiento a la normatividad vigente sobre gestión integral de residuos, y con el compromiso de implementar políticas y estrategias que contribuyan a la protección del medio ambiente y al cuidado de la salud, requiere la formulación e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

La cantidad de residuos hospitalarios generados por las instituciones de salud son causantes de graves enfermedades virales como la hepatitis, por tanto se debe tener en cuenta que quienes generan estos residuos han de hacerse responsables en su adecuado manejo y disposición.

Por tanto a nivel mundial y en nuestro país se ha reglamentado el manejo de los mismos desde su generación hasta su disposición final.

Se estima que del total de residuos generados en el sector salud, aproximadamente el 40% presenta características infecciosas y debido a su inadecuado manejo, el 60% restante se puede contaminar, aumentando los riesgos sanitarios ambientales.<sup>1</sup>

En Colombia los Ministerios de Medio Ambiente y salud promueven la gestión integral de residuos hospitalarios y similares como estrategia para mitigar el impacto ambiental y los riesgos para la salud humana.

### 5.1 MARCO CONCEPTUAL

Para el desarrollo del diagnóstico ambiental y sanitario de la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, se seguirán los lineamientos establecidos en la normativa vigente; sabiendo que no todos los residuos que se generan son

---

<sup>1</sup> Manual de Procedimientos para la Gestión de Residuos Hospitalarios. Ministerio de Salud y Medio Ambiente 2002.

peligrosos y realizando una correcta segregación de ellos, la norma propone su aprovechamiento integral mediante el reciclaje.

Con relación a estos aspectos es importante tener en cuenta los siguientes conceptos:

### **Almacenamiento**

Es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final.

### **Aprovechamiento.**

Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

### **Contaminante**

Sustancia indeseable presente en el medio ambiente, generalmente con efectos peligrosos para la salud. Los contaminantes pueden estar presentes en la atmósfera en forma de gases o de finas partículas que pueden resultar irritantes para los pulmones, ojos y piel, como sustancias disueltas o suspendidas en el agua de beber y como carcinógenos o mutágenos en alimentos o bebidas.

### **Conciencia ambiental**

Se define como el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno, como influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio.

### **Disposición final de residuos**

Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

### **Ecosistema**

Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.

### **Educación ambiental**

Es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza.

### **Elementos de protección personal**

Se definen como un conjunto de elementos y dispositivos diseñados para proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

### **Empresa especial de aseo**

Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos peligrosos y similares. El servicio incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los

procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de la Protección Social, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

**Fuente**

Lugar natural o dispositivo artificial donde ocurren y provienen las emisiones.

**Generador**

Es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios.

**Gestión**

Es un conjunto de métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos, sea éste persona natural o jurídica, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos sólidos.

**Impacto ambiental**

Cualquier cambio en el ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización.

**Indicadores**

Parámetros medibles de una actividad o un proceso, que permiten caracterizar y obtener información objetiva de dichos procesos y pueden estar sujetos a limitaciones de tipo legal.

**Integral**

Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades

relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.

### **Lixiviado**

Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

### **Manejo ambiental**

Proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones y generando valor en los beneficiarios de las zonas aledañas a donde se encuentra la producción.

### **Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (MPGIRH)**

Documento expedido por los Ministerios de Medio Ambiente y Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares, que deben adoptarse y realizarse en la gestión interna y externa de los residuos provenientes del generador.

### **Medio ambiente**

Se entiende por medio ambiente a todo lo que rodea a un ser vivo. Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

### **Minimización**

Racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permite la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

### **PGIRHS**

Es un documento ordenado diseñado por los generadores donde se establecen objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos sólidos, el cual se basa en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar una mejora continua en la disposición de los residuos.

### **Prevención**

Conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológico, del ambiente y de la salud producidos como consecuencia del manejo adecuado de los residuos peligrosos.

### **Reciclaje.**

Es la reutilización, generalmente luego de cierto tratamiento, de un material que ha cumplido su finalidad inicial, el cual se emplea para construir un nuevo producto de la misma u otra característica.

### **Reciclaje.**

El reciclaje consiste en la reutilización, generalmente luego de cierto tratamiento, de un material que ha cumplido su finalidad inicial, el cual se emplea para construir un nuevo producto de la misma u otra característica.

### **Relleno sanitario**

Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

### **Residuo Aprovechable**

Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo.

### **Residuo No Aprovechable**

Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final.

### **Residuo orgánico biodegradable**

Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica.

### **Residuos Peligrosos**

Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques o embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

### **Residuos sólidos**

Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

### **Riesgo**

Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es).

### **Ruta sanitaria**

Consiste en llevar los residuos desde los diferentes sitios de generación al lugar de almacenamiento central. Esta debe realizarse mediante el uso de carros contenedores o transportadores.

### **Salud Ocupacional.**

Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

### **Separación en la fuente**

Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

## **Transporte**

Es el movimiento terrestre automotor de los residuos previamente clasificados para su eventual disposición final.

## **Tratamiento y disposición**

Es la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para dar el destino final al residuo.

## **5.2 MARCO LEGAL**

La normatividad relacionada con el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios y similares en Colombia se encuentra reglamentada principalmente por la presidencia de la república, el ministerio de salud y el ministerio de medio ambiente; sin embargo, el ministerio de trabajo, de justicia y de desarrollo tienen reglamentación al respecto, la cual se detalla a continuación:

### **Constitución Política de Colombia<sup>2</sup>.**

Que contempla en el Capítulo 3: Los derechos Colectivos y del Medio Ambiente.

### **Decreto Ley 2811 de 1974.<sup>3</sup>**

Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente. Regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales renovables (aguas, bosques, suelos, fauna etc.), y es el fundamento legal de los decretos reglamentarios que se citan al desarrollar lo referido a permisos, autorizaciones y/o concesiones, únicamente están derogados los

---

<sup>2</sup> COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución política de Colombia (4, julio, 1991) Por la cual se promulga la constitución política de Colombia. Bogotá. D.C. 1991. 190.

<sup>3</sup> COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, diciembre, 1974) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1974 No. 34243.

artículos 18, 27, 28 y 29.

**Ley 99 de 1993.**

Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos

Naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.

Artículo 4º.- *Sistema Nacional Ambiental, SINA.* El Sistema Nacional Ambiental, SINA, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley. Estará integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la ley.
3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.
4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.
5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.
6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El Gobierno Nacional reglamentará la organización y funcionamiento del sistema nacional ambiental, SINA.

**Ley 9 de 1979<sup>4</sup>.**

Por la cual se dictan las medidas sanitarias sobre el manejo de residuos sólidos.

**Decreto 2676 de 2000.<sup>5</sup>**

Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.

**Decreto 4741 de 2005.**

Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados así como regular el manejo de los

Residuos o desechos generados en el marco de la gestión integral, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

**Decreto 605 de 1996:**

Reglamenta la ley 142 de 1994, en cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.

**Ley 430 de 1998:**

Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

---

<sup>4</sup> COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 9 de 1979 (24, enero, 1979). Por medio del cual se dictan medidas sanitarias. Bogotá D.C.

<sup>5</sup> COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2676 de 2000 (22, diciembre, 2000). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Bogotá D.C. Diario Oficial 44275 de diciembre 29 de 2000.

**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.

**Decreto 1609 de 2002.**

Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**Documento CONPES 2750 de 1994.**

Políticas sobre manejo de residuos sólidos.

**Ley 480 de 1998.**

Por la cual se dictan las normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

## **6. GENERALIDADES DE LA E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**

### **6.1 RESEÑA HISTÓRICA**

La **E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Lebrija**, Inicia su funcionamiento en el año 1958 como un puesto de Salud que prestaba sus servicios en la edificación que funcionaba como la antigua Escuela de Niñas Gustavo Roja Pinilla. Su estructura correspondía a la de una vivienda de la época, la cual fue acondicionada con consultorios médicos, consultorios para el Programa Nacional de Alimentos y consultorio de procedimientos de Enfermería.

Para el año 1977 siendo Gobernador el Dr. Alberto Montoya Puyana y Secretario de Salud el Dr. Argemiro Vargas Mariño, se aprueba la financiación de la ampliación de dicho Puesto de Salud, con el fin de ofrecer los servicios de sutura, curaciones y hospitalización habilitando 10 camas para el servicio. Posteriormente en 1980 siendo Director el Doctor Diego Martínez Villalba, se hicieron reparaciones locativas en la Institución con la ayuda de la empresa privada, sin que se modificara su distribución espacial.

En 1986, el Gobernador de la época el Dr. Álvaro Beltrán Pinzón, el Secretario de Salud el Dr. Cesar Numa y el director del Hospital el Dr. Leónidas Ocampo, deciden la realización de una reforma al Sector de Hospitalización y se construye el Sector de Partos y pequeña cirugía.

Debido a la dinámica cambiante que el Municipio ha presentado en sus últimos 15 años, mismas que han provoca transformaciones socio-culturales y poblacionales,

se inició un proceso de alteración en los planes de desarrollo programados para la ESE, de esta manera, en el 2004 siendo Gerente el Dr. Edgar Lizcano Moure, se hizo una remodelación al sector de urgencias, consulta externa, laboratorio clínico, facturación y servicio farmacéutico, que hasta el año 2011 se mantenía.

Siendo el antiguo puesto de salud convertido en el año 2001 en la ESE Hospital San de Dios de Lebrija, y actuando como una entidad pública descentralizada, con patrimonio propio y autonomía administrativa, que integra el Sistema General de Seguridad Social en Salud, se decide buscar apoyo con los niveles Municipales, departamentales y Nacionales con el fin de continuar la adecuación de las Instalaciones hasta el punto de lograr la Sede que actualmente viene prestando los servicios de salud a la comunidad lebrijense.

De esta manera, a partir del año 2011 se ha venido realizando adecuaciones en la infraestructura y dotando a la ESE de los equipos biomédicos necesarios para estar a la vanguardia de los servicios de salud que se ofertan; en este nivel de inversión el Municipio destino un CONPES por valor de Cuarenta y un millones seiscientos sesenta y seis mil doscientos catorce mil pesos con sesenta centavos \$41.666.214,66, para la adecuación de Infraestructura y dotación del Consultorio de Vacunación de la ESE, permitiendo cumplir con las exigencias del Plan Ampliado de Inmunizaciones, la ESE en el 2013 invirtió con recursos propio en la adecuación de lo faltante de la obra del Segundo Piso con el fin de lograr la habilitación, haciendo una inversión de trescientos cincuenta millones de pesos aproximadamente \$ 350.000.000 en el área de infraestructura.

En el área de equipos Biomédicos y tecnológicos, la ESE ha venido adquiriendo la siguiente relación de elementos por año:

- 2013: compra de insumos médicos para el área de consulta externa por valor de \$5.177.516. Compra de un equipo de cómputo – Servidor Hewlett Packard

DL 380, por valor de \$ 14.950.000. Compra de un compresor de aire para el servicio de odontología por valor de \$4.640.000. Compra e instalación de equipos tecnológicos para la implementación del circuito cerrado de televisión, electricidad y red de datos y telefónica de la ESE, por valor de \$ 61.497.400. Compra de 11 equipos de cómputo por valor de \$19.690.000.

- 2014: la ESE fue beneficiado con el contrato Plan del Departamento de Santander en el programa de dotación de equipos Biomédicos por valor de \$299.134.029, de los cuales a la fecha se han recibido aproximadamente Ochenta Millones de pesos \$ 87.453.074, y que fueron invertidos en la dotación autorizada por el Ministerio de Salud. En este orden de ideas, la ESE actualmente cuenta con instalaciones acordes a la normatividad de calidad y habilitación, dotación necesaria para cumplir con sus obligaciones y los medios económicos y físicos para prestar servicios de Alta Calidad y eficacia.

## 6.2 IDENTIFICACIÓN GENERAL DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA.

### Identificación de la ESE

**Tabla 1. Identificación de la empresa social del estado – ESE**

<b>NOMBRE DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO</b>	E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA
<b>NIT</b>	890.203.436-9
<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	1C
<b>CARÁCTER TERRITORIAL</b>	ORDEN MUNICIPAL
<b>DEPARTAMENTO – DISTRITO</b>	SANTANDER
<b>MUNICIPIO</b>	LEBRIJA
<b>DIRECCIÓN</b>	Carrera 7 No 11- 20 Lebrija
<b>SEDES ADICIONALES</b>	No hay sedes adicionales
<b>CÓDIGO PRESTADOR REPS</b>	684060072401
<b>ACTO DE CREACIÓN DE LA ESE</b>	Decreto 029 del 3 de Agosto del 2001
<b>ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN DE ESTATUTOS</b>	Decreto 029 del 3 de Agosto del 2001, modificado mediante Acuerdo 004 del 4 de junio del 2014
<b>ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN DEL PROGRAMA</b>	Acuerdo 05 de julio 31 de 2014
<b>INFORMACIÓN DEL GERENTE ACTUAL</b>	IVÁN QUIÑONEZ QUINTERO. Decreto No 055. De Agosto 12 de 2013. Y posesionado mediante acta No 019 de agosto 12 de 2013. Expedida por el Sr. Alcalde del Municipio de Lebrija

El HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA, fue transformado de Hospital a Empresa Social del Estado del Orden Municipal adscrita a la Secretaría de Salud Municipal el día 03 de Agosto de 2001, dotada con personería Jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa mediante Acuerdo No. 029 de 2001.

Cuyo objeto es la prestación de servicios de salud de baja complejidad permitidos, con el objeto de dar respuesta a las expectativas y necesidades, la ESE cuenta

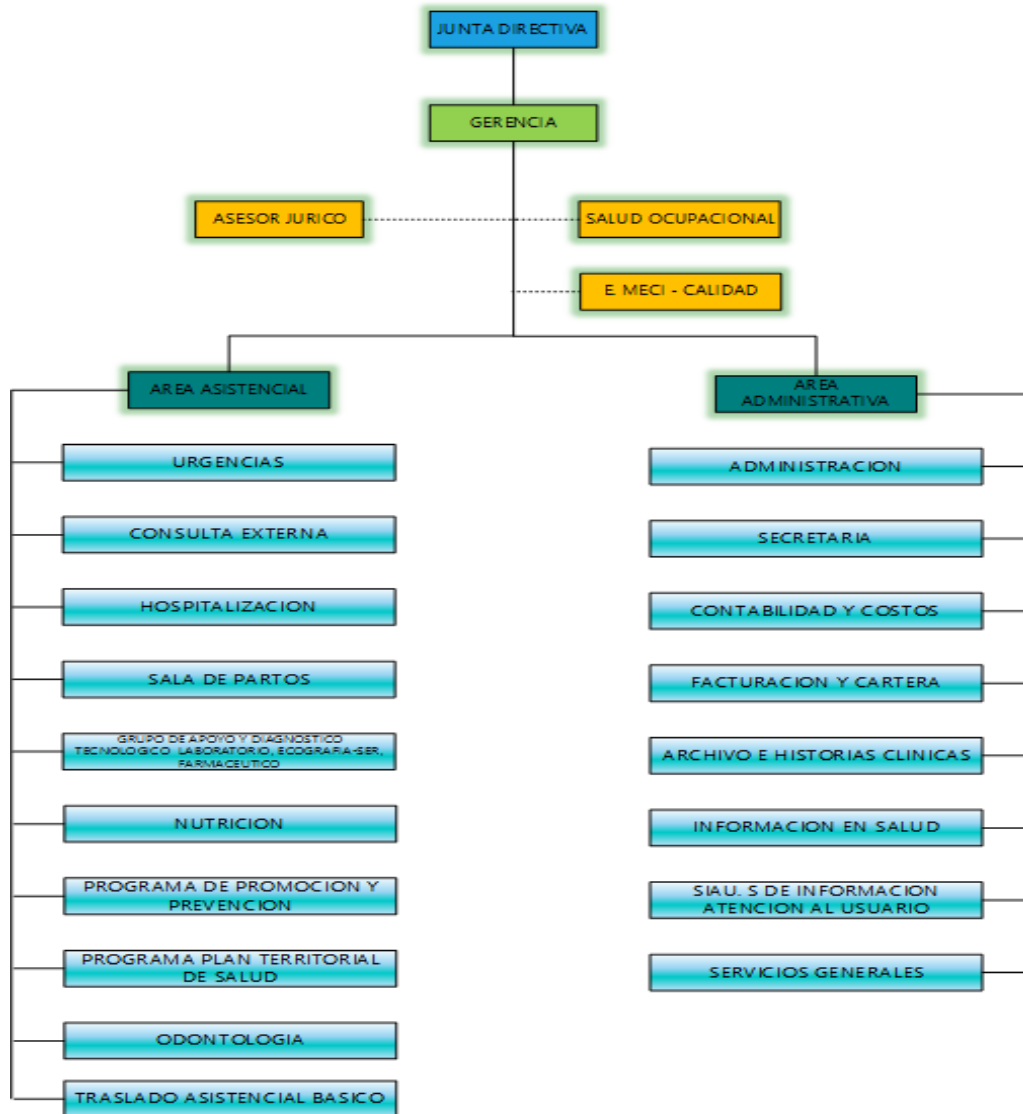
con un equipo humano calificado, dotación e infraestructura requerida para las actividades que se encuentran ofertadas en el Portafolio de Servicios Institucional. De la misma forma, teniendo en cuenta la distancia entre las comunidades rurales y la ESE, la institución prioriza las zonas más lejanas y dos veces al mes realiza una salida con el grupo extramural priorizando en los programas de promoción y prevención, y la atención médica a las personas requeridas haciendo en el debido proceso de direccionamiento según lo encontrado.

Administrativamente, la ESE viene adelantando procesos de estructuración de los modelos de Calidad y MECI, dentro de la institución con el fin de reorganizar los procesos que se venían adelantando y lograr la habilitación de los servicios la cual se realizara en el Mes de Septiembre. Es de resaltar que la ESE a la fecha no cuenta con procesos de intervención por parte de la Superintendencia de Salud u otros aspectos que pongan en riesgo financiero o fiscal la Institución.

### **6.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

La Empresa Social del Estado Hospital San Juan de Dios de Lebrija adoptó por aprobación de la Junta Directiva de la Empresa la Estructura Orgánica. Teniendo en cuenta que la estructura orgánica de una unidad funcional permite visualizar cómo se establece la coordinación de los recursos para lograr los objetivos, y como están definidos los sistemas de comunicación.

**Figura 1. Estructura organizacional**



**6.3.1 Análisis del Recurso Humano.** La Nómina del Hospital está compuesta por 76 funcionarios.

**Tabla 2. Funcionarios de planta:**

CARGO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN
Gerente	Periodo Fijo
Técnico Administrativo	Libre Nombramiento y Remoción
Médico General (2)	Carreara Administrativa: 1 de tiempo completo y otro de medio tiempo.
Personal Oficial (2)	Oficios generales
Aux Administrativo (2)	Carrera Administrativo
Técnico Ambiental (1)	Carrera Administrativa
Aux farmacia (1)	Carrera Administrativa
Aux enfermería (8)	Carrera Administrativa
<b>Total</b>	<b>17</b>

**Tabla 3. Funcionarios por Orden de Prestación de Servicios.**

Nombre del Cargo	Número de Funcionarios
Asesor Contable	1
Asesor Jurídico	2
Asesor Calidad	1
Asesor Control Interno	1
Ingeniero Sistema	1
Asesor Cartera y Glosas	1
Enfermera Jefe	4
Profesional en Psicología	1
Profesional en Nutrición	1
Médicos Generales	6
Secretaria	1
Aux Administrativo	9
Aux Enfermería	24
<b>Total</b>	<b>57</b>

Con respecto al Recurso Humano es importante mencionar que el 33% del personal es de planta y el restante 66.7% está con contrato por Orden de Prestación de Servicios.

## **6.4 CULTURA CORPORATIVA Y LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS DE LA ESE**

### **6.4.1 Misión**

La **E.S.E HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**. Presta sus servicios de promoción en el área de la salud, prevención y recuperación de enfermedades en el primer nivel de atención, teniendo como prioridad el respeto, la humanización, la ética, la eficiencia para la preservación de la vida y el mejoramiento de la calidad de la misma, contando con un talento humano altamente capacitado y dando un servicio idóneo en todas las áreas funcionales del hospital

### **6.4.2. Visión**

La **E-S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**. Para el 2015 será líder en la atención integral de la salud y mantendrá su posicionamiento en la calidad de sus servicios, con oportuna eficiencia y eficacia, gracias al esfuerzo de su equipo de trabajo.

### **6.4.3 Valores Institucionales**

- A. Ofertar servicios de Salud con calidad ética y profesionalismo.
- B. Garantizar un servicio oportuno a todos los usuarios.
- C. Garantizar los derechos a la equidad e igualdad de su población, según sea el caso en la prestación de servicios de Salud.

- D. Fomentar políticas de salud que mejoren las condiciones de vida y bienestar de la comunidad.
- E. Garantizar el derecho al fácil acceso a los servicios de salud.
- F. Brindar servicios de salud que garanticen una valoración integral de la persona.
- G. Permitir la participación social de los diferentes sectores tanto públicos como privados.
- H. Atender sugerencias y recomendaciones en pro del mejoramiento de la calidad de atención.

#### **6.4.4 Valores Empresariales**

- A. RESPETO** por la vida, dignidad humana y el medio ambiente.
- B. ÉTICA** en la aplicación de las prácticas médicas y el comportamiento personal.
- C. HONESTIDAD** en la administración de los recursos y en nuestro comportamiento personal e institucional.
- D. PAZ** Neutralidad frente a los actores del conflicto armado.
- E. COMPROMISO** personal con la organización en el cumplimiento oportuno de los deberes adquiridos con nuestros usuarios, socios, proveedores, colaboradores y la sociedad.
- F. CALIDAD EN LA ATENCIÓN Y EL SERVICIO** para satisfacer las necesidades en salud de nuestros afiliados y sus familias y sus familias con el personal médico científico, instituciones de salud y administración altamente calificada.
- G. TRABAJO EN EQUIPO Y COMUNICACIÓN** para lograr un alto desempeño organizacional y garantizar mejores resultado.
- H. RENTABILIDAD SOCIAL Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA**

**6.4.5 Objetivo General de la ESE.** Garantizar la prestación de servicios oportunos de Salud, del primer nivel de atención a la comunidad en general, con alta calidad ética y profesional, ayudando a fomentar procesos de auto cuidado mediante programas Educativo – Preventivos y de Promoción de la Salud.

#### **6.4.6 Objetivo Específicos de la ESE**

- A. Brindar educación en los diferentes aspectos que contempla los programas de prevención y promoción estipulados en la guías de atención de la resolución 412.
- B. Ofrecer asesoría individual y colectiva en los diferentes aspectos que contempla los programas de prevención y promoción estipulados en la guías de atención de la resolución 412.
- C. Fomentar políticas de salud que conlleven al auto cuidado.
- D. Mejorar la calidad de vida de las personas con patologías crónicas.
- E. Promover estilos de vida saludables y ambientes.

#### **6.5 ESTRUCTURA ORGÁNICA.**

La Empresa Social del Estado San Juan de Dios de Lebrija adopto por aprobación de la Junta Directiva de la entidad su estructura orgánica empresarial, mediante Acuerdo 029 de 2001, la cual define el nivel de organización de la ESE de la siguiente manera:

- **DIRECCIÓN:** estará conformada por la Junta Directiva y el Gerente, con el cargo de mantener la unidad de objetivos e intereses de la organización en torno de la misión y finalidades empresariales, identificación de necesidades y expectativas de los usuarios, determinación de mercados, definición de

estrategias de servicios, asignación de recursos, adoptar y adaptar normas de eficiencia y calidad controlando su aplicación en la gestión institucional y las demás funciones de dirección que exija el normal desenvolvimiento de la empresa.

- **ATENCIÓN AL USUARIO:** estará conformada por el conjunto de unidades orgánicas funcionales encargadas de todo el proceso de producción y prestación de servicios de salud, con sus respectivos procedimientos y actividades, incluyendo la atención administrativa demandada por el usuario; comprende la definición de políticas institucionales de atención, el tipo de recursos necesarios para tal efecto, las formas y características para la atención, la dirección y prestación del servicio.
- **DE LOGÍSTICA:** Comprende las unidades funcionales encargadas de ejecutar, en coordinación con las demás áreas, los procesos de planeación, adquisición, manejo, utilización, optimización y control de los recursos humanos, financieros, físicos y de información, necesarios para alcanzar y desarrollar los objetivos de la Administración y realizar el mantenimiento de la planta física y su dotación.

## **6.6 CALIDAD**

Con el fin de atender a la normatividad del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad, y partiendo de la necesidad de conocer la cultura corporativa de la ESE, se decide iniciar a partir del año 2013 el proceso de la Evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad.

**6.6.1 Política de Calidad.** Política integrada de gestión **HSEQ.** La **E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA.**, empresa dedicada al: “de servicios de salud de primer nivel en la parte asistencial de consulta externa, programas de promoción, prevención y atención de urgencias a toda la población urbana y rural de Lebrija en los sistemas de seguridad social subsidiado, contributivo y particular”. Se compromete en:

- Satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, mediante el cumplimiento de los requisitos pactados con las partes interesadas;
- Cumplir con los requisitos legales aplicables y otros, los suscritos entre las partes interesadas y los internos del **E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA.**
- Prevenir la contaminación ambiental derivada de su actividad laboral, minimizando el impacto a nivel social y ambiental;
- Prevenir lesiones, accidentes y enfermedades ocupacionales a través de una adecuada gestión de sus riesgos;
- Mejorar continuamente en la gestión y desempeño de calidad, seguridad, salud ocupacional y ambiente;
- Fomentar la responsabilidad social con sus grupos de interés.

**6.6.2 Valores Institucionales.** El desglose de valores en la ESE colaborara para que los grandes retos y logros no se centren en personas concretas, sino en equipos o en la empresa en su totalidad siempre proyectados a los usuarios. A continuación se citara los valores los cuales se identificaran en la institución.

Vocación de Servicio, Servicio al cliente, Trabajo en equipo, Integridad, Innovación, Eficiencia, Eficacia, Compromiso, Mejoramiento continuo, Cumplimiento, Ética, Respeto, Calidez

### **6.6.3 Objetivos del Proceso de Calidad**

- 1.** Brindar un servicio integral oportuno con el fin de satisfacer las necesidades del cliente.
- 2.** Brindar al cliente un servicio con tecnología e infraestructura adecuada bajos los estándares de calidad.
- 3.** Mantener una cultura competitiva de calidad y mejoramiento continuo para garantizar la satisfacción de las necesidades del cliente.
- 4.** Garantizar un equipo humano competente, comprometido y humanizado que brinde una atención de respeto e igualdad a todos los clientes del Hospital San Juan de Dios Lebrija.
- 5.** Mantener los clientes actuales e incrementar la participación en el mercado.

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

En la realización de sus operaciones en la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** es crítico que se logre dar un manejo adecuado a los residuos que se generan en la misma, es por esto que en cumplimiento de su responsabilidad ambiental la empresa quiere lograr un manejo integral óptimo acorde a las necesidades que demande la operación.

Para la elaboración del diagnóstico en cuanto a la gestión de residuos se realizaron actividades de observación en campo para conocer la institución, se realizó la caracterización y cuantificación de los residuos generados, además de entrevistas al personal para conocer el actual manejo y disposición de los residuos desde la segregación en la fuente, el almacenamiento temporal hasta la entrega a la empresa certificada para la disposición final.

Lo anterior permitió hacer el análisis descriptivo y cuantitativo del manejo de los residuos incluyendo segregación, desactivación, movimiento interno, almacenamiento, manejo de efluentes líquidos y emisiones atmosféricas.

**La metodología para el diagnóstico ambiental se plantea a continuación:**

**Tabla 4. Metodología del diagnóstico**

PROGRAMA	ACTIVIDAD GENERAL	ACTIVIDAD ESPECÍFICA
<p>Establecer y llevar a cabo el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para la E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA, departamento de Santander, Colombia.</p>	<p>Realizar un diagnóstico de la situación actual en materia de recolección, clasificación y disposición de los residuos sólidos generados.</p>	<p>Efectuar una recopilación de la documentación actual referente al manejo de los residuos.</p>
		<p>Realizar una inspección visual y cualitativa en la <b>E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA</b>, del estado actual en materia de disposición de residuos.</p>
		<p>Efectuar encuestas al personal que permitan establecer el grado de conocimiento sobre el manejo de los residuos sólidos que la empresa da a estos.</p>
		<p>Realizar un estudio para la caracterización e identificación de los residuos sólidos segregados.</p>
		<p>Tabular y analizar los datos recolectados.</p>
	<p>Estructurar el documento donde se contengan todas las especificaciones que permitan dar un manejo adecuado según las necesidades encontradas.</p>	<p>Redactar el documento donde se contengan todos los lineamientos en materia de manejo de residuos.</p>
		<p>Crear el compromiso institucional para el funcionamiento del PGHIR.</p>
		<p>Formular los programas ambientales acorde a las necesidades y la normatividad aplicable.</p>
		<p>Adecuar los puntos ecológicos de acuerdo a la cantidad de residuos que se generen y a los lineamientos establecidos por la normatividad ambiental legal vigente</p>
		<p>Diseñar las rutas de circulación y evacuación de los residuos dentro de las instalaciones.</p>
		<p>Crear un sitio de almacenamiento central de residuos sólidos.</p>
	<p>Implementar y dar seguimiento a los programas y/o instrumentos que retroalimentan el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.</p>	<p>Establecer los instrumentos de evaluación y seguimiento.</p>
		<p>Efectuar los programas establecidos dentro del PGIRS.</p>
		<p>Llevar un control sobre la aplicabilidad de los programas de tecnologías limpias.</p>
	<p>Elaborar un artículo de funcionamiento práctico de la pasantía ambiental.</p>	<p>Realizar procesos de retroalimentación a las matrices aplicadas a los programas.</p>
		<p>Recopilar la información adecuada para la estructuración del documento.</p>
		<p>Diseñar el documento que contenga la información referente al tema.</p>

Fuente: Autor.

## 8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO DE LA E.S.E. SAN JUAN DE DIOS LEBRIJA

Se realizó un diagnóstico mediante matriz DOFA en el que se revisaron todos los aspectos ambientales de la institución.

**Tabla 5. Matriz DOFA**

MEDIO INTERNO	MEDIO EXTERNO
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Baja presencia de educación ambiental sobre la separación y disposición de los residuos sólidos.</li> <li>– Ausencia de un Grupo interdisciplinario capacitado dentro del cual se puedan delegar funciones para el desarrollo del programa.</li> <li>– Falta de aplicación de metodologías para dar cumplimiento y manejo al programa ambiental.</li> <li>– Funcionamiento de frentes de trabajo en diferentes localidades sin manejo ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Contar con el apoyo y asesoría permanente de los profesionales de la ARL.</li> <li>– Disposición de recursos económicos, para la ejecución, desarrollo e implantación del proyecto.</li> <li>– Capacitación al personal que labora en la empresa.</li> </ul>
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Personal idóneo para la formulación y desarrollo del PGIRS.</li> <li>– Funcionamiento de puntos ecológicos para la segregación de residuos sólidos.</li> <li>– Disposición del recurso humano de la empresa para el desarrollo del programa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incumplimiento de la normatividad ambiental, en lo que respecta al manejo integral de los residuos sólidos en el frente de trabajo.</li> <li>– Ausencia de seguimiento y mejoramiento continuo del PGIRS para la zona administrativa, Bucaramanga.</li> <li>– Afectación al recurso suelo y agua debido a la mala disposición de los residuos sólidos generados.</li> </ul>

Fuente: Autor.

Tabla 5. (Continuación)

MEDIO INTERNO	MEDIO EXTERNO
FO	DO
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desarrollar de manera conjunta con la ARL establecer el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares para su posterior cumplimiento.</li> <li>– Realizar un proceso de divulgación y entrega de material didáctico, en donde se establece el funcionamiento de los puntos ecológicos para la disposición y clasificación de los residuos sólidos.</li> <li>– Establecer campañas ambientales encaminadas al fortalecimiento en el manejo de los residuos, con el fin de enfocarnos a la mejora continua.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Incluir dentro del programa de actividades la participación de la ARL en pro de mejorar la educación ambiental del personal en cuanto al manejo y disposición de los residuos sólidos.</li> <li>– Entrenar al grupo interdisciplinario en manejo de residuos sólidos para generar procesos de retroalimentación y mejoras dentro del programa.</li> <li>– Formular estrategias que permitan dar cumplimiento a lo establecido dentro del programa ambiental mediante reuniones con el comité interdisciplinario, estableciendo metas a mediano y corto plazo.</li> </ul>
FA	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diseñar el plan de gestión integral para el manejo de residuos sólidos que permita establecer la disposición final adecuada de acuerdo a las características de cada residuo.</li> <li>– Establecer un cronograma de actividades que permita evidenciar el seguimiento y mejoramiento del programa en conjunto con el comité ambiental.</li> <li>– Fomentar jornadas de concienciación, evidenciando la importancia de la separación de los residuos en la fuente para evitar procesos de contaminación al medio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares con el fin de realizar su respectiva socialización con el personal y dar cumplimiento con lo establecido en la legislación ambiental.</li> <li>– Integrar el comité ambiental para la asignación y cumplimiento de las actividades establecidas, logrando así el seguimiento y la mejora del programa.</li> <li>– Formular en el PGIRS programas que fomenten el uso eficiente de los recurso, el orden y aseo para los procesos de retroalimentación del programa.</li> </ul>

## 8.1 RECOPIACIÓN Y REVISIÓN DOCUMENTAL

Al realizar la recopilación de la documentación concerniente a la gestión ambiental en la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** se identifican dentro de su sistema de gestión integrado y establecido en el listado maestro programas, formatos y procedimientos que no solo abarcan lo referente al manejo de los residuos Hospitalarios y Similares sino también el componente de la gestión medio

ambiental que maneja la empresa, sin embargo, son insuficientes para lo que requiere la institución como tal.

En líneas generales y en cuanto al manejo de Residuos Hospitalarios y Similares la institución:

- No llevaba un registro controlado de los programas que se realizan. Los formatos no se diligencian adecuadamente y en ciertos casos no se implementan bien.
- El manejo de la documentación no es acorde a lo establecido en el listado maestro.
- **La E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, no cumplía con las condiciones básicas para operar en materia de manejo de residuos hospitalarios y era necesario reforzar tanto la formación del personal en temas específicos y relacionados con dicho manejo, como hacer los ajustes presupuestales para adecuar la infraestructura a las necesidades y requerimientos de ley.
- Se carecía de espacios adecuados para consultorios, sitio de recolección de residuos, tanque para almacenamiento de agua considerando que Lebrija sufre de fuertes racionamientos de agua potable; otro factor de riesgo eran las redes eléctricas en la Institución que podrían ocasionar cortocircuitos debido a las sobrecargas y a la falta de renovación de dichas redes.
- No se contaba con recipientes adecuados a la normativa ambiental para la recolección de los residuos dentro de la institución, ni una cultura entre el personal que labora en ella.
- No existía una adecuada señalización de las rutas de evacuación de los residuos que se generan en la **E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**.
- No se contaba con planes de contingencias

- No existía un comité encargado de los asuntos ambientales y sanitarios que fuese operativo

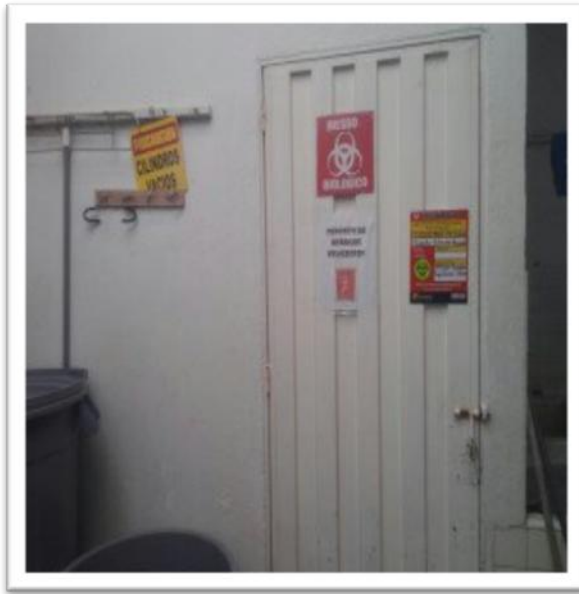
## 8.2 INSPECCIÓN MANEJO DE RESIDUOS

Se realizó una inspección a todas las áreas de la institución para verificar el estado actual de los recipientes para disposición de residuos. Se evidenciaron falencias internas ya que no existían ni los materiales adecuados por sus características o volúmenes de trabajo y no se había trabajado en el conocimiento y compromiso del personal con estos temas. En la Figura 2 se muestran imágenes de los recipientes que se utilizaban en la institución antes de la implementación del PGIRHS.

**Figura 2. Inspección manejo de residuos**







Al finalizar el recorrido por las instalaciones se recopilaron los hallazgos:

1. Los puntos ecológicos no cumplían con la normatividad estipulada por la autoridad ambiental quien establece en el decreto 2676 de 2000, que los recipientes donde se realiza la segregación de los residuos deben ser de polietileno de alta densidad. Adicional a lo anterior, se debe realizar un mantenimiento externo de los puntos ecológicos puesto que su estado es deplorable. Es por esto que se debe establecer un plan de mejora y acondicionamiento de los puntos ecológicos para dar cumplimiento a la normatividad.
2. Era necesario construir una zona de almacenamiento de residuos para realizar allí la disposición intermedia- final a los residuos sólidos.
3. Al inspeccionar las canecas para disposición final de los residuos se observó que no eran suficientes ni tenían un tamaño apropiado para el volumen de material que contenían; además se evidenciaron las falencias en el número de

puntos ecológicos ya que las nuevas instalaciones para las actividades de mantenimiento no cuentan con un punto.

4. La visita evidenció que se debían realizar mejoras en el tratamiento de las aguas residuales (sanitarias). Hacer mantenimiento a las redes, al igual que implementar un proceso de tratamiento antes de la disposición final.
5. Al realizar un cuestionario al personal administrativo sobre el manejo de residuos sólidos y peligrosos por sus características; se concluyó que a estos residuos no se les está dando una disposición final adecuada y no existen soportes que permita sustentar ante la autoridad ambiental competente su tratamiento.
6. Se diseñaron y realizaron encuestas al personal para establecer el grado de conocimiento sobre el manejo de los residuos. El personal funcional y administrativo de la empresa diligenció un instrumento que contenía trece (13) preguntas de respuestas cerradas y una última para realizar aportes, inquietudes y/o correcciones de los temas tratados en la misma, dentro de los temas encuestados no solo se habló del manejo adecuado de los residuos sino también del conocimiento referente a medidas para controlar una posible infección, que hacer en caso de una emergencia y los elementos utilizados para mitigar esta misma.


### **8.3 ENCUESTA PARA EVALUAR PRÁCTICAS AMBIENTALES**

Se aplicó una encuesta para evaluar las prácticas de separación en la fuente, el uso del recurso hídrico y eléctrico y el uso de insumos y consumibles.

## 8.4 ENCUESTA CONOCIMIENTOS BÁSICOS MANEJO RESIDUOS

Se presenta en la siguiente imagen la encuesta aplicada al personal sobre conocimientos básicos en materia de manejo de residuos

**Tabla 6. Formato de encuesta para realizar al personal del hospital**

	<b>FORMATO DE ENCUESTA PARA REALIZAR AL PERSONAL DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS LELEBRIGA</b>	
	<b>ENCUESTA DE CONOCIMIENTO</b>	
	<b>DATOS GENERALES</b>	
<b>NOMBRE:</b>	<b>FIRMA</b>	
<b>CARGO:</b>		
<b>SECCION:</b>		
<b>FECHA:</b>		
<b>ENFOCADO AL CONOCIMIENTO DEL PERSONAL</b>		
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Tiene conocimiento sobre la Normatividad colombiana que reglamenta el manejo de residuos hospitalarios		
Conoce los principios basicos encuanto al manejo de RESIDUOS		
Conoce las normas de manejos de residuos que promueve el Hospital San Juan de Dios de Lelebrija		
Conoce las consecuencias que puede tener el mal manejo de RESIDUOS		
Conoce el manejo que debe tener las sustancias quimicas y como debe actuar en caso de una emergencia		
Ha recibido alguna capacitacion en cuanto a la casificacion, segregacion, almacenamiento y movimiento interno de los residuos		
Ha recibido orientacion en cuanto a tecnicas de limpieza y desinfeccion		
Conoce el manejo de fluidos y como actuar en caso de un derrame		
De acuerdo a su funcion, conoce sus responsabilidades y el riesgo al que se expone		
Desarrolla sus labores con el equipo de proteccion personal correspondiente		
Conoce usted las rutas de recoleccion y transporte de residuos solidos		
Sabe usted clasificar adecuadamente los residuos en los puntos ecologicos		
Se presenta una disposicion inadecuada de los residuos dentro de las instalaciones		
<b>NOTA:</b> Escriba adicionalmente lo que considere importante para la gestion de los residuos solidos:		

Fuente: Autor

La encuesta se aplicó a personal de las jornadas de la mañana y la tarde, se presentan los resultados por cada una de ellas.

**Tabla 7. Resultado encuesta realizada a los trabajadores de la jornada de la mañana**

E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA		TOTAL	
#	RESULTADOS ENCUESTA PGIRH - Grupo Mañana	SI (%)	NO (%)
1	Tiene conocimiento sobre la normatividad Colombiana que reglamenta el manejo de los Residuos Hospitalarios.	17	83
2	Conoce los principios básicos en cuanto al manejo de los RESIDUOS	100	0
3	Conoce las normas de manejo de residuos que promueve E.S.E SAN JUAN DE DIOS	97	3
4	Conoce las consecuencias que puede tener el mal manejo de RESIDUOS	100	0
5	Conoce el manejo que deben tener las sustancias BIOLÓGICAS y como debe actuar en caso de una emergencia.	73	27
6	Ha recibido alguna capacitación en cuanto a la clasificación, segregación, almacenamiento y movimiento interno de los	93	7
7	Ha recibido orientación en cuanto a técnicas de limpieza y desinfección.	63	37
8	Conoce el manejo de Biológico y como actuar en caso de un EVENTO ADVERSO	87	13
9	De acuerdo a su función, conoce sus responsabilidades y el riesgo al que se expone.	90	10
10	Desarrolla sus labores con el equipo de protección personal correspondiente.	97	3
11	Conoce usted las rutas de recolección y transporte de residuos sólidos	63	37
12	Sabe usted clasificar adecuadamente los residuos en los puntos ecológicos	100	0
13	Se presenta una disposición inadecuada de los residuos dentro de las instalaciones	63	37
14	Aportes para mejorar la gestión de los residuos sólidos	33	67

Fuente: Autor

### **Análisis:**

El 83,33% de los trabajadores no tiene conocimiento sobre la normatividad que rige el manejo de los residuos y el 17% sabe clasificar residuos, el 100% de los trabajadores clasifica adecuadamente dentro de la empresa los residuos sólidos, el 97% de los trabajadores conoce el reglamento interno sobre el manejo de los residuos y el 3% no lo conoce, el 63% de los trabajadores conocen las rutas de

recolección de residuos y el 37% desconocen este tema, se le pregunto al personal si en las instalaciones se presentan disposiciones inadecuadas de residuos y el 63% responde que si se presenta dicha eventualidad y el 37% dice que no.

**Tabla 8. Análisis de encuesta realizada a los trabajadores de la jornada de la tarde**

E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA		TOTAL	
#	RESULTADOS ENCUESTA PGIRH - Grupo Tarde	SI (%)	NO (%)
1	Tiene conocimiento sobre la normatividad Colombiana que reglamenta el manejo de los Residuos	63	37
2	Conoce los principios básicos en cuanto al manejo de los RESIDUOS	100	0
3	Conoce las normas de manejo de residuos que promueve E.S.E SAN JUAN DE DIOS	100	0
4	Conoce las consecuencias que puede tener el mal manejo de RESIDUOS	100	0
5	Conoce el manejo que deben tener las sustancias BIOLÓGICAS y como debe actuar en caso de una	20	4
6	Ha recibido alguna capacitación en cuanto a la clasificación, segregación, almacenamiento y	96	4
7	Ha recibido orientación en cuanto a técnicas de limpieza y desinfección.	54	46
8	Conoce el manejo de Biológico y como actuar en caso de un EVENTO ADVERSO	75	25
9	De acuerdo a su función, conoce sus responsabilidades y el riesgo al que se expone.	96	4
10	Desarrolla sus labores con el equipo de protección personal correspondiente.	92	8
11	Conoce usted las rutas de recolección y transporte de residuos sólidos	75	25
12	Sabe usted clasificar adecuadamente los residuos en los puntos ecológicos	100	0
13	Se presenta una disposición inadecuada de los residuos dentro de las instalaciones	79	21
14	Aportes para mejorar la gestión de los residuos sólidos	33	67

Fuente: Autor

### **Análisis:**

El 63% de los trabajadores tienen conocimiento sobre la normatividad que rige el manejo de los residuos y el 37% no tiene conocimiento sobre el tema, el 100% de los trabajadores tienen conocimiento en cuanto al manejo de los residuos y conocen el documento interno que rige el manejo de los residuos en la empresa, el 75% de los trabajadores conocen las rutas de recolección interna de los

residuos y el 25% no las conocen, el 79% de los trabajadores ven que dentro de las instalaciones una inadecuada disposición de residuos y el 21% consideran que hay una disposición inadecuada de los residuos dentro de las instalaciones de la institución .

## **8.5 CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS PRODUCIDOS**

La cuantificación de los residuos generados es fundamental para establecer directrices en cuanto a la proyección y diseño de planes que permitan dar un manejo adecuado a los mismos; se verificaron el tipo y las características de los residuos sólidos generados. Este proceso se llevó a cabo en todos los puntos ecológicos, registrando los datos obtenidos en formatos auxiliares para su posterior tabulación con el propósito de complementar y elaborar el PGIRH.

Dentro del estudio se evidenció que el código de colores establecido por la empresa para el manejo de los residuos no es acorde a las especificaciones técnicas establecidas a nivel nacional, sino a las definidas dentro de su sistema de gestión integrado así: en la caneca verde se depositan los residuos orgánicos y en la caneca gris van los residuos reciclaje (papel, cartón) y en la canecas rojas biológicos. En el proceso de caracterización se evidenció la falta de conocimientos de algunos trabajadores sobre la separación en la fuente de los residuos a pesar que el Hospital maneja dentro de sus charlas capacitaciones sobre la adecuada separación de los residuos de acuerdo a sus características, dificultando la labor de clasificación en los puntos ecológicos.

En la tabla se muestra la caracterización de los residuos generados en el Hospital

**Tabla 9. Caracterización de los residuos generados en el Hospital**

E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA		
CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SEGREGADOS		
Caneca verde	Caneca Gris	Caneca Roja
Residuos Orgánicos	Residuos reciclables	Residuos Biológicos
Icopor	Papel de oficina	Vendas y sondas
Residuos de comida	Envases plásticos limpios	Guantes de látex
Residuos vegetales	Bolsas plásticas	Material de curación
Envases con comida	Gafas oscuras de dotación	Y demás que generen
Pitillos		Infección
Cubiertos desechables		
Aluminio		
Papel higiénico		
tetra pack		
Cajas de comida		
Empaques de frituras		

Fuente: Autor

**Figura 3. Identificación de las características de los medios de transporte externo.**



De acuerdo a las características de los residuos segregados en el Hospital se realizaron convenios con empresas especializadas para el manejo de los residuos ordinarios y peligrosos: DESCONT y la empresa de servicio de aseo de Lebrija,

son las entidades encargadas del manejo integral de los residuos de la empresa.

**8.5.1 Tabulación de la información sobre residuos generados.** Durante esta actividad seguida de la posterior clasificación e identificación de los residuos sólidos se tabularon todos los datos obtenidos en las semanas de estudio, durante este proceso se tomaron muestras completas de los puntos donde se almacenan los desechos en la E.S.E. SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA. De acuerdo a las características y la información suministrada y adaptada se realizó la respectiva clasificación de los residuos la cantidad en peso (Kilogramos), su porcentaje con respecto a los residuos generados y por último se hizo un consolidado de todos los puntos presentes en el área.

Durante el análisis se pudo evidenciar lo siguiente:

**Tabla 10. Análisis de la cantidad de desechos que se generan en la E.S.E SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA. (Se toma la muestra de ocho días)**

FECHA	PAPEL	CARTÓN	ORDINARIOS	BIOLÓGICOS	OTROS)	TOTAL (%)
01 Enero de 2015	1,5%	15,75%	2%	12,5%	3%	<b>34,75%</b>
02 de Enero de 2015	2,75%	5%	2%	1%	0,25%	<b>11%</b>
03 de Enero de 2015	1%	2%	0,12%	16,678%	3,2%	<b>22,998%</b>
04 de Enero de 2015	16,87%	0,187%	0,11	2,345%	1,005%	<b>20,517%</b>
05 de Enero de 2015	0,22%	0,1%	0,2%	0,38%	1,27%	<b>2,17%</b>
06 de Enero de 2015	0,1%	0,4%	1,95%	0,875%	1,2%	<b>4,525%</b>
07 de Enero de 2015	0,3%	0,15%	2,975%	0,24%	3,625%	<b>7,29%</b>
8 de Enero de 2015	0,5%	0,6%	1,475%	3,025%	2,475%	<b>8,075%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>23.24%</b>	<b>24.187%</b>	<b>10.83%</b>	<b>37.043%</b>	<b>16.025%</b>	<b>111.325%</b>

Fuente: Autor

Después de la realización del seguimiento por ocho días, de los residuos generados en la E.S.E. SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA; se pudo obtener un dato detallado del % total de residuos que se generan en las Instalaciones por cada área, su origen y en consecuencia las características y tamaños de los recipientes que los deben contener para con dicha información proceder a hacer la orden de compra de los respectivos recipientes según las necesidades de cada servicio.

## 9. FORMULACIÓN DEL PGIRHS

Teniendo como base la información recopilada en el diagnóstico ambiental y sanitario y la normativa en materia de residuos hospitalarios y similares, se redactó el documento en el que se incluyen todos los lineamientos en materia de manejo de residuos.

Se consolidó del documento legal que sustenta el manejo integral de los residuos que se generan en la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** o PGIRH que se convierte en una estructuración guiada por la normatividad ambiental vigente misma que reglamenta la gestión integral de los residuos Hospitalarios y similares acoplado estos parámetros acorde a las necesidades y residuos segregados; la Norma Técnica Colombiana GTC 24 que hace referencia a la guía para la separación en la fuente estableciendo el código de colores de vigencia nacional. Este documento que se encuentra en construcción contó con el apoyo de personal idóneo para su desarrollo a fin de abarcar en su totalidad las necesidades presentes en el área de estudio y para ello y como se explicó anteriormente, se tuvo en cuenta lo siguiente:

1. Diagnóstico ambiental y sanitario. Se realizó el diagnóstico situacional ambiental y sanitario del generador con relación al manejo de los residuos hospitalarios y similares, efectuando la gestión para que se realicen las mediciones y caracterizaciones necesarias y confrontando los resultados con la normatividad ambiental vigente.
2. Planteamiento de DOFA. Se aplicó la técnica DOFA; para indicar los problemas y plantear soluciones según la investigación; de esta forma se propondrán los programas y proyectos que se llevaron a cabo para el mejoramiento en la institución.

3. Programa de formación y educación. El programa de formación y de educación contemplará las estrategias y metodologías de capacitación necesarias para el éxito del Plan, como lo son: formación teórica y práctica, temas generales y específicos, capacitación en diferentes niveles, capacitación por módulos, sistemas de evaluación, etc.
4. Proyecto de segregación en la fuente. Para la correcta segregación de los residuos se ubicaran los recipientes en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados. Los recipientes utilizados deben cumplir con las especificaciones del PGIRS.
5. Programas de Tecnologías Limpias.

## **9.1 COMPROMISO INSTITUCIONAL CON EL PGIRHS**

El compromiso institucional es el punto de partida al diseñar y con el propósito de implementar un PGIRH, este compromiso debe ser claro, real, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos y orientado a la minimización de riesgos a la salud y al medio ambiente. El compromiso debe responder claramente a las preguntas qué, cómo, donde, cuando por que, para y con quien.

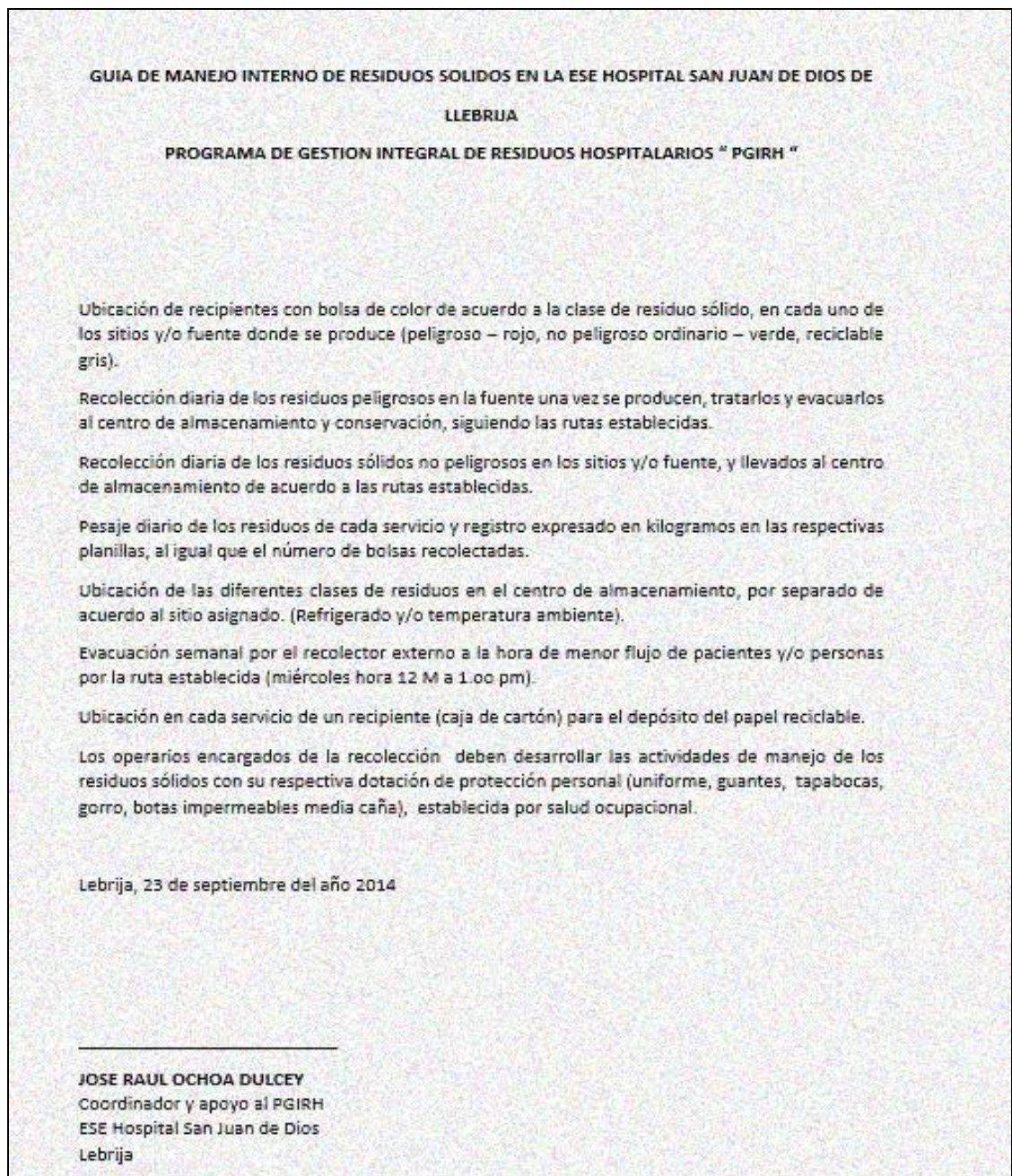
En dicho compromiso se especifica que:

“La **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, dará cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, procurando la minimización de los riesgos para la salud y el medio ambiente, con la colaboración de todo su personal se implementarán buenas prácticas de segregación, manipulación, transporte y almacenamiento de residuos, fomentando con esto la cultura de la no basura.

Con el propósito de alcanzar dichos objetivos, **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, destinará los recursos financieros, físicos, humanos y técnicos para el control y mejoramiento permanente de este compromiso institucional.

Además, se esforzará en promover el desarrollo de una conciencia ambiental en las áreas que componen la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, a identificar alternativas de mejoramiento dentro de los mismos, a reducir los residuos, ahorrar los recursos como agua y energía y a explorar oportunidades para reutilizar y reciclar.”

**Figura 4. Guía de manejo interno de residuos sólidos en la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Lebrija.**



## 9.2 FORMULACIÓN DE PROGRAMAS AMBIENTALES

De acuerdo con el diagnóstico ambiental y sanitario se definieron cuáles eran los programas ambientales necesarios en la institución para mejorar en los aspectos débiles y para los que es requisito plantear actividades relacionadas con la bioseguridad, segregación en la fuente, uso óptimo de recursos y temas ambientales en cuanto al manejo del agua, energía y demás recursos.

A continuación se diseñan los programas ambientales acordes a las necesidades identificadas:

### 9.2.1 Programa de tecnologías limpias.

La **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** no contaba con un programa para el ahorro y uso eficiente de los recursos, lo cual incrementa los costos de funcionamiento.

La implementación del programa de Tecnologías Limpias, es una inversión a largo plazo, y por lo tanto no refleja mayor beneficio en un principio, sin embargo, con el tiempo la actividad económica se vuelve más rentable debido a la reducción en los costos unitarios de operación y genera la oportunidad de ampliar la capacidad de la institución.

Con el fin de promover una cultura de ahorro y reducción de los consumos de energía que actualmente se tienen en **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**, se consideró fundamental importante incluir en el programa de Tecnologías Limpias las actividades a seguir en beneficio de la institución y fomento de la buena cultura.

Para promover el uso eficiente del recurso hídrico y contribuir como institución a la aplicación de Tecnologías Limpias, es necesario realizar actividades que propenda por el correcto uso de este recurso.

**9.2.1.1 Reciclaje:** Los programas de reciclaje aportan mejoras en el manejo de los residuos y se convierten a su vez en opciones de ingresos internos o para comunidades menos favorecidas. Para el caso del papel y cartón, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, tales como almacenarlo en bloques, no arrugarlo, no mojarlo entre otras, adicionalmente se deben desarrollar las siguientes actividades.

- Seleccionar las áreas administrativas que generan cartón o publicidad, papel de archivo y papel periódico que se pueda reciclar y que su producción sea significativa.
- Adecuar cajas de cartón forradas en papel silueta gris como recipiente para la recolección del material de este tipo que se pueda reciclar.
- Ubicar los recipientes en lugares que permitan su protección del agua, calor, tránsito de personal.
- Los residuos de vidrio reciclables deben ser almacenados de manera tal que no se presenten derrames de sustancias residuales de los frascos, que impida la salida de material roto. En este caso lo único que se aconseja es ubicar canecas para la disposición de estos residuos, rotularlas de manera que se identifiquen fácilmente.
- Los residuos de plástico reciclable deben ser dispuestos de igual manera que

los de vidrio pero considerando que el volumen ocupado por estos puede ser mayor. Estos deben ser separados desde su segregación dependiendo de la clasificación estipulada por la empresa recolectora de reciclaje.

- Reforzar las actividades divulgando la metodología a desarrollar.

### **9.2.1.2 Ahorro de Energía**

#### **1. Reemplazar los bombillos tradicionales por ahorradores de energía.**

Con el propósito de disminuir los consumos de energía en todas las secciones de la Empresa **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA.**, generados por iluminación de oficinas, área de mantenimiento, salas de reunión, baños, áreas de apoyo, dormitorios, entre otras.

La ubicación de los ahorradores, se harán periódicamente según la necesidad de cambio de las luminarias y sus instalaciones.

2. Realizar las modificaciones eléctricas necesarias para distribuir correctamente las fuentes de iluminación y separar los circuitos que contribuyan al ahorro significativo del recurso. Se revisarán los diseños eléctricos de las redes con que cuenta la empresa, básicamente se revisará la ubicación de los interruptores, la separación de estos para cada puesto de trabajo, y su estado para evitar cortocircuitos que afecten el funcionamiento normal de la red eléctrica en la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA.**

### **3. Verificación de los consumos de energía a partir de la implementación de la estrategia.**

Revisando las facturas de costo energético, para evaluar la efectividad del proyecto de ahorro de energía y las medidas aplicadas para este fin.

### **4. Realizar campañas de divulgación sobre el uso eficiente de la luz eléctrica.**

Esta actividad es indispensable debido a que es necesario que el personal adscrito a la empresa promueva las correctas prácticas en cuanto al uso eficiente de los recursos.

Para desarrollar esta actividad se diseñara un folleto didáctico e informativo que pretende estimular al personal en cuanto a la importancia de ahorrar el recurso y mantener las políticas de Producción Limpia dentro y fuera de la institución.

#### **9.2.1.3 Ahorro de Agua**

##### **1. Instalar botellones en las cisternas de los baños a fin de inducir el aumento artificial de la cantidad de agua utilizado en cada descarga generando un gran aporte para el consumo mensual.**

Esta actividad tiene como fin disminuir consumos de agua en las secciones de los baños y básicamente pretende restringir los desperdicios de este recurso en los mismos.

La ubicación de dichos botellones, se realizara periódicamente puesto que debe realizarse una limpieza para evitar posibles vectores.

##### **2. Revisar los consumos y costos del agua a partir de la implementación del proyecto durante un año.**

Es necesario llevar un registro de los consumos del recurso hídrico, ya que de esta manera se podrá evaluar la efectividad de las medidas tomadas en este

proyecto y complementarias.

**3. Establecer mecanismos de coordinación para optimizar el tiempo que transcurre entre la detección de una fuga y su reparación.**

Se deben revisar periódicamente las tuberías y llaves para verificar su correcto funcionamiento y evitar fugas que se puedan presentar por daños o averías en el sistema de conducción del agua y se debe realizar un informe para tener un registro del estado de la red.

**4. Elaborar material de divulgación acerca de las políticas de ahorro y uso eficiente del agua.**

**9.2.1.4 Recipientes para segregación de residuos**

Se establecieron las directrices para las canecas institucionales

**Figura 5. Especificaciones para las canecas**

**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS  
P G I R H  
ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**

**CARACTERIZACION CUALITATIVA DE DESECHOS HOSPITALARIOS**

**RESIDUOS ORDINARIOS (Bolsa Verde)**

Vasos y Cubiertos desechables, servilletas	Envolturas de Jeringas, Gasas y guantes	
Toallas Desechables E Higiénicas.	Pañales con Deposición y Orina.	
Papel Higiénico.	Restos de alimentos.	
Cajas de Productos Farmacéuticos.	Cajas de Tetra Pack.	
Papel Carbón.	Papel Metalizado.	
Papel Adhesivo.	Envolturas de branulas, buretroles, etc.	

**RESIDUOS RECICLABLES (Bolsa Gris)**

Caja de Cartón.	Frascos de Vidrio.	
Material de plástico no contaminado.	Papel.	
Bolsa Interna de Suero.	Bolsa Externa de Suero.	
Ampollas de Plástico.	Carpetas de plástico.	
Protectores Azules de bolsas de suero interna.		

**RESIDUOS PELIGROSOS (Bolsa Roja)**

Gasas Contaminadas.	Torundas contaminadas.	
Apósitos contaminados.	Bolsa de Drenaje.	
Sondas.	Catéteres.	
Jeringas contaminadas.	Filtros.	
Sistemas de Succión.	Pañales Desechables con Sangre.	
Extensión de Anestesia.	Branulas.	
Llaves de Tres Vías.	Guantes.	
Buretroles.	Equipos de Venoclisis	

**NOTA MUY IMPORTANTE**  
AL DEPOSITAR EL MATERIAL DE DESECHO EN EL RECIPIENTE, FIJESE CLARAMENTE QUE CLASE DE RESIDUO ES, A QUE COLOR PERTENECE Y DEPOSITELO EN EL RECIPIENTE ADECUADO (rojo, verde, gris) Y CONTRIBUYA ASI CON EL MEDIO AMBIENTE Y EL BIENESTAR DEL HOSPITAL.

Fuente. Autor

**9.2.1.5 Diseño de las rutas para circulación y recolección de residuos:** En el proceso de gestión para el manejo y circulación de los residuos se estructuraron dentro de las instalaciones de la empresa rutas que permitieran un transporte óptimo de los residuos. Para esta actividad se realizó un estudio de las horas y rutas más adecuadas donde el tránsito del personal fuese reducido y se establecieron dentro de la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** la recolección de los residuos dos veces por días, puesto que se presenta en horas laborales dos turnos e involucra la generación de grandes cantidades de residuos. La recolección de estos quedó establecido con los siguientes horarios y de acuerdo a la característica del residuo generado de este modo:

Guía de rutas de evaluación de desechos de la **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**

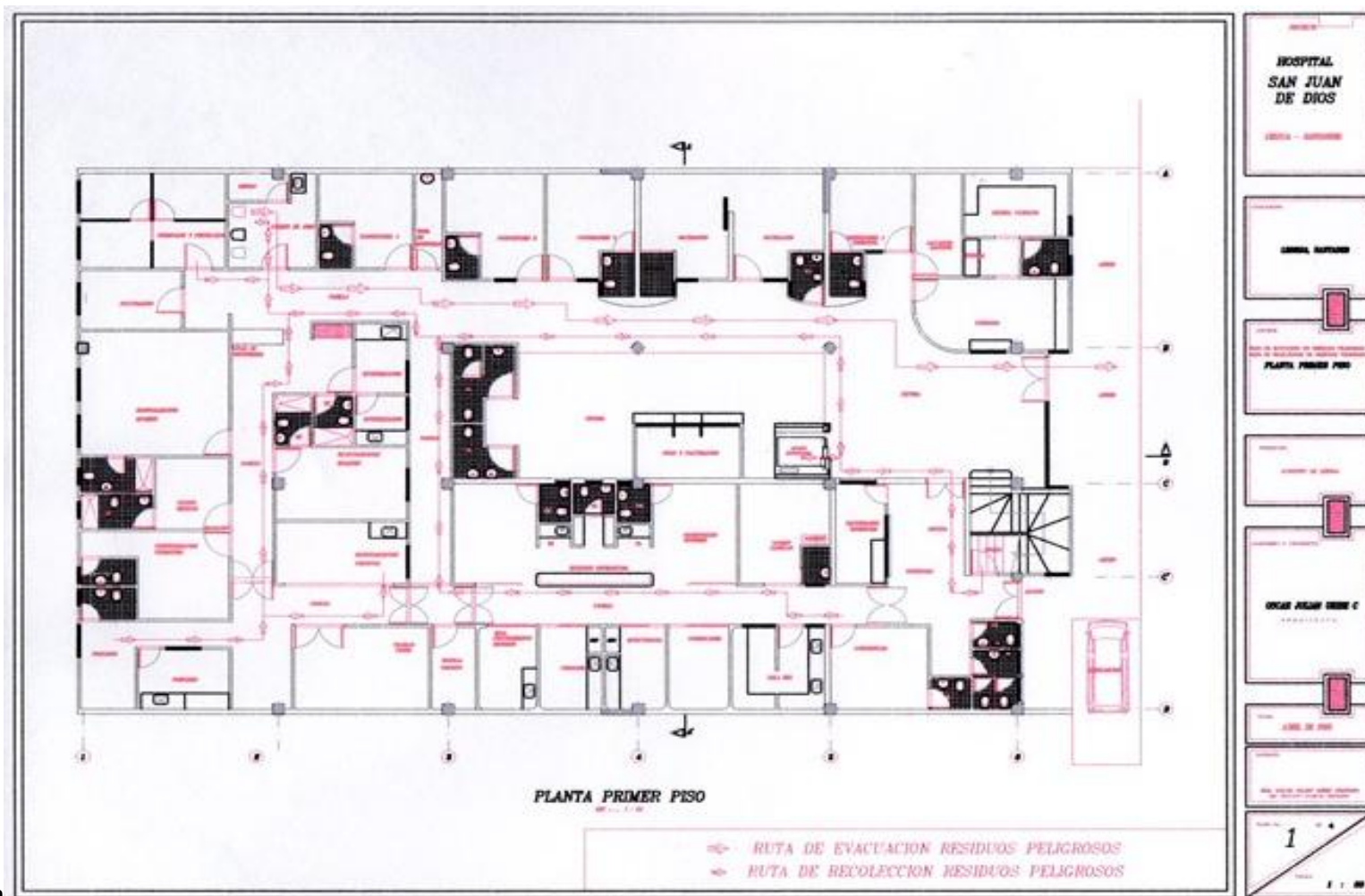
**Ruta Verde (Ordinario):** 7:00 – 7:30 AM y 3:40 – 4:10 PM.

**Ruta Gris (Papel y cartón):** 7:00 – 7:30 AM y 3:40 – 4:10 PM.

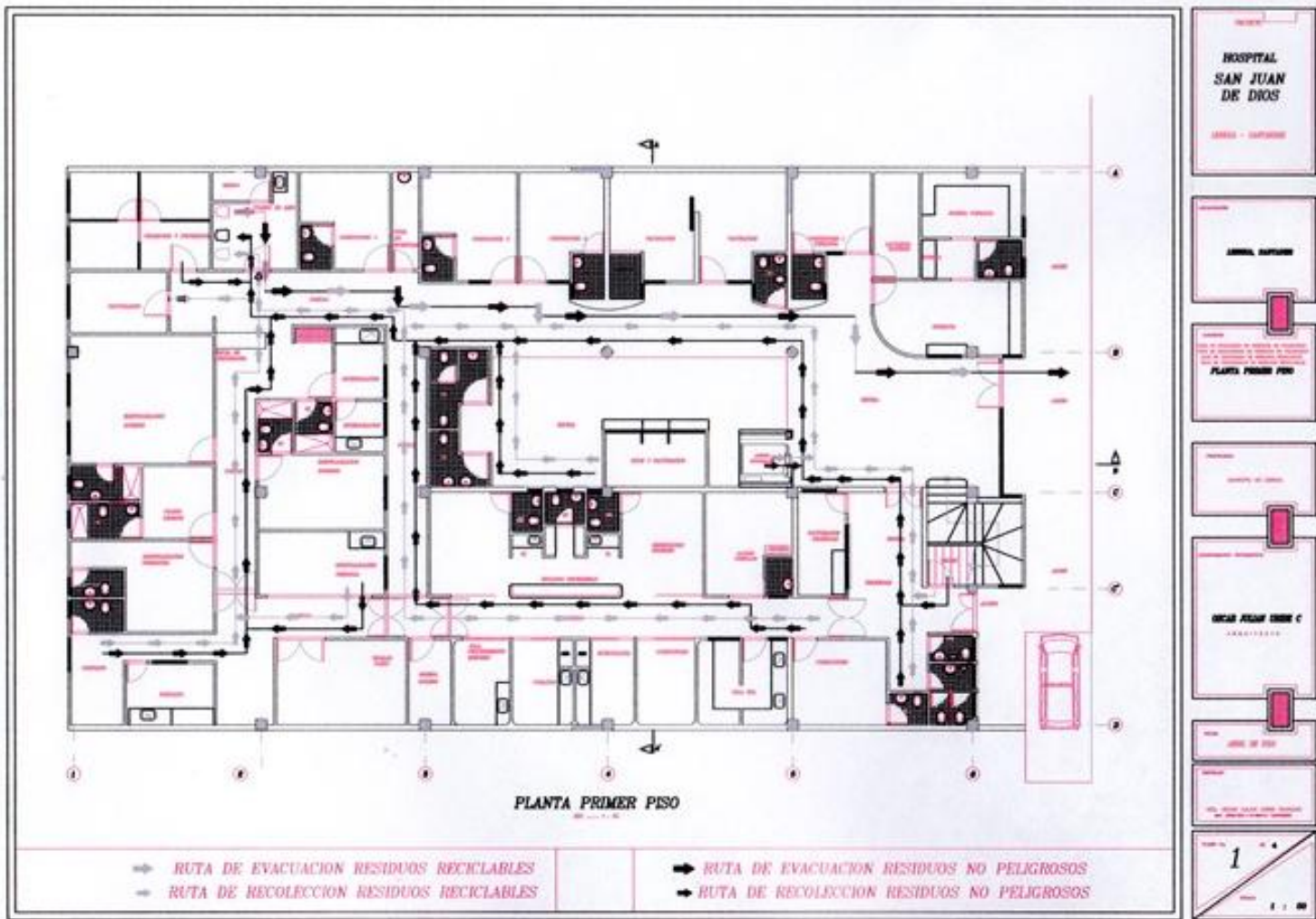
**Ruta Biológica (Impregnados de sangra):** 8:00 AM – 8:20 AM y 4:40 PM – 5:00

P

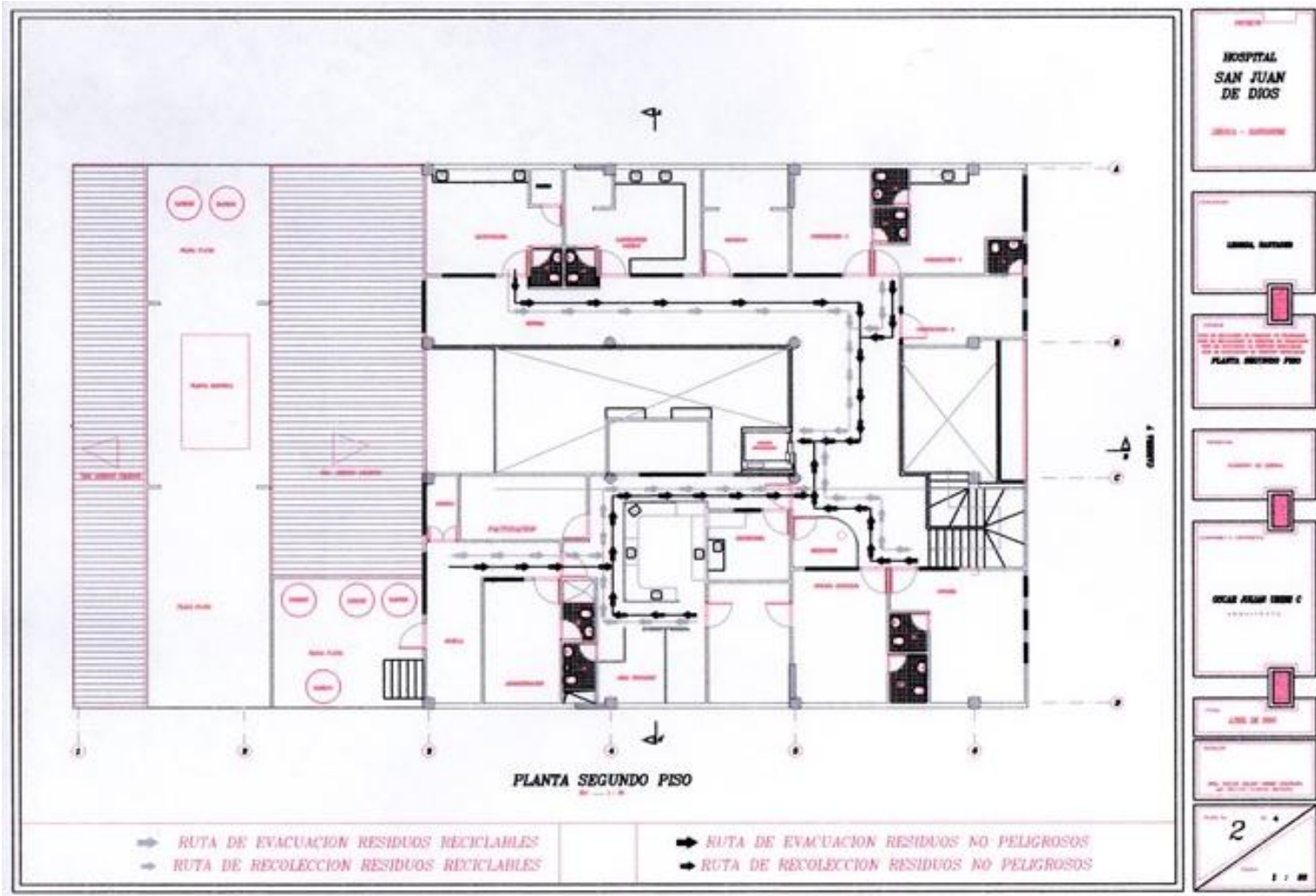
Figura 6. Planos de rutas de evaluación de desechos de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de



Lebrija







## Figura 7. Guía de rutas de evacuación de desechos de la ESE hospital San Juan de Dios de Lebrija

<p style="text-align: center;"><b>GUIA DE RUTAS DE EVACUACION DE DESECHOS DE LA ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRUJA</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS "P G I R H"</b></p>	
<p><b>ODONTOLOGIA:</b> Segundo Piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas de los recipientes del consultorio hacia el pasillo, gradas al primer piso, entrada pacientes de consulta externa, pasillo al fondo hasta entrada hospitalización, centro de almacenamiento y conservación, una vez al día.</p>	<p><b>VACUNACION, CONSULTORIO 1 Y 5, CITOLOGIAS, TOMA MUESTRAS LABORATORIO:</b> Primer Piso.</p> <p>Se inicia evacuación hacia el pasillo de cada una de las bolsas y/o recipientes de los consultorios, citologías, toma de muestras laboratorio, hacia el pasillo al fondo hasta la entrada a hospitalización, centro de almacenamiento y/o conservación, una vez al día.</p>
<p><b>LABORATORIO CLINICO:</b> Análisis de muestras Segundo piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas de los recipientes del laboratorio hacia el pasillo, gradas al primer piso, entrada pacientes de consulta externa, pasillo al fondo hasta la entrada a hospitalización, centro de almacenamiento y conservación, una vez al día.</p>	<p><b>URGENCIAS:</b> Primer Piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas y/o recipientes de la unidad sanitaria, triage, reseción de urgencias, hacia sala de espera, pasillo de entrada de pacientes, pasillo al fondo hasta entrada de hospitalización, centro de almacenamiento y/o conservación, una vez al día.</p>
<p><b>CONSULTORIOS Y OFICINAS:</b> segundo Piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas de los recipientes de los consultorios y oficinas administrativas hacia el pasillo, gradas al primer piso, entrada de pacientes de consulta externa, pasillo al fondo hasta la entrada a hospitalización, centro de almacenamiento y conservación, una vez al día</p>	<p><b>CONSULTORIO 1 Y 2, NEBULIZACIONES, ANFITEATRO, INYECTOLOGIA, CURACIONES, OBSERVACION MUJERES, OBSERVACION HOMBRES, PROCEDIMIENTOS,</b> hacia el pasillo al fondo hasta la entrada a hospitalización, centro de almacenamiento y/o conservación, una o dos veces al día según demanda de pacientes atendidos.</p>
<p><b>FARMACIA, LACTARIO:</b> Primer Piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas y/o recipientes de la farmacia y lactario hacia el pasillo al fondo hasta entrada de hospitalización, centro de almacenamiento y/o conservación, una vez al día.</p>	<p><b>HOSPITALIZACION:</b> Primer Piso.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas y/o recipientes de la sala de partos, observación maternas, puerperio y/o maternidad, hospitalización hombres, pediatría, hospitalización mujeres, esterilización, unidad sanitaria hacia el pasillo al fondo, centro de almacenamiento y/o conservación, una o dos veces al día según demanda de pacientes atendidos</p>
	<p><b>OFICINAS Y CONSULTORIOS P Y P:</b> Casa anexa al hospital.</p> <p>Se inicia evacuación de cada una de las bolsas de los recipientes hacia el pasillo al fondo hasta la salida a la carrera séptima, pasos arriba entrada principal hospital, pasillo al fondo hasta la entrada a hospitalización, centro de almacenamiento.</p>
	<p><b>CENTRO DE LAMACENAMIENTO Y/O CONSERVACION:</b></p> <p>En el centro de almacenamiento y/o conservación se almacenan los desechos así:</p>

Estas guías se elaboraron con el fin de tener un instrumento para la gestión ambiental enfocados al orden y estructuración del manejo interno de las rutas definidas. Que acorde a las características propias de la actividad indicara una clasificación de manera adecuada a los residuos generados. La estructura para su transporte es parte de la documentación de la gestión ambiental del área en virtud al manejo de los residuos generados y el manejo de los recursos.

### **9.3 REGISTRO Y CONTROL DE LOS RESIDUOS GENERADOS**

La primera fase en el proceso es la sectorización acorde a la generación de residuos lo que implica seccionar las áreas que conforman el frente trabajo con el fin de facilitar la disposición adecuada de los residuos. La segunda fase nos indica el diseño de las ruta de circulación de los residuos, es decir, trazar y plasmar el recorrido que cada residuo realiza en las instalaciones, esto incluye tener en cuenta todos los factores externos que puedan afectar su circulación, es decir, el flujo de personal, las rutas de transporte, las fallas en el diseño de la infraestructura, etc. Por último se socializa al personal encargado de esta labor el cumplimiento de lo plasmado en el documento para demostrar la gestión en los procesos que influyen en la afectación del medio ambiente.

Durante este proceso se llevaron a cabo actividades de capacitación para el personal a cargo de esta labor, indicándole su labor dentro de esta nueva actividad y la responsabilidad de cumplir a cabalidad con lo estipulado en la documentación diligenciada.



**Figura 9. Folleto de capacitaciones empleados de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Lebrija.**



**NOTA MUY IMPORTANTE**

AL DEPOSITAR EL MATERIAL DE DESECHO, FIJESE CLARAMENTE QUE CLASE DE RESIDUO ES, A QUE COLOR PERTENECE Y DEPOSITALO EN EL RECIPIENTE ADECUADO. ( Verde, Gris, Rojo) Y CONTRIBUYA ASI CON EL MEDIO AMBIENTE Y EL BIENESTAR DEL HOSPITAL.

Fuente: Autor.

## 9.4 ADECUACIÓN DE PUNTOS ECOLÓGICOS

En virtud de lo establecido en la legislación ambiental Colombia y acorde a lo estipulado en el contrato con el cliente era imprescindible realizar una mejora y adecuación de los puntos ecológicos, puesto que el incumplimiento de estos estándares violaba las políticas en cuanto al manejo integral de los residuos. La preocupación principal radica en el manejo y la disposición adecuada de los residuos peligrosos Biológicos los cuales constituyen una amenaza de

contaminación para el ambiente al igual que el aprovechamiento de los reciclables para ser reutilizados y evitar así la generación de basuras.

El Plan de Gestión Integral de Residuos se articula con los objetivos y metas de la política nacional, las prioridades del Hospital y la situación actual, con el fin de establecer líneas de acción estratégicas, para el manejo de los residuos peligrosos y similares generados. Para la elaboración de ésta actividad se realizó el inventario de los elementos necesarios para la remodelación de los puntos ecológicos acorde al volumen de residuos generados para de esta manera realizar la identificación y clasificación adecuada de los residuos generados para establecer el código de colores establecido.

Para la ejecución de esta actividad se establecieron las siguientes fases:

1. Inventario de los elementos necesario para la construcción de los puntos ecológicos, durante este proceso se tomó como referencia la cantidad y clase de residuos generados y se tuvo como insumo el diagnóstico ambiental y sanitario realizado.

Se hizo la gestión de cotización y compra de los recipientes y como se muestra en la figura 10, se evaluaron recipientes de tamaño variado dependiendo de la necesidad de cada área.

**Figura 10. Cotización insumos para la E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA para el plan de gestión de registros.**



Fuente: Autor

2. Compra de los elementos para la construcción de los puntos ecológicos, esto implicó la cotización e inversión de un capital pequeño para compra de cadenas, pinturas, zinc, algunos recipientes de polietileno de alta densidad y demás elementos necesarios para completar el proyecto.
3. Desmantelamiento de los puntos ecológicos existentes de los que se retiraron todas las partes que lo conformaban para modificarlo y adecuarlo acorde a las necesidades estipuladas en la normatividad.
4. Organización de los insumos comprados por parte de la E.S.E.
5. Embellecimiento y acople del código de colores requerido para la empresa, que consistió en aplicar pintura para darle la estética requerida al proyecto.
6. Se techó el área elegida para punto ecológico esto implicó el transporte y descargue de material de relleno para adecuarlo, por último se realizó el proceso de rotulado de los recipientes acorde al código de colores aplicado a la empresa incluye un listado de los residuos que deben depositar en cada recipiente.

## **9.5 DEFINICIÓN DE LA ZONA PARA ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS**

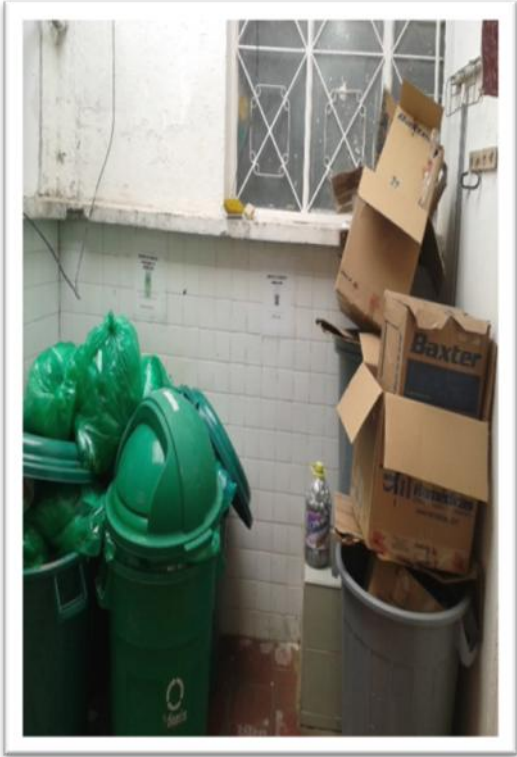
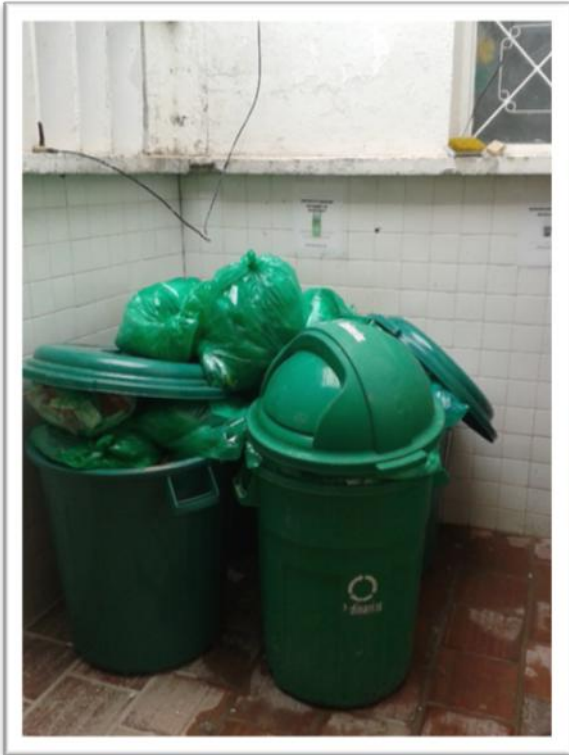
Entre las actividades para poner en marcha el PGIRHS se debe llevar a cabo un control adecuado de los residuos generados en el Hospital, puesto que la responsabilidad adquirida por la generación de los residuos nos orienta a segregar y clasificarlos acorde a sus características, procurando que dentro de las instalaciones exista una zona de almacenamiento intermedio que permita depositar los residuos evitando que se colmaten los puntos ecológicos, la proliferación de vectores, la generación de alguna contaminación y de este modo se mantiene un ambiente de trabajo óptimo para realizar las actividades laborales.

Lo que se evidenció durante esta actividad fue que la gestión integral de residuos sólidos era una actividad débil del Hospital empresa evidenciándose la falta de un almacenamiento intermedio para residuos inhabilitando el control en la documentación y los formatos existentes. Es por esto que no se presenta un control o registro sólido adecuado de la cantidad y el tipo de residuos que se genera, demostrando así una desactualización en la documentación evitando que el personal encargado conociera acerca de esta labor.

Al hacer un análisis de la situación se hace necesario la construcción del almacenamiento intermedio para residuos, ésta actividad establece las especificaciones técnicas para su construcción y ubicación. Para dar inicio a este proyecto el Hospital contrató a DESCONT para realizar la recolección de desechos.

Basados en el área se diseñaron las divisiones acorde a la cantidad de residuos generados y se procedió a plasmar el proyecto a la dirección de CALIDAD para ser aprobado por Gerencia, en el transcurso de esta actividad el proyecto fue aprobado para construcción en el año 2015, puesto que los recursos direccionados en el año 2014 para el departamento de CALIDAD no eran suficientes y por ende su elaboración quedo para el próximo año.

Figura 11. Área de recolección



Fuente. Autor

## **9.6 MECANISMOS DE SOCIALIZACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRH**

Para el seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas en el PGIRH se implementaron formatos e indicadores, lo que permitirá llevar un control que evalúe la gestión y el desempeño en cuanto al manejo adecuado de los residuos e incluye desde la separación en la fuente hasta la disposición final adecuada acorde a sus características.

Todas estas actividades se llevan a cabo para dar cumplimiento a lo establecido en la legislación ambiental vigente y para dar cumplimiento a lo pactado con el cliente que en calidad de su gestión ambiental exige a todos sus contratistas que establezcan directrices con el fin de generar una imagen de responsabilidad y compromiso con el medio ambiente. Es por esto que se establecen los planes acorde a las necesidades identificadas y se exige el cumplimiento en su totalidad de lo estipulado en los documentos plasmados con el fin de dar a conocer la gestión realizada por la empresa.

La capacitación ambiental es uno de los pilares a recuperar en el plan de formación de la empresa aplicado a sus empleados internos, se inicia su implementación a comienzos de contrato con el fin de mejorar las competencias del recurso humano en la importancia y el cuidado del ambiente, los procesos de concientización y capacitación requeridos para dar cumplimiento a cabalidad de los programas y normas estipuladas en el Hospital; se hace a través de dos metodologías: la primera es a través del programa de inducción, cuando el empleado se vincula a la empresa ya sea antiguo o viejo y a través de los programas de capacitación general se realiza una breve descripción de todos los programas que posee Institución, su gestión, la estructura organizativa y los

procesos que se llevan a cabo en dicha instalación y la segunda es un proceso de Re-inducción cuando ya el empleado se encuentra en el desarrollo de sus labores y requiere de recuperar la información ya socializada anteriormente.

Los trabajadores firman el registro de asistencia a dicha capacitación con su nombre, cargo y firma para dar constancia de que asistieron a dicho entrenamiento, además se le hace una pequeña evaluación verbal o escrita que consiste en realizar preguntas fundamentales sobre el tema tratado, para confirmar si los conocimientos fueron realmente adquiridos.

Durante las capacitaciones en el manejo de residuos sólidos se logró que el trabajador conociera la gestión integral de los residuos sólidos, los tipos de residuos generados, la lista de los residuos generados por la empresa, el código de colores para la separación en la fuente, los entes encargados de dar la disposición adecuada y los impactos ambientales dados por el manejo inadecuado de los residuos.

Se realizaron encuestas de recolección que permiten identificar el grado de conocimiento acerca de los procesos realizados para la gestión de los residuos sólidos generados, además se llevó a cabo el proceso caracterización y cuantificación de los residuos que permitiera establecer los tipos generados y la cantidad de los mismos; durante esta actividad se socializo todos los resultados obtenidos y el grado de conocimiento en cuanto a la separación y segregación en la fuente. Todos los datos recolectados en estas actividades permitieron consolidar la información base para diseñar y establecer la elaboración y estructuración del Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

Se implementaron medidas para el ahorro y uso eficiente del agua utilizada. Para la elaboración del programa de ahorro y uso eficiente del agua el área ambiental de la institución participo en la recolección de la información necesaria para la

elaboración del (programa de ahorro y uso eficiente del agua), a través de un análisis visual se identificaban las áreas con consumo de agua y el estado de los equipos suministrados para la distribución de este recurso.

Se logró evidenciar con esta actividad que el área donde se consume la mayor cantidad de recurso es la zona de sanitarios en la cual no se presentan fugas ni desperdicios de agua, las baterías sanitarias cuentan con tanques ahorradores que permiten un consumo no superior a 4 litro por unidad y además se cuentan con orinales para optimizar el recurso agua.

Otra parte fundamental en las medidas para el ahorro y uso eficiente del agua fueron las campañas educativas que se hicieron para recordarles a los trabajadores que la empresa tiene como prioridad el cuidado del recurso hídrico; estas se hicieron a través de afiches que recordaran la importancia de optimizar el recurso y de charlas con el personal sensibilizándolos sobre el manejo adecuado del líquido.

Se establecieron directrices para el ahorro y uso eficiente de la energía consumida. Para el desarrollo de este programa se realizaron inspecciones visuales que permitieron identificar los puntos críticos de consumo energía. Con dicha información recolectada se elaboró el (Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Energía).

En la identificación de dichos puntos se encuentra el área administrativa y la zona de descanso de los trabajadores.

En el primer espacio el uso del recurso es excesivo puesto que se manejan aires acondicionados por el clima de la localidad, permanecen en constante uso los computadores por la actividad y debido al espacio reducido de las oficinas y su diseño en el interior se hace necesario en la totalidad de las horas laborales

encender las luces, el segundo espacio se encuentra la zona de esparcimiento para los trabajadores en el cual se presenta un televisor y un ventilador de consumo excesivo por sus características .El fundamento de dicho análisis permitió establecer las siguientes medidas que en su desarrollo permitieran optimizar y reducir el consumo de este recurso.

Dichas actividades se basaron en desarrollar campañas educativas para recordarles a los trabajadores la responsabilidad ambiental que tiene la institución en priorizar el cuidado y la optimización del recurso hídrico; estas se hicieron a través de afiches que recordaran la importancia de utilizar adecuadamente el recurso y de charlas con el personal sensibilizándolos sobre el manejo adecuado de la energía.

**9.6.1 Seguimiento a los programas de Tecnologías Limpias.** Se realizaron inspecciones visuales y seguimientos mediante formatos estipulados dentro del sistema integrado, en el cual se lleva un control generalizado de todas las actividades que pudieran consumir los recursos energéticos e hídricos, la generación de residuos al igual que su respectiva disposición y el consumo de insumos incluyendo el combustible utilizado esto permitirá realizar las acciones correctivas necesarias y efectuar los planes de mejoras adecuados para eliminar las brechas que pudieran ocasionar el consumo innecesario y excesivo de los recursos aprovechados.

Este formato permitirá llevar un control trimestral en la utilización de los recursos estableciendo las posibles causas y de igual modo delegando responsabilidades a las personas a cargo de los hallazgos para que realicen y ejecuten los planes de mejoras pertinentes, esto permitirá direccionar los departamentos a los procesos de mejora continua dando cumplimiento a lo establecido en las normas dentro de las cuales se encuentra certificada la Institución y demostrando su compromiso con el ambiente.

Para el seguimiento al uso del recurso hídrico y energético se implementó una estrategia que permite recolectar información de la cantidad ya sea en metros cúbicos o en kilowatt por hora de su uso lo que lleva a un control detallado del consumo mensual para luego tabular la información a fin de establecer el gasto por periodos de tiempo predeterminado, identificando las brechas o excesos en los mismos al igual que los consumos per-cápita.

Para el proceso de retroalimentación del programa de ahorro y uso eficiente de los recursos se tabulo la información recolectada en los recibos facturados para la Institución, obteniendo así el consumo únicamente del recurso energético puesto que el recurso hídrico al obtenerse por acuíferos no se lleva un control adecuado.

Para el control en el consumo del recurso hídrico se optó por medir la cantidad de litros consumidos diariamente, esta actividad consistió en dirigirse al abastecimiento de agua de los sanitarios que es un tanque aéreo de 2000 Litros equivalentes a 2 M<sup>3</sup>. Para saber el consumo diario se midió el radio del tanque y la profundidad en consumo de agua, estos datos nos permiten saber la cantidad en litros del líquido consumido, este estudio se realizó en lapso de tiempo de 15 días continuos.

**Tabla 11. Estudio realizado para el consumo quincenal de Agua.**

Día	Altura (mt)	Radio (mt)	Formula	Consumo (M <sup>3</sup> )
1	0,47	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,76
2	0,51	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,83
3	0,65	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	1,05
4	0,42	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,68
5	0,57	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,93
6	0,45	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,73

7	0,69	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	1,12
8	0,39	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,64
9	0,72	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	1,17
10	0,55	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,89
11	0,43	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,70
12	0,62	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	1,00
13	0,40	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,65
14	0,53	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,86
15	0,46	0,72	$V= \pi \cdot r^2 \cdot h$	0,75
<b>TOTAL</b>				12,76 M <sup>3</sup>

Fuente: Autor.

## 10. DIAGNOSTICO FINAL

Con la implementación de las directrices emanadas del PGIRH se dio en la **ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** una mejoría en la gestión ambiental puesto que se logró conjuntamente con los proveedores y los entes encargados el compromiso de dar la disposición adecuada a los residuos para lo que se realizó un convenio con DESCONT quien se encarga de su disposición de acuerdo a la normativa.

En cuanto a la gestión interna se cumplieron los programas de capacitación que facilitan la concientización del personal sobre información general ambiental que los lleva, entre otros aspectos, a una correcta clasificación de los residuos y al entendimiento de los posibles impactos que se pueden generar al medio por su inadecuado manejo. En materia de documentación se diseñaron y pusieron en uso los listados maestros de documentos y formatos y los programas que permiten llevar un control apropiado de los recursos utilizados y los residuos generados.

En gestiones para el 2016 se requiere la implementación de un punto azul para la recolección de los medicamentos los cuales son generados por bajas que se realizan periódicamente de los insumos que se vencen y no se le puede realizar ninguna otra utilidad, todo esto con el objetivo que por ninguna razón estos queden en manos de personas sin escrúpulo y le den un mal uso; colocando la vida de persona inocentes en riesgo de cualquier reacción o hasta la muerte.

Se ve la necesidad de la creación de un punto ecológico a la entrada de la Institución; puesto que la afluencia de personal en la E.S.E en ocasiones tirán la basura en la puerta, dando un mal aspecto a la institución.

## 11. CONCLUSIONES

1. El aporte de este programa para la **ESE HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA** es muy significativo puesto que el conocimiento y por ende la gestión en los temas ambientales era casi nula y la institución incumplía con lo establecido en la normatividad vigente. Se diseñaron documentos que apoyan al sistema de calidad en la gestión de los recursos y seguimiento al cumplimiento de metas e indicadores en materia de residuos hospitalarios y similares con lo que se hace evidente que se cumple con la responsabilidad de aplicarlos para dar ejemplo en la región del manejo óptimo de los recursos y de compromiso con el medio ambiente.
2. Se cumplieron los objetivos propuestos en la monografía resaltando la gestión para la disposición final de los residuos, los procesos de capacitación al personal y la aplicabilidad de los programas ambientales logrando dar cumplimiento a la gestión ambiental direccionada por **E.S.E. HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE LEBRIJA**.
3. Mediante la implementación del PGIRHS se definieron planes de mejora para las falencias y hallazgos fundamentalmente mediante los programas de capacitación y formación del personal propiciando el desarrollo de habilidades para la gestión y la solución a las problemáticas evidenciadas.
4. Se implementaron puntos ecológicos acorde a los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente dando ejemplo a las empresas contratistas puesto que no se aplican estas directrices y nos establecemos dentro de la zona como pioneros en la gestión de estos proyectos.

## **12. RECOMENDACIONES**

La Institución debe ratificar su compromiso con el medio ambiente puesto que la gestión en cuanto a los proyectos y la misión ambiental es muy crítica y no existe una responsabilidad Institución para estas actividades y esto impide la ejecución en su totalidad de los planes, programas y proyectos que deben realizarse en el marco normativo ambiental. No existe una persona profesional dedicada exclusivamente a desarrollar las actividades ambientales, es por esto que esta rama dentro del departamento no se cumple a cabalidad y los recursos financieros y humanos para su desarrollo son limitados.

## BIBLIOGRAFÍA

DECRETO 2676 DE 2000. (Diciembre 22). Disponible en:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11531>

DIEZ A., Ofelia. Manual de procedimientos para la recolección de residuos peligrosos. Disponible en:  
<http://ciencias.javeriana.edu.co/documents/3722984/3758117/MANUAL+DE+PROCEDIMIENTO+PARA+LA++RECOLECCION++DE+RESIDUOS.pdf/508b4dd0-a970-454b-9cf0-aab7081eb55b>

Disponible en:  
[http://www.improveyourpc.today/winfix/slm?pub\\_id=396&srcid=130488&sub\\_id=33843938301438861337](http://www.improveyourpc.today/winfix/slm?pub_id=396&srcid=130488&sub_id=33843938301438861337)

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL. Decreto Número – 351. 19 de Febrero de 2014. Disponible en:  
<https://www.fcm.org.co/ActualidadNormativaYJurisprudencia/Decretos/Decreto%20351%20Residuos%20Solidos.pdf>

Recolección de residuos hospitalarios. Disponible en:  
[www.google.com.co/search?q=normas+de+recoleccion+de+residuos+hospitalarios&biw=1517&bih=741&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqj=2&ved=0CCKQsARqFQoTCNHb3aGvIMcCFcJ7PgodkCclgg&dpr=0.9](http://www.google.com.co/search?q=normas+de+recoleccion+de+residuos+hospitalarios&biw=1517&bih=741&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqj=2&ved=0CCKQsARqFQoTCNHb3aGvIMcCFcJ7PgodkCclgg&dpr=0.9)