

**1. TITULO:**  
**FORMULACIÓN PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE**  
**RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES**  
**EDIFICIO DE SEGURIDAD SOCIAL – DIRECCION DE**  
**SANIDAD –POLICIA NACIONAL**

Richard Mauricio Capote Mosquera  
Ingeniero Forestal  
Responsable Sistema de Gestión Ambiental Dirección de Sanidad Policía Nacional.  
Especialización en Planeación Ambiental y Manejo de los Recursos Naturales,  
Universidad Militar Nueva Granada  
[Richard.capote2844@correo.policia.gov.co](mailto:Richard.capote2844@correo.policia.gov.co)

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Formular el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares del Edificio de Seguridad Social de la POLICIA NACIONAL, conforme a lo estipulado en el Decreto 2676/2000.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y a las directrices emanadas por la Dirección de Sanidad y por sus entes rectores.
- Realizar el diagnostico situacional de la gestión de residuos hospitalarios y similares en los consultorios del Edificio de Seguridad social de la Policía Nacional pertenecientes al hospital central.
- Definir los planes, programas y actividades que conforman el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y similares en el Edificio de Seguridad social de la Policía Nacional.
- Involucrar estrategias de producción más limpia.
- Consolidar la información referente a generación de residuos hospitalarios y alimentar la base de datos a través de la cual se generaran los indicadores de gestión de manejo de residuos hospitalarios y similares.
- Estructurar un programa de educación ambiental para capacitar al personal del Edificio de Seguridad Social, acerca del plan de gestión integral de Residuos Hospitalarios.
- Diseñar las rutas sanitarias para el transporte interno de los residuos hospitalarios generados de cada consultorio del Edificio de Seguridad Social.

### 3. JUSTIFICACIÓN

La formulación de un Plan de gestión Integral de residuos hospitalarios se hace necesaria para dar un manejo adecuado a los residuos infecciosos o de riesgo biológico que se generan por las actividades realizadas en el Edificio de Seguridad Social de La Policía Nacional. De igual manera la misionalidad de la Dirección de Sanidad es determinante y nos obliga a dar cumplimiento a una serie de normas y de legislación ambiental lo cual hace necesaria su formulación.

El manejo adecuado de estos residuos se hace trascendental para la salud de las personas que manejan directa o indirectamente todos estos residuos como médicos, enfermeras, auxiliares, personal de servicios generales, servicios de atención al usuario y trabajadores de la salud en general debido a que una mala disposición de alguno de estos elementos genera contaminación de los demás residuos o incluso enfermedades en el personal que los manipula.

Está demostrado que la cantidad de residuos que cualitativamente pueden considerarse peligrosos representa una pequeña proporción de los que se producen en los establecimientos sanitarios. Sin embargo, el riesgo potencial, tanto para los trabajadores en el sector salud como para los ciudadanos en general, es lo suficientemente importante como para que desde las instituciones y desde los propios profesionales y personal involucrado en la gestión de estos residuos, se tomen todas las medidas necesarias para garantizar procesos más eficientes y adecuados en cada caso.

Para la realización del PGIRH se hace preciso en primera medida por parte de los responsables de Gestión Ambiental identificar los gestores externos que realicen las operaciones de *recolección, transporte, tratamiento y disposición final* de los residuos hospitalarios y que estos gestores posean los permisos ambientales y legales vigentes otorgados por autoridades locales competentes. Si no existe una empresa autorizada para realizar esta actividad en la región se deberá contactar una fuera de la región que pueda desplazarse al lugar de origen y recoger los residuos.

Tener en cuenta que la autoridad ambiental de cada zona llámese “Secretaría distrital de ambiente o Corporación autónoma regional” deberá generar concepto cuando no exista un gestor autorizado o que cumpla con los parámetros ambientales estipulados por la norma.

Posterior a esto se debe realizar un diagnóstico ambiental del manejo de los residuos infecciosos o de riesgo biológico e identificar las condiciones actuales, bajo las cuales se están manejando los residuos hospitalarios dentro del edificio de Seguridad Social, teniendo en cuenta la legislación vigente en esta materia.

Los responsables de gestión ambiental deberán realizar la identificación del tipo de residuo que se genera en el edificio de Seguridad Social el cual depende del tipo de servicio que se presta y así mismo generar un programa de formación y capacitación para el personal que diariamente está en contacto y que manipula los residuos hospitalarios realizando la separación en la fuente y conduciéndolo hasta el centro de acopio.

Es importante realizar la actualización de la ruta sanitaria del Edificio de Seguridad Social debido a que se pueden haber realizado algunas modificaciones con respecto a las oficinas y consultorios donde se generan los residuos hospitalarios.

Como medida final y acorde al programa de capacitación del personal que conduce estos residuos al centro de acopio y a la actualización de la ruta sanitaria se debe diligenciar claramente el formato R.H.1 el cual es una herramienta clave para realizar los controles operacionales y para realizar una medición acuciosa de la cantidad real de residuos que se generan en el Edificio de Seguridad Social siendo consecuente con la trazabilidad de los programas ambientales.

La gestión de Residuos infecciosos o de riesgo biológico es una problemática ya ampliamente conocida por, los Ministerios de Salud y Medio Ambiente, debido a esto es importante que el generador de este tipo de residuos conozca el tratamiento final que se va a dar a sus residuos realizando una verificación a las actas de disposición final que sean entregadas por la empresa gestora y que así mismo esta empresa cumpla con los parámetros, licencias y normatividad ambiental vigente.





## **5. MÉTODOS Y MATERIALES.**

### **5.1. Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria.**

El Grupo Administrativo De Gestión Ambiental Y Sanitaria (GAGAS) es una herramienta donde los participantes proponen ideas que conlleven al mejoramiento ambiental, generando compromisos en cada uno de ellos que conlleven a la prestación del servicio de salud en condiciones ambientalmente sostenibles.

### **5.2. Diagnóstico Ambiental y Sanitario**

Se realiza el diagnóstico ambiental y sanitario por medio de listas de chequeo y verificación en campo, con registro fotográfico para identificar fácilmente las falencias más apremiantes.

### **5.3. Evaluación de las Instalaciones Locativas.**

Evaluación principalmente de los cuartos de aseo donde se almacenan todos los elementos para la prestación del servicio de aseo como escobas, bolsas detergentes, etc.

Evaluación actual del centro de acopio de residuos peligrosos, residuos ordinarios, residuos recuperables y residuos peligrosos administrativos con el fin de verificar el cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y solicitar recursos para su adecuación.

### **5.4. Evaluación de Vertimientos.**

Es importante evaluar todos los posibles sitios de generación de vertimientos del edificio incluyendo consultorios, centros de acopio y restaurante, en cuanto a las descargas al alcantarillado se puede decir que las aguas residuales generadas son las pertenecientes a los lavamanos por tanto se consideran de origen domestico además no contienen contaminantes de interés sanitario.

Se debe realizar registro de vertimientos y posteriormente se deberá solicitar recursos para realizar caracterización de vertimientos por parte de una empresa que preste servicios ambientales con el fin de verificar los parámetros físicos de nuestros vertimientos con respecto a la norma.

### **5.5. Evaluación De Emisiones Atmosféricas**

Los consultorios de la Dirección de Sanidad no generan emisiones atmosféricas al no poseer dentro de sus instalaciones equipos que puedan ser generadores.

Se cuenta con una planta eléctrica pero la capacidad interna no supera 1MW por lo cual no requiere mediciones isocinéticas.

### **5.6. Manejo De Residuos: Descripción Cualitativa y Cuantitativa.**

La recolección de los residuos hasta la entrega al gestor y abastecimiento de insumos para el proceso, deberá estar a cargo de la empresa que presta el servicio de aseo.

Esta empresa deberá hacer la recolección de los residuos hospitalarios, residuos peligrosos, residuos peligrosos administrativos, no peligrosos aprovechables y residuos ordinarios. La supervisión a este contrato lo realiza el área de Apoyo Hospitalario y Salud Ocupacional y el grupo logístico de la unidad.

### 5.6.1. Fuentes De Generación De Residuos

Tenemos Como fuentes de generación de residuos los consultorios pertenecientes al Hospital Central de la Policía ubicados en el edificio de la Dirección de Sanidad en el 1, 2 y 3 piso, correspondientes a consulta externa. Los residuos generados son los siguientes:

- Residuos Biosanitarios
- Residuos Cortopunzantes
- Residuos Ordinarios
- Residuos Reciclables.
  
- Residuos peligrosos administrativos.

Encontramos también la zona administrativa del Edificio de Seguridad Social donde encontramos la generación de:

- Residuos Ordinarios.
- Residuos Reciclables.
  
- Residuos peligrosos administrativos.

Para la separación en la fuente de estos residuos el primer filtro se realizara con los siguientes materiales:

- Canecas plásticas tipo pedal rojas para residuos peligrosos, verdes para residuos ordinarios y grises para residuos aprovechables en las zonas de consultorios.
- Canecas verdes para residuos ordinarios y grises para residuos aprovechables en las zonas administrativas.
- Bolsas para canecas de color rojo, verde y gris.
- Puntos ecológicos con canecas verde, gris y azul para separación de residuos ordinarios, plásticos y demás reciclables.

### 5.6.2. Cantidades y Tipos de Residuos.

Es necesario tener en cuenta los controles operacionales que se realizan a los residuos generados.

Se cuenta con el formato RH 1 en el cual se especifica la generación de residuos hospitalarios, ordinarios y aprovechables dos veces al día acorde a la ruta sanitaria del Edificio de Seguridad Social.

Para el pesaje de residuos y la trazabilidad de las cantidades se deberá utilizar:

- 1 balanza digital para el pesaje de residuos hospitalarios.
- 1 balanza digital para pesaje de residuos ordinarios y reciclables.

### 5.6.3. Clasificación de los residuos

Los residuos generados en el edificio de Seguridad Social de la Dirección de Sanidad son clasificados según lo indica el “*Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares. Ministerio de Medio Ambiente y Ministerio de Salud.2002*”.

### 5.6.4. Ruta Sanitaria

Existen dos actividades para la evacuación de los residuos, 1) Recorrido y 2) Ruta sanitaria.

Recorrido: Es la actividad realizada por el personal de aseo que se encargan de descanecar cada una de las áreas y/o servicios, y entregar los residuos a la ruta sanitaria.

Ruta sanitaria: Es aquella realizada por el personal de aseo, quienes son los encargados de trasladar los residuos recolectados en los pisos hasta el almacenamiento central, y efectuar el correspondiente pesaje y diligenciamiento del RH1.

Se usa el ascensor para la evacuación de los residuos, el cual se deberá señalar debidamente y luego de ello se realiza el proceso de limpieza y desinfección.

Para la realización de la ruta sanitaria son necesarios los siguientes elementos:

- Ruta sanitaria
- Carros recolectores de residuos de bolsas color verde
- Carros recolectores de residuos de bolsa color gris
- Carros recolectores de residuos de bolsa color rojo.
- Carro transportador de elementos de trabajo.
- Contenedores de colores gris, verde y rojo.

### 5.6.5. Horario y Frecuencia de Recolección.

Los residuos generados en los consultorios son recolectados de lunes a sábado en horas de la mañana 11:00 a 12:00, y en la tarde después de las 4:00pm, esto depende de la afluencia de pacientes en los consultorios, es decir, la mayoría de los consultorios se encuentran fuera de servicio después de las 4:00 pm, es en esta hora donde se realiza todo el procedimiento de descanecado, limpieza y desinfección.

### 5.6.6. Almacenamiento de Residuos

#### 5.6.6.1. Almacenamiento Central

Según las mediciones realizadas en cuanto a generación de residuos el Edificio de Seguridad Social no genera la cantidad de residuos suficientes para adecuar un almacenamiento temporal para residuos, por tanto solo se cuenta con un almacenamiento Central el cual debe tener como mínimo los siguientes elementos:

- Demarcación para cuarto de residuos peligrosos.
- Kit antiderrames para centro de acopio de residuos hospitalarios.
- Extintor.
- Contenedores de colores gris, verde y rojo.
- Hojas de seguridad de residuos peligrosos.
- Estivas lavables para soporte de contenedores.
- Elementos de protección personal para desinfección del almacenamiento central.

### 5.7. Desactivación, Sistemas de tratamiento y Disposición final de residuos hospitalarios.

La recolección, el tratamiento y la disposición final de los residuos la realiza la empresa ECOCAPITAL S.A. ESP, la cual cuenta con licencia ambiental y los permisos correspondientes para realizar esta actividad. De hecho son los únicos autorizados a nivel distrital para el transporte de los residuos biológicos.

El tratamiento dado a los residuos hospitalarios es a través de dos procesos dependiendo del tipo de residuos.

Desactivación de alta eficiencia por autoclave, a este tratamiento se exponen los residuos biosanitarios. Para luego ser depositado en el relleno sanitario.

Termodestrucción controlada (Incineración), a este tratamiento se exponen los residuos anatomopatológicos y cortopunzantes.

### 5.8. Capacitación y Sensibilización.

Es necesario que el personal de operarios que manipula residuos hospitalarios tenga la debida capacitación en bioseguridad, de igual manera el personal de mantenimiento el cual manipula residuos peligrosos administrativos como luminarias, raes, toners cartuchos de impresoras.

Programar sensibilización para personal de funcionarios en separación de la fuente de residuos no peligrosos aprovechables.

### 5.9. Plan de contingencia.

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, lo anterior coordinado con el plan de emergencias del edificio de Seguridad Social de la Dirección de Sanidad y se distribuye por eventos como:

- Ruptura de bolsas
- Inundaciones
- Derrame de sustancias infecciosas.
- Sismos.
- Incendios
- Interrupción en suministro de agua o energía
- Problemas del servicio público de aseo.
- Problemas con equipos de incineración.
- Alteración de orden público.

### 5.10. Seguimiento y medición.

5.10.1. Indicadores: Evaluación de indicadores para evaluar la generación de residuos y su adecuada disposición.

5.10.2. Auditorias: Control interno, Secretaria Distrital de Ambiente, Secretaria Distrital de Salud.

## 6. Resultados y análisis

Los aspectos ambientales identificados en cada una de las operaciones de la empresa se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Identificación de aspectos e impactos en la empresa

PROCESOS	OTRAS ACTIVIDADES	ASPECTO	IMPACTO
PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SALUD		GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO
ADMINISTRACIÓN DEL ASEGURAMIENTO EN SALUD		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
ACTUACIÓN JURIDICA		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
DESPLIEGUE DEL PROCESO DE DIRECCIONAMIENTO TECNOLÓGICO		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO UNIDADES POLICIALES DE SEGUNDO Y TERCER NIVEL		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
COMUNICACIÓN PUBLICA		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
DIRECCIONAMIENTO DEL TALENTO HUMANO		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
GESTIÓN DOCUMENTAL		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
ADMINISTRACIÓN RECURSOS FINANCIEROS SEGUNDO Y TERCER NIVEL UNIDADES CON DELEGACIÓN DEL GASTO		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
DIRECCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
MEJORA CONTINUA E INNOVACIÓN		GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER

	PLANTA ELÉCTRICA	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO
	PARQUE AUTOMOTOR	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO
	RESTAURANTE	GENERACIÓN DE VERTIMIENTOS	CONTAMINACIÓN HÍDRICA
		GENERACIÓN DE LODOS	CONTAMINACIÓN DEL SUELO
	CENTRO DE COPIADO	GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	AUMENTO DE RESIDUOS A DISPONER
	TALLER DE MANTENIMIENTO	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS ADMINISTRATIVOS	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO
	MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS, BOMBAS, DETECTORES DE HUMO,	GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO
	MANTENIMIENTO A COMPUTADORES	GENERACIÓN DE RESIDUOS DE COMPUTADORES Y PERIFÉRICOS	POTENCIAL CONTAMINACIÓN HÍDRICA Y DEL SUELO

Para cada uno de los impactos significativos, se identificaron las respectivas normas legales y objetivos y metas necesarias para su control y seguimiento (Tabla 2).

Tabla 2 Aspectos Ambientales Relevantes y Requisitos Ambientales.

ASPECTO	REQUISITO LEGAL	METAS, Cumplimiento a las obligaciones dispuestas
GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO	Decreto 2676 del 22/12/00 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares."	Garantizar ambiental y sanitariamente un adecuado tratamiento y disposición final de los residuos hospitalarios y similares conforme a los procedimientos exigidos por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud. Para lo anterior podrán contratar la prestación del servicio especial de tratamiento y la disposición final.
	Decreto 2676 del 22/12/00 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares."	Llevar a cabo la segregación de sus residuos peligrosos, desactivación, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición de forma ambiental y sanitariamente segura, cumpliendo los procedimientos que para el efecto establezcan los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, de acuerdo con sus competencias. Las actividades de desactivación, recolección, transporte y tratamiento podrán ser contratadas

GENERACIÓN DE RESIDUOS NO PELIGROSOS APROVECHABLES	<p>Decreto 1713 06/08/02 "Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos"</p>	<p>Los recipientes desechables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección convencional o recolección selectiva.</li> <li>2. Permitir el aislamiento de los residuos generados del medio ambiente.</li> <li>3. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan.</li> <li>4. Ser de material resistente y preferiblemente biodegradable.</li> <li>5. Facilitar su cierre o amarre.</li> </ol>
	<p>Decreto 1140 del 07/05/03 Modifica parcialmente al Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Se deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos en general.</li> <li>2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación como rejillas o ventanas; y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje.</li> <li>3. Serán construidas de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores e impida el ingreso de animales domésticos.</li> <li>4. Deberán tener una adecuada accesibilidad para los usuarios.</li> <li>5. La ubicación del sitio no debe causar molestias e impactos a la comunidad.</li> <li>6. Deberán contar con cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuada presentación.</li> </ol>
	<p>Resolución 799 de 2012 "Por la cual se establece el listado detallado los materiales reciclables y no reciclables para la separación en la fuente de los residuos sólidos domésticos en el Distrito Capital"</p>	<p>Realizar la debida separación de los siguientes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Material Reciclable: Papel y cartón, plástico, vidrio y metales (aluminio, cobre, chatarra), Textiles.</li> <li>b. Residuos Ordinarios: Restos de comida, papel higiénico, papel absorbente usado, pañales, papel parafinado, papel plastificado, papel carbón, papel impregnado de grasa, residuos de barrido, papel metalizado, cajas y colillas de cigarrillo, material reciclable que se encuentre contaminado y sucio.</li> </ol>

<p>GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS (administrativos, residuos de computadores y periféricos)</p>	<p>Decreto 4741 del 30/12/05 "por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"</p>	<p>a. Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera;</p> <p>b. Elaborar un plan de gestión integral de los residuos o desechos peligrosos que genere tendiente a prevenir la generación y reducción en la fuente, así como, minimizar la cantidad y peligrosidad de los mismos. En este plan deberá igualmente documentarse el origen, cantidad, características de peligrosidad y manejo que se dé a los residuos o desechos peligrosos.</p> <p>c. Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido en el artículo 7 del presente decreto, sin perjuicio de lo cual la autoridad ambiental podrá exigir en determinados casos la caracterización físico-química de los residuos o desechos si así lo estima conveniente o necesario;</p> <p>d. Garantizar que el envasado o empaçado, embalado y etiquetado de sus residuos o desechos peligrosos se realice conforme a la normatividad vigente.</p> <p>e. Dar cumplimiento a lo establecido en el decreto 1609 de 2002 o aquella norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos o desechos peligrosos para ser transportados. Igualmente, suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas Hojas de Seguridad;</p> <p>g. Capacitar al personal encargado de la gestión y el manejo de los residuos o desechos representan para la salud y el ambiente, además, brindar el equipo para el manejo de estos y la protección personal necesaria para ello;</p> <p>h. Contar con un Plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal preparado para su implementación.</p> <p>i. Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento o disposición final que emitan los respectivos receptores, hasta por un tiempo de cinco (5) años;</p> <p>k. Contratar los servicios de almacenamiento, aprovechamiento, recuperación tratamiento y/o disposición final, con instalaciones que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente.</p>
	<p>Resolución 1297 del 08/07/10 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".</p>	<p>Para efectos de aplicación de los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de los Residuos de Pilas y/o Acumuladores, son obligaciones las siguientes:</p> <p>a) Retornar o entregar los residuos de pilas y/o acumuladores a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores.</p> <p>b) Separar los residuos de pilas y/o acumuladores de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.</p>
	<p>Resolución 1512 del 05/08/10 "Por el cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones"</p>	<p>Responsabilidad de los consumidores: a) Retornar o entregar los residuos de computadores y/o periféricos a través de los puntos de recolección o los mecanismos equivalentes establecidos por los productores. b) Seguir las instrucciones de manejo seguro suministradas por los productores de computadores y/o periféricos. c) Separar los residuos de computadores y/o periféricos de los residuos sólidos domésticos para su entrega en puntos de recolección o mecanismos equivalentes.</p>

<p>Resolución 0372 del 26/02/09 "Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones".</p>	<p>Entregar los residuos o desechos peligrosos posconsumo al mecanismo de devolución o retorno que el fabricante o importador establezca.</p>
<p>Resolución 1457 del 29/07/10 "Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones"</p>	<p>Retornar o entregar las llantas usadas en los puntos de recolección establecidos por los productores.</p>
<p>Resolución 693 del 19/04/07 "Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas."</p>	<p>Entregar los residuos posconsumo de plaguicidas, al mecanismo de devolución que el fabricante o importador haya establecido.</p>
<p>Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007 Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.</p>	<p>Realizar registro de generadores de residuos peligrosos de manera anual</p>
<p>Ley 55 del 02/07/93 "Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 199</p>	<p>A los empleadores que utilicen productos químicos peligrosos se les deberán proporcionar fichas de datos de seguridad que contengan información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia</p>
<p>Resolución 0222 de 15/12/11 "Por la cual se establecen requisitos para la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB)"</p>	<p>Los propietarios de transformadores y equipos con fluidos dieléctricos deben prevenir y evitar la contaminación cruzada de sus equipos con fluidos que tengan PCB. Para tal fin, previamente a la realización del mantenimiento de sus equipos</p>

- Se encontró que en el Edificio de Seguridad Social se generan 4 tipos de residuos: Ordinarios, no peligrosos aprovechables, hospitalarios y residuos peligrosos administrativos dependiendo de la zona. En la zona de consultorios se generan residuos hospitalarios, residuos peligrosos administrativos, y residuos no peligrosos aprovechables, en la zona administrativa y de oficinas se generan residuos peligrosos administrativos, residuos ordinarios y residuos no peligrosos aprovechables, en las zonas de departicion de alimentos como cafetines se generan residuos ordinarios y residuos no peligrosos aprovechables.
- Los Residuos Hospitalarios los dispone Ecocapital como única empresa con licencia ambiental en el distrito para tratar este tipo de residuos, los residuos peligrosos administrativos debido a su gran variedad son gestionados por varias empresas, hyundautos recibe todo lo relacionado con aceites, filtros, llantas y baterías plomo- acido al igual que los residuos de partes de carros contaminados, para los residuos de luminarias, pilas, medicamentos vencidos y insecticidas se tiene convenio con la ANDI y todo el material reciclable es gestionado por Fibras Nacionales.
- Es importante realizar diagnósticos de generación de residuos con el fin de comenzar a generar metas de disminución anual, debido a que en el momento se está estableciendo línea base para algunos residuos.
- La capacitación del personal que manipula residuos no peligrosos tanto como el personal que manipula residuos peligrosos es primordial debido a que deben tener claro los procedimientos de gestión de todos los residuos.
- Para la gestión total adecuada de algunos residuos peligrosos es indispensable el recurso financiero ya que no para todos los residuos peligrosos se tiene convenio con la ANDI en el momento.
- Es necesario realizar visitas de verificación a los proveedores y empresas encargadas de realizar la gestión de los residuos debido a que no todas las empresas tienen licencia ambiental autorizada para disponer toda clase de residuos.

## 7. Conclusiones

- La Gestión Integral de Residuos Hospitalarios es el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos que permiten un manejo adecuado de los residuos dentro de la Entidad y por parte de la empresa prestadora del servicio de aseo.
- El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios busca incorporar prácticas de reducción y minimización de residuos, con el fin de generar valor agregado y contribuir a la disminución de la contaminación ambiental.
- La implementación del PGIRH contribuirá al fortalecimiento de la imagen institucional, con la ejecución de actividades que permitan evidenciar el compromiso institucional con la protección del ambiente y el cumplimiento de la normatividad vigente. A la vez, permitirá que de las entidades del sector público reconozcan la responsabilidad ambiental y social del Edificio de Seguridad Social de la Policía Nacional.
- Dentro de la implementación de la propuesta del PGIRH, es indispensable que el diseño de las campañas de educación y sensibilización se adelanten con materiales didácticos y que traten sobre temas relevantes no sólo para las actividades cotidianas dentro, sino para la vida diaria de cada funcionario que haga parte del Edificio.
- Es indispensable mantener siempre recursos financieros para el correcto funcionamiento del PGIRH, principalmente porque la disposición final de este tipo de residuos debe realizarse con una empresa la cual cuente con la debida licencia ambiental para el manejo de estos residuos. Para el caso de Bogotá es ECOCAPITAL quien puede realizar la disposición final. Así mismo se debe realizar una serie de análisis caracterización para los cuales se debe realizar contrataciones externas como caracterización de vertimientos y análisis microbiológico de centros de acopio.
- La ejecución del PGIRH busca también que dentro del Edificio de Seguridad Social, se adopten prácticas de separación encaminadas a la posterior recuperación, aprovechamiento y recuperación de reciclables, de tal forma que se genere un valor agregado desde el punto de vista ambiental, social y económico, minimizando costos asociados con la recolección, transporte y disposición final de los mismos; y por ende, disminuir el impacto que ocasione la extracción de materias primas y generar un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.
- El diagnóstico ambiental de las instalaciones pretende verificar principalmente si se está dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente para lo cual se obtuvo un cumplimiento del 82 % de la normatividad ambiental identificada para el Edificio de Seguridad Social de la Policía Nacional.

- La caracterización de vertimientos es una de las falencias encontradas por el diagnóstico ambiental debido a que no se ha realizado para el presente año, de esta manera no podemos comparar si el Edificio de Seguridad Social está generando vertimientos por encima de los parámetros aceptados por la norma hasta conocer los valores reales.
- El Edificio de Seguridad Social no requiere de mediciones isocinéticas de fuentes fijas, a pesar de que cuenta con una planta de energía que funciona con DIÉSEL tiene una capacidad interna menor a 1 MW como lo pide la Resolución 909 del 05/06/2008 "Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones" Con respecto a fuentes móviles se cuenta con un parque automotor propio el cual es controlado por el Sistema de Información y Gestión del Equipo Automotor "SIGEA" cuyo fin primordial es verificar que se realicen al día las revisiones tecnomecánicas del parque automotor y los respectivos mantenimientos.

## Bibliografía:

1. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. 2000. Decreto 2676 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares."
2. Presidencia de la Republica de Colombia. (2002). Decreto 1713
3. Presidencia de la Republica. 2003. Decreto 1140. Modifica parcialmente al Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento y se dictan otras disposiciones.
4. Alcaldía Mayor de Bogotá. 2012. Resolución 799 "Por la cual se establece el listado detallado los materiales reciclables y no reciclables para la separación en la fuente de los residuos sólidos domésticos en el Distrito Capital"
5. Presidencia de la Republica. 2005. Decreto 4741 "Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"
6. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Resolución 1297. "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".
7. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Resolución 1512. "Por el cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones"
8. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 2009. Resolución 0372. "Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones".
9. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 2010. Resolución 1457. "Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones".
10. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 2007. Resolución 693. "Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas."
11. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. 2007. Resolución 1362. Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

