

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRH) COMPONENTE INTERNO PARA EL
CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT
LTDA**

**DORA IMELDA CRISTANCHO SUAREZ
SONIA LILIANA QUINTERO JEREZ**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD
SOCORRO, SANTANDER
2012**

**DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRH) COMPONENTE INTERNO PARA EL
CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT
LTDA**

**DORA IMELDA CRISTANCHO SUAREZ
SONIA LILIANA QUINTERO JEREZ**

**Directora
MSc LUDDY PATRICIA NIETO ESTEVEZ**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
ESCUELA DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
ESPECIALIZACION EN ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD
SOCORRO, SANTANDER
2012**

A Dios todo poderoso

Por la oportunidad de alcanzar otra de mis metas, a mi familia por el apoyo permanente a mi esfuerzo, a mis amigos y compañeros por su soporte constante

DORA CRISTANCHO SUAREZ

A Dios por ser mi creador.

A mi familia por confiar y creer en mí, brindándome su comprensión y apoyo incondicional.

SONIA LILIANA QUINTERO JEREZ

AGRADECIMIENTOS

Doctora LUDDY PATRICIA NIETO ESTEVEZ, Directora de la monografía por el esfuerzo, colaboración, su gran apoyo, compromiso y dedicación, para la elaboración de la investigación además por compartimos sus conocimientos, todo lo cual le aportó al aprendizaje personal.

Funcionarios del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda del Socorro por su gestión y colaboración para el desarrollo óptimo de esta monografía

Funcionarios Universidad Industrial de Santander Socorro y nuestros profesores(as), que nos proporcionaron conocimiento y aprendizaje de forma incondicional para nuestro crecimiento y formación ética y profesional.

A todas aquellas personas que de una u otra forma colaboraron en la realización de la presente investigación.

RESUMEN

TITULO: DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRH) COMPONENTE INTERNO PARA EL CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT LTDA *

AUTOR: DORA IMELDA CRISTANCHO SUAREZ
SONIA LILIANA QUINTERO JEREZ **

PALABRAS CLAVES: Residuos Peligrosos, PGIRH, MPGIRH, reciclaje, segregación, hemodiálisis, diagnóstico ambiental, generador

DESCRIPCION DEL CONTENIDO:

Los desechos generados por la atención en salud y los domésticos pueden tener efectos perjudiciales para la salud. Por su disposición inadecuada y porque cada vez son más, asunto asociado al incremento de la población humana, a los procesos de transformación industrial (globalización), y a los hábitos de consumo de los individuos

Entre un 75 a 90 % de los desechos generados son similares tanto los domésticos como los generados en los servicios de atención de salud, pueden ser clasificados como infecciosos / peligrosos, a su vez es claro que ante una mala manipulación, almacenamiento o recolección deficiente de estos residuos pueden llegar a lesionar a una persona originando probabilidad de adquirir las patologías de VHB (virus de la hepatitis B) , VHC (Virus de la hepatitis c) incluso el VIH.(virus de inmunodeficiencia humana)

Con fines a estandarizar el manejo de los residuos desde la generación de estos hasta la disposición final (identificación, caracterización, segregación, utilización de códigos de colores, pre tratamiento, transporte interno, almacenamiento, transporte externo, tratamiento y disposición final de los residuos) y conociendo la importancia de la problemática ambiental que se está afrontando en estos momentos, es necesario realizar planes de cambio hacia la protección del medio ambiente, ya que se trata de dejar un mejor ambiente a nuestros hijos y nietos, es por ello que nace como necesidad primordial que todos los generadores de residuos hospitalarios diseñen realicen y pongan en práctica el fortalecimiento de las políticas ambientales a nivel mundial, nacional, adoptando el Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia MPGIRH, estructurar el Programa de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios PGIRH de igual manera se adopten las medidas establecidas en los decretos y resoluciones plasmados por el gobierno nacional (decreto 2676/2000 y resolución 1164 /2002).

* Proyecto de Grado

** Facultad de Salud. Escuela de Medicina. Departamento de Salud Pública. Especialización en Servicios Integrados de Salud. Director Luddy Patricia Nieto Estevez

SUMMARY

TITLE: DESIGN OF INTEGRATED MANAGEMENT PROGRAM AND ALLIED WASTE HOSPITAL (PGIRH) INTERNAL COMPONENTS FOR SPECIALISTS AND TREATMENT CENTER RENAL UNIT LTD CEDIT *

AUTHOR: MELDA CRISTANCHO DORA SUAREZ
SONIA QUINTERO LILIANA JEREZ **

KEYWORDS: Hazardous Waste, PGIRH, MPGIRH, recycling, segregation, hemodialysis, environmental analysis, generator

DESCRIPTION OF THE CONTENTS:

Waste generated by health care and home can have adverse health effects. For its improper disposal, and because more and more, matter associated with the increase in human population, the industrial transformation processes (globalization), and consumption habits of individuals

Between 75 to 90% of waste generated are similar both domestic and those generated in the health care services may be classified as infectious / hazardous in turn is clear that in a bad handling, poor storage or collection These residues may be injured causing a person likely to get the pathology of HBV (hepatitis B), HCV (Hepatitis c) including HIV. (human immunodeficiency virus)

Purpose to standardize the management of waste from generation to final disposition of these (identification, characterization, segregation, use of color codes, pre-treatment, transportation, storage, external transport, treatment and disposal of waste) and knowing the importance of environmental issues that is facing right now, it is necessary to change plans for environmental protection as it tries to leave a better environment for our children and grandchildren, which is why we created as primary need that all medical waste generators perform design and implement the strengthening of environmental policies at global, national, adopting the procedures manual for the integrated management of hospital waste and the like in Colombia MPGIRH, Program Management structure Integrated Waste PGIRH Hospital equally adopted the measures in the decrees and resolutions embodied by the national government (Decree 2676/2000 and resolution 1164/2002).

* Graduation Project

** Faculty of Health. School of Medicine. Department of Public Health. Specialization in Integrated Health Services. director Luddy Patricia Nieto Estevez

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	17
1.JUSTIFICACION	18
2. ALCANCE	20
3. OBJETIVOS	21
3.1 OBJETIVO GENERAL	21
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	21
4. MARCO TEORICO	22
4.1 MARCO CONCEPTUAL	22
4.2 MARCO LEGAL NORMATIVO	28
5. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN	31
5.1 RESEÑA HISTORICA	33
5.2 MISION	33
5.3 VISION	33
5.4 VENTAJAS COMPETITIVAS	34
5.5 ORGANIGRAMA	35
5.6 INFORMACIÓN GENERAL	36
6. METODOLOGÍA	39
6.1 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	39
6.1.1 Observación directa:	40
6.1.2 Auto informes	40
6.1.3 Listas de chequeo	40
6.2 METODOLOGÍA GENERAL EMPLEADA PARA EL DESARROLLO DEL PGIRH	41
7. DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO	43
7.1 HALLAZGOS EN EL PROCESO DE VERIFICACIÓN - AUDITORIA INTERNA	44

7.1.1	Análisis de resultados de la verificación por auditoría interna	49
7.2	HALLAZGOS EN LA CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LOS RESIDUOS GENERADOS	51
7.3	HALLAZGOS EN CUANTO AL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL EN EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS	55
7.3.1	Análisis de encuesta aplicada	56
7.4	HALLAZGOS MEDIANTE APLICACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO	62
7.4.1	Análisis de hallazgos por aplicación de lista de chequeo	67
8.	PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS PGIRH - COMPONENTE INTERNO PARA EL CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT LTDA	68
8.1	GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA	69
8.1.1	Aspecto Organizacional	69
8.1.2	Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria	70
8.2.	COMPROMISO INSTITUCIONAL	70
8.3	DEFINICIONES	72
8.4	GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS	79
8.5	PROGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION	82
8.5.1	CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PGIRH	94
8.6	SEGREGACION EN LA FUENTE	95
8.7	DESACTIVACION	103
8.8	MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS	105
8.9	ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS (HOSPITAL)	108
8.10	SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE RESIDUOS	110
8.11	CONTROL DE EFLUENTES LIQUIDOS	111
8.12	PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	111
8.13	PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.	114
8.14	PROGRAMA DE MONITOREO AL PGIRH	119

8.15 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA	121
8.16 AUDITORIA INTERNA E INTERVENTORIA EXTERNA	123
8.17 INFORMES Y REPORTES A LAS AUTORIDADES DE CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL Y SANITARIA	124
8.18 PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS	124
8.19 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO DE INVERSION	126
8.20 REVISION CONSTANTE Y MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	127
CONCLUSIONES	128
BIBLIOGRAFIA	130
ANEXO	133

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas de prevalencia de pacientes renales	31
Tabla 2. Capacidad Instalada Centro de Especialistas y tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda	37
Tabla 3.Planta física y de personal Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda	38
Tabla 4 Verificación de la gestión institucional en el manejo integral de residuos	44
Tabla 5. Verificación de las condiciones de segregación en la fuente	46
Tabla 6. Verificación del Movimiento interno de residuos	47
Tabla 7. Verificación del Almacenamiento de residuos	48
Tabla 8. Cantidades y clase de residuos generados por áreas	52
Tabla 9. Residuos producidos mensualmente del mes Julio 2011	53
Tabla 10. Ficha Técnica de la encuesta	55
Tabla 11. LISTA DE CHEQUEO AL CUMPLIMIENTO INSTITUCIONAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS	63
Tabla 12. Clase de residuo generado en cada servicio del Centro Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda	80
Tabla 13. Tipo, tamaño y color de los recipientes utilizados	81
Tabla 14. Cantidad de recipientes para segregación necesarios por área.	82
Tabla 15. Identificación de los recipientes para almacenamiento de residuos	102
Tabla 16. Tipos de residuos y tratamiento	111
Tabla 17.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO 2012 -2013	126
Tabla 18.PRESUPUESTO DE INVERSION	127

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Residuos producidos mensualmente del mes de Julio 2011 Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda-	53
Gráfica 2.. Comparativo Residuos producidos mensualmente del mes de Julio 2011 CEDIT VS DESCONT	54
Gráfica 3. Cumplimiento de la normativa en el manejo de residuos en CEDIT	56
Gráfica 4. Clasificación de Residuos Peligroso en CEDIT	57
Gráfica 5. Conocimiento de rutas de recolección de residuos	58
Gráfica 6. Conocimiento pesaje residuos	59
Gráfica 7. Conocimiento de los horarios de recolección residuos	60
Gráfica 8. Gestión integral de residuos en CEDIT	60
Gráfica 9. Conocimiento características recipientes para almacenamiento de residuos	61
Gráfica 10. Asistencia a capacitaciones en manejo de residuos	62

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del PGRHS – Componente interno.....	78
--	----

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. RUTAS SANITARIAS	133
---------------------------------	-----

INTRODUCCION

En razón a la problemática ambiental mundial asociada a alteraciones en los ecosistemas producto de prácticas inapropiadas de uso del recurso natural y que se reflejan entre otros efectos en periodos alternantes de inundaciones y sequías; es necesario que tanto los individuos como las instituciones establezcan planes de manejo ambiental que minimicen el impacto de su operación sobre el medio ambiente y garanticen su sostenibilidad en el tiempo. Las instituciones del sector salud por generar residuos peligrosos de índole hospitalario están sujetas a esta condición y deben asegurar que su operación no genera impactos negativos sobre la salud de poblaciones y ecosistemas. En ese orden de ideas y considerando que la gestión de los residuos es una actividad que subyace a toda la cadena productiva y que los efectos del manejo inadecuado de los mismos termina siendo deletéreo para el medio ambiente, a nivel mundial y por ende nacional se han establecido directrices y políticas para que los generadores de residuos diseñen y ejecuten programas de manejo interno mediante la educación y entrenamiento del personal con el propósito de adoptar y cumplir con las medidas establecidas en los decretos y resoluciones establecidos.

Esta monografía permite al Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA de Socorro, Santander tener una perspectiva clara de su estado actual en cuanto al manejo de residuos hospitalarios y similares a través de los resultados del diagnóstico ambiental y sanitario, análisis a partir del cual se estructura el Programa de Gestión Integral de Residuos PGIRH mediante el cual se establecen las condiciones apropiadas institucionales para el manejo integral de los residuos generados.

1. JUSTIFICACION

Los problemas ambientales surgidos de la operación diaria de las instituciones hospitalarias privadas y públicas hace que se generen en forma permanente residuos, muchos de ellos peligrosos, por lo que es necesario que dichas instituciones establezcan y apliquen políticas y programas apropiados para la protección del medio ambiente adoptando las medidas establecidas en los decretos y resoluciones en cuanto al manejo de residuos hospitalarios (decreto 2676 de 2000, resolución 1164 de 2002 o Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia MPGIRH¹, ley 430 de 1998) entre otros, con lo que se busca garantizar la protección de la salud de los trabajadores, la calidad del ambiente y mantener apropiados indicadores de salud pública en las comunidades, al igual que disminuir la cantidad de desechos peligrosos generados.

Se revisó el manejo de residuos en el del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda y se encontró que el actual PGIRH² elaborado en el año 2006 no refleja la realidad institucional actual y la demanda de servicios ya que de 45 pacientes en 2006 que requerían para su tratamiento ocho (8) máquinas de diálisis para el año 2011 ha incrementado a 95 pacientes, por lo que se hace necesario realizar un nuevo diagnóstico ambiental y sanitario y en consecuencia estructurar el Programa de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios PGIRH componente interno para que responda a la situación actual de la institución y permita con su posterior implementación, que todos los riesgos identificados provenientes de la operación diaria y generación de residuos

¹ Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia. Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá D.C. Colombia 2002

² Programa de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios

se encuentren cubiertos con acciones preventivas y correctivas apropiadas organizadas bajo el concepto de la gestión integral.

2. ALCANCE

Esta monografía se orienta al diseño del Programa de Gestión Integral de Residuos hospitalarios PGIRH componente interno del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, partiendo del diagnóstico ambiental y sanitario con base en los resultados del mismo, con el fin de proteger el trabajador y el medio ambiente frente a los impactos que se propician como consecuencia de la generación de residuos en la institución de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infeccioso o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad, con el propósito de facilitar su aprovechamiento o tratamiento para su disposición final

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Programa de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios- PGIRH Componente interno del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el Diagnóstico ambiental y Sanitario del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda.
- Elaborar el PGIRH componente interno para el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda en el que se definan las condiciones de manejo de los residuos hospitalarios generados y programas anexos.
- Establecer indicadores de gestión interna.

4. MARCO TEORICO

4.1 MARCO CONCEPTUAL

Los residuos hospitalarios y similares representan un riesgo para la salud del personal médico y paramédico, pacientes, visitantes, personal de servicios generales y de la comunidad impactada por la operación de estas instituciones, además del riesgo ambiental que de ellos se deriva. Los desechos generados en la unidad renal constituyen en su mayoría riesgo de carácter biológico ya que pueden estar contaminados con sangre o fluidos corporales exponiendo al personal de enfermería a un alto riesgo de infección ya que son los encargados de la recolección y disposición de residuos.

El Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Salud, son los responsables de expedir las regulaciones necesarias para el saneamiento ambiental y el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de eliminar o mitigar el impacto ambiental de actividades contaminantes del entorno y de reducir las principales causas de morbilidad y mortalidad relacionadas con el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios y similares en el territorio nacional. Ante esta necesidad de se realiza el Manual de procedimiento y gestión integral de residuos hospitalarios y similares. El cual determina los procedimientos , actividades y procesos en las instituciones de salud. Siendo estas las encargadas para que identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares, contribuyendo así a que se desarrollen actividades de alto riesgo de contaminación dentro de su infraestructura física y fuera de ella, ya que el inadecuado manejo y disposición final de estos residuos se constituye en una fuente importante de contaminación de los recursos naturales y

un factor de riesgo para la salud del personal médico, paramédico y enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan

Esta normatividad fue reglamentada por el gobierno de Colombia por medio del decreto 4676 del 2000.

Los residuos hospitalarios y similares representan un riesgo para la salud del personal médico, paramédico y enfermería, pacientes, visitantes, personal de recolección de residuos y otros, y de la comunidad en general, además del riesgo ambiental que de ellos se derivan.

En respuesta con la problemática los Ministerios de Salud y Medio ambiente determinaron en la Agenda interministerial ejecutar un Programa nacional para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios genera la resolución 1164 del 2002, haciendo parte del Plan nacional Ambiental PLANASA 2000-2010, con tres componentes fundamentales:

- a. Decreto 2672 de 2000 y sus modificaciones, instrumentos reglamentarios para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, en el cual se establecen claramente las competencias de las autoridades sanitarias y ambientales, quienes deben desarrollar un trabajo articulado en lo que se refiere a las acciones de inspección, vigilancia y control
- b. Proceso permanente de divulgación y sensibilización dirigido al sector salud y autoridades sanitarias y ambientales de todas las regiones del país.
- c. El presente Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia MPGIRH, elaborado y ajustado a las necesidades del país.

El manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos hospitalarios y Similares en Colombia MPGIRH es cuenta para realizar el diagnóstico ambiental y

sanitario, para formular el compromiso institucional, para el diseño del plan de gestión propiamente dicho con la estructura funcional, la asignación de responsabilidades, los mecanismos de coordinación, la identificación y gestión de recursos, la igual que la implementación . Así mismo incluye los procedimientos operativos que garantizan la sostenibilidad del Plan bajo un enfoque de mejoramiento continuo, es decir, establece la necesidad entre otros, de desarrollar programas educativos, la segregación en la fuente, el establecimiento de rutas, los sistemas de almacenamiento, el establecimiento de indicadores y la implementación de programas de producción más limpia.

Además de la normatividad vigente es indispensable y se hace necesario tener en cuenta los conceptos de las siguientes teorías:

Teoría de la preservación. El medio ambiente global manifiesta, cada vez más, un mayor deterioro debido al uso indiscriminado de los recursos naturales y a la insuficiente atención, en general, que se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluidas las poblaciones humanas.

En este sentido, se reconoce que los problemas de la protección del medio ambiente, que gradualmente surgieron en los siglos anteriores, se agudizaron bruscamente en la segunda mitad del siglo XX a causa de la Revolución Científico-Técnica, llevada a cabo en muchas partes del mundo, en las condiciones de las relaciones de producción capitalistas y socialistas que no lograron compatibilizar la triada: economía-producción-protección ambiental.

La Revolución Científico-Técnica, que es necesaria para el progreso humano, con los avances logrados en la industria, la agricultura y la medicina, entre otros, provocó cambios en las condiciones de vida y salud de las personas, manifestadas en el aumento de la población de la tierra, en diversas regiones del

planeta. Debemos reconocer que nuestro planeta posee alternativas para aumentar la producción de alimentos, pero estas posibilidades no son ilimitadas, y en determinadas regiones geográficas, son muy restringidas. Esta es una de las causas de la agudización de los problemas de la protección del medio ambiente.

Las últimas reuniones internacionales (desde la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, hasta HABITAT II, celebrada en Estambul, en 1996) han puesto de manifiesto que los problemas del medio ambiente ocupan un papel cada vez mayor en el programa general del medio ambiente y desarrollo. El movimiento en favor a la protección por el medio ambiente se centra especialmente en la sostenibilidad, visto que el medio ambiente y el desarrollo sostenible están íntimamente ligados, y constituyen una unidad indisoluble.

La interacción del medio ambiente y la sociedad tiene un carácter económico-social complejo y contradictorio. La Revolución Científico-Técnica planteó a la humanidad un conjunto de tareas cualitativamente nuevas para la organización del aprovechamiento racional del medio ambiente y agudizó muchos problemas de su protección, tales como: el aumento de la demanda de recursos naturales, la contaminación del medio ambiente por desechos de la producción y el consumo, la creación de nuevas sustancias y surgimiento de nuevas ramas de la producción, la intensificación de la producción agrícola y la urbanización, entre otros.

- **Teoría del desarrollo sostenible:** Se establece el manejo de los residuos contemplando la minimización de la producción de residuos, el reciclaje, la recolección y el tratamiento y disposición final adecuada. cada país y cada ciudad establecerá sus programas para lograr lo anterior de acuerdo a sus condiciones locales y a sus capacidades económicas, en general se observa que transcurridos ocho años después de la histórica Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, en 1992, aún no es evidente que el planeta esté enfrentando el reto de alcanzar una economía global ambientalmente sostenible.

Desarrollo sostenible es un proceso de elevación sostenido, sistemático y equitativo de la calidad de vida del hombre y se aspira a un crecimiento, progreso social integral que considere la protección del medio ambiente y sus recursos naturales para satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, sin poner en riesgo y comprometer la satisfacción de las necesidades de las generaciones futura

Es importante utilizar los adelantos de la ciencia y la técnica de forma integral y armónica en función de la protección del medio ambiente y del desarrollo económico y social de las comunidades. Para ello también es necesario que se produzcan cambios en la mentalidad de los hombres y se creen patrones de conducta sostenibles, de manera que las personas y las sociedades, estén más conscientes del efecto beneficioso del medio ambiente que sobre su bienestar general produce, y del impacto que este ejerce en sus estilos de vida

- **Teoría del reciclaje** El reciclaje es un proceso mediante el cual se transforma un material de desecho en otro material de utilidad, es decir, darle un uso a lo que ha sido catalogado como inservible o basura. También es una forma de solucionar el problema de la acumulación de residuos, el ahorro de la energía, la extinción de recursos no renovables, etc. Los primeros seres humanos no tenían una estrategia de gestión para los residuos sólidos, pues sencillamente no existía la necesidad. Probablemente, por el hecho de que no permanecían en un lugar fijo, por un tiempo considerable como para acumular una gran cantidad de residuos y buscar una manera de deshacerse de ellos o en su defecto reutilizar los. Pero todo esto tomó una forma diferente cuando se establecieron las primeras comunidades y las cantidades de residuos se hicieron cada vez mayores, viéndose en la necesidad de gestionar los desechos. De aquí en adelante se crearon diferentes maneras de controlar el problema, unos optaron por incinerarlos, otros por recolectarlos y depositarlos en lugares estratégicos y así sucesivamente hasta que se encontró la manera más útil, práctica y beneficiosa

de tratar los desechos renovables como el papel, plástico, aluminio, vidrio, desechos orgánicos, etc.

- **Teoría de la globalización** La globalización es una teoría entre cuyos fines se encuentra la interpretación de los eventos que actualmente tienen lugar en los campos del desarrollo, la economía mundial, los escenarios sociales y las influencias culturales y políticas. La globalización es un conjunto de propuestas teóricas que subrayan especialmente dos grandes tendencias: (a) los sistemas de comunicación mundial; y (b) las condiciones económicas, especialmente aquellas relacionadas con la movilidad de los recursos financieros y comerciales, El problema del deterioro ambiental y de los procesos de contaminación ha adquirido a últimas fechas gran importancia, no sólo por la conciencia que se ha creado en torno al problema, sino por la imperiosa necesidad de resguardar la vida y entorno humano. La destrucción de la capa de ozono, los cambios climáticos, la lluvia ácida, la pérdida de biodiversidad, el sobre calentamiento de la tierra y el destino de los residuos tóxicos y nucleares, no están encerrados en las fronteras de cada país, sino que afectan a todo el planeta y conforman un marco de acción global.

Los procesos de conservación ambiental por un lado, y la pujante y creciente necesidad de modelos de desarrollo acelerados, han sido cuestionamientos opuestos a lo largo del desarrollo de nuestra historia, planteándose un dilema entre crecimiento económico y conservación y preservación ambiental. La Revolución Industrial marcó el inicio no sólo de la búsqueda incesante de formas de crecimiento que aceleraran los procesos productivos y de competencia, sino que igualmente marcó el inicio de la destrucción y la devastación de la tierra y de los seres que en ella habitan, incluido el hombre.

▪ **Teoría de la bioseguridad** Esta teoría se caracteriza por la forma correcta de eliminar y clasificar los desechos hospitalarios con el propósito de contribuir a una mejor calidad de vida del personal que labora en las instituciones de salud así como la de los usuarios, los residuos sólidos hospitalarios son aquellas sustancias, materiales, subproductos sólidos, líquidos, gaseosos, que son el resultado de una actividad ejercida por el generador; que se define como la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios relacionados con la prestación de servicios de salud por lo cual se implementa la gestión integral que abarca el manejo, la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con los residuos hospitalarios desde su generación hasta su disposición final. Los desechos sólidos son aquellos desechos que se generan en gran cantidad en las instituciones de salud que por sus características, composición y origen requieren de un manejo específico para evitar la propagación de infección.

4.2 MARCO LEGAL NORMATIVO³

Los procesos de contaminación ambiental que tienen como origen el incremento acelerado en la generación de residuos de todo tipo, procedencia y naturaleza dan lugar a riesgos de contaminación e infección, cuyos alcances han sido motivo de preocupación y análisis por parte de los Comités de Infecciones Intrahospitalarias, planteándose la gravedad de la situación, como problema de salud pública.

En consecuencia el gobierno nacional, como propuesta a la problemática planteada, promulgó la ley sanitaria nacional (Ley 9 de 1979) y sus decretos

³ El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Protección Social, identificaron la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos hospitalarios con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales y prevenir los riesgos a la salud de las comunidades, ya que este tipo de residuos presuponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo

reglamentarios y estableció las normas sanitarias para el manejo de los residuos tanto sólidos como líquidos a nivel municipal; lo que ha permitido una mejora progresiva en la gestión. A partir de allí han sido numerosas las reglamentaciones expedidas al respecto, algunas de las cuales mencionaremos:

- Ley 9 de 1979, denominado: Código Sanitario Nacional.
- Decreto 2104 de 1983 del Ministerio de Salud, medidas sanitarias, manejo y disposición de basuras. Autorizaciones Sanitarias.
- Ley 100 de 1993, sobre Sistema General de Seguridad Social.
- Ley 99 de 1993, crea Sistema Nacional Ambiental.
- Resolución 4153 del 26 de mayo de 1993, de la Alcaldía de Bogotá, D.C. código de colores para bolsas de basura.
- Ley 142 de 1994, sobre servicios públicos domiciliarios.
- Decreto 605 de 1996, establece las disposiciones sanitarias de residuos sólidos y prestación de servicios de aseo.
- Decreto 1295 de 1994, por el cual se crea el Sistema General de Riesgos Profesionales.
- Decreto 1831 de 1994, establece la tabla de clasificación de actividades económicas dentro del Sistema General de Riesgos.
- Resolución 2400 de 1979, del Ministerio de Trabajo, establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 2309 de 1986, del Ministerio de Salud, establece denominación de Residuos Especiales.
- Resolución 1016 de 1989, Ministerio de Trabajo, reglamenta la organización y funcionamiento de los programas de salud ocupacional.
- Resolución 4445 de 1996, Ministerio de Salud, sobre disposiciones generales de establecimientos hospitalarios y similares.
- Resolución 04288 de 1996, Ministerio de Salud, define y reglamenta el Programa de Atención Básica (PAB).

- Decreto 2676 de 2000. Gestión Integral de Residuos Hospitalarios
- Resolución 01164 DE 2002 (Septiembre 6) Ministerio del Medio Ambiente, adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.
- GTC- 24. Gestión ambiental, Residuos Sólidos, Guía para la separación en la fuente

5. GENERALIDADES DE LA INSTITUCIÓN

Según el Ministerio de la Protección Social los reportes de incidencia y prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) terminal en Colombia son muy escasos y apenas desde hace unos años se han comenzado a generar estadísticas confiables. Desde la implementación de la Ley 100 de 1998 y al mejorar la cobertura de los pacientes que requerían terapias de reemplazo renal la prevalencia ha aumentado de manera importante, pasando de 127 pacientes por millón de habitantes (ppm) en diciembre de 1998, a una prevalencia de 294.6 ppm (pacientes por millón de personas) a diciembre de 2004, Ver tabla No.1.

Tabla 1. Estadísticas de prevalencia de pacientes renales

AÑO POBLACION MILLONES	NUMERO DE PACIENTES	Pacientes por millón de personas (ppm)
1998 (40.82)	5200	127.3
1999 (41.58)	6400	153.92
2000 (42.32)	7320	172.96
2001 (43.07)	8424	195.5
2002 (43.83)	9687	221.01
2003 (44.58)	11140	249.88
2004 (45.32)	13347	294.6

Fuente: Asociación Colombiana de Nefrología e Hipertensión Arterial, 2005
fedesalud.org.co/MODELO%20DE%20ATENCIÓN%20ERC.pdf

En Colombia las principales causas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) son la hipertensión arterial con una prevalencia del 30% y la diabetes mellitus tipo II con

una prevalencia del 30%, las cuales son consideradas como enfermedades crónicas no transmisibles.

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA sede Socorro es un centro particular de atención en salud para pacientes en diálisis perteneciente a la red nacional, ubicado dentro del Hospital Regional Manuela Beltrán, no obstante atiende a los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC), provenientes de las provincias Comunera Veleña y de Guanenta. Actualmente cuenta con una capacidad de 22 sillas para hemodiálisis y atiende al público en general que requiera tratamiento dialítico para pacientes con ERC.

En razón a sus actividades, el personal que trabaja en las unidades de hemodiálisis está expuesto a una serie de riesgos biológicos que son de mayor importancia debido al contacto directo que tiene el personal de enfermería en el momento de la conexión del paciente a la hemodiálisis, por el acceso vascular el manejo de las líneas, los dializadores cebadas con sangre y el retiro del paciente del tratamiento de dialítico; lo que implica la manipulación directa del material corto-punzante como agujas – cánulas, así como todos los desechos generados con la actividad realizada, especialmente con los desechos infecciosos tipo C pudiéndose adquirir por vía percutánea o intradérmica cualquiera de las posibles infecciones transmitidas por accidentes biológicos, que pueden dar origen a enfermedades graves, en ocasiones incurables y mortales como lo es el VIH o hepatitis B, C

La Unidad renal de esta manera, se constituye en un centro que derivado de su actividad es un importante ente generador de desechos sólidos y líquidos hospitalarios. De aquí la importancia de la actualización, socialización y una adecuada implementación de PGIRH.

5.1 RESEÑA HISTORICA

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda., es una empresa privada con proyección a nivel nacional, dedicada a la prestación de servicios en salud, para el tratamiento de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica. Está en el mercado desde hace más de diez años en el Distrito Capital y desde hace seis se dio funcionamiento a la sede en el Socorro Santander la cual se encuentra ubicada en la carrera 16 No. 9-53 en el tercer piso del Hospital Manuela Beltrán con un área de 360 metros cuadrados.

5.2 MISION

Prestar servicios de hemodiálisis, diálisis peritoneal a pacientes con insuficiencia renal crónica aguda con los más altos estándares de calidad, cumpliendo principios de atención humanizada al paciente y mejoramiento continuo, comprometiéndonos a mejorar la calidad de vida del paciente a través de la práctica médica especializada, así como la utilización de nuevas metodologías y tecnologías de punta relacionadas que se implementan en el mundo.

5.3 VISION

CEDIT Ltda, será la principal empresa colombiana dedicada a la prestación de servicios de hemodiálisis y diálisis peritoneal. Aspiramos a ser la opción preferida por la comunidad y a estar siempre a la vanguardia como líderes a nivel nacional.

5. 4 VENTAJAS COMPETITIVAS

Talento Humano.

Personas comprometidas con la Institución, especializadas y con una amplia experiencia en el manejo de pacientes con Insuficiencia Renal.

Nuestra atención humanizada al paciente.

Nuestro compromiso en brindar una atención Integral al paciente tanto en el manejo de su patología como en su rol familiar.

Contamos con tecnología de punta.

Nuestra Infraestructura diseñada exclusivamente para el buen manejo y funcionamiento como unidad Renal.

Nuestra trayectoria y moralidad Comercial.

Nuestro buen manejo administrativo

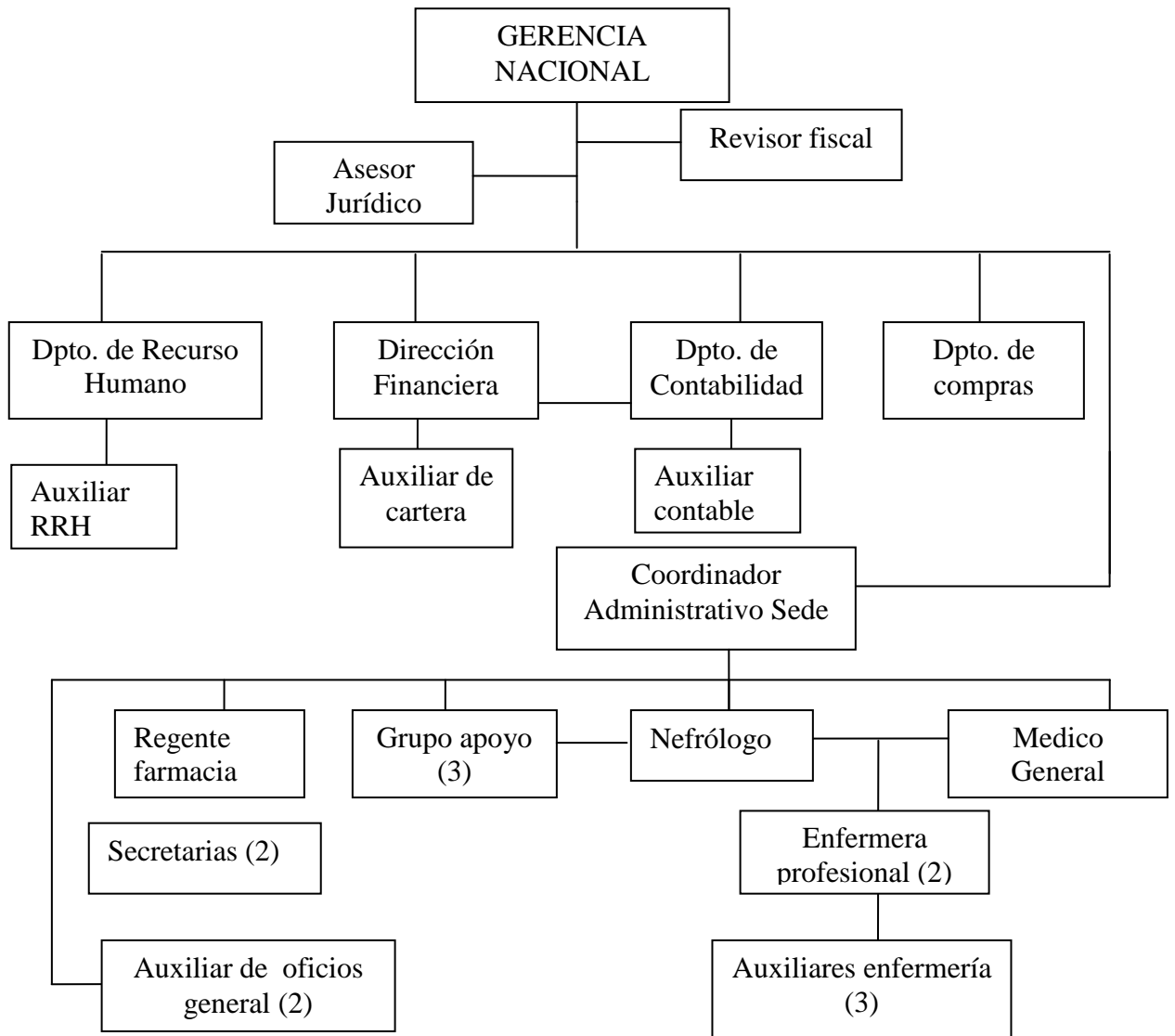
El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, atiende pacientes con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) en las modalidades de terapia de hemodiálisis, diálisis peritoneal, y pre diálisis con un concepto integral de atención al paciente, seguro de que esto a largo plazo disminuye la posibilidad de complicaciones y hace que la terapia sea menos costosa. Esta IPS está conformada por un grupo de médicos especializados, un grupo multidisciplinario, enfermeras y personal administrativo, con un alto compromiso y una larga experiencia, debidamente organizados para poder brindar un óptimo servicio con adecuado manejo administrativo.

El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda brinda atención a 95 pacientes que cumplen con los criterios de enfermos renales crónicos cuyas edades oscilan entre 45 y 70 años de los cuales 50 son mujeres y 45 hombres con promedio en el manejo del tratamiento de 2 años, pacientes de estratos socioeconómico 1, 2 y 3 pertenecientes a los regímenes contributivo y subsidiado

provenientes de las provincias Comunera, de Guanenta y Vélez.

El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda es la única empresa que presta servicios de terapia dialítica en el Socorro y abarca preferentemente a los pacientes que sufren de IRC del sur de Santander.

5.5 ORGANIGRAMA



5.6 INFORMACIÓN GENERAL

Nombre. Centro De Especialistas y Tratamiento CEDIT LTDA

NIT: 830114846-5

Tipo de actividad Clínicas y Hospitales

Tipo de empresa: Privada

Fecha de fundación: 20 de octubre de 2006

Dirección donde se ubica la Empresa: Cra 16 No 9-53 tercer piso

Ciudad: Socorro

Departamento: Santander

Teléfono: 7299921

Fax: 7299921

e- mail: Ceditltda@gmail.com

Representante legal: Libardo Cordón Astros

Gerente general: Libardo Cordón Astros

Número de empleados: 16

Número de turnos: 3 turnos

Horas/día: 4 horas por turno 6 días a la semana de lunes a sábado

Días a la semana: 6

Horario para atención: de 5.30 a.m. a 9.30 p.m

5.7 PLANTA FISICA Y DE PERSONAL

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda es una entidad de tercer nivel de complejidad y cuenta con áreas funcionales, servicios médicos declarados y personal que desarrolla las actividades, en la tabla No.2 se presenta la capacidad instalada , en la tabla No.3 se presenta la distribución por áreas y recurso humano.

Tabla 2. Capacidad Instalada Unidad Renal CEDIT Ltda

ESTUDIO CAPACIDAD INSTALADA											
Tipo de servicio ofrecido	# puestos de Trabajo	# funcionarios asistenciales	Tiempo estimado de atención/turno (min)	# paciente atendido /dia	Horas de atención/ día	# pacientes en capacidad de atender /dia*	# pacientes en capacidad de atender/ mes*	Estadística mes **	Capacidad utilizada (%)	# pacientes atendidos realmente	# funcionarios necesarios para atención de pacientes
APOYO DIAGNOSTICO Y TERAPEUTICO											
Hemodiálisis	14	9	300	34	15	52	136	60	45	75	12
DAP(diálisis peritoneal)	1	1	45	4	8	10	250	4	2	2	1
CONSULTA EXTERNA											
Nefrología	1	1	50	2	8	10	100	10	10	10	2
Prediálisis	1	1	40	2	8	10	100	10	10	10	1
Grupo de Apoyo	3	3	30	16	6	10	200	10	5	10	3
TOTAL	19	19		58	17	92	786	94	72	107	19

Fuente: Centro de Especialista y tratamiento Cedit.

*Está reflejado el número de pacientes que de acuerdo a la capacidad de recurso instalado se podrían atender día y mes

** refleja el número real que por antecedente histórico se maneja en la IPS.

Tabla 3.Planta física y de personal Unidad Renal CEDIT Ltda

SERVICIO	ARE A (m2)	CARACTERÍSTICAS	PERSONAL ENCARGADO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DEL PERSONAL
Sala de hemodiálisis	128	Área física exclusiva y delimitada con 22 equipos para diálisis para la atención de igual número de pacientes.	Tres (3) auxiliares de enfermería Dos (2) enfermeras jefe Un (1) médico general Un (1) médico especialista nefrólogo	termino indefinido
Área de diálisis peritoneal	3		1 jefe Profesional	termino indefinido
Área de procedimientos	4		Se usa de acuerdo a la necesidad	
Consultorio Psicología	4		1 Psicóloga	OPS
Consultorio Nutrición y Trabajo social	4		1 Nutricionista 1 trabajadora social	OPS/ termino indefinido
Área administrativa	6	Funciona en el tercer (3) piso del edificio. Se realizan los procesos de admisión, recepción de pacientes, facturación y la coordinación administrativa	Coordinadora Administrativa (1)	termino indefinido
Farmacia	46	Dispone de un área física exclusiva, de circulación restringida para el almacenamiento y distribución de medicamentos bajo condiciones de ventilación, temperatura y control de humedad. Seguridad para los medicamentos de control especial.	Una (1) regente de farmacia	termino indefinido
Salas de espera y áreas sociales	62	Cuenta con sala de espera central ubicada a la entrada de la IPS con 15 sillas.	2 secretarias	termino indefinido
Servicios generales	16	Baños para pacientes y para empleados, locker para pacientes, área para ropa sucia, área para ropa limpia, área de archivo, cafetería para el personal administrativo, asistencial y cuarto de aseo	2 auxiliares de oficios generales	termino indefinido
Cuarto de área ropa limpia, sucia, bodegas, cafetería	21		auxiliares de oficios generales	
Almacenamiento de residuos intermedio	2		Regente de farmacia	
Planta de tratamiento	64		Regente de farmacia	

6. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la elaboración del diagnóstico ambiental y sanitario objeto de estudio, contempla la utilización de herramientas cualitativas y descriptivas de apoyo para el análisis e interpretación de resultados, mediante la aplicación de instrumentos para la recolección, organización, análisis e interpretación de los resultados.

El diagnóstico ambiental y sanitario para El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, se realiza con base en lo establecido en la Resolución 1164 de 2002 o Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia, MPGIRH⁴

6.1 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la elaboración del diagnóstico ambiental se recolecta y registra la información relacionada, elaborando formatos, para el seguimiento, registrando la información relacionada con las cantidades y tipo residuo sólido, líquido y emisiones atmosféricas y consumo de agua.

Otros instrumentos de trabajo aplicados para la recolección de información en el trabajo de campo son:

⁴ Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia. Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá D.C. Colombia 2002

6.1.1 Observación directa:

Se realiza una auditoría interna (ver tablas 4,5,6 y 7) los días 7 y 8 del mes de julio del año 2011 con el fin de verificar los aspectos contemplados en el decreto 2676 de 2000 y el MPGIRH .

6.1.2 Auto informes

La encuesta (ver ítem 6.3.1) se utiliza como instrumento para la recolección de la información. Fue aplicada a los 14 trabajadores del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA con el propósito de identificar los conocimientos del personal sobre la gestión integral de residuos y parcialmente sobre el PGIRH institucional y establecer los aspectos generales por mejorar.

6.1.3 Listas de chequeo

Otro método de verificación de cumplimiento de la norma y aplicación del PGHIR en el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda son las listas de chequeo que permiten realizar observaciones e inspecciones directas determinando las debilidades y fortalezas en aspectos ambientales, sanitarios, de salud ocupacional y seguridad industrial, en las áreas funcionales. La lista de chequeo (Ver tabla 12) fue aplicada en la institución los días 9 y 10 de julio del 2011 con el fin de analizar y conocer cuáles son las inconsistencias y opciones de mejoramiento del actual PGIRH de la institución por lo que se hace necesario realizar un diagnóstico ambiental y sanitario actualizado a la realidad y funcionamiento institucional y por lo tanto la estructuración de programas integrales de gestión en todas las áreas.

6.2 METODOLOGÍA GENERAL EMPLEADA PARA EL DESARROLLO DEL PGIRH

En el desarrollo de PGIRH se cumplieron las etapas establecidas en el decreto 2676 de 2000 considerando las fases de diagnóstico ambiental y sanitario y la estructuración de programas de soporte.

Diseño de la estructura funcional (organigrama) y definición de responsabilidades específicas.

Se verifica la existencia de un comité ambiental y sanitario, de la definición de sus responsabilidades frente a la Gestión Ambiental y Sanitaria y de sus funciones y responsabilidades específicas para los miembros. Al momento de la verificación se establece que el comité no está activo, por lo cual se hace necesario reactivar este comité teniendo en cuenta el compromiso institucional y las responsabilidades que conllevan al cumplimiento de la normatividad.

Formulación del compromiso institucional

Verificación que el compromiso institucional sea claro, realista y verdadero, con el fin de disminuir los riesgos ambientales, sanitarios de salud ocupacional y seguridad industrial con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos, y la socialización del compromiso institución por parte de la gerencia.

Consideraciones y aspectos de salud ocupacional y seguridad industrial

Es indispensable evaluar aspectos del Centro de Especialistas y tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, en materia de seguridad industrial , salud ocupacional y la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.

Formulación y priorización de los programas y proyectos de mejora en el marco del PGIRH

Con los resultados del diagnóstico ambiental y sanitario se puede analizar que el PGHIR con que cuenta la Unidad renal en el momento esta desactualizado por lo cual se deben generar programas de capacitación para el mejoramiento, proyectos específicos del PGIRH, orientados a la prevención y control de los aspectos e impactos ambientales provocados en las actividades y procedimientos del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, estas capacitaciones están dirigidas a todo el personal asistencial y administrativo buscando establecer mecanismos de protección tanto para los empleados como para pacientes y visitantes.

Formulación de indicadores de desempeño en la gestión interna

Los indicadores se establecen para evaluar el grado de avance o progreso en el logro de los objetivos y metas establecidas en la gestión ambiental y sanitaria, dentro del marco del PGIRH, lo que permite comparar los resultados obtenidos con los resultados esperados, identificando las falencias y desviaciones así como los aspectos por mejorar o potenciar, y de acuerdo a estos resultados se ajustan los programas objetivos y metas, así como los indicadores, logrando con esto mantener una mejoría continua en la gestión interna.

5.6 Presupuesto y cronograma del PGIRH

Para el cumplimiento y ejecución del PGIRH se debe asegurar la viabilidad financiera, estableciendo un presupuesto para cada programa, descrito en el cronograma de actividades anuales.

7. DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

Se realiza el diagnóstico situacional ambiental y sanitario con base en lo establecido en la Resolución 1164 de 2002 o Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia, MPGIRH⁵, y teniendo como base la inspección técnica de reconocimiento mediante la observación, aplicación de encuesta, lista de chequeo, verificación de la aplicación de formato RH1, consolidación y análisis de resultados.

Para el diagnóstico se realizaron verificaciones en cada uno de los servicios de la institución en los que se recopiló información con el propósito de establecer el nivel de cumplimiento, fortalezas o falencias institucionales en el manejo de residuos así:

- Diagnóstico de los residuos generados cualitativa y cuantitativamente en las diferentes áreas.
- Clasificación de los servicios y residuos generados
- Cantidad de residuos generados por mes
- Elementos utilizados para la recolección y manejo de residuos cortopunzantes
- Conocimiento de los riesgos por parte del personal asistencial y administrativo, del manejo inapropiado de residuos hospitalarios:
- Ubicación correcta en cuanto a tipo , cantidad , tamaño y necesidad del servicio de los recipientes para segregación de residuos
- Color de bolsa y recipiente utilizada
- Disposición y clasificación de los residuos por parte del personal
- Determinar la necesidad de recipientes y de señalización

⁵ Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia. Ministerio de Medio Ambiente, Bogotá D.C. Colombia 2002

- Recorrido de la ruta sanitaria interna (protocolos existentes de manejo de residuos, limpieza y desinfección de recipientes, deposito final de residuo y elementos de protección personal)
- Condiciones actuales del almacenamiento central de residuos
- Revisión y análisis de los protocolos existentes para el manejo de residuos sólidos especiales

7.1 HALLAZGOS EN EL PROCESO DE VERIFICACIÓN- AUDITORIA INTERNA

Al realizar la auditoría interna los días 7 y 8 de julio del año 2011 se encuentran aspectos en los que se cumple pero igualmente se detectan falencias con relación a la implementación del PGIRH existente. Falencias tanto en el personal como en la entidad, lo que refleja un desconocimiento de la normatividad y que genera un riesgo alto tanto para los usuarios internos como para los externos. Los resultados de dichas verificaciones se presentan en la tablas 4,5,6 y 7.

Tabla 4. Verificación de la gestión institucional en el manejo integral de residuos

No	DESCRIPCIÓN	NORMA	EVIDENCIA HALLAZGO	TIPO	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIÓN
1	De las obligaciones del generador:	Decreto 4741/05 Art. 10		NA		Retroalimentar con otras entidades, Compartir experiencia
1.1	Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos generados.	Decreto 4741/05 Art. 10 a	PGIRH	0	Cumple	
1.2	Identificar peligrosidad elaborar PGIRH. Programa de formación y educación Plan de contingencia	Decreto 4741/05 Art. 10 b,c, g,h	PGIRH	1	No existen evidencias de formación y capacitaciones constantes al personal : no hay planes de contingencia actualizados	Es necesario realizar capacitaciones periódicas a todo el personal para que conozcan la importancia y necesidad de aplicación de las normas
1.3	Garantizar que el envasado, embalado y etiquetado de sus residuos se realice conforme a la ley. contratar servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento	Decreto 4741/05 Art. 10 d	PGIRH	0	Se observa la existencia de contratos con Descont para la recolección de residuos peligrosos, pero no se le realiza auditoria para la verificación de tratamiento y	Realizar planes de auditoría a la empresa contratada con el fin de verificar la disposición final de los residuos




	y/o disposición final				disposición final	
1.4	Velar por el cumplimiento del decreto 1609 (Gestor) Suministrar Hojas de Seguridad.	Decreto 4741/05 Art. 10 e, k	PGIRH	0	Cumple	Se evidencia contrato con Descont
1.5	Mantener Actualizado el formato de registro de generadores de residuos peligrosos.	Decreto 4741/05 Art. 10 f	PGIRH	1	se evidencia que están desactualizados los formatos	Concientizar al personal que realiza el registro sobre la importancia que esto tiene
1.6	Conservar certificados de disposición final, hasta por un periodo de cinco (5) años.	Decreto 4741/05 Art. 10 i	PGIRH	1	se conserva los certificados, pero no de un periodo mayor 1 año. no se está realizando verificación de disposición final	
1.7	El generador es responsable de los residuos o desechos peligrosos que él genere. La responsabilidad se extiende a todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.	Decreto 4741/05 Art. 11	PGIRH	1	No presenta solicitud de inscripción de calidad de generador ante las autoridades competentes	Enviar oficio a la CAS para solicitar la inscripción de generador de residuos peligrosos
2	Clasificación de los residuos hospitalarios y similares	Dec. 2676/00 Art. 05-feb Dec 1669/02 Art.3		NA		
2.1	Elaborar Plan de gestión ambiental de residuos. Plan de contingencia	Decreto 2676/00 Art. 8	PGIRH	1	No existe plan de gestión no está plasmado en documentos	Debe elaborar el plan de contingencia
2.2	Todo generador de residuos hospitalarios y similares debe llevar a cabo la segregación de sus residuos peligrosos, desactivación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición de forma ambiental y sanitariamente segura.	Decreto 2676/00 Art. 12	PGIRH	0	Hace mas de 2 años no se realiza auditoría interna a la empresa que se tiene contratada para la verificación de la desactivación de los residuos	Realizar auditoria a la empresa recolectora
3	Los procedimientos, procesos, actividades y estándares establecidos en el MGRH son de obligatorio cumplimiento	Resolución 1164 /02 Art. 2		NA		
3.1	Elaborar PGIRH.	Resolución 1164 /02 No. 6.2	PGIRH	1	El documento de PGIRH esta desactualizado	se hace necesario realizar la actualización del PGIRH, de acuerdo al crecimiento de la unidad y a la normatividad vigente
3.2	Actas de reunión Informes (1 vez /mes).	Resolución 1164 /02 No. 7.1	PGIRH	1	No se evidencia actas de reuniones	se deben realizar una reunión por mes, para la socialización de la documentación,

						necesidades y falencias presentadas
3.3	Herramientas de monitoreo y medición (disminución) Aspectos funcionales Mecanismos de coordinación	Dec 4741/05 Art. 10b Resolución 1164 /02 No. 7.1.2	PGIRH	1	Se observa que existe el Plan de gestión integral, pero no están cumpliendo en su totalidad	Actualizar el plan de Gestión, socializarlo y ponerlo en práctica con el fin de minimizar la cantidad y peligrosidad de los desechos producidos
3.3.1	Programa de formación y educación	Resolución 1164 /02 No. 7.1.2	PGIRH	1	no existen capacitaciones y formación al personal periódicamente, hay personal nuevo	Realizar capacitaciones a todo el personal durante el primer semestre del año.

NA= No Aplica
O = Cumple
1= No Cumple



Tabla 5. Verificación de las condiciones de segregación en la fuente

No	DESCRIPCIÓN	NORMA	EVIDENCIA HALLAZGO	TIPO OBSERVACIÓN	RECOMENDACIÓN
1	Código de colores	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3			incentivar comportamiento continuo,
1.1	Rotulación (NTC 1692) Departamento - área o servicio residuo que contienen Riesgo, símbolo	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		Canecas con formatos de rotulación, guardianes en el piso	asegurar los guardianes con soportes
1.2	Rotulación (NTC 1692) Departamento - área o servicio residuo que contienen Riesgo, símbolo	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		Recipiente sin rotulación diligenciada entrega del guardián (Guardián)	Exigir rotulación IN SITU antes de realizar la entrega. por parte del almacén
2	Características de los recipientes	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		insumos en buen estado	
2.1	material rígido y liviano	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		contenedores adecuados	Garantizar que durante su uso permanezcan cerradas con el fin de prevenir la proliferación de vectores
2.2	Sin aristas internas	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		Existen recipientes en cada una de las aéreas en las cantidades necesarias	

2.3	Hermeticidad, asas, tapa	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		se evidencian daños en algunos recipientes , los recipientes sin tapas atraen vectores y puede ocasionar afección a la salud publica	gestionar nuevos métodos de recolectores
3	Características de las bolsas	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		insumos en buen estado	
3.1	soportar tensión	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		cumplen con las condiciones técnicas	
3.2	Peso máximo <= 8 Kilogramos	Resolución 1164 /02 No. 7.2.3		cumple con las especificaciones técnicas	

NA= No Aplica
0 = Cumple
1= No Cumple







Tabla 6. Verificación del Movimiento interno de residuos




No.	DESCRIPCIÓN	NORMA	EVIDENCIA HALLAZGO	TIPO	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIÓN
1	Planear y establecer rutas	Resolución 1164 /02 No. 7.2.5		NA		
1.1	diagrama de flujo de residuos (MAPA: Rutas, Puntos de recolección, colores, capacidades, residuo generado).	Resolución 1164 /02 No. 7.2.5		0	Se tiene ruta sanitaria, se evidencia el cumplimiento de los horarios	Realizar inventarios de canecas y posible adquisición de contenedores Verde y rojos
1.2	cantidades generadas	Resolución 1164 /02 No. 7.2.5		1	No coinciden los valores reportados en el RH1 comparados con el del recolector	Diligenciar Formato activamente y comparación con el del gestor autorizado RH1 realizar Pesaje real

1.3	Protocolo de seguridad (Derrames).	Resolución 1164 /02 No. 7.2.5		0	Se tiene conocimiento del proceso en el evento que se presente algún derrame de residuos peligrosos	Realizar inspección periódica operaciones
1.4	vehículos utilizados	Resolución 1164 /02 No. 7.2.5		0	Vehículos en buen estado	

NA= No Aplica
0 = Cumple
1 = No Cumple

Tabla 7. Verificación del Almacenamiento de residuos

No.	DESCRIPCIÓN	NORMA	EVIDENCIA HALLAZGO	TIPO	OBSERVACIÓN	RECOMENDACIÓN
1	Aislado (Prevenir contaminación cruzada)	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Las puertas se encuentran en buen estado	Realizar rutas de inspección para garantizar condiciones mínimas de orden y aseo
1.1	Acceso restringido Señalización	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Acceso vehicular adecuado	Garantizar que las puertas permanezcan cerradas
1.2	Área cubierta, iluminación y ventilación adecuada Capacidad (1er nivel < 5 días generación; 2do nivel < 7 días generación).	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Requerimiento eléctrico adecuado	Realizar mantenimiento periódico
1.3	Paredes lisas, pisos lavables Pendiente al interior Anatomopatológicos <= 4°C	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		1	Orden y Aseo Deficiente	Realizar jornadas de aseo en la zona de almacenamientos central junto con el hospital
1.4	Canastillas	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Capacidad de almacenamiento adecuada	Realizar aseos periódicos de las canastillas
1.5	Equipo de emergencias	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Gestión sobresaliente	No dejar a la intemperie, reubicar

1.6	Acometida de agua – drenajes	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		1	Orden y Aseo deficiente	Solicitar plan de aseos al Hospital y velar por su cumplimiento
1.7	Acceso de vehículos recolectores	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		0	Adecuado	Auditar constantemente el desplazamiento de residuos peligrosos desde el cuarto hasta el vehículo recolector
1.8	Báscula (Registros de control, pesos , certificados de calibración)	Resolución 1164 /02 No. 7.2.6		1	No se evidencia registros de control, pesos o certificados calibración.	Realizar comparativo con los pesajes del gestor Autorizado DESCONT
1.9	Programa de seguridad industrial (Dotación, esquema de vacunación)	Resolución 1164 /02 No. 7.2.9		0	Se observa que los empleados tienen la dotación requerida	Realizar evaluación periódica del estado de EPPS

NA= No Aplica
O = Cumple
1= No Cumple

7.1.1 Análisis de resultados de la verificación por auditoría interna

Se consideraron 43 ítem que abarcan los aspectos más relevantes en el manejo de residuos hospitalarios de los cuales la entidad ejecuta 18 para un 54.5 % de cumplimiento y en 15 puntos no realiza acciones para un 45.5 % de incumplimiento de la normatividad, lo que indica que aunque hay avances y está implementado parcialmente el tema , existen aún grandes falencias y debilidades que deben ser corregidas para asegurar que se realiza una gestión integral y se minimizan los peligros inherentes a la operación diaria y que además es necesario lograr el compromiso por parte de la institución para hacer cumplir las normas establecidas mediante la asignación de recursos, personal y tiempo para socialización e implementación.

Considerando lo anterior, se destacan las siguientes debilidades en las que se debe trabajar:

1. Falta de formación del grupo administrativo encargado de realización y control y ejecución de PGIRH
2. Falta de realización de auditorías internas que confirme las actividades y cumplimiento de las normas establecidas.
3. Desactualización de los formatos de registros generados de residuos, al igual que no se conservan los registros de los últimos 5 años
4. No hay registro ante las autoridades competentes (CAS) como institución generadora de residuo hospitalario.
5. El principal problema de la institución es la no realización de un diagnóstico ambiental y sanitario, generando una inconsistencia grave, ante el PGIRH existente, ya que este es el pilar para la creación de dicho documento.
6. Existe un PGIRH en los documentos aportados por el centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA , pero no hay existencia de documentación que nos pueda soportar el cumplimiento de todas las actividades registradas en dicho PGIRH como las auditorías internas, capacitaciones, o actualizaciones del mismo.
7. Se evidencia déficit en las canecas recolectoras de los desechos, ya que se encuentran en mal estado, no registro de aseo que se le realiza, déficit en la debida rotulación de los guardianes según lo indica la normatividad vigente.
8. Déficit en el aseo correspondiente a las áreas de almacenamiento.
9. Falencia en los registros y verificación de los pesos de los residuos generados por la institución ya que dichos registros fueron diferentes para CEDIT y para DESCONT, además de la falta de soporte de la calibración de la balanza con la cual se realiza el pesaje de los desechos.

Se evidencia que la falta más relevante es la debilidad en los reportes y la falta de soportes de actividades teniendo en cuenta que no existen registros actualizados

7.2 HALLAZGOS EN LA CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LOS RESIDUOS GENERADOS

Se realiza el seguimiento diario con el registro del pesaje y tipos de residuos generados, durante un periodo de tiempo de 30 días que corresponde al mes de julio de 2011, para determinar la producción total residuos del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda.

Para la realización de la cuantificación diaria de los residuos generados se desarrollaron las siguientes actividades:

1. aplicación del formato RH1 para registrar diariamente la información de las cantidades en gramos de los residuos obtenidos y a su vez el tipo de residuos generados.
2. pesaje de los residuos utilizando una báscula, la cual fue calibrada previamente para el pesaje diario de los mismos.

En la tabla 8 se presenta el consolidado de residuos generados durante el periodo de evaluación.

Tabla 8. Cantidades y clase de residuos generados por áreas

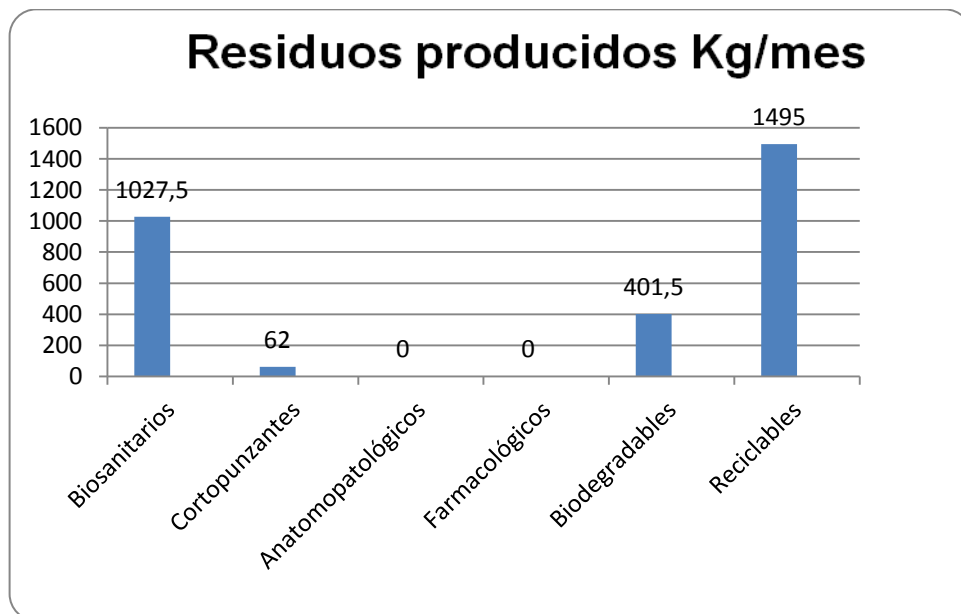
RESIDUOS GENERADOS EN LA UNIDAD RENAL CEDIT DEL SOCORRO					
Año: 2011		Mes: Julio			
	RESIDUOS NO PELIGROSOS		RESIDUOS PELIGROSOS		
DIA DE SEGUIMIENTO	ORDINARIOS (kg)	RECICLABLES (kg)	BIOSANITARIOS (kg)	CORTOPUNZANTES (kg)	TOTAL RESIDUOS POR DIA (Kg)
					172
1	14	116	40	2	
2	13		38	2	53
3	14		36	6	56
4	13	112	37	4	166
5	14		36		50
6	13,5		27	1	41,5
7	13	187	29		229
8	14		29,5	1	44,5
9	15		29		44
10	14		36	2	52
11	9	210	28	2	249
12	11		28	1	40
13	11		30	2	43
14	16	150	29	3	198
15	13		32	4	49
16	14		29,5	6	49,5
17	15		30		45
18	14	140	36	4	194
19	13		38	2	53
20	14		38		52
21	12,5	210	40	4	266,5
22	14		36	2	52
23	13		38	2	53
24	14		38		52
25	13,5	180	37	4	234,5
26	14		38		52
27	13,5		37	4	54,5
28	14	190	37,5	2	243,5
29	13		36		49
30	12,5		34	2	48,5
TOTAL POR RESIDUO (Kg)	401.5	1495	1027,5	62	2986

En la tabla No.9 y gráfico No.1 se presenta el resumen del total de los residuos generados durante el periodo de seguimiento.

Tabla 9. Residuos producidos mensualmente del mes Julio 2011

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD Kg/mes	PORCENTAJE
Biosanitarios	1027,5	34,40%
Cortopunzantes	62	2,08%
Anatomopatológicos	0	0
Farmacológicos	0	0
Biodegradables	401,5	13,45%
Reciclables	1495	50,07%
TOTAL	2986	100%

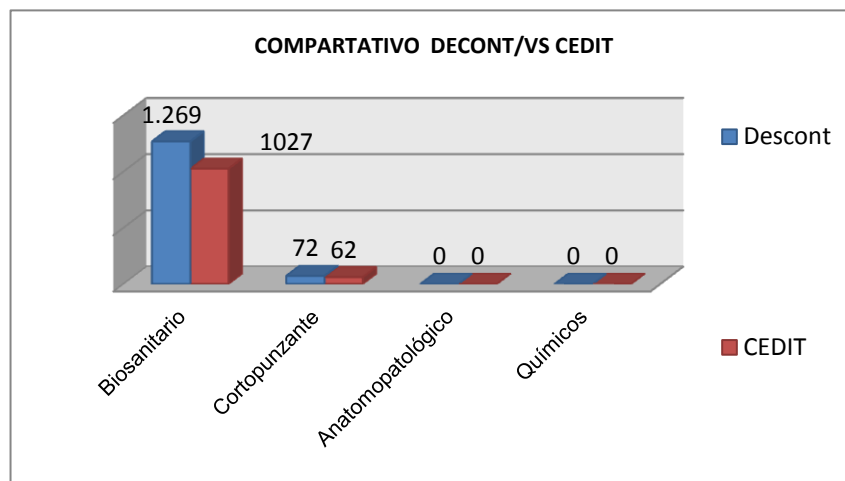
Gráfica 1. Residuos producidos mensualmente del mes de Julio 2011 CEDIT



Los residuos generados en el Centro de Especialistas y tratamiento de la Unidad Renal CEDIT Ltda están distribuidos entre reciclables con un 50%, biosanitarios con un 34.41% del total, biodegradables con el 13.45% y corto punzantes con el 2,08%. Durante el periodo evaluado no se generaron residuos anatomopatológicos ni farmacológicos.

Se establece que algunos datos reportados en el registro que lleva la IPS no coinciden con lo consignado por la empresa recolectora DESCONT, lo que demuestra errores ya sea en el pesaje o en la recolección o aseguramiento de los registros por parte de alguna de las dos instituciones ya que no hay claridad por parte del personal de la institución quienes y cuanta veces se debe realizar el pesaje de los residuos. Como se puede observar en la siguiente grafica

Gráfica 2. Comparativo Residuos producidos mensualmente del mes de Julio 2011 CEDIT / VS DESCONT



7.3 HALLAZGOS EN CUANTO AL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL PERSONAL EN EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS

La encuesta fue aplicada a los 14 trabajadores encargados de la manipulación, segregación, disposición, clasificación, recolección, almacenamiento y disposición de los desechos sanitarios. Se diseñó para que fuese de fácil comprensión, con preguntas cerradas o de selección: y tuviera diversas alternativas para responder con el propósito de identificar los conocimientos del personal del Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA sobre la implementación del PGIRH y las falencias existentes. En la tabla 10 se presenta la ficha técnica de la encuesta aplicada.

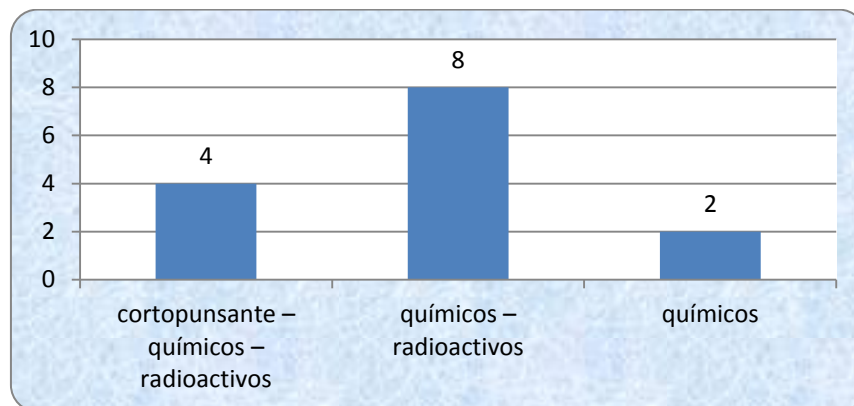
Tabla 10. Ficha Técnica de la encuesta

Descripción	Desarrollar un estudio cualitativo, a través de una encuesta para analizar el conocimiento que tienen los empleados de la Unidad Renal en cuanto a la implementación del PGHIR.	
Localización	Municipio de Socorro	
Tipo de Investigación	Exploratoria	
Método de investigación	Deductivo	
Fuentes de Información	Primarias y Secundarias	
Técnicas de recolección de información	Encuestas	
Instrumento	Cuestionario	
Método de Aplicación	Directa y Personalizada	
Definición de población	Cuantitativa	
Proceso de Muestreo	Por ser muestra pequeña se aplica a todo el personal	
Marco Muestral	14 encuestados	
Alcance	Empleados Unidad Renal	
Tiempo de Aplicación	1 Día	

- b) infecciosos o de riesgo peligroso – químicos – radioactivos
- c) infecciosos o de riesgo peligroso – químicos

En la gráfica 4 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 2.

Gráfica 4. Clasificación de Residuos Peligroso en CEDIT



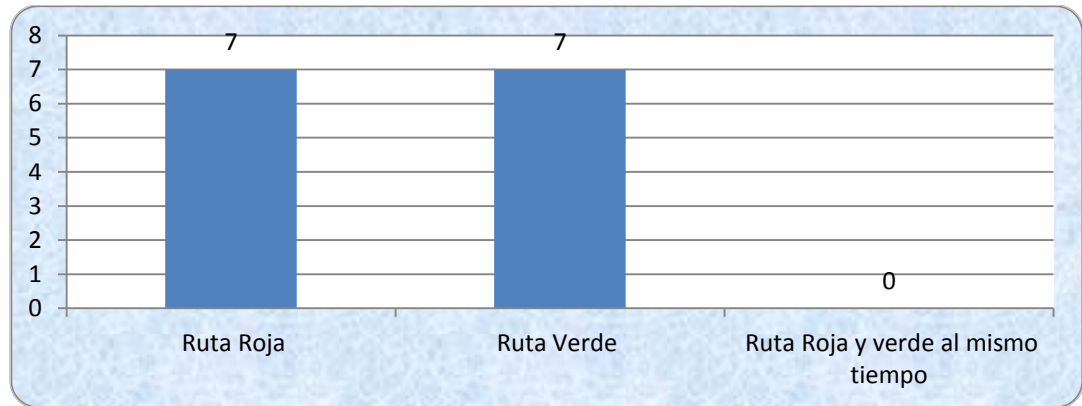
Análisis: de los 14 encuestados 4 consideran que los residuos hospitalarios son infecciosos o de riesgo peligroso – corto punzante – químicos – radioactivos, 8 consideran que los residuos hospitalarios son infecciosos o de riesgo peligroso son los químicos – radioactivos; y 2 consideran que los residuos hospitalarios infecciosos o de riesgo peligroso son químicos

Pregunta 3. Las rutas internas de recolección de desechos del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA se realizan en el siguiente orden?

- a. Primero Ruta Roja y luego ruta Verde
- b. Primero Ruta Verde y luego ruta Roja
- c. Ruta Roja y verde al mismo tiempo

En la gráfica 5 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 3.

Gráfica 5. Conocimiento de rutas de recolección de residuos



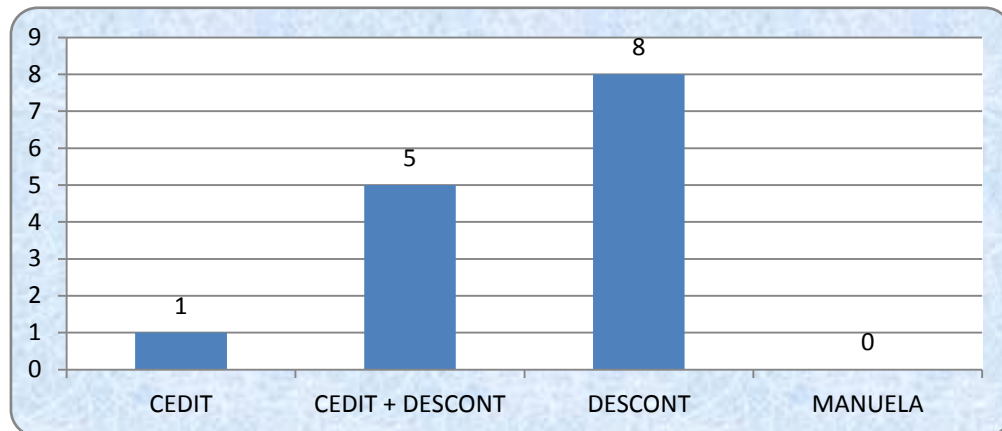
Análisis: de los 14 encuestados 7 responden que primero es la ruta roja y 7 que primero es la ruta verde.

Pregunta 4. Cree usted que los desechos sanitarios considerados como peligrosos del Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA deben ser pesados:

- Por CEDIT LTDA únicamente
- por la unidad renal CEDIT LTDA y DESCON
- por DESCON únicamente
- por el hospital Manuela Beltran

En la gráfica 6 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 4.

Gráfica 6. Conocimiento pesaje residuos



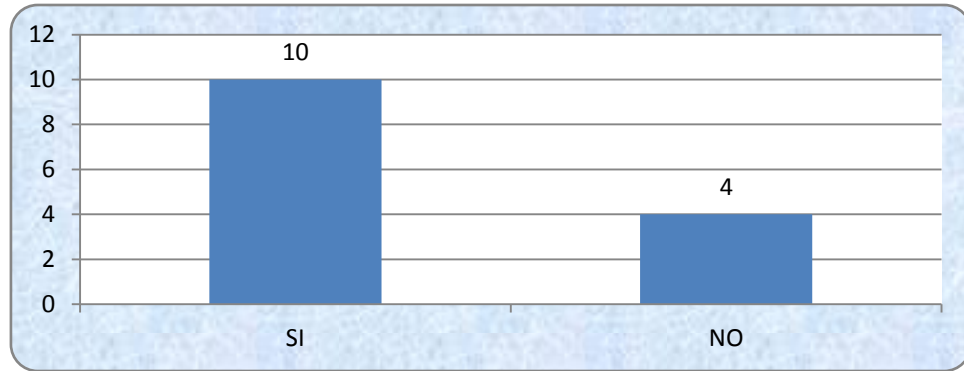
Análisis: de los 14 encuestados 1 considera que los residuos deben ser pesados por CEDIT únicamente, 5 que el peso lo debe hacer las dos empresas, 8 que es responsabilidad únicamente de DESCONT.

Pregunta 5. Conoce los horarios y las rutas internas de recolección de desechos en el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda?

- a. SI
- b. NO

En la gráfica 7 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 5.

Gráfica 7. Conocimiento de los horarios de recolección residuos



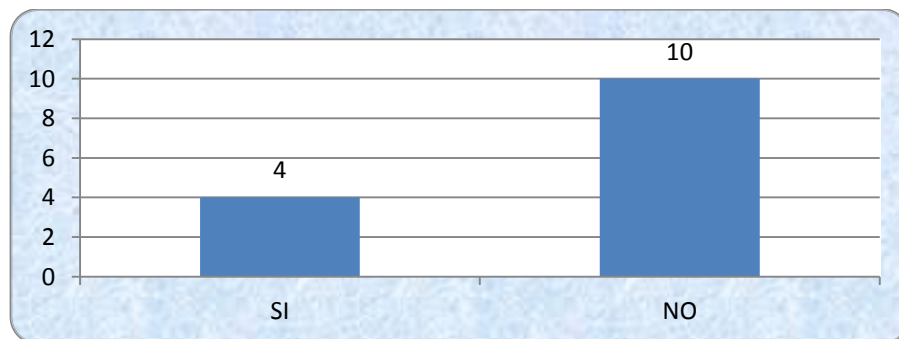
Análisis: de los 14 encuestados 10 conocen los horarios y rutas internas, 4 desconocen los horarios y rutas internas de recolección

Pregunta 6. En el Centro de Especialista y tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA se optimiza y racionaliza el uso de los recursos y se evita o minimiza los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generarse al medio ambiente?

- a. SI
- b. NO

En la gráfica 8 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 6.

Gráfica 8. Gestión integral de residuos en CEDIT



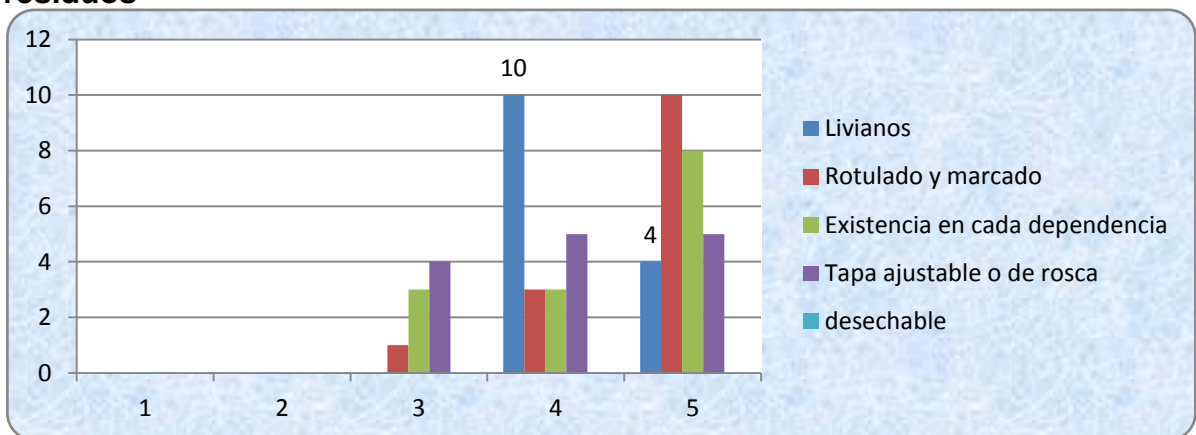
Análisis: de los 14 encuestados 10 consideran que en la unidad renal no se racionaliza el uso de recursos ni se minimiza el riesgo, 4 manifiestan que si se están optimizando los recursos

Pregunta 7. De las siguientes características que corresponden a los recipientes para los residuos cortopunzantes (guardianes) enumere de 1 a 5 la importancia según su criterio. Siendo 1 en menor de importancia y 5 de mayor importancia

Característica	1	2	3	4	5
Livianos y con capacidad máxima de 2 litros				4	10
Rotulado y marcado			1	3	10
Existencia en cada dependencia			3	3	8
Tapa ajustable o de rosca			4	5	5
Desechable					

En la gráfica 9 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 7.

Gráfica 9. Conocimiento características recipientes para almacenamiento de residuos



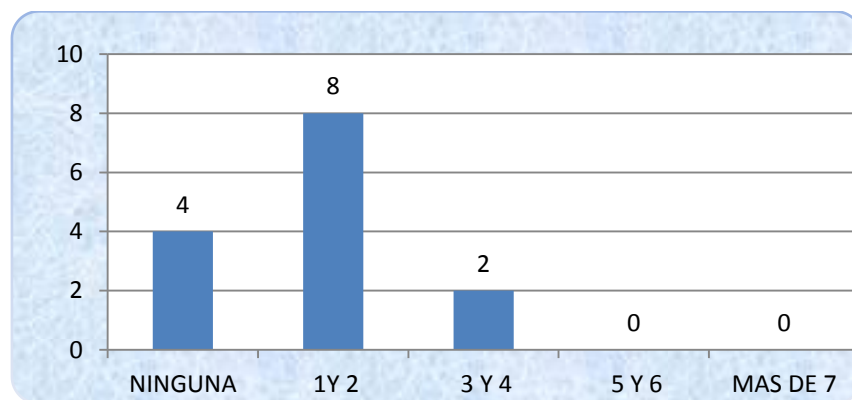
Análisis: de los 14 encuestados 10 consideran que es muy importante que los recipientes sean livianos 4 no le dan tanta importancia; 10 considera que es muy importante el rotulado y marcado, existencia en cada dependencia es importante para 8 de los encuestados, en cuanto a tapa ajustable para 5 es muy importante.

Pregunta 8. Elija el rango de capacitaciones a las cuales ha asistido durante el año 2011 con referencia al manejo de residuos hospitalarios y similares

- a. ninguna
- b. Entre 1 y 2
- c. Entre 3 y 4
- d. Entre 5 y 6
- e. Mas de 7

En la gráfica 9 se presenta la información de la respuesta a la pregunta 8.

Gráfica 10. Asistencia a capacitaciones en manejo de residuos



Análisis: de los 14 encuestados 4 No asistieron a ninguna capacitación, 8 asistieron por lo menos a 1 y solo 2 asistieron a mas de 2 capacitaciones realizadas en el año 2011.

7.4 HALLAZGOS MEDIANTE APLICACIÓN DE LISTA DE CHEQUEO

En la tabla 12 se presenta la lista de chequeo que fue utilizada para hacer la verificación mediante observación directa en planta del cumplimiento del centro de

Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda a los aspectos generales y específicos de la normativa en cuanto a manejo integral de residuos.

Tabla 11. LISTA DE CHEQUEO AL CUMPLIMIENTO INSTITUCIONAL EN EL MANEJO DE RESIDUOS

ASPECTO EVALUADO DEL PGIRH		CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
GRUPO ADMINISTRATIVO				
1	Existe un Grupo Administrativo (solicitar acta de conformación)		X	No hay grupo administrativo , la gestión es realizada por 1 persona quien es jefe de enfermera
2	Están definidas las funciones del grupo		X	No, ya que no existe el grupo administrativo
3	Cumplen con las reuniones mensuales del comité y existen actas de cada reunión		X	No hay registro de actas de reunión
DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO				
4	Se encuentran identificados los tipos de residuos generados por cada sección o área	X		Se identifican residuos en sala de hemodiálisis, diálisis peritoneal, consultorios, y área administrativa
5	se realiza la medición de los residuos generados en cada sección y turno correspondiente	X		Las mediciones son realizadas diariamente
6	existe registro de la evaluación de vertimiento líquidos en el alcantarillado municipal		NA	
7	existe registro de la evaluación de emisión atmosférica		NA	
8	Se cuentan con planos o diagramas donde se identifiquen los sitios de generación de residuos	X		En rutas sanitarias
COMPROMISO INSTITUCIONAL Y SANITARIO				
9	Existe propuesta de compromiso institucional referente al diagnostico ambiental y sanitario	X		En PGIRH
10	existe propuesta de mejoramiento continuo frente al diagnostico ambiental y sanitario		X	No hay registro de capacitaciones o nuevas visitas
PROGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION				
11	Hay un adecuado componente interno con cronograma, presupuesto, proyectos y actividades a realizar		X	No existe cronograma de actividades, proyectos o presupuesto
12	Se cuenta con un programa de formación y educación		X	No hay cronograma de actividades
13	El programa de formación y educación incluye como mínimo los temas propuestos por el MPIGIRH		X	No hay cronograma de actividades educativas en el PGIRH existente

14	Se encuentra al día el cronograma de capacitaciones		X	No hay cronograma de actividades educativas en el PGIRH existente
15	Existe un archivo de registro que soporten el cumplimiento al programa de formación y educación		X	No se han realizado programas de formación
16	Se cuenta con un presupuesto aprobado por la junta administrativa		X	No existe propuesta de presupuesto
SEGREGACION EN LA FUENTE				
17	Se identifican los recipientes en cada una de las áreas detallando cantidad y capacidad	X		Según la normatividad vigente
18	Se especifica el color y rotulación de recipientes para cada tipo de residuos (peligrosos, no peligrosos, reciclables, corto punzantes, etc)	X		Según la normatividad vigente
19	Los colores utilizados corresponden al Código Único de Colores del MPGIRH	X		Según la normatividad vigente
20	Los recipientes reutilizables cumplen con lo dispuesto en el MPGIRH	X		Según la normatividad vigente
21	Se cuenta documentado el manejo de lavado y desinfección de recipientes reutilizables		X	Se lava no hay registro de dicho procedimiento
22	Las bolsas desechables cumple con dispuestos en el MPGIRH	X		Según la normatividad vigente
23	Los recipientes para residuos corto punzantes (guardianes) cumplen con lo dispuesto en el MPGIRH	X		Según la normatividad vigente
24	Los recipientes para residuos corto punzantes están debidamente rotulados acorde a los dispuesto en el MPGIRH		X	Los guardianes tienen rotulación con datos incompletos
25	Se vacían los recipientes adecuadamente y en el tiempo estipulado por la norma	X		Según la normatividad vigente
26	Se lavan adecuadamente las canecas	X		Según la normatividad vigente,
DESACTIVACION				
27	De baja eficiencia		X	
28	De alta eficiencia		NA	
MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS				
29	Manual	x		Con carros
30	Mecánico		X	
31	existe el flujo grama de recolección de residuos con puntos de recolección, numero , color , capacidad de los recipientes y tipo de residuo generado	X		Según la normatividad vigente, evidencia en rutas sanitarias

32	las rutas de recolección tienen horarios establecidos según la norma	X		2 rutas
33	los vehículos utilizados para el movimiento interno cumple con la normatividad	X		Según la normatividad vigente
34	se dispone de un área para limpieza de los vehículos de recolección	X		Según la normatividad vigente
35	Se realiza control microbiológico de los recipientes		X	No hay reporte de controles microbiológicos
ALMACENAMIENTO INTERNO Y/O CENTRAL				
36	Existe lugar de almacenamiento central e intermedio		X	Intermedio en CEDIT, el central es compartido con el hospital MANUELA BELTRAN
36	Acceso restringido		X	No hay restricción, fácil acceso
37	Señalización adecuada		X	No existe la señalización que exige la norma
38	Protección de agua lluvias	X		Cuarto cerrado
39	Localización según la normatividad		X	
40	iluminación y ventilación adecuada		X	No tiene adecuada ventilación
41	Acceso a vehículo recolectores	X		Según la normatividad vigente
42	se realiza control microbiológico		X	No hay reporte de control microbiológico
43	Formato RH1	X		Según la normatividad vigente
44	el área de almacenamiento central cumple con la normatividad	X		Según la normatividad vigente
SELECCIONAR E IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y/O DISPOSICION DE RESIDUOS				
45	Manejo de residuos químico reactivo		NA	
46	Manejo de residuos mercuriales		NA	
47	Manejo de residuos de medicamentos	X		Según la normatividad vigente
48	Se encuentra vigente el contrato de tratamiento de tratamiento y disposición de residuos hospitalario y similares (solicitar contrato vigente)	X		Según la normatividad vigente
MANEJO DE EFLUENTES LIQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFERICAS				
49	La institución cuenta con una licencia de vertimiento de residuos líquidos	NA		
50	se evalúan las emisiones atmosféricas de acuerdo a la reglamentación establecida	NA		

51	Se cumple con los objetivos de la norma con referencia a la emisión atmosférica y efluentes líquidos	NA		
ELABORACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL				
52	Se cuenta establecido un plan de contingencia para la atención de emergencia y desastres		X	No se ha registrado una medida de contingencia en el PGIRH
53	La institución garantiza los elementos de protección para el personal que maneja los residuos hospitalarios y similares	X		Según la normatividad vigente
54	Se tiene establecidos mecanismos de control a través de indicadores de gestión	X		Según la normatividad vigente
55	El personal de la institución cuenta con el equipo de protección adecuado	X		Según la normatividad vigente
PLAN DE CONTINGENCIA Y SEGURIDAD INDUSTRIAL				
56	Se realizan capacitación de bioseguridad al personal de la institución		X	No hay cronograma de actividades
57	el personal de la institución cumple con los requisitos de la norma con referencia a medidas de seguridad (carnet de vacunas, examen físicos, no fumar no consumir alimentos durante horas laborales, elementos de primeros auxilio)	X		Según la normatividad vigente
58	Ante un accidente laboral se realiza las medidas de prevención, se registra el accidente y se reporta a la ARP	X		Según la normatividad vigente
AUDITORIAS INTERNAS E INTERVENTORIAS EXTERNAS				
59	Se tiene establecidos mecanismos de control y vigilancias del cumplimiento de lo establecido en el MPGIRH	X		Auditoria interna
60	Se realiza periódicamente la aplicación de controles o listas de chequeos para la evaluación del cumplimiento de indicadores y procedimientos establecidos		X	1 vez al año

61	La empresa que realiza la disposición final de residuos realiza visitas periódicas y entrega informes de los hallazgos hechos		X	No tiene informe de la disposición final de los residuos
INFORMES Y REPORTES A LAS AUTORIDADES DE CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL Y SANITARIA				
62	Se diligencia el formato RH1 en los tiempos establecidos	X		Según la normatividad vigente
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES				
63	Se encuentra elaborado un cronograma de actividades para el cumplimiento del MPGIRH		X	
PROGRAMA DE TECNOLOGIAS LIMPIAS				
64	Se tienen diseñadas políticas enfocadas en reducir la generación de residuos hospitalarios	X		
MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES				
65	Se encuentra diseñados programas de mejoramiento continuo del MPGIRH	X		

Fuente: Modulo salud y medio ambiente. Universidad industrial de Santander. Especialización en administración de servicio de salud. 2011

7.4.1 Análisis de hallazgos por aplicación de lista de chequeo

En la lista de chequeo se incluyen 65 ítem de los cuales El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA cumple en su totalidad con 31 (54,4%), no cumple con 26 (45,6%) y no le aplican 8 aspectos evaluados.

La institución presenta un gran déficit con relación a la gestión ambiental y sanitaria ya que no garantiza la protección de la salud de los trabajadores, la calidad del ambiente y no se mantienen los indicadores apropiados de salud pública, al igual que no cumple con el fin de disminuir la cantidad de desechos peligrosos generados por una institución de salud. Considerando lo anterior, se entiende que en las actuales circunstancias operacionales debe realizarse la actualización y el DISEÑO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES (PGIRH) COMPONENTE INTERNO.

8. PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS PGIRH - COMPONENTE INTERNO PARA LA UNIDAD RENAL CEDIT LTDA

Para la estructuración del PGIRH del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, el trabajo se centró en dos etapas. La primera etapa o de verificación de la estructura funcional administrativa institucional a partir de la cual se garantiza el desarrollo del PGIRH, la segunda etapa o de diagnóstico ambiental y sanitario a partir de la cual se estructuran los programas y proyectos del PGIRH con base en los resultados del diagnóstico inicial en el que se establecen los aspectos básicos en los que se debe trabajar para cumplir con la legislación ambiental.

La gestión integral, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde la generación hasta su disposición final. La gestión integral incluye los aspectos de generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación, (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (gestión externa).

El manejo de residuos hospitalarios y similares, se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización en la generación, cultura de la no basura, precaución y prevención, determinados en el Decreto 2676 de 2000.

El Sistema de Gestión Integral para el manejo de residuos en el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los

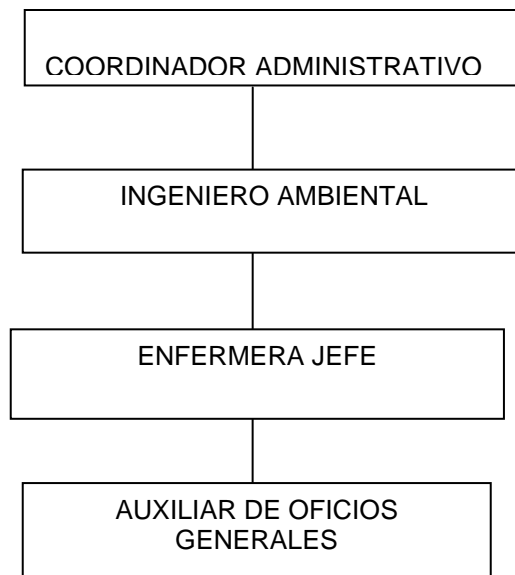
generadores y prestadores del servicio de desactivación y público especial de aseo.

El sistema involucra aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control e información y se inicia con un diagnóstico situacional y un real compromiso de nuestra institución como generadora (gestión interna) y de los prestadores de servicios para la recolección como lo es DESCONT S.A. E.S.P. (Gestión externa).

8.1 GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIA

Para el diseño y ejecución del PGIRH – componente gestión interna, se constituirá en el interior de la Institución un Comité Administrativo de Gestión Sanitaria y Ambiental, conformado por el personal de la institución, cuyos cargos están relacionados con el manejo de los residuos hospitalarios y similares.

8.1.1 Aspecto Organizacional



Este Comité se debe conformar a partir de la necesidad de dar cumplimiento al Decreto 2676 de 2000, así como por el deseo voluntario de dar protección al

ambiente y la salud. El cual debe ser conformado en reunión administrativa en la sede de la IPS. Para realizar el nombramiento de las personas pertenecientes al Comité y asignar las tareas y funciones de cada miembro.

El Comité Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria se reunirá de forma ordinaria por lo menos una vez al mes, con el fin de evaluar la ejecución del Plan y tomar los ajustes pertinentes que permitan su cumplimiento. Las reuniones extraordinarias se realizarán cuando el grupo lo estime conveniente; de los temas tratados se dejará constancia mediante actas de reunión.

8.1.2 Funciones del Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria

Corresponde al Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria cumplir las siguientes funciones:

- Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario
- Formular el compromiso institucional sanitario y ambiental
- Diseñar el PGIRH - componente interno
- Diseñar la estructura funcional (organigrama) y asignar responsabilidades específicas.
- Definir y establecer mecanismos de coordinación
- Gestionar el presupuesto para la ejecución del Plan
- Velar por la ejecución del PGIRH
- Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control

8.2. COMPROMISO INSTITUCIONAL

QUE: Los servicios de salud ofrecidos por el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, producen efectos positivos para la determinación del estado de salud de las personas; a la vez somos conscientes

que el manejo inadecuado de los residuos generados por el desarrollo de nuestras actividades trae como consecuencia una afectación al ambiente, la salud pública y por tanto se presenta una disminución en la calidad de vida en general. Es por ésta razón que adquirimos como compromiso el dar cumplimiento a la legislación ambiental colombiana así como al presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. De igual manera obtener el registro ante las autoridades competentes que los identifica como grandes generadores de residuos peligrosos.

DONDE Y CON QUIÉN: En la institución Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, todos los funcionarios estamos comprometidos a desarrollar nuestras actividades generando al mínimo residuos.

COMO: Aplicando alternativas de producción más limpia, realizando una correcta segregación y dando un tratamiento adecuado a los residuos generados. La gestión se orientará a minimizar la generación de residuos, mediante la utilización de insumos y procedimientos con menos aportes a la corriente de residuos y una adecuada segregación para minimizar la cantidad de residuos peligrosos. Adicional con lo anterior se realizará el aprovechamiento cuando sea técnica, ambiental y sanitariamente viable.

POR QUÈ Y PARA QUÈ: de esta manera poder prevenir, controlar y mitigar los efectos e impactos negativos sobre el ambiente y la salud, que se pueden presentar por el desarrollo de las actividades de esta institución, y así estamos contribuyendo a reducir los riesgos ambientales y laborales ocasionados por la inadecuada gestión de los residuos hospitalarios.

CUANDO: La implementación del compromiso se inicia a partir de la fecha de publicación del presente documento y la información suministrada en cada uno de

circulares por la Corporación autónoma de Santander cuanto a disposiciones a cumplir.

CON QUIEN: Apoyándonos en entidades comprometidas con el medio ambiente que busque alternativas de tratamiento que causen un impacto negativo mínimo al medio ambiente.

El plan contendrá los aspectos contemplados en este procedimiento.

Nuestra planeación se inicia con el diagnóstico del establecimiento generador, para identificar los aspectos que no presentan conformidad con la normatividad ambiental y sanitaria vigente y establecer de esta manera los ajustes y medidas correctivas pertinentes. El Plan para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares está enfocado a diseñar e implementar buenas prácticas de gestión orientadas a la prevención de los efectos perjudiciales para la salud y el ambiente por el inadecuado manejo de los residuos, al igual que al mejoramiento en la gestión.

La gestión se orientará a minimizar la generación de residuos, mediante la utilización de insumos y procedimientos con menos aportes a la corriente de residuos y una adecuada segregación para minimizar la cantidad de residuos peligrosos. Adicional con lo anterior se realizará el aprovechamiento cuando sea técnica, ambiental y sanitariamente viable.

8.3 DEFINICIONES

Para facilidad y comprensión se incluyen a continuación algunas definiciones extractadas de guías y reglamentos internacionales, como el Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS), la Organización Mundial de la

Salud (OMS) y el Código de Regulación Federal de la Environmental Protection Agency (EPA).

Disposición Final: Actividad de confinamiento o depósito terminal de residuos previamente sometidos a sistemas de tratamientos que eliminan sus fracciones peligrosas, para que no representen riesgo para la salud de las personas o deterioro del medio ambiente.

Disposición final adecuada: es la última alternativa (y la menos deseada) dentro del manejo integral de los residuos, destinada a aquellos residuos que no pueden aprovecharse. Se realiza mediante obras de ingeniería controlada que garanticen la eliminación de riesgos para la salud pública y el medio ambiente.

Fluidos Corporales: Líquidos emanados o derivados de seres humanos, incluyendo pero sin limitarse a sangre, líquido cefalorraquídeo, sinovial, pleural, peritoneal, y fluidos pericárdicos; semen y secreciones vaginales.

Fuente de generación de residuos sólidos: sitio donde se generan los residuos sólidos.

Gestión: Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales y jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

Gestión integral: Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares

desde su generación hasta su disposición final.

Gestión de Residuos: Disciplina asociada al control de la generación, almacenamiento, recolección, transporte, procesamiento y evacuación de los residuos sólidos de una forma que armonice con los principios de la Salud Pública, la conservación del medio ambiente y del paisaje, en condiciones económicamente costeables.

Generador: Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres; los bioterios y laboratorios de biotecnología; los cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios; los consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.

Incineración: Proceso de combustión controlada que transforma la fracción combustible de los residuos en productos gaseosos y un residuo sólido inerte de menor peso y volumen que el material original.

Infección Intrahospitalaria: Es aquella que no está presente, ni en período de incubación, en el momento de ingreso y se adquirió durante la hospitalización, manifestándose durante la hospitalización o después del egreso del paciente.

Manejo integral de residuos sólidos: es la selección y aplicación de técnicas, tecnologías y programas que, puestos en práctica en forma jerarquizada, conducen a la reducción en la fuente, al aprovechamiento y a la disposición final.

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares –MPGIRH: Es el documento expedido por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador.

Medidas Universales de Seguridad: Conjunto de normas, recomendaciones y precauciones tendientes a evitar en las personas el riesgo de daño o contaminación causado por agentes físicos, químicos o biológicos.

Normas de Bioseguridad: Medidas de precaución que deben aplicar los trabajadores de áreas asistenciales al manipular sangre, secreciones, fluidos corporales o tejidos provenientes de todo paciente, independiente de su diagnóstico.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares PGIRH: Es el documento diseñado por los generadores, los prestadores del servicio de desactivación y especial de aseo, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos del presente manual.

Prestadores del servicio público especial de aseo: Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual 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 Salud, 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.

Prestadores del servicio de desactivación: Son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, o fuera de él, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de Salud de conformidad con sus competencias.

Precauciones Universales: Normas elaboradas por el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), con el fin de prevenir la exposición de la piel y las mucosas a la sangre o líquidos corporales de cualquier paciente.

Reciclaje: es el proceso mediante el cual los residuos sólidos son transformados en nuevos productos y en materias primas básicas y puede incluir las operaciones de separación en la fuente, recolección, selección, acondicionamiento, procesamiento y comercialización.

Reducción en la fuente: es la forma más eficaz de minimizar la cantidad de residuos sólidos, los impactos ambientales y los costos asociados a su manipulación, a través del diseño y la fabricación de productos, empaques y envases, con una cantidad mínima de material, una vida útil más larga y un contenido mínimo de sustancias tóxicas. La reducción de residuos sólidos puede realizarse en la vivienda, en las instalaciones comerciales, institucionales o industriales, a través de compras selectivas y del aprovechamiento de productos y materiales.

Residuos Hospitalarios y Similares: son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador. De conformidad con la clasificación establecida en el Decreto 2676 de 2000.

Riesgo: Probabilidad de ocurrencia de un evento.

Separación en la fuente: es la operación que debe realizar el generador de residuos sólidos para seleccionarlos y almacenarlos en recipientes de diferente color, según sean: aprovechables, de alimentos o similares, o especiales.

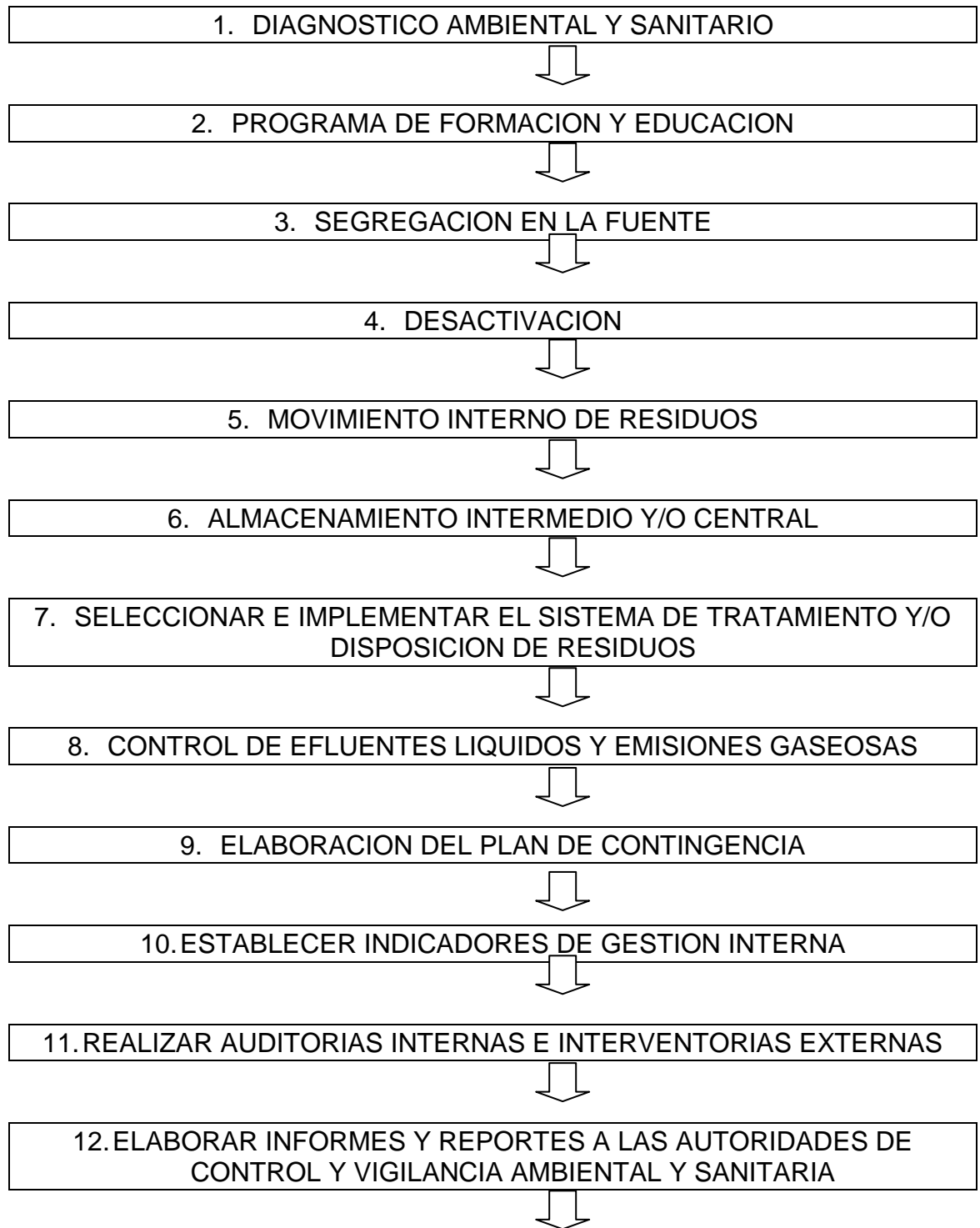
Sistema: Es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

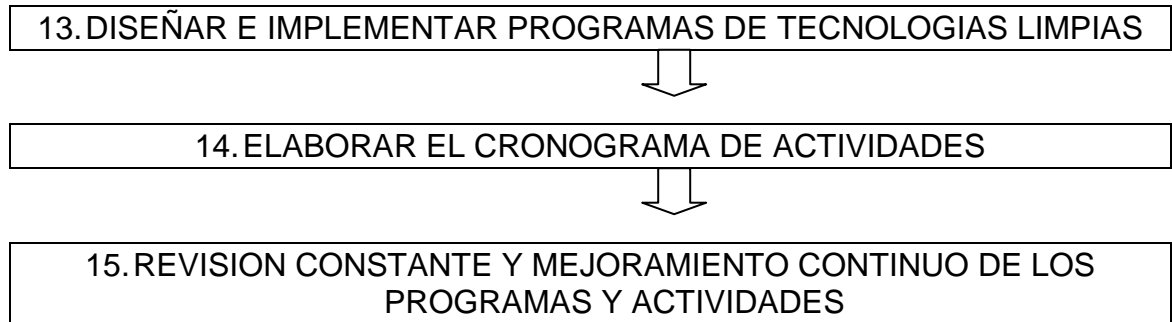
Tasa: Relación de frecuencia de la presentación de un evento en un grupo de elementos con respecto al total de elementos existentes.

Tratamiento: Dentro del proceso de manejo de residuos hospitalarios es todo método o técnica utilizada para modificar el carácter biológico o la composición de cualquier desperdicio biomédico de tal manera que se reduzca o elimine su riesgo potencial para la salud

El PGIRH – componente interno de la Unidad Renal CEDIT Ltda, contempla luego del diagnóstico ambiental y sanitario, la estructuración de los programas del PGIRH y en torno a ello la organización, y definición del compromiso institucional y la conformación del Grupo Administrativo, además de los programas y actividades establecidas en el MPGIRH: Ver Figura 1.

Figura 1. Estructura del PGIRHS – Componente interno.





Fuente: Resolución 1164 de 2002.

8.4 GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS

➤ Identificación y evaluación de fuentes y residuos sólidos

Los servicios que se prestan en la institución de acuerdo a la inscripción en el registro especial de prestadores de salud del departamento son:

- Diálisis Peritoneal
- Hemodiálisis
- Sala de Procedimientos
- Enfermería
- Farmacia

El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda genera residuos sólidos tanto el desarrollo de actividades de tipo asistencial como en las administrativas.

En La tabla 12 se presenta el consolidado del área generadora y se especifican los residuos generados, los datos fueron tomados en la visita de reconocimiento a la locación luego de verificar el contenido de los recipientes de cada una de las áreas además de la información expuesta por el personal de la institución.

Tabla 12. Clase de residuo generado en cada servicio de la Unidad Renal CEDIT.

TIPO DE RESIDUOS	COMPONENTE	SERVICIOS PRESTADOS
Residuo Peligroso Riesgo Biológico		
Biosanitario	Gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, guantes, material de laboratorio (tubos, cajas de petri, laminillas, porta y cubre objetos), ropa desechable, , baja lenguas todos los anteriores contaminados con fluidos corporales, papel higiénico de baños con flujo de pacientes (Hemodiálisis, Diálisis peritoneal, sala de procedimientos)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemodiálisis ▪ Sala de procedimientos ▪ Enfermería
Anatomo patológico	partes y fluidos corporales, coágulos de sangre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sala de procedimientos
Corto punzantes	Agujas, lancetas, bisturís, cuchillas, ampolletas . Elementos de corte.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemodiálisis ▪ Sala de procedimientos ▪ Enfermería
Residuos Químicos	Restos de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Farmacia ▪ dispensación

Residuos no peligrosos

Reciclable	Papeles, plástico, vidrio, radiografías, Bolsas de suero.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas administrativas ▪ Enfermería ▪ Consultorio ▪ Farmacia
Inertes	Icopor, papel carbón y vasos desechables, empaques de comestibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Salas de espera ▪ Áreas administrativas ▪ Enfermería ▪ Consultorio ▪ Farmacia
Comunes	Residuos provenientes del barrido y del desarrollo de las actividades.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Áreas administrativas ▪ Pasillos ▪ Áreas comunes ▪ En todas las áreas en general
Biodegradable	Residuos que se descomponen fácilmente en el ambiente: Vegetales, restos alimenticios no infectados, papel higiénico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comedor ▪ Baños ▪ Pasillos

En la tabla 13 se presenta el consolidado de los recipientes utilizados en la Unidad Renal CEDIT Ltda y sus características.

Tabla 13. Tipo, tamaño y color de los recipientes utilizados

COLOR RECIPIENTE	SERVICIO	CAPACIDAD	MATERIAL	COLOR BOLSA	ROTULADA
Caneca roja cilíndrica tapa pedal	Hemodiálisis Consultorio de nefrología Sala de procedimientos Diálisis peritoneal Enfermería Baños pacientes	12 litros	Plástico	Roja	OK
Caneca verde cilíndrica tapa pedal	Consultorio Sala de espera Baños privados Áreas administrativas	12 Litros	Plástico	Verde	OK
Caneca gris cilíndrica tapa pedal	Hemodiálisis Consultorio de nefrología Enfermería Farmacia	12 Litros	Plástico	Gris	OK
Caneca roja circular con tapa	Ropería	20 litros	Plástico	Roja	OK
Caneca verde circular con tapa	Ropería	20 Litros	Plástico	Verde	OK
Caneca verde rectangular tapa en vaivén	Salas de espera	50 Litros	Plástico	Verde	OK
Caneca gris rectangular tapa en vaivén	Facturación	50 Litros	Plástico	Gris	OK
Guardianes	Hemodiálisis Diálisis peritoneal Sala de procedimientos enfermería	1.9 y 2.7 Litros	Polipropileno de Alta Densidad	Rojo y Amarillo	Rotulados

➤ Segregación de residuos

En la separación, los residuos generados y procedentes de cada área de trabajo se almacenan transitoriamente en bolsas y recipientes rígidos teniendo en cuenta la clasificación según su origen, tipo cantidad y de acuerdo con el tipo de recipiente y su identificación por el color establecido. En la tabla 14 se presenta la información consolidada.

Tabla 14. Cantidad de recipientes para segregación necesarios por área.

AREAS	Recipiente Rojo	Recipiente Verde	Recipiente Gris	Guardián	Residuos Fármacos
UNIDAD RENAL					
Recepción		1	1		
Sala de espera		1			
Consultorios 1	1	1	1		
Sala de Hemodiálisis	3	1	1	1	1
Enfermería	1	1	1		1
Sala de procedimientos	1	1		1	
Diálisis peritoneal	1	1			
Grupo de apoyo	1	1	1		
Archivo		1			
Baños pacientes	2				
Baños personal		2			
Vestier		1			
Farmacia			1		
TOTAL	10	12	6	2	2

8.5 PROGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION

En el diseño y ejecución de los programas de educación se debe buscar la participación, tanto de las directivas como de los empleados. Se utilizarán metodologías participativas y talleres donde se promueve la identificación de riesgos por parte de los trabajadores y que ellos participen proponiendo estrategias de control. Se revisará el grado de comprensión y el dominio de los temas por parte de los empleados mediante la aplicación de cuestionarios periódicos o comprobación directa al finalizar cada charla o iniciar la siguiente.

El programa de formación y educación en el manejo integral de residuos hospitalarios se reinició en el presente año, mediante la inclusión del tema en los programas de re inducción al personal hospitalario. La capacitación para el manejo integral de residuos hospitalarios estará inicialmente dividida en etapas así.

- Capacitación de todo el personal de la IPS. Se busca dar a conocer en forma general el desarrollo del plan de manejo de residuos hospitalarios, su legislación y los problemas generados por el mal manejo de los residuos. Se centrará básicamente en los siguientes temas:

Capacitación en legislación sanitaria.

Plan de gestión integral de manejo de residuos del Hospital, con los programas y actividades a realizar.

Normas de bioseguridad.

Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de los residuos hospitalarios.

Con el fin de facilitar la capacitación, esta se realizará mediante el GAGAS mensualmente y en grupos con una intensidad de dos horas.

- Una vez capacitado el personal y en funcionamiento el plan de manejo integral de residuos hospitalarios se realizará una jornada de capacitación mensual en la cual se enfatizará lo puntos críticos del plan, y a la cual deberá asistir el grupo administrativo de Gestión ambiental y Sanitaria, los coordinadores de área, el personal operativo del programa y el personal invitado que se buscará hacerlo rotativo. En esta reunión además de la capacitación se realizará una evaluación bimensual del programa, y se escucharán las dificultades surgidas en la aplicación del plan con el fin de que el Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria tome los correctivos necesarios.

- Para el personal directamente involucrado en el manejo de los residuos hospitalarios, se programará una capacitación mensual con temas específicos del plan de Gestión integral de residuos hospitalarios, conductas de bioseguridad en el manejo de residuos, técnicas de limpieza y desinfección, plan de contingencia buscando tocar en general todos los puntos del plan y en especial aquellos en los cuales la auditoría interna haya detectado fallas o inconsistencias en la ejecución del plan.

Los resultados de las visitas de inspección también hacen parte de los sistemas de evaluación en lo que se refiere a adquisición y puesta en práctica del conocimiento. La estrategia del programa: busca sensibilizar, concientizar y la capacitación continúa del recurso humano (trabajadores nuevos y antiguos) en todos los aspectos relacionados con el tema. A continuación se relacionan los temas mínimos que se han contemplado en desarrollo del programa de formación del personal y que incluyen temas generales y específicos los cuales deben ejecutarse en plazo de nueve meses:

PLANTEAMIENTO DE LA SESION
<p><u>TEMA:</u> PLAN DE GESTION PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES EN LA IPS</p> <p><u>FECHA :</u> <u>DURACION 3 HORAS</u></p> <p><u>DIRIGIDO A:</u> FUNCIONARIOS</p> <p><u>ENTIDAD DE APOYO:</u></p> <p><u>OBJETIVO:</u> Divulgar a todos los funcionarios de la institución la actualización del plan de gestión integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares.</p> <p><u>JUSTIFICACION:</u> Para garantizar el éxito en la implementación de este plan todos los funcionarios deben conocer el manejo establecido para los residuos y su responsabilidad en la implementación del mismo.</p>

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	10 minutos (incluidos minutos de espera).
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Compromiso institucional - Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria - Clasificación de los residuos hospitalarios - Segregación en la fuente - Desactivación - Movimiento interno de los residuos -Almacenamiento intermedio y/o central - Sistema de tratamiento y/o disposición de residuos - Plan de contingencia - Indicadores de gestión interna 	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema, dando ejemplos reales de la institución y/o estimulando a los participantes a proponerlos.	3 HORAS (incluido receso de 5 minutos)

ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos
----------------------	---------------------------------	--	------------

PLANTEAMIENTO DE LA SESION			
TEMA: RIESGOS AMBIENTALES Y SANITARIOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES			
FECHA: _____ DURACION 2 HORAS			
DIRIGIDO A: FUNCIONARIOS			
OBJETIVO: Generar responsabilidad frente al manejo de los residuos hospitalarios en la institución, presentando los riesgos a los cuales estamos expuestos por la inadecuada disposición de estos.			
JUSTIFICACION: El manejo de los residuos hospitalarios es responsabilidad de todos los funcionarios, por ende debemos ser consientes de los riesgos a los cuales nos exponemos nosotros mismos a nuestros compañeros y a la comunidad por la inadecuada disposición de estos.			

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	5 minutos (incluidos minutos de espera).
CONTENIDO	- Introducción - Riesgos Ambientales y medidas preventivas y de	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas la introducción al	25 minutos

	control. - Riesgos Sanitarios y medidas preventivas y de control Taller de diapositivas mostrando factores de riesgo	contenido de cada tema. Cree grupo de trabajo para realizar un taller en el cual los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución los posibles riesgos y medidas preventivas y de control.	
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	5 minutos

PLANTEAMIENTO DE LA SESION

TEMA: MANUAL DE CONDUCTAS BASICAS DE BIOSEGURIDAD

FECHA: _____ **DURACION** 2 Horas

DIRIGIDO A: Personal asistencial y de servicios generales

OBJETIVO: Estandarizar los procedimientos básicos en bioseguridad con el fin de garantizar un eficiente control del riesgo biológico.

JUSTIFICACION: Las conductas básicas de bioseguridad contemplan el manejo de residuos hospitalarios como un pilar importante en el control del riesgo biológico.

DESARROLLO DE LA SESION

SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se	10 minutos (incluidos minutos de espera).

		presente con su nombre, cargo y profesión.	
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Riesgos Ambientales y medidas preventivas y de control. - Riesgos Sanitarios y medidas preventivas y de control 	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema y permita que los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución la aplicación de estas conductas.	40 minutos (Incluido receso de 5 minutos)
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos

PLANTEAMIENTO DE LA SESION	
TEMA: TECNICAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCION POR AREAS	
FECHA: DURACION 4 HORAS	
DIRIGIDO A: Personal asistencial y de servicios generales	
OBJETIVO: Estandarizar los procedimientos de limpieza y desinfección que se realizan en LA INSTITUCION	
JUSTIFICACION: Adecuados procedimientos de limpieza y desinfección optimizan la implementación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares en la institución.	

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	<p>Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes.</p> <p>Preséntese con su nombre y cargo.</p> <p>Solicite que vayan llenado el listado de asistencia.</p>	5 minutos (incluidos minutos de espera).

		Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	
CONTENIDO	<ul style="list-style-type: none"> -Que son microorganismos -Fuentes de contaminación -Definiciones de limpieza y desinfección. -Normas generales de limpieza y desinfección. -Tipos de limpieza y desinfección. -Niveles de desinfección -Limpieza y desinfección de áreas específicas. -Programa de limpieza y desinfección para los recipientes de residuos. 	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema y permita que los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución la aplicación de estas técnicas.	30 minutos (Incluido receso de 5 minutos)
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos

PLANTEAMIENTO DE LA SESION
<p><u>TEMA:</u> TALLER DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y MANTENIMIENTO DE LOS CONSULTORIOS Y AREAS COMUNES.</p> <p><u>FECHA:</u> _____ DURACION 60 MINUTOS</p> <p><u>DIRIGIDO A:</u> Personal asistencial, de servicios generales y personal involucrado en la implementación del plan.</p> <p><u>OBJETIVO:</u> Revisión de roles, funciones y procedimientos con el personal involucrado en la implementación del plan con el fin de verificar la eficacia de la divulgación y los aspectos a mejorar.</p> <p><u>JUSTIFICACION:</u> Todo plan debe ser susceptible a revisión constante y mejoramiento continuo de los programas y actividades definidos.</p>

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	5 minutos (incluidos minutos de espera).
CONTENIDO	-Introducción al taller -Conformación de grupos de trabajo -Explicación de los contenidos del taller -Socialización de los resultados.	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema y permita que los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución la aplicación de estas técnicas.	60 minutos (Incluido receso de 5 minutos)
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos

PLANTEAMIENTO DE LA SESION
<p>TEMA: TALLER DE SEGREGACION DE RESIDUOS, MOVIMIENTO INTERNO, ALMACENAMIENTO, SIMULACROS DE APLICACIONES DEL PLAN DE CONTINGENCIA.</p> <p>FECHA: _____ DURACION 3 HORAS</p> <p>DIRIGIDO A: Personal asistencial, de servicios generales y personal involucrado en la implementación del plan.</p> <p>OBJETIVO: Revisión de roles, funciones y procedimientos con el personal involucrado en la implementación del plan con el fin de verificar la eficacia de la divulgación y los aspectos</p>

a mejorar.

JUSTIFICACION: Todo plan debe ser susceptible a revisión constante y mejoramiento continuo de los programas y actividades definidos.

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	5 minutos (incluidos minutos de espera).
CONTENIDO	-Introducción al taller -Conformación de grupos de trabajo -Explicación de los contenidos del taller -Socialización de los resultados.	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema y permita que los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución la aplicación de estas técnicas.	30 minutos (Incluido receso de 5 minutos)
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos

PLANTEAMIENTO DE LA SESION
TEMA: TALLER DE TECNICAS DE ESTERILIZACION DE EQUIPOS DE LA IPS.
FECHA: _____ DURACION 1 HORA

DIRIGIDO A: Personal asistencial, de servicios generales y personal involucrado en la implementación del plan.

OBJETIVO: Revisión de roles, funciones y procedimientos con el personal involucrado en la implementación del plan con el fin de verificar la eficacia de la divulgación y los aspectos a mejorar.

JUSTIFICACION: Todo plan debe ser susceptible a revisión constante y mejoramiento continuo de los programas y actividades definidos.

DESARROLLO DE LA SESION			
SUBTEMAS	CONTENIDOS	METODOLOGIA	TIEMPO
PRESENTACION AMBIENTACIÓN	Nombre de los participantes y cargo y del facilitador.	Llegue con antelación al sitio de sesión y brinde un cordial saludo a cada uno de los participantes. Preséntese con su nombre y cargo. Solicite que vayan llenado el listado de asistencia. Solicite que cada uno de los participantes se presente con su nombre, cargo y profesión.	5 minutos (incluidos minutos de espera).
CONTENIDO	-Introducción al taller -Conformación de grupos de trabajo -Explicación de los contenidos del taller -Socialización de los resultados.	Presente con las ayudas audiovisuales y físicas el contenido de cada tema y permita que los participantes identifiquen con ejemplos reales de la institución la aplicación de estas técnicas.	60 minutos (Incluido receso de 5 minutos)
ESPACIO DE PREGUNTAS	Preguntas acerca del presentado	Pida a los participantes que formulen sus inquietudes sobre el tema presentado	10 minutos

PLANTEAMIENTO DEL TEMA DE EDUCACION

TEMA: SEGREGACION ADECUADA DE RESIDUOS EN LA INSTITUCION (PASILLOS Y SALAS DE ESPERA, DIFERENTES SERVICIOS).

FECHA: DURACION 2 HORAS

INTENSIDAD: PERMANENTE

DIRIGIDO A: Usuarios, pacientes y visitantes de **EI CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT LTDA.**

OBJETIVO: Informar a todo el personal externo a la institución las pautas a seguir para la adecuada disposición de los residuos, durante su permanencia en las instalaciones de esta entidad.

JUSTIFICACION: Garantizar una adecuada segregación en la fuente por parte del personal por sus características no puede ser involucrado en las charlas de formación en este tema.

ESTRATEGIA DE DIVULGACION: Por medio de carteles ubicados en pasillos y salas de espera cercanos a las canecas, los cuales informan la clase de residuos que será dispuesto allí y las características de este.

PLANTEAMIENTO DEL TEMA DE EDUCACION

TEMA: CHARLAS DE BIOSEGURIDAD, PRIMEROS AUXILIOS, DESASTRES ETC. CON INVITADOS EXTERNOS

FECHA: DURACION 2 HORAS

INTENSIDAD: DOS (2) HORAS

DIRIGIDO A: Usuarios, pacientes y visitantes de **EI CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT LTDA**

OBJETIVO: Informar a todo el personal de la institución las pautas a seguir para los diferentes eventos en salud ocupacional, y factores de riesgo durante su permanencia en las instalaciones de esta entidad.

JUSTIFICACION: Garantizar un adecuado conocimiento por parte del personal.

ESTRATEGIA DE DIVULGACION: Por medio de carteles ubicados en pasillos y salas de espera cercanos a las canecas, los cuales informan los eventos a realizar y sus conclusiones.

8.5.1 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL PGRH

CRONOGRAMA DE FORMACION Y EDUCACION EI CENTRO DE ESPECIALISTAS Y TRATAMIENTO UNIDAD RENAL CEDIT LTDA AÑO 2012 - 2013

TEMA	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE
TEMAS DE EDUCACION												
Plan de Gestión Integral de la institución	■											
Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de residuos hospitalarios		■										
Manual de Conductas Básicas de Bioseguridad			■									
Técnicas de limpieza y desinfección				■								
Técnicas de esterilización de equipos					■							
Aseo y limpieza de aéreas						■						
Manejo de residuos en salas de espera y pasillos							■	■	■			
TEMAS DE EDUCACION PERSONAL EXTERNO												
Segregación adecuada de residuos en la institución (salas de espera).										■	■	■
charlas de bioseguridad, primeros auxilios, desastres etc.										■	■	■

8.6 SEGREGACION EN LA FUENTE

La segregación en la fuente es la base fundamental de una adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos, primero que todo conocer los tipos de residuos que se generan en la institución los cuales se clasifican de la siguiente manera.

La separación en la fuente se constituye en la operación más importante que garantiza:

- Disposición conforme a la clasificación establecida para los residuos y en los recipientes destinados para tal fin.
- Reducir y controlar el riesgo de contaminación del personal, pacientes, visitantes. Que los residuos no entren en contacto con el medio ambiente ni con las personas en cargadas de la recolección.
- Disminuir la cantidad de residuos que deben ser tratados como infecciosos o de riesgo biológico.

➤ Clasificación de los Residuos Hospitalarios

La clasificación de los residuos generados en el Centro de Especialistas y Tratamiento CEDIT LTDA, se realizó de acuerdo con el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, estableciendo complementos para una gestión adecuada de los mismos, acorde con las características particulares de la Unidad.

Residuos Peligrosos: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se

consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se clasifican en:

Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico: Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles.

Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal.

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

Residuos Biosanitarios: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como tubos capilares y de ensayo, medios de cultivo, láminas porta objetos y cubre objetos, laminillas, sistemas cerrados y sellados de drenajes, ropas desechables, toallas higiénicas, pañales o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca para los fines previstos en el presente numeral.

Residuos Anatomopatológicos: Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros

procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

Residuos Corto punzantes. Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar o rigen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características corto punzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.

Residuos de animales: Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas.

Residuos Químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos, los cuales, dependiendo de su concentración y tiempo de exposición tienen el potencial para causar la muerte, lesiones graves o efectos adversos a la salud y el medio ambiente. Se pueden clasificar en:

Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados: Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento, dentro de los cuales se incluyen los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.

Los residuos de fármacos, ya sean de bajo, mediano o alto riesgo, de acuerdo con la clasificación del anexo 2, pueden ser tratados por medio de la incineración dada su efectividad y seguridad sin embargo en el citado anexo se consideran viables otras alternativas de tratamiento y disposición final.

Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado negro.

Residuos de Citotóxicos: Son los excedentes de fármacos provenientes de tratamientos oncológicos y elementos utilizados en su aplicación tales como: jeringas, guantes, frascos, batas, bolsas de papel absorbente y demás material usado en la aplicación del fármaco.

Metales Pesados: Son objetos, elementos o restos de estos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: Plomo, Cromo, Cadmio, Antimonio, Bario, Níquel, Estaño, Vanadio, Zinc, Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

Reactivos: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases, vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, de laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y de bancos de sangre.

Contenedores Presurizados: Son los empaques presurizados de gases anestésicos, medicamentos, óxidos de etileno y otros que tengan esta presentación, llenos o vacíos.

Aceites usados: Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente,

tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

Residuos Radiactivos: Son sustancias emisoras de energía predecible y continua en forma alfa, beta o de fotones, cuya interacción con materia puede dar lugar a rayos X y neutrones.

Debe entenderse que estos residuos contienen o están contaminados por radionúclidos en concentraciones o actividades superiores a los niveles de exención establecidos por la autoridad competente para el control del material radiactivo, y para los cuales no se prevé ningún uso.

Esos materiales se originan en el uso de fuentes radiactivas adscritas a una práctica y se retienen con la intención de restringir las tasas de emisión a la biosfera, independientemente de su estado físico.

➤ **Residuos No Peligrosos**

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presume el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

Residuos Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. En estos restos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios no infectados, papel higiénico, papeles no aptos para reciclaje, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Residuos Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima. Entre estos residuos se encuentran: algunos papeles y plásticos, chatarra, vidrio, telas, radiografías, partes y equipos obsoletos o en desuso, entre otros.

Residuos Inertes: Son aquellos que no se descomponen ni se transforman en materia prima y su degradación natural requiere grandes períodos de tiempo. Entre estos se encuentran: el icopor, algunos tipos de papel como el papel carbón y algunos plásticos.

Residuos Ordinarios o comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador.

➤ **Características de los Recipientes para Segregación:**

Los recipientes para el almacenamiento temporal de los residuos en cada una de las áreas donde se prestan los servicios de atención de paciente, deben cumplir con las siguientes características:

- En materiales resistentes y rígidos como fibra de vidrio, polietileno de alta densidad o acero inoxidable entre otros.
- De fácil lavado, con bordes redondeados y tapa
- De peso ligero, de paredes lisas
- Ceñidos al código de colores, rotulados.

➤ **Características de las Bolsas para Segregación:**

Las bolsas deben revestir los contenedores destinados para el manejo de residuos hospitalarios. Estas deben tener, las siguientes características:

- Deben ser desechables.
- Espesor 1.4 milésimas de pulgada y 1.6 milésimas de pulgada para bolsa grande.
- Ceñidos al código de colores, las bolsas destinadas al almacenamiento de residuos peligroso con características infecciosas deben ir rotuladas con el símbolo de bioseguridad
- Resistencia, para realizar sin riesgos la recolección y el transporte.
- Material apropiado, pueden ser de polipropileno de alta densidad o simplemente de polietileno.
- Impermeabilidad, a fin de impedir la introducción o eliminación de líquidos de los residuos.


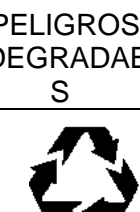




➤ **Características de los Guardianes**




Los residuos corto punzantes requieren de un recipiente rígido (PEAD), de cierre hermético, desechable, debe ir rotulado y presentar el símbolo de riesgo biológico, generalmente se utilizan recipientes de tamaño menor a dos litros y estos deben ser llenados hasta sus tres cuartas partes introduciendo las agujas sin enfundar, las fundas de protección se depositarán en los contenedores designados para el reciclaje siempre y cuando no presenten contaminación con fluidos corporales. En los sitios donde se presente mucho uso de cortopunzantes como es vacunación, toma de muestras, botiquín de enfermería se utilizan galones blancos de polipropileno, se rotulan, se les coloca la fecha de inicio y de cambio, cuando se llenan hasta dos terceras partes de su capacidad se inactivan, se colocan en bolsa roja y se llevan al almacenamiento central de residuos como residuos peligrosos.

➤ **Código de Colores**


Los recipientes, deben cumplir con el código de colores estandarizado. Ver tabla 15.

Tabla 15. Identificación de los recipientes para almacenamiento de residuos

CLASE DE RESIDUO	CONTENIDO	COLOR RECIPIENTE	ETIQUETA
NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas Tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados	Verde	NO PELIROSOS BIODEGRADABLES 
NO PELIGROSOS Reciclables Plásticos	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento	Gris	 NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, Papel, plegadiza, archivo y periódico	Gris	 RECICLAJE CARTON
NO PELIGROSOS Reciclables Chatarra	Toda clase de metales	Gris	 RECICLABLE CHATARRA
NO PELIGROSO	Plástico	Gris	
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, codillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela	Verde	Rotular con  ORDINARIOS E INERTES

PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, cortopunzantes y Químicos citotóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, etc.	Rojo	 RIESGO
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomopatológicos Y animales	Amputaciones , muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o partes de ellos	Rojo	 RIESGO BIOLOGICO
QUIMICOS	Resto de sustancias Químicas, y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos	Rojo	 RIESGO QUIMICO

Fuente: Resolución 1164 de 2002.

RECIPIENTE PARA RESIDUOS CORTOPUNZANTES	
	Institución _____ Origen _____ Tiempo de reposición _____ Fecha de recolección- _____ Responsable _____
Manipularse con precaución. Cierre herméticamente	

8.7 DESACTIVACION

Para realizar la manipulación segura de los residuos que vayan a ser enviados a una planta de tratamiento de residuos peligrosos, deben desinfectarse previamente con técnicas de baja eficiencia de tal forma que neutralicen o desactiven sus características infecciosas, utilizando técnicas y procedimientos según normas así:

En el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, no se realizan procesos de desactivación puesto que los residuos se depositan en su lugar respectivo y el tratamiento y disposición esta cerca a la clínica, salvo que se presenten problemas de recolección se utiliza el método de desactivación de baja eficiencia (desactivación química), empleando un agente químico como es Peróxido de Hidrogeno, este se coloca mediante aspersion en los guardianes antes de taparlos, eventualmente en las bolsas rojas si duran mucho tiempo sin recoger.

➤ **Residuos Químicos Mercuriales**

En cuanto a los residuos químicos mercuriales, estos deben ser separados en:

-Residuos mercuriales de termómetros.

El mercurio de los termómetros rotos debe ser devuelto al proveedor para su aprovechamiento, o recibir el tratamiento previo mencionado cuando no sea posible su reutilización.

➤ **Residuos Químicos de Medicamentos**

Los medicamentos usados, vencidos, deteriorados, mal conservados o provenientes de lotes que no cumplen especificaciones de calidad, son considerados como residuos peligrosos y representan un problema sanitario y ambiental que debe ser resuelto.

Los generadores y prestadores de servicios deben tomar las medidas para el almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos de fármacos y sus empaques o envases, de forma segura, atendiendo a su composición química, toxicidad y estado físico.

8.8 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

La recolección de residuos biosanitarios, biodegradables y de reciclaje se realizarán con lapsos de 120 minutos y la secuencia se muestra en las siguientes tablas con horarios de recolección, y en planos adjuntos con las RUTAS SANITARIAS de recolección diferenciada. Inmediatamente se llevará al depósito de almacenamiento central de residuos ubicada en un sitio especialmente diseñado para tal fin el cual está a cargo del Hospital. Para este traslado se contará con carro transportador debidamente señalizado y tapado.

Primero se hará recolección de bolsas verdes, luego grises y luego se hará la recolección de las bolsas rojas y guardianes cuando este coincida con el tiempo de recolección. (Véase Anexo 1. Rutas sanitarias)

Los guardianes serán entregados por lo menos una vez al mes, después de hacer la desactivación, si se requiere; Se sellarán, se completará la información en la etiqueta de control (fecha inicio, fecha de cierre) y se depositarán en una bolsa roja que irá marcada como residuos cortopunzantes y con el nombre de la institución.

La recolección interna de los residuos sólidos se hará todos los días partir de las 7 de la mañana y será realizado por un Auxiliar de Aseo quien estará dotado de la protección personal necesaria como delantal, tapabocas y guantes largos.

➤ Horario de Recolección de Residuos

De acuerdo a la ruta sanitaria en cada servicio se tiene programada la hora de recolección para que el personal de cada servicio esté disponible.

**HORARIO DE RECOLECCION RESIDUOS NO PELIGROSOS
BIOSANITARIOS**

Servicio	Horario	responsable
Unidad Renal	1 p.m	Auxiliar de oficios generales
	7 p.m	
	10 p.m	

**HORARIO DE RECOLECCION RESIDUOS NO PELIGROSOS
RECICLAJE**

Servicio	Horario	responsable
Unidad Renal	1 vez por semana (sábado 3p.m)	Auxiliar de oficios generales

**HORARIO DE RECOLECCION RESIDUOS PELIGROSOS
BIOSANITARIOS**

Servicio	Horario	Responsable
Unidad Renal	1:30 p.m.	Auxiliar de oficios generales
	7.30 p.m.	
	10:30 p.m.	

A continuación, se presentan aspectos importantes a ser cumplidos durante el traslado de residuos:

- Las rutas cubrirán la totalidad de las instalaciones de la institución. Se elaborará y mantendrá actualizado un diagrama o ruta sanitaria sobre el esquema de distribución de planta, identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación: el número, color y capacidad de los recipientes a utilizar, así como el tipo de residuo generado.
- El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación será el mínimo posible, especialmente en áreas donde se generan residuos peligrosos,

la frecuencia de recolección interna depende de la capacidad de almacenamiento y el tipo de residuo; no obstante, se toma como base dos veces al día.

- La recolección se efectuara, en lo posible, en horas de menor circulación de pacientes, empleados o visitantes. Los procedimientos serán realizados de forma segura, sin ocasionar derrames de residuos.
- En el evento de un derrame de residuos peligrosos, se efectuará de inmediato la limpieza y desinfección del área, conforme a los protocolos de bioseguridad que deben quedar establecidos en el manual. Cuando el residuo derramado sea líquido se utilizará aserrín o sustancias absorbentes gelificantes o solidificantes.
- Se garantiza la integridad y preservación de los residuos hospitalarios y similares hasta el momento de recolección externa.
- Los vehículos utilizados para el movimiento interno de residuos son de tipo rodante, en material rígido, de bordes redondeados, lavables e impermeables, que faciliten un manejo seguro de los residuos sin generar derrames.
- El almacenamiento central de residuos dispone de un lugar adecuado para el almacenamiento, lavado, limpieza y desinfección de los recipientes y demás implementos utilizados.
- La institución dispone de varias pocetas o unidades para lavado de implementos de aseo y espacio suficiente para colocación de escobas, traperos, jabones, detergentes y otros implementos usados con el mismo propósito.

➤ **Sistemas de Recolección**

Para realizar la recolección de los residuos se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones

- Para los peligrosos de debe retirar el dispositivo de doble fondo de los recipientes de tapa y pedal llevarlos afuera del sitio de uso, retirar la bolsa roja si

es necesario hacer aspersion con el inactivador, ciérrela con doble nudo y colóquela en el carro transportador y colocar una nueva y entrar y colocarla en el recipiente generador.

- Para los demás tipos de residuos, retire la bolsa que reviste al contenedor cerrándola con doble nudo y sin ejercer presión sobre los residuos.
- Por ningún motivo vacíe el contenido de una bolsa a otra ya que esta acción puede provocar dispersión de gérmenes.
- Una vez retirada la bolsa del contenedor coloque una nueva teniendo en cuenta el color.
- Conduzca las bolsas al carro recolector retiradas del cuerpo y sin ser arrastradas por el piso.
- En lo posible no se debe tener contacto con los residuos.

8.9 ALMACENAMIENTO CENTRAL DE RESIDUOS (HOSPITAL)

La zona de almacenamiento de residuos se adecuo teniendo en cuenta las siguientes características:

- Espacio físico: Cuenta con espacios exclusivos separados así:
 - 1 cuarto para residuos de reciclaje (según su clasificación)
 - 1 cuarto para residuos bolsas verdes
 - 1 cuarto con puerta para residuos con bolsa roja ,
 - 1 poceta con acometida de agua y drenaje para lavado y limpieza de las canecas, vehículos y demás elementos de aseo.
 - 1 balanza para el pesaje
 - 1 extintor de incendios
 - 1 Zona para guardar los vehículos recolectores
 - 1 sanitario con lavamanos y ducha.

- Restricción: El área donde se almacenan estos residuos debe ser sólo para el personal que labora en la institución (personal de aseo más específicamente)
- Señalización: Deben estar correctamente señalizados, indicando la restricción de ingreso al personal ajeno a la institución.
- Instrumentos de Control: Deberá disponer de una báscula para llevar el control de la generación de residuos.
- Higiene y Limpieza: Esta construido con pisos, paredes y techo de material lavable que permita condiciones de asepsia y desinfección más profundos y de fácil limpieza, Los pisos tienen una pendiente al sistema de drenaje.; y cuenta con acometida de aguas.
- Iluminación y Ventilación: Deben tener protección contra vectores como roedores, y artrópodos. Contar con buena iluminación y ventilación.
- Accesibilidad: Debe estar ubicado y construido de tal forma que permita un acceso rápido, fácil y seguro de los carros de recolección interna y el personal encargado de la recolección externa.
- Exclusividad: El área designada debe ser utilizada solamente para el almacenamiento temporal de residuos hospitalarios; por ningún motivo se deben almacenar otros materiales.
- Seguridad: Debe reunir condiciones físicas estructurales que impidan que la acción del clima (sol, lluvia, vientos, etc.) y elementos que impida el acceso de vectores y roedores.

El Hospital se encarga del almacenamiento de residuos hospitalarios y similares y el manejo de los residuos del Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda.

8.10 SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION DE RESIDUOS

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda., decidió contratar los servicios especiales de aseo de la empresa DESCONT S.A. E.S.P. Quien realiza la recolección y transporte y disposición final de residuos.

La empresa DESCONT S.A. E.S.P. cuenta con licencia ambiental para su funcionamiento N° 783 expedida el 19 de julio de 2007, permiso de emisiones que le garantiza la destrucción total de sus residuos sin causar daño al medio ambiente y a la salud, ya que sus hornos incineradores cumplen con los requerimientos especificados por la legislación vigente, además una vez se realiza el tratamiento de los residuos se elabora un acta de incineración la cual es enviada mensualmente al generador, al igual que el diligenciamiento de los RHPS. Cada vez que se hace la recolección se deja en la institución una Copia de la orden de Servicio, donde se indica: fecha, hora, tipo de vehículo, placas, nombre del conductor, número de bolsas y el volumen de residuos recolectados.

La empresa de Servicios públicos de Socorro es la encargada de realizar la recolección, transporte y disposición de los residuos comunes e inertes y biodegradables los cuales son recolectados y destinados a la planta del municipio, efectuando la recolección con una frecuencia de dos veces por semana. Lunes y viernes, Biodegradables; miércoles de los inertes y comunes y el reciclaje, en la tabla 16 se resumen los tratamientos según tipo de residuo.

Tabla 16. Tipos de residuos y tratamiento

TIPO DE RESIDUOS	TRATAMIENTO
NO PELIGROSOS RECICLABLES	Reciclaje, recuperación
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Relleno Sanitario
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, cortopunzantes	Desactivación de baja eficiencia y relleno sanitario (celda de seguridad) o incineración.
PELIGROSOS QUIMICOS Mercuriales	Tratamiento (neutralización) – encapsulamiento – relleno de seguridad. Almacenamiento – transformación – reutilización – cementación.

8.11 CONTROL DE EFLUENTES LIQUIDOS

La institución genera residuos líquidos tales como líquidos excedentes de laboratorio y toma de muestras de sangre los cuales se catalogan como peligrosos lo mismo que de la zona de lavandería y cocina. Debido a sus características es que se realizará una caracterización en el efluente final en la que se midió caudal, pH, alcalinidad, DBO, DQO, temperatura, grasa y aceites, tenso activos (saam), sólido suspendidos totales (SST), sólidos sedimentables (SS), metales pesados y Fenoles. Caracterización que está a cargo de HOSPITAL DEL SOCORRO.

8.12 PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

OBJETIVO

Considerar los riesgos que se que se podrían materializar a partir del manejo de los residuos de carácter infeccioso

Establecer las medidas de prevención que se pueden presentar en cada uno de los servicios.

Determinar las actividades y procedimientos de seguridad para que los trabajadores tengan la protección de la salud teniendo en cuenta las funciones y responsabilidades entre otros.

APLICACION

Con base en la Resolución 1016 de 1989, el Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda. Adelantará el programa de Seguridad y Salud Ocupacional que contemplara actividades en los subprogramas de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, con base en el diagnóstico de condiciones de trabajo (Panorama de Factores de Riesgos Ocupacionales) y el diagnóstico de condiciones de salud, partiendo de una Política Institucional en Seguridad y Salud Ocupacional y otras que requiere en prevención y salud de los trabajadores.

NORMAS EN LA PROTECCIÓN A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES QUE MANEJAN RESIDUOS HOSPITALARIOS

Las medidas de higiene y seguridad permitirán proteger la salud del trabajador y prevenir riesgos que atenten contra su integridad. Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en procedimientos de bioseguridad y el trabajo, higiene personal y protección personal, entre otras y son complementarias a las condiciones del ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

Especial importancia reviste el cumplimiento de lo establecido en el documento “Conductas Básicas de Bioseguridad, Manejo Integral” expedido por el Ministerio

de Salud.

Todo empleador que tenga a su cargo trabajadores que participen en la manipulación de residuos hospitalarios debe cumplir con lo estipulado en la normatividad vigente sobre programas de salud ocupacional.

El personal involucrado en el manejo de residuos hospitalarios tendrá en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- Conocer sus funciones específicas, la naturaleza y responsabilidades de su trabajo y el riesgo al que está expuesto.
- Someterse a un chequeo médico general y aplicarse el esquema completo de vacunación.
- Encontrarse en perfecto estado de salud, no presentar heridas.
- Desarrollar su trabajo con el equipo de protección personal.
- Utilizar el equipo de protección adecuado de conformidad con los lineamientos del presente manual y los que determine el Grupo Administrativo para prevenir todo riesgo.
- Abstenerse de ingerir alimentos o fumar mientras desarrolla sus labores
- Disponer de los elementos de primeros auxilios
- Mantener en completo estado de asepsia el equipo de protección personal.

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda suministra guardarropas, unidad sanitaria, sitios y estanterías exclusivas para el almacenamiento de los elementos de protección personal, los cuales deben mantenerse en óptimas condiciones de aseo.

Las personas que manipulen los residuos hospitalarios y similares deben cambiar diariamente su ropa de trabajo y ducharse utilizando jabones desinfectantes.

En caso de accidentes de trabajo por lesión con agujas u otro elemento cortopunzante, o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con

residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo a las siguientes medidas:

- Lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que sangre libremente, cuando la contaminación es en piel. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar estos con abundante solución salina estéril o agua limpia. Si esta se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia.
- Se debe elaborar el Reporte de Accidente de Trabajo con destino a la Aseguradora de Riesgos Profesionales.
- Realizar la evaluación médica del accidentado y envío de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie para hepatitis B (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti VIH) y serología para sífilis (VDRL o FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.

8.13 PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.

El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRH- componente interno y debe contemplar las medidas para situaciones de emergencia por manejo de residuos hospitalarios y similares por eventos como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, etc.

La eventualidad de una contingencia durante las actividades asociadas a la gestión de residuos sanitarios, puede ocurrir debido a problemas ocasionados por

causas imputables al manejo de los mismos o por otras causas externas, causando daños a la salud y al medio ambiente.

El presente programa brinda los lineamientos generales para que al producirse una contingencia de cualquier tipo se pueda iniciar las acciones y medidas de prevención, control y recuperación con los medios adecuados que permitan evitar o minimizar los daños a la salud pública y proteger al personal encargado de la gestión y al medio ambiente.

Se deben implantar las siguientes medidas de contingencia para manejar emergencias que ocurran durante la manipulación, transporte o disposición de los desechos infecciosos. Las emergencias incluyen derrames de líquidos infecciosos , ruptura de los contenedores o bolsas y fallas en los equipos de tratamiento.

Se implementará una cadena de llamadas para cada eventualidad, contando con la participación de los entes municipales.

Todos los empleados relacionados con el manejo de desechos deben ser instruidos sobre los procedimientos de emergencia de sus áreas de trabajo. Es ideal realizar talleres donde la capacitación sobre estos métodos incluya metodologías prácticas y se busque determinar la conveniencia del plan de emergencia. Esto se puede contemplar en las capacitaciones programadas según los cronogramas ejecutados por el grupo GAGAS.

➤ **Derrames**

- Evacuar y señalizar la zona del derrame. Es ideal realizar el reporte escrito, anotando la hora del derrame, así como la hora y el responsable de la desinfección.

- Avisar al personal calificado sobre el derrame y el tipo de riesgo que probablemente representa.
- El equipo encargado de la labor debe utilizar los elementos de protección necesarios (guantes, gafas de seguridad, ropa sanitaria y protección respiratoria).
- Se debe colocar un material absorbente sobre el derrame y luego aplicar rápidamente solución de hipoclorito de sodio (5000 ppm) durante 30 minutos y posteriormente colocar material absorbente a los líquidos (papel secante, papel higiénico, gasa). Se busca evitar que este llegue a los sistemas de drenaje. Los residuos serán entonces recogidos para su disposición final utilizando un recogedor de basura, se debe evitar el uso directo de las manos para prevenir accidentes, en especial si existe la posibilidad de elementos cortopunzantes.
- El área afectada es desinfectada luego de su limpieza (solución jabonosa e hipoclorito de sodio de diluciones y por tiempos apropiados).
- Los elementos utilizados para la recolección, limpieza y desinfección deberán ser dispuestos en bolsas de desechos y dispuestos según su naturaleza.
- Al final se realiza una inspección detallada para verificar que la situación está bajo control y todo se encuentra nuevamente limpio.
- Si por algún motivo el encargado de esta labor presente contacto con los residuos deberá:
 - Lavar la piel o mucosa con abundante agua y solución desinfectante
 - Informar de inmediato sobre este hecho al jefe del área o encargado
 - Iniciar el procedimiento de reporte e investigación de incidente o accidente biológico.

➤ **Sismo**

- La zona de almacenamiento de desechos deberá estar construida siguiendo las normas de sismo resistencia.
- Una vez finalizado el movimiento telúrico la persona de servicios generales deberá evaluar la integridad del área de almacenamiento de desechos, en caso de que se haya perdido informará inmediatamente al Director para que sea realizada la comunicación con el proveedor encargado de la recolección de los residuos hospitalarios, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes.
- En caso de ruptura de los contenedores o bolsas, deberá realizarse desinfección tal como se describió en el apartado de derrames, evitando siempre el drenaje de materiales líquidos al sistema de alcantarillado.

➤ **Incendio**

- Dentro de las instalaciones del Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT Ltda, en donde se encuentra el cuarto de almacenamiento de residuos hospitalarios y similares existe extintor tipo ABC, y el personal de la entidad tiene el conocimiento para su uso.
- En caso de incendio la personas que descubra el fuego deberá accionar el extintor del área para controlarlo, habiendo solicitado previamente apoyo de otras personas y ubicándose siempre a favor del viento para evitar la inhalación de gases tóxicos.
- En caso de incendio declarado se deberá evacuar la entidad, dejando que el cuerpo de bomberos sea quien controle la emergencia, advirtiéndole claramente el tipo de material que está en combustión.
- Una vez controlada la emergencia deberá solicitarse concepto a bomberos sobre las recomendaciones a seguir y avisar al proveedor encargado de la recolección de los residuos hospitalarios, quien deberá recoger inmediatamente los residuos.

➤ **Interrupción del servicio de agua**

- Las áreas contaminadas deberán ser desinfectados con hipoclorito de sodio a baja concentración (1000 ppm) mientras se restablece el flujo de agua que permita realizar una limpieza de mayor nivel.
- Una vez se restablezca el servicio todas las áreas deberán ser desinfectadas con hipoclorito de sodio y limpiadas con agua jabonosa antes de su uso.
- EL hospital cuenta con cuatro (4) tanques de reserva de agua de 200 lt c/uno y uno subterráneo de 50m³

➤ **Interrupción del Suministro de Electricidad:**

- Deberán recogerse los residuos existentes, llevarlos al sitio de almacenamiento y avisar al proveedor encargado de la recolección de los residuos hospitalarios, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes.

➤ **Problemas Con el Servicio Público de Recolección de Desechos Hospitalarios**

- El contrato de presentación de servicios suscrito con la empresa encargada de la de este tipo de desechos deberá incluir las cláusulas relativas al manejo específico de estas situaciones y la responsabilidad del proveedor por la recolección de los desechos.
- En caso de no realizarse la recolección de desechos por parte del proveedor, se deberá comunicarse las autoridades e informar lo sucedido para dar solución inmediata
- Entrega de los residuos a otro proveedor.

➤ **Alteraciones de Orden Público**

- Si implican compromiso de la seguridad de los funcionarios, se debe suspender los servicios de atención de pacientes, recoger inmediatamente los desechos, transportarlos al sitio de almacenamiento y avisar al encargado de la recolección de los residuos hospitalarios, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes.

8.14 PROGRAMA DE MONITOREO AL PGIRH

OBJETIVOS

- Evaluar de manera periódica el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Actualizar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Dar continuidad a las actividades y procedimientos establecidos.
- Cumplir con la legislación colombiana Gestión Ambiental entre otros.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El Comité realizará la auditoria con respecto al cumplimiento del PGIRS, evaluando cada una de las actividades y procedimientos establecidos y desarrollados en cada uno de los programas haciendo verificación en el cumplimiento de los propósitos establecidos en éstos, haciendo uso de formatos de evaluación diligenciados por los trabajadores así como usando listas de chequeo las cuales se basarán en hacer preguntas específicas relacionadas con la actividad a analizar para responder afirmativa o negativamente.

Adicionalmente se observará, analizará y evaluará de manera constante y continua las actividades de segregación, desactivación, transporte,

almacenamiento y disposición final teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación concerniente.

Para tener control con respecto a la cantidad y cualidades de los residuos generados al interior de la institución se hará actualización del formato RH1 de manera trimestral y así poder determinar si es necesario hacer ajustes en el Manejo Integral de los Residuos.

Otra herramienta a utilizar en la cuantificación en la gestión interna en el manejo de los residuos son los indicadores

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la labor de gestión interna de residuos hospitalarios y similares, El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda calculará mensualmente los siguientes indicadores y se consignaran en el formulario RH1.

8.15 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA

INDICADORES DE DESTINACION:

Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.

Se calcularán los siguientes índices expresados como porcentajes y se registraran en el formulario RH1:

NOMBRE INDICADOR	SIGLA	FORMULA
Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia	I _{dd}	$= R_d / R_T * 100$
Indicadores de destinación para reciclaje	I _{D_R}	$I_{D_R} = R_R / R_T * 100$
Indicadores de destinación para incineración	I _{D_I}	$= R_I / R_T * 100$
Indicadores de destinación para rellenos sanitarios	I _{D_{RS}}	$= R_{RS} / R_T * 100$
Indicadores de destinación para otro sistema	: I _{D_{OS}}	$R_{OS} / R_T * 100$

Donde:

I _{dd} =	Indicadores de destinación desactivación Kg/ mes.
I _{D_R} =	Indicadores de destinación para reciclaje.
R _R =	Cantidad de residuos reciclados en Kg./ mes.
I _{D_I} =	Indicadores de destinación para Incineración.
R _I =	Cantidad de residuos incinerados en Kg./ mes.
I _{D_{RS}} =	Indicadores de destinación para relleno sanitario.
R _{RS} =	Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg./ mes.
I _{D_{OS}} =	Indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación
R _T =	Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg./mes.
R _d =	Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg/ mes.

Ros = Cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios
--

INDICADORES DE CAPACITACION (IC): Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al Plan de Capacitación:

IC = Número de jornadas de capacitación/ número de personas entrenadas

INDICADOR DE BENEFICIOS (IB): Se cuantifican los beneficios obtenidos económicamente por el aprovechamiento y gestión integral de residuos, tales como ingresos por reciclaje, reducción de costos por tratamiento al minimizar la cantidad de residuos peligrosos por una correcta segregación, etc.

INDICADORES ESTADISTICOS DE ACCIDENTALIDAD: Estos indicadores se calculan tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares. Son los siguientes:

INDICADOR DE FRECUENCIA: Se calcula como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores día total así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares. Este índice lo deben calcular los generadores y los prestadores de servicios.

IF =
$$\frac{\text{Número Total de Accidentes mes por residuos hospitalarios} \times 2000}{\text{Número total horas trabajadas mes.}}$$

INDICADOR DE SEVERIDAD: Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.

$$IS = \frac{\text{Número total días de incapacidad mes}}{\text{Número total de horas hombre trabajadas mes}} \times 2400$$

Nota: Los 2400 que corresponde a 50 semanas por 8 horas por 6 días a la semana.

INDICADOR DE INCIDENCIA: Es el número de accidentes en total, así mismo para los relacionados exclusivamente con la manipulación de los residuos hospitalarios y similares, por cada 100 trabajadores o personas expuestas.

$$II = \frac{\text{Número o de accidentes mes}}{\text{Número de personas expuestas}} \times 100$$

Finalmente los resultados obtenidos al aplicar las anteriores herramientas, los resultados de los indicadores de gestión, el análisis de los resultados, y las acciones correctivas serán consolidados en un informe el cual se presentará anualmente a la secretaria de salud de Santander.

8.16 AUDITORIA INTERNA E INTERVENTORIA EXTERNA

Es un proceso que tiene como objeto la revisión de cada uno de los procedimientos y actividades adoptados en el PGIRH con el fin de verificar resultados y establecer las medidas correctivas a que haya lugar.

Las interventorias internas serán realizadas por el comité administrativo en cada área de la institución y tiene como fin, determinar el cumplimiento de funciones, normas, protocolos de bioseguridad, programas, etc., en desarrollo del PGIRH, y se realizará lista de chequeo y evaluación.

Las capacitaciones del personal serán evaluadas con el fin de observar el proceso de cada trabajador.

La interventoría externa deberá realizarse según el plan en enero de 2012 y esto se llevara a cabo por medio de un representante por parte de la clínica y un auditor a las instalaciones de la firma DESCONT S.A. E.S.P., con el fin de verificar y auditar los procesos de tratamiento y disposición de los residuos peligrosos allí transportados.

8.17 INFORMES Y REPORTES A LAS AUTORIDADES DE CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL Y SANITARIA

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda viene presentando informes semestrales sobre su gestión interna a las autoridades competentes, con sus respectivos indicadores de gestión, anexos cronogramas y demás requisitos, y se encuentran siempre al día y disponible cuando los requieran.

8.18 PROGRAMA DE TECNOLOGÍAS LIMPIAS

El programa de tecnologías limpias optimiza el consumo de recursos naturales y materias primas minimizando la generación de residuos en todas las formas. Como una alternativa para eliminar o disminuir los impactos al medio ambiente causados por la actividad hospitalaria.

La ejecución del programa acompañado de la creación de conciencia ambiental y la generación de programas de capacitación en el tema, mejorara la eficiencia en los procesos y productos disminuyendo la aplicación de sistemas de control al final del proceso. Entre sus objetivos esta: Prevenir y minimizar eficientemente los impactos y riesgos a los seres humanos y al medio ambiente garantizando la protección ambiental.

El comité administrativo, adopta el programa de tecnologías limpias como parte de los procesos de mejoramiento continuo, teniendo en cuenta:

- Minimizar y aprovechar los residuos
- Mejora la eficiencia en los procesos y prestación de servicios.
- Ayuda a cumplir con la normatividad ambiental.
- Es la base fundamental para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental.

Con base en lo anterior, para iniciar con un programa de producción más limpia, se iniciara con actividades, que no requiere inicialmente de presupuesto, pero que permita su fácil desarrollo e implementación con los recursos existentes, procurando lograr el compromiso de todos, este plan puede incluir no solo con los residuos sino también con actividades que se permita un mejor aprovechamiento de las aguas lluvias, disminuir el consumo de agua luz y combustibles.

El enfoque del desarrollo sostenible y responsabilidad integral, contempla los aspectos ambientales, sociales y económicos. Elaborar estrategias encaminadas a reducir el impacto negativo de nuestras actividades en los recursos naturales, el aire, el agua y el suelo.

Desde esa perspectiva el promover una cultura de reciclaje incide en:

- Evitar el uso irracional de recursos naturales, para la elaboración de nuevos productos.
- Generar nuevos empleos.
- Lograr una mayor recolección de materiales en calidad y cantidad, para que sean reutilizados como materia prima como papel, vidrio, aluminio, plásticos, entre otros.

- Hacer uso de tecnología limpia para mejorar los procesos productivos con menor generación de desechos y el adecuado manejo de los residuos.
- Ampliar la utilización de instrumentos económicos para financiar actividades ambientales.

Las directivas de La IPS piensan diseñar e implementar un programa de tecnologías limpias de tal forma que se eviten los impactos ambientales significativos que se puedan presentar en las labores diarias del personal en cada uno de los servicios.

8.19 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO DE INVERSION

El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda ha diseñado un cronograma de actividades para el periodo enero de 2012 a enero de 2013 en la que se describe su fecha de ejecución. En las tablas 17 y 18 se describen el cronograma de actividades y presupuesto del PGIRH.

Tabla 17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES AÑO 2012 -2013

ACTIVIDADES	En e	Feb	Mar	Abr	Ma y	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
Elaboración del diagnostico	■												
Conformación del grupo administrativo	OK												
Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos.		■											
Formular el compromiso institucional	■												
Divulgación del compromiso institucional	■												
Capacitación del personal		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Desactivación los residuos generados			■	■									
Adquisición de recipientes adecuados	■	■		■									

Adquisición de bolsas rotuladas y con código de colores.	■	■	■	■	■	■	■						
Adecuación del sitio de almacenamiento	■	■											
Dotación de equipo al personal de aseo	■			■					■				
Compra báscula		■											
Diseño de la ruta interna			■										
Gestionar el presupuesto del plan													
Seguimiento y control		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabla 18.PRESUPUESTO DE INVERSION

Detalle	cantidad	valor unitario	valor total
Canecas rojas	4	\$ 36.000	\$ 144.000
Canecas Verdes	4	\$ 36.000	\$ 144.000
Contenedor rojo	1	\$ 115.000	\$ 115.000
Contenedor Verde	1	\$ 115.000	\$ 115.000
Canecas Gris	3	\$ 25.000	\$ 75.000
Bolsa Rojas Grandes	90	\$ 2.500,00	\$ 225.000,00
bolsa Verdes Grandes	90	\$ 1.850,00	\$ 166.500,00
Bolsas verdes mediana	90	\$ 1.200,00	\$ 108.000,00
			\$ 1.092.500

8.20 REVISION CONSTANTE Y MEJORAMIENTO CONTINUO DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES

Para el efecto El Centro de Especialistas y Tratamiento Unidad Renal Cedit Ltda ha diseñado unas listas de chequeo con el fin de hacer revisiones y evaluaciones constantes a la implementación del PGIRH en cada uno de sus programas y actividades a realizar en el periodo a implementar.

CONCLUSIONES

En esta monografía se pudo concluir que es muy importante que todos los actores del sistema de salud generadores de residuos hospitalarios tomen conciencia de la importancia que tiene la segregación, disposición, recolección almacenamiento de los residuos hospitalarios con el fin de proteger el trabajador pacientes visitantes y el medio ambiente frente a los impactos que se propician como consecuencia de la generación de residuos en la institución de salud.

El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA tiene un compromiso con el medio ambiente y debe ser responsable social de la conservación del medio ambiente así como del bienestar de su personal y de los usuarios por lo cual debe desarrollar acciones encaminadas a presentar un manejo adecuado de la gestión de residuos que aquí se generan

La IPS públicas y privadas tienen como finalidad aplicar la normatividad donde se maneja el tema de residuos hospitalarios el cual conlleva a involucrar el componente ambiental con el objeto de alcanzar un alto grado de eficiencia en los servicios de salud en el marco de un comportamiento seguro con el medio ambiente urbano o rural.

El Centro de Especialista y Tratamiento Unidad Renal CEDIT LTDA posee un PGIRH , el cual fue elaborado en el año 2006, con pocos fundamentos para la realización del mismo ya que no se elaboró un diagnóstico ambiental y sanitario correspondiente a la institución, además con incumplimientos de la normatividad, déficit en el control de desechos hospitalarios, lo cual se origino la realización de un nuevo diseño del PGIRH componente interno para esta institución basado en un diagnóstico ambiental y sanitario correspondiente a dicha institución para asi cumplir con todos las indicaciones según la normatividad vigente.

A partir de la expedición normativa del decreto 2676 de 2000 donde se maneja el tema de residuos hospitalarios se evidencia la forma de abordar esta problemática adicionalmente en la resolución 1464/2002 se expide el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares en Colombia lo cual conlleva a involucrar a todas las IPS con el objeto de alcanzar un alto grado de eficiencia en los servicios de salud en el marco de un comportamiento seguro.

BIBLIOGRAFIA

Decreto 2676 de 2000, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social.

MODELO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Componente de un Modelo de Salud Renal, Estudios de enfermedades de Alto Costo FEDESALUD y Cuentas Nacionales de Salud MPS Y DN. fedesalud.org.co/MODELO%20DE%20ATENCION%20ERC.pdf.

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares, adoptado por Resolución 01164 de 2002 de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de Protección Social.

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". Congreso de la República de Colombia Bogotá, D. C., 1993.

GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC 24. Gestión Ambiental. Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente y la recolección selectiva. 2003-12-19

Haug Roger T. The Practical Handbook of Compost Engineering. Ed. Lewis Publishers. 1993

Gestión de los residuos sólidos en hospitales locales del norte del valle del cauca, colombia, *Rev. Fac. Nac. Salud Pública vol.28 no.1 Medellín Jan./Apr. 2010*,

http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?pid=S0120386X2010000100008&script=sci_arttext&tlng=es (abril 4 2011)

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Convenio de Basilea sobre los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Acta final. Nairobi, 1989.

Ministerio de salud r e s o l u c i ó n n u m e r o 04445 d e 1996, Por el cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título IV de la Ley 09 de 1979, en lo referente a las condiciones sanitarias que deben cumplir los establecimientos hospitalarios y similares.

Decreto numero 4126 de 2005 (noviembre 16) por el cual se modifica parcialmente el decreto 2676 de 2000, modificado por el decreto 2763 de 2001 y el decreto 1669 de 2002, sobre la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares

Decreto numero 4741 de 2005 30 dic 2005 'por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"

Manejos de residuos en centros de salud, Gladys Mongre, Agosto- diciembre 1997 numero 69-70

Teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible artaraz, m. 2002. teoría de las tres dimensiones de desarrollo sostenible. ecosistemas 2002/2 (url: <http://www.aeet.org/ecosistemas/022/informe1.htm>)

Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe Guido Acurio, Antonio Rossin, Paulo Fernando Teixeira, Francisco Zepeda <http://www.cepis.org.pe>

Alerta y respuesta ante epidemias y pandemias, Guia sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas 2009–2010 who/hse/epr/2008.10

Publicado en la Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2003; 21(1): 43-53, Gestión integral de residuos sólidos peligrosos y cumplimiento de normas de bioseguridad en laboratorios de tanatopraxia, Medellín, 2001
[file:///D:/Documentos/bibliografia/PGIRH/12021104%20\(3\).htm](file:///D:/Documentos/bibliografia/PGIRH/12021104%20(3).htm)

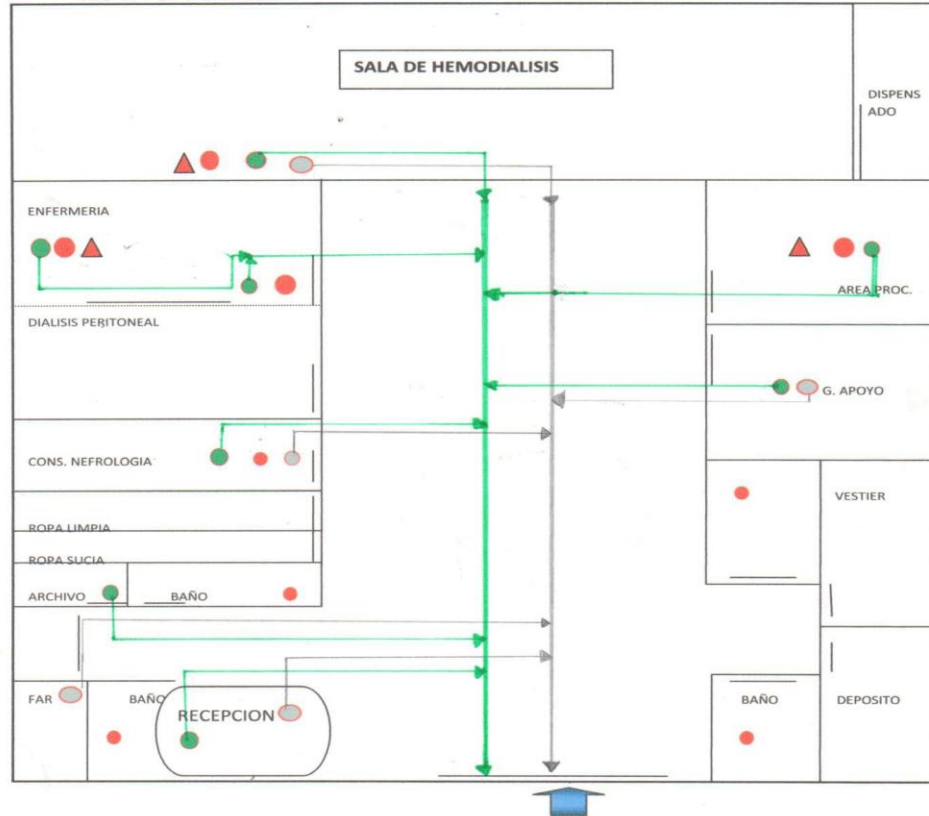
Acta bioquímica clínica latinoamericana versión On-line ISSN 1851-6114 Acta bioquím. clín. latinoam. v.39 n.1 La Plata ene./mar. 2005
<file:///D:/Documentos/bibliografia/PGIRH/Acta%20bioquímica%20clínica%20latinoamericana%20-%20Riesgo%20biológico>

Modulo salud y medio ambiente. Universidad industrial de Santander
Especialización en administración de servicio de salud 2011

ANEXO 1. RUTAS SANITARIAS



RUTA SANITARIA



Ruta Sanitaria CEDIT - Socorro	Frecuencia Recoleccion:		Conveniones ● Caneca Verde ● Caneca Gris
	R. Ordinarios 9:45 am 2:45 pm 8:45 pm	R. Recidate 9:30 pm.	