

**CORPORACIÓN PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DEL
URABÁ**



**D-RI-06: PLAN DE GESTIÓN DE
RESIDUOS PELIGROSOS HOGAR DE
PASO DE FAUNA SILVESTRE**

TRD: 300-03-10-23-1014-2016

Versión 03

VANESSA PAREDES ZUÑIGA

Directora General

JOHN JAIRO PARRA BONOLIS

Subdirector Jurídico, Administrativo y Financiero

ARBEY MOLINA

Subdirector Planeación y Ordenamiento Territorial

JUAN FERNANDO GOMEZ CATAÑO

Subdirector Gestión y Administración Ambiental

FERNEY E. PADILLA NUÑEZ

Asesor Control Interno

EQUIPO DE TRABAJO

Ana Lucía Vélez. Profesional Especializada

Ana María Ceballos. Profesional Universitario

Liliana Andrea Flórez. Profesional Universitario

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 2 de 74

TABLA DE CONTENIDO

1. ALCANCE	11
2. COMPROMISO INSTITUCIONAL.....	12
3. OBJETIVOS	13
3.1 GENERAL	13
3.2 ESPECÍFICOS	13
4. MARCO LEGAL	15
5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	16
6. GESTIÓN INTERNA.....	18
6.1 COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	19
6.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO.....	21
6.2.1 Descripción General	21
6.2.2 Recurso Humano	<u>2122</u>
6.2.3 Servicios prestados.....	22
6.3 PROTOCOLO DE ASEO Y DESINFECCIÓN.....	24
6.4 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS	31
6.5 SEGREGACIÓN EN LA FUENTE	35
6.6 ADOPCIÓN DEL CÓDIGO DE COLORES:	<u>3635</u>
6.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES	36

6.8 DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS.....	<u>3938</u>
6.8.1 Residuos No Peligrosos.....	39
6.8.2 Residuos peligrosos	<u>4039</u>
6.9 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS EN GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES.....	40
6.10 ALMACENAMIENTO Y SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS INFECTIOSOS DESDE EL LUGAR DE ORIGEN	42
6.11 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS.....	43
6.12 RUTAS DE RECOLECCIÓN INTERNA.....	44
6.13 DISPOSICIÓN FINAL	<u>4544</u>
6.13.1 Residuos Peligrosos.....	<u>4544</u>
6.13.2 Residuos No Peligrosos:.....	<u>4544</u>
6.14 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA	<u>4645</u>
6.15 PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL GENERADOR	<u>5048</u>
7. GESTION EXTERNA	<u>5251</u>
7.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO.....	<u>5352</u>
7.2 RECOLECCIÓN:	<u>5453</u>
7.3 TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES	<u>5554</u>
7.4 ALMACENAMIENTO.....	<u>5554</u>

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 4 de 74

7.5 PLAN DE CONTINGENCIA	<u>554</u>
7.5.1 Análisis de los Riesgos.....	<u>5655</u>
7.5.2 Procedimientos por amenazas	<u>5857</u>
7.5.3 Organización del Plan de Emergencias	<u>6160</u>
8. FORMULARIO RH1.....	<u>6564</u>
9. MEJORAMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES	<u>6665</u>
9.1 Nivel interno.	<u>6665</u>
9.2 Nivel externo.....	<u>6766</u>
10. CONTROL DE CAMBIOS	<u>7473</u>
Última línea-----última línea-----última línea	<u>7473</u>

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Personal asignado	22
Tabla 2 Servicios prestados en el HPFS	23
Tabla 3 Materias primas utilizadas	24
Tabla 4 Amenazas que afectan la Gestión Integral de RESPEL	<u>5756</u>

ILUSTACIONES

Ilustración 1 Etapas para elaborar el PGIRHS – Gestión interna	18
Ilustración 2 Ubicación HPFS	21
Ilustración 3 Jaulas para manejo de fauna	26
Ilustración 4 Cocina para preparación de alimentos.....	27
Ilustración 5 Almacenamiento de materias primas	27
Ilustración 6 Laboratorio clínico	29
Ilustración 7 Guacales para el transporte de animales	30
Ilustración 8 Clasificación de los Residuos.....	31
Ilustración 9 Procedimientos clínicos	<u>4241</u>
Ilustración 10 Almacenamiento temporal de RESPEL	<u>4342</u>
Ilustración 11 Rutas de recolección y almacenamiento interno ...	<u>4443</u>
Ilustración 12 Etapas para elaborar el PGIRHS – Gestión Externa	<u>5352</u>
Ilustración 13 Recolección de Residuos.....	<u>5453</u>

ANEXOS

Anexo 1 Rótulos para identificación de residuos

Anexo 2 Formato de Registro de generación diaria de residuos

Anexo 3 Formulario RH1

PRESENTACIÓN

Los residuos hospitalarios y similares representan un riesgo para la salud de las personas que desarrollan sus funciones en las áreas de medicina veterinaria y zootecnia, docencia, investigación servicios generales, mantenimiento, administración, estudiantes de práctica y visitantes; de igual forma a la comunidad en general y el medio ambiente. El manejo integral de los residuos hospitalarios y similares se ha convertido en una herramienta para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales y sanitarios.

Para afrontar esta situación, el Hogar de Paso Fauna Silvestre HPFS, en cumplimiento de la normatividad vigente y atendiendo las necesidades para la prevención y conservación de la fauna silvestre, conformo un equipo de trabajo con el grupo de residuos peligrosos, para formular un Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, el cual debe ir encaminado a desarrollar actividades de manera articulada en lo referente a las funciones que a cada uno le compete, cumpliendo con la reglamentación legal vigente emanada por la autoridades ambientales y sanitarias.

El siguiente plan va orientado a desarrollar procesos de sensibilización y educación, dirigidos a todo el personal que se encuentre involucrado en las labores del HPFS de CORPOURABA, con un enfoque de racionalización, optimización de recursos y mejoramiento continuo de la gestión de los residuos hospitalarios.

JUSTIFICACIÓN

Una parte de los residuos generados en el Hogar de Paso de Fauna Silvestre de CORPOURABA, constituyen un riesgo particularmente de tipo infeccioso de algunos de sus componentes, situación que implica un control permanente por la presencia de elementos cortopunzantes, biosanitarios, productos químicos, anatomopatológicos y cadáveres de animales.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos del HPFS procura contribuir a la reducción del impacto negativo en el ambiente, mediante la minimización de los residuos, aumento de la cultura de reciclaje como una actividad económica, ecológica, y socialmente viable, con el propósito de reducir y/o prevenir las enfermedades y accidentes laborales al interior del la Institución.

El presente documento busca orientar la cultura de recolección y manejo de los residuos hospitalarios y similares mediante mecanismos de fácil identificación e implementación que obedecen a un orden lógico y eficiente creando espacios ambientales agradables y sanos que generen confianza dentro del HPFS.

1. ALCANCE

El Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos en sus componentes interno y externo es aplicable a todas las personas involucradas en los diferentes procesos que se realizan e igualmente a las que recuperan, tratan, transforman y dispongan finalmente los residuos peligrosos que se generan durante el desarrollo de las actividades relacionadas con el cuidado y manejo de los animales vivos o muertos, que allí se alojan para una adaptación de su hábitat.

Toda área generadora de residuos hospitalarios y similares debe cumplir con los procedimientos procesos y actividades establecidas en este documento.

2. COMPROMISO INSTITUCIONAL

CORPOURABA como generador de residuos hospitalarios en el HPFS, es consciente de la necesidad de destinar los recursos necesarios para el diseño, implementación, divulgación y control del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos, lo cual redundará en mejoramiento continuo en sus procesos, protección a la salud de las personas y conservación del medio ambiente.

Además se ha hecho un compromiso de dar continuidad al Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos a través del fomento de la cultura de bioseguridad en todas las actividades que realizan y el cumplimiento de las normas de protección.

Asumiendo el compromiso con el medio ambiente y la comunidad en general, se ha elaborado este documento con el propósito de educar, motivar y apoyar a los empleados y estudiantes de práctica para iniciar una búsqueda de nuevas ideas y alternativas que permitan mejorar la calidad de vida de las personas que allí laboran y de los animales.

3. OBJETIVOS

3.1 GENERAL

Definir las actividades de identificación, clasificación, transporte interno, almacenamiento y disposición final de residuos, dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos – componente interno y externo del HPFS, mediante el compromiso de todos los niveles funcionales con el fin de disminuir los riesgos para la salud individual y colectiva de los empleados, usuarios, visitantes y la comunidad en general.

3.2 ESPECÍFICOS

- Implementar las disposiciones y lineamientos establecidos en el Decreto 0780 de 2016 y la Resolución 1164 de 2002, en la elaboración del manual de procedimientos de residuos hospitalarios y similares, acorde a las actividades que realizan.
- Desarrollar un compromiso mediante acciones de mejoramiento continuo derivadas de los procesos y procedimientos para reducir los riesgos para la salud y el ambiente.

- Implementar nuevos y mejores procedimientos encaminados a reducir la ocurrencia de accidentes de trabajo del personal de aseo relacionados con el manejo de los residuos.
- Educar y capacitar a las personas vinculadas a la entidad en el manejo de los residuos.

4. MARCO LEGAL

Ley 1252 de 2008. Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 780 de 2016. Ministerio de salud y protección social “Decreto Único Reglamentario del sector salud y protección social”.

Decreto 1076 de 2015. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. “Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.

Decreto 1079 de 2015. Ministerio de Transporte. “Decreto Único Reglamentario del sector Transporte”.

Resolución 1164 de 2002, Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares, del Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Salud.

Resolución 1362 de 2007, Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.

Resolución 2064 de 2010. Por la cual se reglamentan las medidas posteriores a la aprehensión preventiva, restitución o decomiso de especímenes de especies silvestres de Fauna y Flora Terrestre y Acuática y se dictan otras disposiciones.

5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

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

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.

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; la docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres y laboratorios veterinarios.

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares
– componente interno PGIRHS: Es el documento rector diseñado por los generadores, el cual contiene actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, de acuerdo con los lineamientos estipulados en la normatividad vigente.

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, tratamiento y disposición final de los mismos.

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.

SIGLAS

HPFS. Hogar de Paso Fauna Silvestre

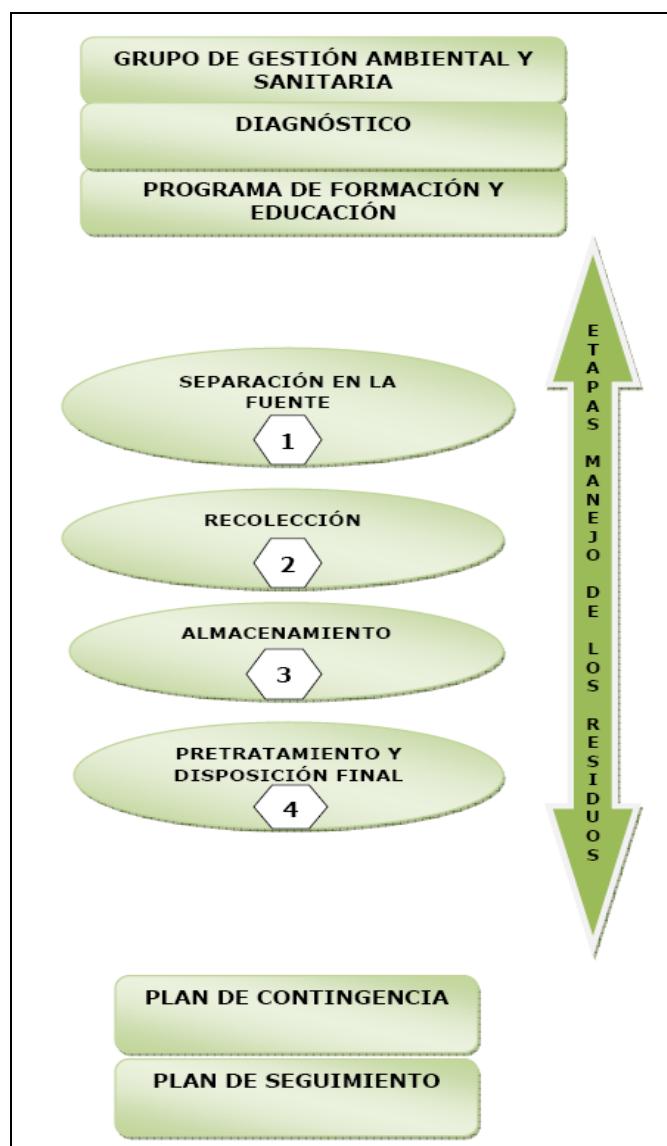
PGIRP: Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

PGIRHYS: Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares

6. GESTIÓN INTERNA

La siguiente ilustración muestra cada una de las etapas que debe contener la gestión interna, con base en el Manual de Procedimientos para el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares.

Ilustración 1 Etapas para elaborar el PGIRHS – Gestión interna



6.1 COMITÉ DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el diseño y ejecución del PGIRP – componente interno, se conformará el Comité de Gestión Ambiental como responsable del direccionamiento, la vigilancia y control de la Gestión de los Residuos Hospitalarios.

Aspecto Organizacional

En el HPFS, el comité de gestión ambiental estará conformado por El Subdirector de Gestión y Administración Ambiental o su delegado, El Coordinador del HPFS, Médico veterinario, El coordinador de Residuos Sólidos y Hospitalarios acompañado del grupo de RESPEL de CORPOURABA, el subdirector Jurídico, Administrativo y Financiero o su delegado. Podrán hacer parte de este otras personas que el grupo considere necesario.

El Coordinador del HPFS, será el gestor y coordinador del Plan para la Gestión Interna de Residuos Hospitalarios y Similares componente interno.

El grupo administrativo de gestión ambiental se reunirá semestralmente con el fin de evaluar la ejecución del plan y hacer 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.

Todas las personas (trabajadores, estudiantes de práctica y contratistas) darán cumplimiento a lo que a cada uno compete acorde a lo establecido en este documento.

Los coordinadores del equipo de RESPEL y del HPFS, serán los responsables de liderar todas las actividades y proyectos relacionados con la gestión integral de residuos quien a su vez, aportará al programa de residuos capacitación permanente al personal involucrado en el proceso.

El coordinador del HPFS, será responsable del manejo y disposición de los residuos generados al interior de sus instalaciones, además de las funciones establecidas anteriormente, será el gestor ante el director de CORPOURABA, con el fin de asignar los recursos físicos, financieros y humanos para alcanzar el éxito de la gestión.

La empresa con la cual se contratará la gestión externa será competente y responsable en el tema de la disposición de los residuos peligrosos, y su responsabilidad será compartida con el generador (Ley 1252 de 2008). Esto se garantiza a través de una selección técnica del proveedor.

El HPFS dispondrá de un presupuesto anual que asegure el desarrollo efectivo del programa de manejo de residuos, tal presupuesto estará destinado a la compra de insumos, elementos de protección personal, pago para la adecuada disposición final de los residuos, y el costo que se deriva de la capacitación permanente sobre el tema y que abarque todo el personal generador o que esté en contacto con los residuos peligrosos, con el apoyo del programa de saneamiento ambiental donde se pueden disponer recursos para la gestión de RESPEL en el HPFS.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 20 de 74

6.2 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

6.2.1 Descripción General

El HPFS de CORPOURABA se encuentra situado en el predio denominado TULENAPA, a un kilómetro del municipio de Carepa en la vía hacia Apartadó en el departamento de Antioquia. En la ilustración 2 se muestra la valla de identificación de las instalaciones físicas del HPFS.

Ilustración 2 Ubicación HPFS



6.2.2 Recurso Humano

El personal asignado a las labores del HPFS de CORPOURABA se muestra en la tabla siguiente:

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 21 de 74

Tabla 1 Personal asignado

Cargos	Cantidad
Coordinador Médico Veterinario	1
Auxiliares	2

Personal de apoyo temporal

Cargos	Cantidad
Profesionales del sector ambiental	3
Auxiliar	1

Nota: El personal de apoyo es de carácter temporal, existen periodos donde no laboran.

6.2.3 Servicios prestados

El HPFS facilita la atención a animales silvestres, decomisados o entregados a la institución por la comunidad, con el fin de hacer una valoración y recuperación de los animales, buscando que puedan ser reincorporados nuevamente a su hábitat natural o dispuestos según los protocolos establecidos en la Resolución 2064 de 2010 del MADS.

La siguiente tabla muestra los servicios prestados:

Tabla 2 Servicios prestados en el HPFS

Servicios Prestados
Recepción, evaluación y manejo de la fauna silvestre decomisada, rescatada y/o entrega voluntaria.
Investigación básica de la fauna silvestre relacionada con patologías: nutricionales, infecciosas, metabólicas y parámetros fisiológicos para los diferentes grupos como reptiles, aves y mamíferos.
Planes De Manejo para especies amenazadas e invasoras.

Fuente: Información suministrada por el personal del HPFS

Caracterización de las principales materias primas utilizadas para la prestación de los servicios:

En las diferentes actividades que se desarrollan en el HPFS se requieren materiales, que después de su uso se convierten en residuos inertes, reciclables, orgánicos y peligrosos. De acuerdo a su clasificación y características se deben almacenar, transportar, aprovechar, tratar o disponer, por empresas autorizadas para cada una de estas actividades, Ver tabla 3.

Tabla 3 Materias primas utilizadas

Área	Materias Primas	Desecho generado
Área Administrativa	Papel archivo, cartón, plegadiza, CDS, objetos metálicos (ganchos, clips, taja lápiz), bolsas plásticas.	Desechos reciclables.
	Lámparas, bombillas, baterías, entre, otros	Desechos peligrosos
Recepción, evaluación y manejo de la fauna silvestre decomisada, rescatada y/o entregada voluntariamente.	Medicamentos, gasas, algodón, baja lenguas, yeso, jeringas, agujas, guantes, instrumentos cortopunzantes, antisépticos, desinfectantes, alcoholes, materiales de sutura, esparadrapo, tapabocas desechables.	Desechos Peligrosos
Área de Servicios Generales	Detergentes, desmanchadores, esponjas, esponjillas, jabón líquido, jabón sólido, desinfectantes, disolventes, pinturas, paños de tela, escobas, traperos, cepillos, clavos, bombillos, guantes, bolsas de plástico, papel higiénico, toalla desechable.	Desechos ordinarios

6.3 PROTOCOLO DE ASEO Y DESINFECCIÓN

a). Se realiza diariamente el aseo y desinfección de las jaulas individuales de los animales que se encuentran en arribo y cuarentena, iniciando con la recolección, almacenamiento y disposición de los desperdicios con la empresa de aseo del municipio de Carepa, pasando luego a lavar con agua, jabón y cloro las partes

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 24 de 74

que no sean metálicas y restregando con cepillo los encierros, evitando al máximo posible que los animales se mojen o se escapen.

- b). Las jaulas de animales que son en pisos de tierra, se tratan de colocar bases metálicas en las áreas donde caiga la mayor cantidad de restos alimenticios y materia fecal, retirándolas diariamente durante las horas de la tarde para lavarlas con jabón desengrasante.
- c). En las jaulas que poseen piso en cemento se lavan los pisos con agua y jabón diariamente y con cloro al 5% cada 3 días (dejando actuar el producto durante 5 – 10 minutos), cuidando de que los animales no ingieran o laman el mismo, mientras se enjuaga con abundante agua.
- d). Los recipientes de agua y comida móviles, son retirados durante las horas de la mañana para ser lavados con agua y jabón diariamente y con cloro cada 3 días, los comederos fijos son lavados con agua y jabón en horas de la mañana antes de colocar la comida.
- e). Una vez que las jaulas sean desocupadas (depende de lo que dure la cuarentena), se lavan completamente con un cepillo, jabón desengrasante y posteriormente con yodo metálico y se dejan desocupadas durante tres días, los parales y comederos desechables son retirados y los refugios y demás mobiliarios fijos se lavan con abundante agua, jabón y cloro al 10%. Si es posible flamear al final.
- f). En el caso de las jaulas que poseen piso en tierra, se debe retirar la capa superior de la tierra y colocar cal agrícola, dejando vacía la jaula por lo menos durante 2 ó 3 días y si es posible colocar una capa de tierra o arena de 5 a 10 cms de espesor.

La siguiente ilustración muestra algunas de las jaulas utilizadas en el HPFS.

Ilustración 3 Jaulas para manejo de fauna



Cocina

- a). Una vez se termina la preparación y distribución de alimentos, se recogen todos los restos de cáscaras y desperdicios en bolsas plásticas de color verde, se lava el mesón, la poceta, pisos y recipientes plásticos con abundante agua y jabón esto se hace diariamente y se aplica cloro al 10% cada 3 días.
- b). La nevera es desocupada y lavada con jabón desengrasante cada 8 días antes de colocar nuevamente los víveres.
- c. Las paredes se lavan con cepillo o esponja, jabón y desinfectante (Cloro al 10%), máximo cada 8 días.

La ilustración 4 muestra las instalaciones de la cocina.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 26 de 74

Ilustración 4 Cocina para preparación de alimentos



Bodega

- a). Se barre, organiza y limpia mínimo 2 veces a la semana, no se colocan alimentos en este sitio.
- b). Para el control de plagas se contrata con empresa de fumigación.
Ver ilustración 5.

Ilustración 5 Almacenamiento de materias primas



Laboratorio y zona de atención de animales.

- a). Se limpia la mesa y el instrumental de atención de animales cada vez que se evalúa un animal con papel de cocina, alcohol, y glutaraldehido cuando se evidencian enfermedades infecciosas en los animales.
- b). Las bolsas utilizadas para pesar los animales se lavan de acuerdo a su uso, estas son de material de tela, se lavan con agua y jabón.
- d). No se hace reutilización de jeringas o de agujas. Sólo se permite la reutilización de la jeringa, cuando vaya a ser utilizada en el mismo animal con el mismo medicamento. Las agujas hipodérmicas utilizadas, se disponen sin el capuchón finalmente en el guardián al igual que todos los elementos cortopunzantes, como cuchillas de bisturí, cubreobjetos y cuchillas de afeitar.
- e). Se lava con agua, jabón y desinfectante (hipoclorito al 10%) pisos, paredes, puertas y ventanas.
- f). Los cadáveres de los animales son refrigerados para su posterior disposición final, la cual se hace con la empresa Futuraseo RPHS gestora de residuos peligrosos, con una frecuencia de recolección semanal.
- g). El refrigerador utilizado para almacenar residuos anatomo-patológicos es lavado y desinfectado una vez por semana.

Ilustración 6 Laboratorio clínico



Guacales y cajas de cartón.

- a). Los guacales en los cuales ingresan los animales a el HPFS son lavados con agua, jabón desengrasante, desinfectados con hipoclorito al 10% y secados al sol, cada vez que son utilizados.
- b). Las cajas de cartón y las jaulas tramperas en las cuales son transportados los animales que ingresan al HPFS son destruidas y dispuestas con la basura ordinaria.

La ilustración 7 muestra el transporte de animales en guacales.

Ilustración 7 Guacales para el transporte de animales



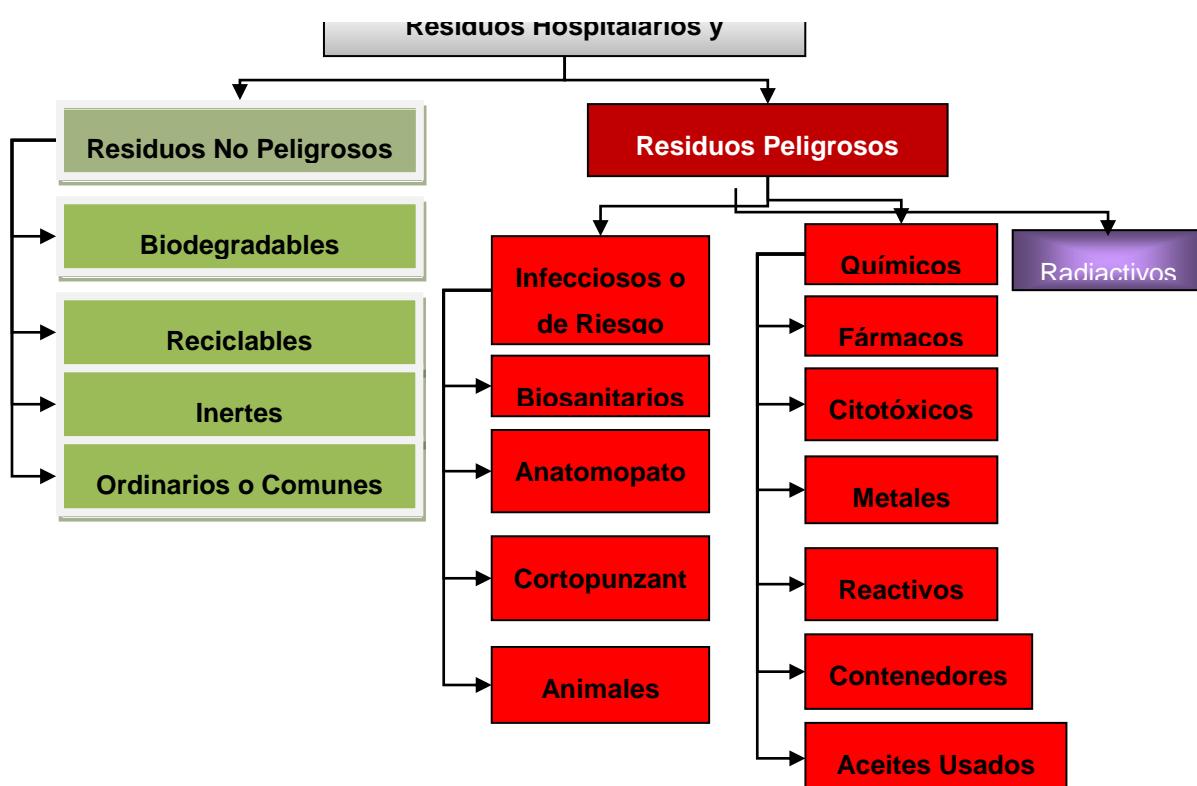
Zonas comunes y áreas verdes.

- a). Las zonas verdes son guadañadas cada vez que sea necesario, el material se deja en el sitio para que cumpla su ciclo de descomposición.
- b). Se Retiran y cortan la maleza que se acumula alrededor de las jaulas para evitar la presencia de plagas.

6.4 CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

En la siguiente tabla se muestra la clasificación de los residuos, y algunos de ellos son generados en el HPFS.

Ilustración 8 Clasificación de los Residuos



Residuos No peligrosos: Son aquellos que se producen en el curso de las actividades comunes y no presentan riesgo especial para la

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 31 de 74

salud humana y/o el medio ambiente. Si se presume que han sido mezclados con residuos peligrosos no deben ser separados y deben ser tratados como peligrosos.

Biodegradables: Son aquellos restos químicos o naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente, pueden ser restos vegetales o de alimentos, jabones y detergentes biodegradables, madera y otros residuos que puedan ser transformados fácilmente en materia orgánica.

Reciclables: Son aquellos que no se descomponen fácilmente pero pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materias primas; pueden ser papel, plástico, vidrio, metales y radiografías

Inertes: Son aquellos que no permiten su descomposición, ni su transformación en materia prima y su degradación natural requiere de grandes periodos de tiempo. Incluyen: icopor, papel carbón, papel aluminio, termosensible o parafinado

Ordinarios ó comunes: Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades; como restos de barrido, bombillos y pilas

Residuos peligrosos generados: Son aquellos residuos producidos por el generador que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los empaques y residuos no peligrosos que hayan estado en contacto con ellos con alguna de las siguientes características: combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, volátiles, corrosivas, y/o tóxicas, Infecciosos o de riesgo biológico: Biosanitarios, anatomo-patológicos de origen animal y cortopunzantes.

A) Residuos Químicos: Son los restos de sustancias químicas y sus empaques ó cualquier otro residuo contaminado con éstos, 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.

- Aceites usados: Con base mineral o sintética que se han convertido o tornados inadecuados para el uso asignado inicialmente.
- Contenedores presurizados: Gases anestésicos, óxido de etileno y otros con similar presentación.
- Fármacos parcialmente consumidos, deteriorados y/o vencidos: 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 productos farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen los estándares de calidad, incluyendo sus empaques.
- 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: Elementos o restos contaminados o que contengan metales pesados como plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc y mercurio.
- Reactivos: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales al mezclarse o al entrar en contacto con otros

elementos generan gases, vapores, humos tóxicos, explotan o reaccionan térmicamente, poniendo en riesgo la salud humana o el medio ambiente.

B) Residuos Infecciosos o Biológicos: Aunque hacen parte de los residuos peligrosos, se consideran de forma independiente por sus características particulares; estos residuos contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración para producir enfermedades infecciosas en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación debe ser tratado como tal.

- **Anatomopatológicos:** Provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante cirugías y necropsias.
- **Animales:** Son aquellos provenientes de animales de experimentación inoculados con microorganismos patógenos y/o provenientes de animales portadores de enfermedades infectocontagiosas, o cualquier elemento o sustancia que haya estado en contacto con estos.
- **Biosanitarios:** Elementos utilizados para la atención de pacientes y con contacto real o potencial con sangre, materia orgánica o fluidos corporales. Incluyen sangre y sus subproductos; los elementos de atención asistencial quirúrgica

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 34 de 74

o de aislamiento; los elementos y especímenes de laboratorio (Ejemplos: gasas, apóritos, jeringas y equipos de venoclisis sin agujas, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusión, material de laboratorio, restos de cultivos, vacunas desechables, ropas desechables o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.

- **Cortopunzantes:** Son aquellos elementos usados que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Incluyen agujas, cuchillas, láminas de bisturí o vidrio, lancetas, limas, pipetas, restos de ampolletas y otros elementos similares.

6.5 SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

La segregación en la fuente es la etapa más importante del proceso, y consiste en la disposición inicial del residuo en cada una de las áreas generadoras, su éxito depende de la correcta separación y clasificación en el sitio donde se originan los residuos, para lo cual se implementaran los recipientes y bolsas adecuadas que garanticen su implementación, teniendo en cuenta que el resultado favorable depende primordialmente de la persona que realice la actividad.

6.6 ADOPCIÓN DEL CÓDIGO DE COLORES:

La adopción del código de colores se asumirá con base en el marco legal y teórico sobre el manejo adecuado de residuos.

Con el fin de facilitar el proceso de estandarización de colores y aprendizaje interno del HPFS se implementará el código de colores que se aplicará en recipientes y bolsas para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos.

Ver anexo 1 Rótulos para la identificación de residuos.

6.7 CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES

Los recipientes utilizados para la disposición y almacenamiento de los residuos hospitalarios y similares tendrán las siguientes características:

- Peso, tamaño, forma y estructura que faciliten la recolección y transporte.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 36 de 74

- Material impermeable (plástico ó caucho), de fácil limpieza, con protección al moho y a la corrosión para evitar la contaminación y humedad desde y hacia el exterior.
- Paredes lisas y bordes redondeados para facilitar la limpieza y desinfección.
- Dotados de tapa con buen ajuste, que no dificulte el proceso de vaciado, eviten la entrada de agua, insectos, roedores o el escape de líquidos y lixiviados durante la recolección. La tapa de los residuos peligrosos debe tener accionamiento por pedal.
- Tamaño de acuerdo con las necesidades.
- Resistencia a la torsión y golpes para evitar rupturas.

7.12.1 Características de las bolsas

Las bolsas y su manejo cumplirán con las siguientes condiciones:

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos peligrosos, debe ser polietileno de alta densidad, el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 Kg, la resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 Kg, El calibre mínimo para bolsas pequeñas es 1.4

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 37 de 74

y para bolsas grandes 1.6 milésimas de pulgada, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección, movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.

7.12.2 Recipientes para residuos cortopunzantes

De acuerdo con las prácticas de bioseguridad, los elementos cortopunzantes potencialmente contaminados (incluyendo las ampolletas) serán desechados de forma inmediata o tan pronto sea posible en guardianes, los cuales son desechables y deben tener las siguientes características:

- Rígidos, en polipropileno de alta densidad y otro polímero que no contenga P.V.C.
- Resistentes a la ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton.
- Cuando la hermeticidad del recipiente no pueda ser asegurada, deberá emplearse una solución de peróxido de hidrógeno al 28%.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 38 de 74

6.8 DESCRIPCIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS

6.8.1 Residuos No Peligrosos

Se encuentran representados por papel, cartón, plástico, icopor, vidrio, metales y material orgánico. Los residuos ordinarios son entregados a la empresa prestadora del servicio de aseo de Carepa, una vez por semana, quien realiza la recolección, transporte y disposición final de los residuos.

Este material orgánico, ordinario e inerte y recicitable es recolectado y almacenado en bolsas de colores verdes, negros y grises, depositados en canecas con tapas para protegerlas del sol, y generación de moscas.

Material reciclable: Algunos son entregados a recicladores y otros son aprovechados en el establecimiento.

Residuos líquidos: producto de la limpieza de pisos e instalaciones sanitarias se vierten al alcantarillado. En las áreas asistenciales y de almacenamiento de residuos, se aplican procedimientos de limpieza y desinfección según el grado de contaminación del área.

Arreglo de prados y poda de árboles: Las zonas verdes se podan cada vez que sea necesario, los restos de pasto y hojas, se dejan en el sitio para su descomposición.

Control de plagas: Se contrata con fumigadores certificados.

6.8.2 Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos están representados en material biológico de animales muertos y procedimientos quirúrgicos (anatomopatológicos), material empleado en procedimientos asistenciales, desechos de fármacos, materiales y objetos contaminados con fluidos de animales.

Anatomopatológicos: Provienen del material biológico de animales muertos y procedimientos quirúrgicos, placenta, fluidos líquidos. Son refrigerados para su posterior entrega al gestor.

Cortopunzantes: incluyendo las agujas con el capuchón son depositados en recipientes especialmente diseñados para ellos con las especificaciones descritas anteriormente.

Fármacos vencidos: se recolectan como residuos Biosanitarios en bolsas de color rojo.

6.9 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS CRÍTICAS EN GENERACIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 40 de 74

En los procedimientos dados en el HPFS se generan residuos de diferentes tipos como:

- **Anatomopatológicos:** Necropsias y cirugías
- **Biosanitarios:** Valoración y atención médica y biológica.
- **Cortopunzantes:** Necropsias, Valoración y atención médica y biológica.

Identificación de actividades críticas en generación, manejo y disposición de residuos infecciosos se generan otros residuos peligrosos en los distintos procedimientos como:

- Procedimientos clínicos
- Necropsias.
- Procedimiento de desinfección en el servicio de aseo

Algunos de los procedimientos clínicos los apreciamos en la ilustración 9.

Ilustración 9 Procedimientos clínicos



6.10 ALMACENAMIENTO Y SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS INFECCIOSOS DESDE EL LUGAR DE ORIGEN

En el área de riesgo biológico se encuentra el sitio de almacenamiento central de residuos peligrosos para su posterior entrega al gestor. Los residuos anatomicopatológicos son almacenados en refrigerador debidamente rotulado.

El almacenamiento temporal de Residuos Peligrosos se realiza en caneca roja con tapa tal como se aprecia en la ilustración 10. Son recolectados diariamente, desinfectados y llevados al sitio de almacenamiento central.

Ilustración 10 Almacenamiento temporal de RESPEL



6.11 MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

Consiste en el traslado interno de residuos, desde su lugar de generación hasta el cuarto de almacenamiento central.

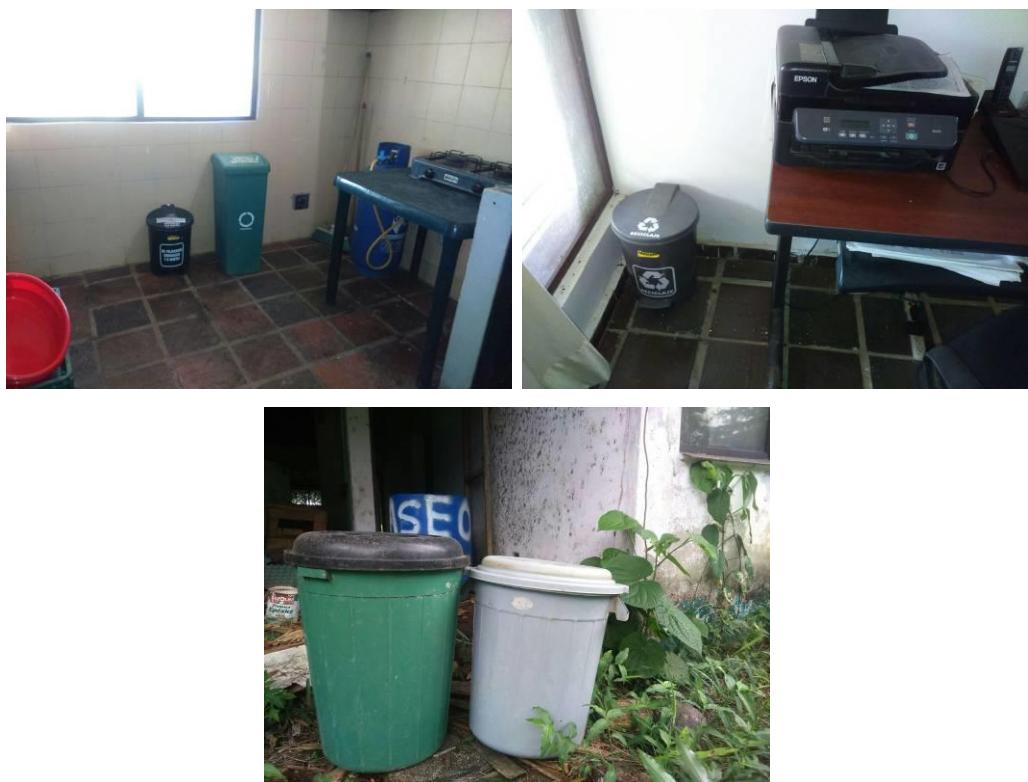
El tiempo de permanencia de los residuos en los sitios de generación es el mínimo posible, especialmente en áreas donde se generan residuos peligrosos, una vez terminado los procedimientos de inmediato se procede a la recolección de los anatomo patológicos y

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 43 de 74

biosanitarios. Los cortopunzantes se almacenan en el guardián, una vez que el guardián llega a su capacidad (tres cuartos) se entrega a la empresa gestora de residuos peligrosos.

Los procedimientos deberán realizarse de manera segura asumiendo las precauciones necesarias para evitar vertimientos de residuos, en caso de accidente o derrame, inmediatamente se aplicará el procedimiento descrito en el plan de contingencia del HPFS.

Ilustración 11 Rutas de recolección y almacenamiento interno



6.12 RUTAS DE RECOLECCIÓN INTERNA

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 44 de 74

Los residuos infecciosos se recolectan desde el laboratorio y el área de riesgo biológico hasta su almacenamiento central. Los residuos ordinarios son recolectados en el sitio de generación (cocina y oficinas), almacenados separadamente en canecas plásticas con tapa, en un sitio dispuesto a las afueras de la instalación para el almacenamiento central de los residuos ordinarios. La recolección de los residuos es diaria.

Las labores de recolección y transporte interno son realizadas por el personal auxiliar del HPFS.

6.13 DISPOSICIÓN FINAL

6.13.1 Residuos Peligrosos:

Los residuos de riesgo biológico (Biosanitarios, Cortopunzantes y anatomo-patológicos) son entregados a la empresa Futuraseo RHPS E.S.P gestora autorizada para la adecuada disposición final de dichos residuos, con una frecuencia de recolección de una vez por semana.

6.13.2 Residuos No Peligrosos:

Residuos Biodegradables, ordinarios e inertes. La recolección la realiza la Empresa de Aseo de Carepa con una frecuencia de recolección de una vez por semana

Residuos orgánicos. Provenientes de los desperdicios de alimentos, por su gran generación se depositan en caneca rotulada y se entrega a la ruta de aseo.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 45 de 74

Residuos reciclables. El papel se reutiliza como soporte para recolección de excremento animal y necropsias.

6.14 INDICADORES DE GESTIÓN INTERNA

Con el fin de establecer los resultados obtenidos en la gestión interna de residuos hospitalarios y similares, del HPFS se elaborarán semestralmente, los siguientes indicadores:

Indicadores de destinación:

Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a desactivación, incineración, reciclaje, disposición en rellenos sanitarios, u otros sistemas de tratamiento dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados, se calculará los siguientes índices expresados como porcentajes y los reportará en el formulario RH1:

Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia :

$$I_{dd} = \left(\frac{R_d}{R_T} \right) \times 100$$

Indicadores de destinación para reciclaje :

$$ID_R = \left(\frac{R_R}{R_T} \right) \times 100$$

Indicadores de destinación para incineración :

$$ID_I = \left(\frac{R_I}{R_T} \right) \times 100$$

Indicadores de destinación para relleno sanitario :

$$ID_{RS} = \left(\frac{R_{RS}}{R_T} \right) \times 100$$

Indicadores de destinación para otro sistema :

$$ID_{OS} = \left(\frac{R_{OS}}{R_T} \right) \times 100$$

Donde:

Idd: Indicadores de destinación desactivación Kg. /mes.

IDR: Indicadores de destinación para reciclaje.

RR: Cantidad de residuos reciclados en Kg. /mes.

IDI: Indicadores de destinación para incineración.

RI: Cantidad de residuos incinerados en Kg. /mes.

IDRS: Indicadores de destinación para relleno sanitario.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 47 de 74

RRS: Cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario en Kg. /mes.

IDOS: Indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación.

RT: Cantidad total de residuos producidos por el HPFS en Kg. /mes.

Rd: 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.

Indicador de capacitación:

Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al programa de capacitación e información: Número de jornadas, número de personas capacitadas, etc.

Indicadores de accidentalidad:

Estos indicadores se calcularán tanto para accidentalidad e incapacidades en general, como para las relacionadas exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares. Los indicadores de accidentalidad son los siguientes:

Indicador de frecuencia:

Se calculará como el número total de accidentes por cada 100 trabajadores, así como los relacionados exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares.

IF = Número total de accidentes mes por residuos hospitalarios x 2000/Número total horas trabajadas mes.

Indicador de gravedad:

Es el número de días de incapacidad mes por cada 100 trabajadores día totales.

IG: Número total días de incapacidad mes x 2400/ Número total de horas hombre trabajadas mes.

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

Indicadores de incidencia:

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

II = Número de accidentes mes x 100/Número de personas expuestas.

6.15 PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN DEL PERSONAL GENERADOR

Las capacitaciones se proporcionarán a todo el personal generador de los residuos hospitalarios y similares. Las actividades de educación y formación se realizarán a través de carteleras, charlas, volantes y otros medios de difusión que puedan ser utilizados por la institución; el Comité de Gestión Ambiental será el responsable de proponer y desarrollar todo tipo de actividades relacionadas con la orientación y educación del personal que labora en el HPFS.

El Programa de educación y formación iniciará con temas enfocados hacia el desarrollo de la política ambiental en materia de residuos hospitalarios y similares, de acuerdo a las labores que se desarrollan en la institución.

Como propuesta de capacitación, a continuación se relacionan los temas que componen el programa de formación y educación de acuerdo a las necesidades prioritarias del personal del HPFS.

- Aspecto organizacional del comité de gestión ambiental y responsabilidades asignadas.
- Legislación Ambiental y Sanitaria Vigente.
- Plan de Gestión Integral – componente interno, desarrollado por la institución.
- Programas, proyectos y actividades que integran el PGIRHYS – componente interno y externo.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 50 de 74

- Técnicas apropiadas para las labores de segregación en la fuente
- Riesgos ambientales y sanitarios por el inadecuado manejo de residuos hospitalarios y similares.
- Conductas básicas de bioseguridad
- Identificación de Residuos Peligrosos y no peligrosos

Se realizara cronograma de capacitaciones donde se establezcan fechas, temas y responsables.

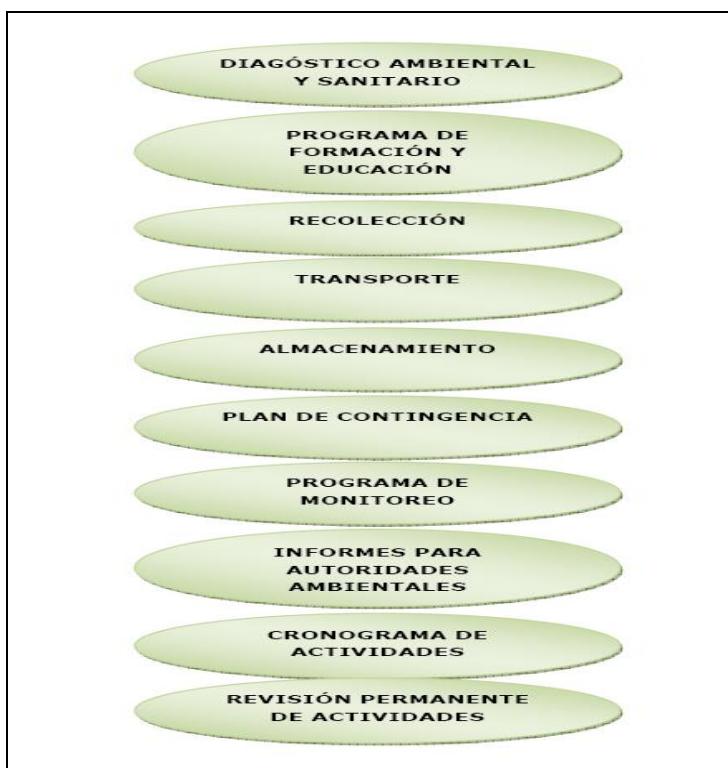
7. GESTION EXTERNA

Es el conjunto de operaciones y actividades de la gestión de residuos que por lo general se realizan por fuera del establecimiento del generador como la recolección, aprovechamiento, el tratamiento y/o la disposición final. No obstante lo anterior, el tratamiento será parte de la gestión Interna cuando sea realizado en el establecimiento del generador.

La Gestión Externa de residuos hospitalarios y similares puede ser realizada por el mismo generador, o ser contratada a través de una empresa prestadora del servicio público especial de aseo y en cualquier caso, se deben cumplir las normas y procedimientos establecidos en la legislación ambiental y sanitaria vigente¹.

¹ Resolución 1164 de 2002, Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios en Colombia

Ilustración 12 Etapas para elaborar el PGIRHS – Gestión Externa



7.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

El HPFS cuenta con el servicio externo de recolección, transporte y disposición final de los residuos ordinarios, se hace separación en la fuente a ordinarios, reciclables y peligrosos.

La empresa de Aseo de Carepa es la encargada de hacer la recolección y transporte de los residuos ordinarios con una frecuencia de una vez por semana, los cuales son dispuestos en el Centro

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 53 de 74

Integral de Residuos El Tejar, administrado por FUTURASEO S.A. E.S.P.

Los residuos peligrosos de riesgo biológico son recolectados por la empresa FUTURASEO RPHS S.A.S E.S.P. en su ruta hospitalaria con una frecuencia de una vez por semana, los residuos son dispuestos en celda de seguridad, la empresa cuenta con los respectivos permisos para realizar dicha actividad.

7.2 RECOLECCIÓN:

Los residuos peligrosos infecciosos deben ser recogidos de la manera como son presentados por el generador en bolsas rojas y rotuladas.

Ilustración 13 Recolección de Residuos



Los residuos antes de ser entregados al Gestor ó Tercero serán pesados y registrados en una planilla diseñada para tal, como se muestra en el anexo 2.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 54 de 74

7.3 TRANSPORTE DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES

El HPFS antes de entregar los residuos al vehículo deberá verificar que este esté debidamente rotulado de acuerdo al tipo de residuos que transporta, completamente cerrado para evitar derrames o esparcimiento de residuos, que esté dotado de canastillas retornables donde se depositen las bolsas con los residuos. La frecuencia de recolección es una vez por semana.

7.4 ALMACENAMIENTO

El HPFS como generador de los residuos peligrosos tendrá en cuenta los tiempos de almacenamiento para los residuos peligrosos dentro de sus instalaciones, los residuos infecciosos no podrán permanecer en las instalaciones del generador por más de 7 días.

7.5 PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de contingencia contempla las medidas a tomar con respecto al manejo de residuos hospitalarios y similares en situaciones de emergencia provocadas por eventos como sismos, incendios,

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 55 de 74

interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones de orden público, accidentes, entre otros.

La contingencia sanitaria es un evento que puede provocar alteraciones en el normal funcionamiento de la estructura sanitaria del HPFS, los procedimientos y actividades para su mitigación, deben garantizar el restablecimiento de la operatividad del sistema, aún con mínimos recursos y en el menor tiempo posible.

Algunas de las actividades que se tienen en cuenta para la elaboración del Plan de Contingencia son las de establecer responsabilidades, identificar los recursos disponibles, realizar capacitación oportuna, así como realizar ejercicios de simulacro mínimo dos veces al año y mantener la normalidad ante una situación de emergencia.

Para la elaboración del plan se consideran los riesgos que puede tener el HPFS frente a situaciones de amenazas, así mismo contempla los procedimientos en caso de emergencias.

7.5.1 Análisis de los Riesgos

Se evalúan los eventos que pueden llegar a generar una emergencia, para ello se identifican y caracterizan los peligros y amenazas.

Un peligro se entiende como una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo, al medio ambiente o una combinación de estos.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 56 de 74

Una amenaza se reconoce como la probabilidad de que un fenómeno de origen natural o humano, potencialmente capaz de causar daño y generar pérdidas, se produzca en un determinado tiempo y lugar.

La probabilidad de desencadenarse una amenaza relacionada con el almacenamiento, transporte, suspensión del servicio de energía eléctrica y agua para consumo y actividades de aseo en general, interrupción del servicio de recolección de residuos, derrame de un combustible, se pueden ver aumentadas por la probabilidad de amenazas de tipo natural o social como por ejemplo un vendaval, caída de árboles, un sismo o un problema de orden público.

Tabla 4 Amenazas que afectan la Gestión Integral de RESPEL

Nº	Amenaza	1	2	3	4	5	6	7
		Segregación	Almacenamiento	Recolección Interna	Recolección Externa	Aprovechamiento de material reciclable	Tratamiento de ESPEL	Disposición Final
1	Interrupción de servicios públicos como agua y energía							
2	No recolección total o parcial de los residuos							
3	Incremento en las tasas de generación de residuos							
4	Sismos							
5	Incendio y Explosiones							
6	Deslizamientos							
7	Cierre temporal o permanente del sitio de disposición final							
8	Derrame de residuos peligrosos y/o especiales							
9	Separación inadecuada de los residuos							
10	Incompatibilidad en el almacenamiento de residuos peligrosos							

12	Fallas en el proceso de tratamiento térmico de residuos peligrosos						
13	Inexistencia de entidades encargadas de la recolección, disposición de cierto tipo de residuos peligrosos.						
14	Acumulación excesiva de residuos en el centro de almacenamiento						
15	Accidentes laborales						

7.5.2 Procedimientos por amenazas

Ruptura de bolsas

- Señalarizar el área y restringir el paso, con una cinta de prevención o algún objeto visible que permita evitar el ingreso o transito del personal no autorizado.
- Utilizar elementos de protección personal necesarios: guantes, mascarilla, bata y otros que el prestador estime conveniente.

Inundaciones

- Utilizar elementos de protección personal.
- Retirar inmediatamente los residuos, ubicándolo en lugares secos, seguros, con acceso restringido, con sistema de drenaje y que cuente con pisos y paredes lavables.
- Señalarizar área donde ubico los residuos
- Avisar a la EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO ESPECIAL DE ASEO CONTRATADA, CORPOURABA y SECRETARÍA DE SALUD.
- Una vez sea posible (superada la Emergencia o que se puedan llevar los residuos a tratamiento correspondiente), retirar los residuos hospitalarios y desinfectar el área.

Sismos

Una vez se normalice la situación de emergencia se procede a:

- Aislar las áreas o servicios de la institución que colapsaron o sufrieron alteraciones en su estructura y se evidencia la presencia de residuos.
- En caso de estar contaminando con material biológico, mantener la calma y avisar al equipo de rescate.
- Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico o de rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).
- Retirarse de la zona afectada, solo se podrá ingresar con los elementos de protección personal adecuados. (gafas, careta vapores orgánicos e inorgánicos, traje anti fluidos, botas, guantes, etc.)
- Retirar residuos en caso de estar cerca a suministros de agua y áreas de atención a víctimas. (Utilizar elementos de protección)
- Avisar a la EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO ESPECIAL DE ASEO CONTRATADA, CORPOURABA y SECRETARÍA DE SALUD.

Incendios

- Aislar el área afectada donde se evidencie presencia de residuos hospitalarios.
- Bajar tacos eléctricos en caso de conocer su ubicación.
- Utilizar el extintor ubicado en pasillo.
- Si está capacitado en manejo de extintores y está en presencia de un conato de incendio, baje el extintor, rompa el seguro, dirija la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros si es posible y presione la palanca, realizando en forma de rocío hacia el fuego.
- Avisar a los Bomberos del municipio de Carepa.
- Una vez lleguen los Bomberos retírese y permita que puedan realizar su trabajo.
- Atender al personal accidentado o que presente contaminación con riesgo biológico. (El personal médico, bomberos o de

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 59 de 74

rescate debe contar con elementos de protección personal para esta actividad).

- Retirar los residuos en caso de estar cerca a instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección) Interrupción del suministro de agua o energía eléctrica.
- Se debe garantizar la limpieza y desinfección del cuarto de almacenamiento de residuos hospitalarios cada vez que son evacuados los residuos por la empresa especial de aseo. Por lo anterior en caso de interrupción del servicio cada institución debe contar con tanques de reserva de agua lo que permite funcionar temporalmente.
- Optimizar el uso del agua, restricción de servicios sanitarios en la institución.
- Tener en cuenta que si se va a realizar manipulación de los recipientes con residuos hospitalarios, esta se debe realizar garantizando una adecuada iluminación del área Problemas en el servicio público de aseo
- Comunicarse con EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO ESPECIAL DE ASEO CONTRATADA. Avisar a CORPOURABA y SECRETARÍA DE SALUD.
- El cuarto del almacenamiento central de residuos hospitalarios y/o no peligrosos de la institución debe contar con un diseño que permite el almacenamiento de los residuos por siete días adicionales al almacenamiento determinado por la frecuencia establecida, tiempo en el cual se deberá solucionar las dificultades que ocasionen la suspensión del servicio, en caso de continuar se procederá a buscar otra Empresa de Servicios Públicos especiales de aseo. Es importante diseñar conjuntamente con la empresa especial de aseo planes de contingencia en caso de fallas en la prestación del servicio.

Suspensión de actividades

- Se debe evitar dejar almacenado los residuos hospitalarios en las instalaciones.
- Dar aviso a la EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICO ESPECIAL DE ASEO CONTRATADA.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 60 de 74

- Se debe garantizar que los residuos hospitalarios no permanezcan más de 1 mes almacenados en el cuarto de residuos.

Alteración de orden público

- Garantizar la seguridad del almacenamiento de los residuos hospitalarios (restricción área de almacenamiento de residuos y candado)
- Avisar a las autoridades del orden civil.
- Utilizar los elementos necesarios para protección personal en la recogida.

Seguridad

- 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.
- Se debe dar estricto cumplimiento en lo establecido a las normas de bioseguridad.
- Las personas que realicen las actividades de aseo, limpieza o desinfección deben tener sus elementos de protección personal, estos deben ser diferentes a los utilizados en la recolección de residuos infecciosos o de riesgo biológico.
- Se recomienda, gafas, guantes, peto, botas, tapa boca, gorro y otros que el prestador estime conveniente

7.5.3 Organización del Plan de Emergencias

El análisis de riesgos es una parte fundamental para el diseño y desarrollo del plan de emergencia ya que permite identificar los escenarios de riesgo. De esta forma se facilita la proyección adecuada de las siguientes acciones:

Aislamiento

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 61 de 74

- Señalización
- Definición de puntos de encuentro y vías de evacuación
- Establecer recursos económicos, técnicos, localización y cantidad de equipos de seguridad y protección individual
- Definición de procedimientos contra derrames, fugas e incendios.
- Implementación y Mantenimiento del Plan de Emergencias

Para lograr los resultados esperados a través de las acciones previstas en el plan durante la ocurrencia de situaciones de emergencia, es necesario divulgarlo a todo el personal, e integrarlo a otros planes locales y regionales, así como a otras entidades que conjuntamente actuaran dando respuesta a los accidentes.

La implementación del plan está relacionada con la disponibilidad de los recursos humanos, además de los materiales necesarios y compatibles con la gravedad de los posibles eventos que se atenderán.

Para la elaboración, implementación y seguimiento del Plan de Contingencia, se deben establecer responsables al interior del HPFS, con el propósito de planear y organizar las diferentes acciones, estos responsables deben conformar un comité y preferiblemente estará constituido por el Coordinador, Médico (a) Veterinaria, Auxiliares y personal de apoyo del nivel central de CORPOURABA.

Dentro de las funciones del comité de contingencia se encuentra:

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 62 de 74

- Tener conocimiento de todas las instalaciones, las emergencias que se puedan presentar y los planes normativos y operativos de la misma.
- Tener conocimiento sobre el comportamiento de los animales que llegan al HPFS, para un eventual ataque o escape de ellos.
- Identificar las zonas más vulnerables.
- Mantener actualizado el inventario de recursos humanos, tecnológicos.
- Mantener control permanente sobre los diferentes riesgos.
- Diseñar y promover programas de capacitación para afrontar emergencias para todo el personal.
- Realizar reuniones mínimo 2 veces al año para mantener actualizado el Plan.
- Evaluar los procesos de atención de las emergencias para retroalimentar las acciones de planificación.
- Activar la cadena de llamadas de los integrantes del comité de contingencia.
- Evaluar las condiciones y la magnitud de la emergencia cuando esta se presente.
- Distribuir los diferentes recursos para la atención adecuada de la emergencia.
- Establecer contactos con el equipo de apoyo del nivel central de CORPOURABA, los grupos de apoyo de la Estación y con la

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 63 de 74

ayuda externa (Cruz Roja, Defensa Civil, Bomberos, Tránsito, DAPARD, CLOPAD).

- Tomar decisiones en cuanto a evacuación total o parcial de la organización.
- Coordinar las acciones operativas en la atención de emergencias.
- Recoger y procesar toda la información relacionada con una emergencia.
- Coordinar el traslado de heridos a los centros asistenciales.
- Evaluar el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en el plan, luego de cada emergencia o simulacro desarrollado.
- Elaborar y presentar informes de dichas actividades a las directivas de la institución.
- Permanecer en estado de alerta hasta “restablecerse la normalidad” (Recuperación) tras una emergencia.
- Establecer o determinar los correctivos necesarios del Plan.

8. FORMULARIO RH1

Diariamente se registrarán las cantidades de los diferentes tipos de residuos generados para consignarlos al finalizar el mes en el formulario RH1 – el cual se presenta en el anexo 3 – y debe contener el tipo y cantidad de residuos, en peso y unidades, que del HPFS se entrega al prestador del servicio especial de aseo, para tratamiento y/o disposición en sitio autorizado o someterlos a desactivación para su posterior disposición final, especificando tipo de desactivación, sistema de tratamiento y/o disposición final que se dará a los residuos; el HPFS verificará la gestión externa de sus residuos.

9. MEJORAMIENTO DE LOS PROGRAMAS Y ACTIVIDADES

Con el fin de verificar que realmente se está dando cumplimiento a lo establecido dentro del plan de gestión integral de desechos sólidos hospitalarios y se estén realizando todas las actividades tanto en el ámbito interno como externo que permitan el cumplimiento de los objetivos ambientales y de impacto en la salud pública, se hace necesario crear mecanismos y adoptar una posición responsable y vigilante de los procesos.

Por esto el Comité Administrativo de Gestión Ambiental realizará acciones de seguimiento periódicamente para vigilar que se cumpla con los estándares establecidos en el Decreto Único reglamentario 0780 de 2016 del Ministerio de Salud y en general lo establecido en el presente plan.

Se destaca la necesidad de realizar dicha interventoría en dos niveles:

9.1 NIVEL INTERNO.

Verificación del cumplimiento de la gestión interna, especialmente en los siguientes aspectos:

- Cumplimiento del plan de educación, capacitación y concientización.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
D-RI-06	Versión: 03	Página: 66 de 74

- Almacenamiento adecuado de los residuos.
- Utilización de los elementos de protección.
- Cumplimiento de los mecanismos de pre tratamiento en cada sección que genere desechos peligrosos.
- Cumplimiento de las frecuencias de recolección y envío del material infeccioso al gestor.
- Cumplimiento de las rutas tanto de transporte interno como de evacuación.
- Análisis periódico de los indicadores de gestión.

9.2 NIVEL EXTERNO.

Verificación del cumplimiento de gestión externa, especialmente en lo referente a:

- Cumplimiento de las normas establecidas para el transporte.
- Cumplimiento en la elaboración de los registros de cantidades generadas y entregadas al gestor.
- Cumplimiento en certificaciones de disposición final por empresas autorizadas.

De las evaluaciones realizadas periódicamente, así como de situaciones extraordinarias que ameriten su análisis, se levantará un acta y se archivará adecuadamente con el fin de constatar la realización de dicha interventoría cuando algún órgano de control del Estado o la Dirección Seccional de Salud de Antioquia así lo requieran.

Se presentará el formato debidamente diligenciado del RH1 semestralmente y se realizará el cálculo de los indicadores.

Indicador de capacitación: Se establecerán indicadores para efectuar seguimiento al Plan de Capacitación:

IC= Número de Jornadas de Capacitación

Número de Personas Entrenadas

Indicador de Frecuencia: Es el número de accidentes por cada 100 trabajadores día.

IF= Número Total de Accidentes mes x 2400

No. total horas trabajadas mes.

ANEXOS

Anexo 1 Rótulos para identificación de residuos

Clase de residuo	VERDE 	ORDINARIOS E INERTES <p>Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, plástico no recicitable, papel carbón.</p> <p><i>DISPOSICIÓN FINAL:</i> Relleno sanitario.</p>
Clase de residuo	GRIS 	PAPEL - CARTÓN Y PERIÓDICO <p>Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.</p> <p><i>DISPOSICIÓN FINAL:</i> Reciclaje, comercialización.</p>
Clase de residuo	ROJO 	INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO <p>Gasas, algodón, guantes de latex, materiales de curación, elementos infectados con fluidos biológicos.</p>

Clase de residuo	RECIPIENTE DURO  <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; background-color: white;"> INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO <i>Agujas y material cortopunzante.</i> </div>
Agujas y material corto punzante	

Anexo 2 Formato de Registro de generación diaria de residuos

REGISTRO DE GENERACIÓN DIARIA DE RESIDUOS						
Nombre de la Entidad						
Elaborado por						
Gestor prestador de la Gestión Externa de RESPEL						
FECHA	NO PELIGROSOS			PELIGROSOS		
	Biodegradables	Ordinarios e inertes	Reciclables	Biosanitarios	Cortopunzantes	Anatomopatológicos
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
TOTALES						

Anexo 3 Formulario RH1

FORMULARIO RH1 UNIFICADO AUTORIDADES DE SALUD Y DE AMBIENTE DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Nombre de la institución (1) _____

Dirección (6) _____

Representante legal (2) _____

Teléfono (7) _____

Persona encargada del diligenciamiento del formulario (3) _____

Municipio (8) _____

Empresa que presta el servicio especial de aseo (4) _____

Año (9) _____

Correo electrónico (5) _____

Semestre reportado (10) _____

En caso de no generar alguno de los residuos especificados en la siguiente tabla digite cero en la casilla correspondiente

MES	NO PELIGROSOS			PELIGROSOS										TOTAL RES. PELIGRO + NO PELIG. (25)	
	Biodegradables (11) Kg/mes	Ordinarios e Inertes (12) Kg/mes	Reciclables (13) Kg/mes	Riesgo Biológico				Químicos							
				Biosanitarios (14) Kg/mes	Cortopunzantes (15) Kg/mes	Anatomopatología (16) Kg/mes	Animal (17) Kg/mes	Fármacos (18) Kg/mes	Citotóxicos (19) Kg/mes	Metales pesados (20) Kg/mes	Reactivos (21) Kg/mes	Contenedores presurizados (22) Kg/mes	Aceites usados (23) Kg/mes		
PRETRATAMIENTO (26)															
TRATAMIENTO (27)															
DISPOSICIÓN FINAL (28)															
EMPRESA (8) QUE REALIZA EL TRATAMIENTO (29)															
COLOR DE BOLSA (30)															



BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos; Bogotá diciembre de 2005.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Organización Marítima Internacional. OMI
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Resolución 1362 de 2007.
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá – CORPOURABA – Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR

10. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Resolución	Versión	Detalle
14/12/2011	300-03-10-23-1674	01	Aprobación inicial con código y nombre "D-RI-06: PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS HPFS".
30/10/2012	300-03-10-23-1261	02	Se actualiza el documento.
16/08/16	300-03-10-23-1014	03	Se cambia el logo en el encabezado de acuerdo al nuevo logo aprobado para la Corporación. Se actualiza el documento.

Última línea-----última línea-----última línea