****

|  |  |
| --- | --- |
| PLAN GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN DE SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES [pgirasa] | **CONSULTORIOS SEDE CENTRO LA 40**  **Coordinado por:**  **Oficina de Gestión Ambiental del Campus**  2018 |

**TABLA DE CONTENIDO**

[introducción 6](#_Toc526447178)

[Planeación 8](#_Toc526447179)

[objetivo 8](#_Toc526447180)

[objetivo general 8](#_Toc526447181)

[Objetivos especificos 8](#_Toc526447182)

[alcance 9](#_Toc526447183)

[campo de aplicación 9](#_Toc526447184)

[campo de aplicación del Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades -PGIRASA- 9](#_Toc526447185)

[definiciones 10](#_Toc526447186)

[Gestión integral de residuos generados en atención en salud y otras actividades 13](#_Toc526447187)

[responsabilidad del generador 13](#_Toc526447188)

[Gestión interna de residuos generados en atención en salud y otras actividades 18](#_Toc526447189)

[compromiso institucional 18](#_Toc526447190)

[grupo de gestión interna 19](#_Toc526447191)

[Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades. 24](#_Toc526447192)

[Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades – componente interno 25](#_Toc526447193)

[Diagnostico situacional y sanitario 25](#_Toc526447194)

[Descripción de la Actividad y servicios Prestados 25](#_Toc526447195)

[Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados. 25](#_Toc526447196)

[Residuos No Peligrosos 26](#_Toc526447197)

[Residuos Peligrosos 29](#_Toc526447198)

[Residuos Químicos 30](#_Toc526447199)

[Residuos Posconsumo 30](#_Toc526447200)

[Caracterización cualitativa de los residuos generados en atención en salud y otras actividades similares 32](#_Toc526447201)

[Caracterización cuantitativa de los residuos generados en atención en salud y otras actividades similares 33](#_Toc526447202)

[Características de los recipientes, bolsas y vehículos contenedores de recolección requeridos para la segregación y movimiento interno de residuos. 33](#_Toc526447203)

[Prevención y minimización de residuos 34](#_Toc526447204)

[Separación o segregación en la fuente 34](#_Toc526447205)

[Movimiento y almacenamiento interno de residuos 35](#_Toc526447206)

[Unidades de almacenamiento de residuos generados en la atención en salud y otras actividades 35](#_Toc526447207)

[Criterios para la limpieza y desinfección de contenedores, vehículos y unidades de almacenamiento. 36](#_Toc526447208)

[Identificación de alternativas de gestión externa de residuos. 36](#_Toc526447209)

[PLAN DE CONTIGENCIAS 37](#_Toc526447210)

[SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJADOR 42](#_Toc526447211)

[Implementación 43](#_Toc526447212)

[PROGRAMAS MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES 43](#_Toc526447213)

[PROGRAMA 1. CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN 43](#_Toc526447214)

[PROYECTO 43](#_Toc526447215)

[Objetivo 43](#_Toc526447216)

[Actividades 43](#_Toc526447217)

[Capacitaciones en Gestión de Residuos Sólidos 43](#_Toc526447218)

[PROGRAMA 2. SUSTITUCION Y DOTACIÓN DE INSUMOS 44](#_Toc526447219)

[PROYECTO 44](#_Toc526447220)

[Objetivo 44](#_Toc526447221)

[Actividades 44](#_Toc526447222)

[PROGRAMA 3. SEPARACIÓN EN LA FUENTE 44](#_Toc526447223)

[PROYECTO 44](#_Toc526447224)

[Objetivo 44](#_Toc526447225)

[Actividades 44](#_Toc526447226)

[PROGRAMA 4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD 45](#_Toc526447227)

[PROYECTO 45](#_Toc526447228)

[Objetivo 45](#_Toc526447229)

[Actividades 45](#_Toc526447230)

[PROGRAMA 5. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS 46](#_Toc526447231)

[PROYECTO 46](#_Toc526447232)

[Objetivo 46](#_Toc526447233)

[Actividades 46](#_Toc526447234)

[Ruta sanitaria de recolección de residuos generados en atención en salud 49](#_Toc526447235)

[PROGRAMA 6. LIMPIEZA Y DESINFECCION 51](#_Toc526447236)

[ASEPSIA en areas de atención en salud 51](#_Toc526447237)

[Objetivo: 51](#_Toc526447238)

[Alcance: 51](#_Toc526447239)

[Definiciones: 51](#_Toc526447240)

[Generalidades: 51](#_Toc526447241)

[Desarrollo: 52](#_Toc526447242)

[Recolección de residuos: 52](#_Toc526447243)

[Limpieza general de polvo: 52](#_Toc526447244)

[Limpieza de paredes, techos y vidrios 53](#_Toc526447245)

[Barrido en húmedo 53](#_Toc526447246)

[Trapeado 53](#_Toc526447247)

[Limpieza y desinfección de fluidos biológicos 54](#_Toc526447248)

[Limpieza y Desinfección de Baños públicos (en áreas de atención hospitalaria) 55](#_Toc526447249)

[Cuartos de residuos hospitalarios: 55](#_Toc526447250)

[Elementos de proteccion personal 55](#_Toc526447251)

[INSTRUCTIVO DE ASEO GENERAL 56](#_Toc526447252)

[Objetivo: 56](#_Toc526447253)

[Alcance: 56](#_Toc526447254)

[Definiciones: 56](#_Toc526447255)

[Generalidades 56](#_Toc526447256)

[Desarrollo: 56](#_Toc526447257)

[Recolección y disposición de residuos: 57](#_Toc526447258)

[Limpieza general de polvo: 57](#_Toc526447259)

[Limpieza de paredes y techos 57](#_Toc526447260)

[Limpieza de vidrios: 57](#_Toc526447261)

[Barrido en húmedo: 57](#_Toc526447262)

[Trapeado o mopeado 58](#_Toc526447263)

[Baños públicos 58](#_Toc526447264)

[Escaleras: 58](#_Toc526447265)

[Ascensores: 59](#_Toc526447266)

[Parqueaderos: 59](#_Toc526447267)

[Elementos de proteccion personal 59](#_Toc526447268)

[PROGRAMA 7. CONTROL Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ROEDORES 60](#_Toc526447269)

[METODOLOGIA DEL TRABAJO DE CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS 60](#_Toc526447270)

[Actividades del control integrado de plagas 60](#_Toc526447271)

[PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN 62](#_Toc526447272)

[Objetivo 62](#_Toc526447273)

[Procedimientos 62](#_Toc526447274)

[Inspección técnica 63](#_Toc526447275)

[Identificación de las plagas a controlar 64](#_Toc526447276)

[Exclusión y control de las plagas 64](#_Toc526447277)

[Control de roedores: 65](#_Toc526447278)

[Seguimiento y evaluación 65](#_Toc526447279)

[Verificación y Seguimiento 66](#_Toc526447280)

[AUDITORÍAS E INTERVENTORIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS 66](#_Toc526447281)

[Auditorias integrales 66](#_Toc526447282)

[Objetivo 66](#_Toc526447283)

[Actividades 66](#_Toc526447284)

[Inspecciones periódicas de funcionamiento y avances cada semestre 69](#_Toc526447285)

[Objetivo 69](#_Toc526447286)

[Actividades 69](#_Toc526447287)

[Caracterizaciones periódicas Trimensuales 69](#_Toc526447288)

[Objetivo 69](#_Toc526447289)

[Actividades 69](#_Toc526447290)

[Informes continuos sobre proyectos ambientales relacionados con la GIRS Trimensuales. 70](#_Toc526447291)

[Objetivo 70](#_Toc526447292)

[Actividades 70](#_Toc526447293)

[SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE RESIDUOS. 71](#_Toc526447294)

[Seguimientos a indicadores 71](#_Toc526447295)

[Objetivo 71](#_Toc526447296)

[Actividades 71](#_Toc526447297)

[información disponible y a presentar ante la autoridad sanitaria 74](#_Toc526447298)

[Información disponible a la autoridad ambiental 74](#_Toc526447299)

[GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES 75](#_Toc526447300)

[Criterios para la recolección y el transporte de residuos o desechos peligrosos 76](#_Toc526447301)

[Etiquetado de envases y embalajes. 77](#_Toc526447302)

[Rotulado de la unidad de transporte 77](#_Toc526447303)

[**comprobante de recolección de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso generados en la atención en salud y otras actividades**. 77](#_Toc526447304)

[**De las frecuencias de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso** 78](#_Toc526447305)

[Tratamiento de residuos o desechos con riesgo biológico o infeccioso. 78](#_Toc526447306)

[**certificado a que hace referencia el numeral 3 del Artículo 2.8.10.8 del Decreto 780 de 2016 y el literal d del Artículo 17 del Decreto 4741 de 2005.** 79](#_Toc526447307)

# introducción

Los Consultorios en Salud ubicados en la sede Centro de la Universidad Libre Seccional Pereira deben incorporar en el procesos de habilitación, el manejo de los residuos sólidos en especial los generados en la atención en salud, en tal sentido y siguiendo la metodología para la formulación e implantación el plan gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente y consiguiendo la gestión integral de los mismos y logrando en particular las condiciones básicas para minimizar los impactos negativos que puedan generar los residuos sobre la salud y el ambiente.

El Plan gestión integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades, propone facilitar una comunicación eficiente con las autoridades ambientales y sanitarias, para así constituir un trabajo articulado y armónico en lo referente a la evaluación, seguimiento y monitoreo de las obligaciones establecidas frente al manejo integral de los residuos.

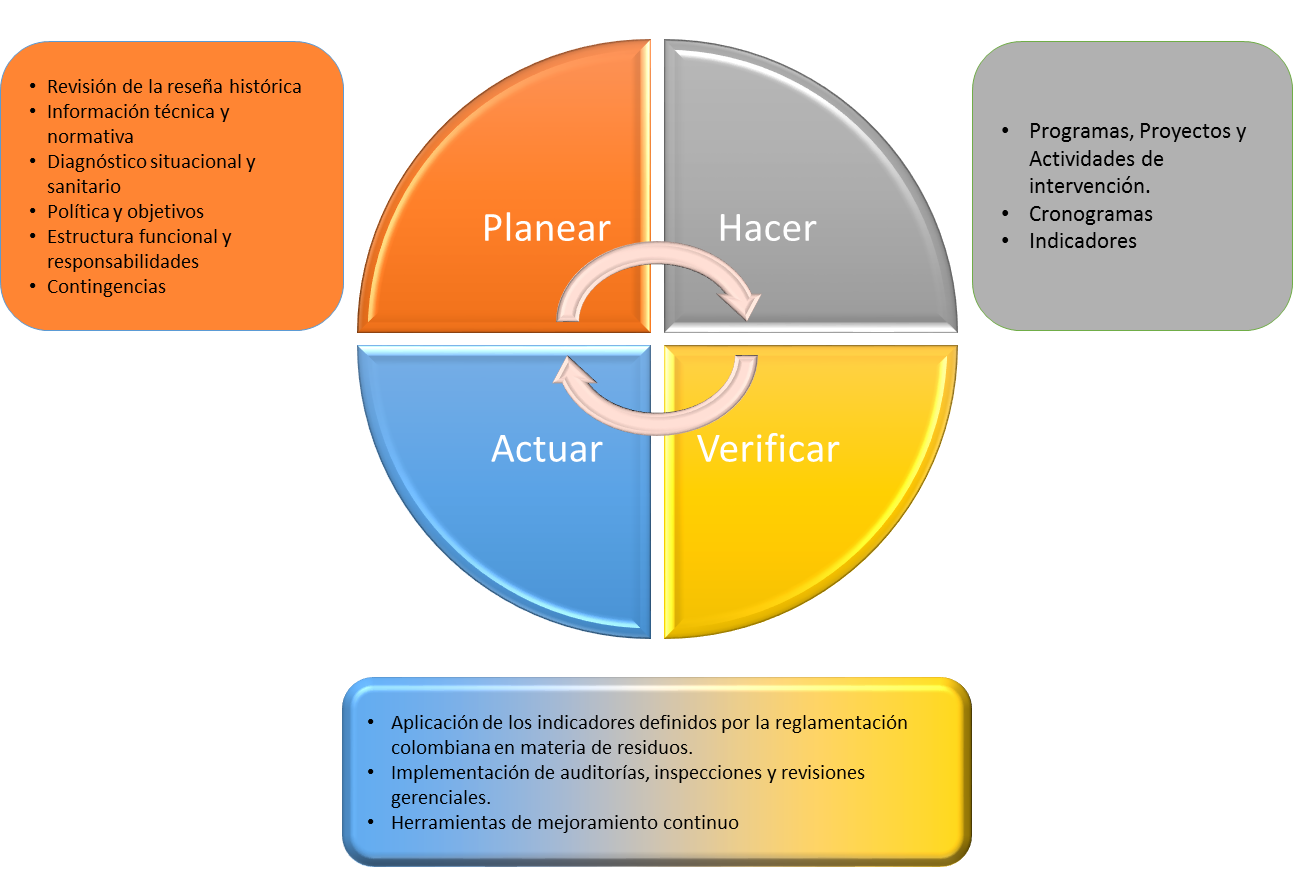
El Plan de Gestión Integral de Residuos está orientado a racionalizar y optimizar los recursos, mitigar los impactos negativos, y contribuir a un cambio en la cultura y en las formas convencionales del manejo de los residuos generados en los consultorios.

El plan comprende tres grandes componentes, que siguen un orden lógico dentro del Sistema Integrado de Gestión, aplicando el ciclo de mejoramiento, así:

El primer componente es PLANEAR, el cual exige una revisión de la reseña histórica, de la información técnica y normativa más importante con respecto al tema de los residuos generados en atención en salud, y con base en estos criterios, realizar el diagnóstico ambiental y sanitario necesario para conocer la situación real del manejo de residuos en los Consultorios en Salud ubicados en la sede Centro, establecer la política, los objetivos, la estructura funcional y las responsabilidades necesarias para la implementación del plan.

El segundo componente es HACER, orientado sobre las actividades de intervención para garantizar el manejo integral y seguro de los residuos generados.

El tercer y último componente es VERIFICAR Y ACTUAR. Hace referencia a la aplicación de los indicadores definidos por la reglamentación colombiana en materia de residuos, la implementación de auditorías, inspecciones y revisiones gerenciales como herramientas de mejoramiento continuo del plan.



Cabe resaltar que la efectividad de estos procedimientos está en el conocimiento y grado de apropiación que de ellos hagan todos los actores involucrados en el manejo de los residuos en la diferente dependencia.

Este plan se debe considerar como una guía práctica, sencilla y estructurada, que facilite la gestión y el manejo adecuado de los residuos generados en atención en salud y otras actividades, susceptible de ser mejorado en el tiempo. Por lo tanto, la no existencia de determinada información en este documento no debe eximir de la necesidad de conocerla y aplicarla de acuerdo con las necesidades específicas.

Con el fin de facilitar su implementación, este Plan está diseñado para que, de manera lógica y ordenada, garantice el logro de resultados.

COMPONENTE

Planeación

# objetivo

## objetivo general

Garantizar y establecer las condiciones adecuadas para la gestión de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades en los consultorios en salud que están ubicados en la sede Centro de la Universidad Libre Seccional Pereira, basado en los principios de precaución y prevención de la contaminación ambiental, la gestión integral, bioseguridad y comunicación del riesgo, propendiendo por la protección de la Integridad de las personas y el cuidado del ambiente.

## Objetivos especificos

* Enunciar los lineamientos generales para el manejo adecuado, seguro y eficiente de los residuos hospitalarios y similares generados en los Consultorios en salud de la sede Centro de la Universidad Libre Seccional Pereira.
* Dar cumplimiento a la legislación vigente para la gestión integral de residuos sólidos generados en la atención en salud y otras actividades (Decreto 780 de 2016 y demás reglamentarios).
* Describir los procedimientos, procesos y actividades a seguir durante las diferentes etapas del manejo de los residuos generados.
* Establecer las responsabilidades de cada uno de los actores involucrados en la cadena de manejo de estos residuos.
* Dar a conocer los diferentes programas propuestos y planes de contingencia y emergencia relacionados con el correcto manejo de los residuos.
* Disminuir el riesgo de sufrir accidentes de trabajo por la manipulación de los residuos hospitalarios.

# alcance

## campo de aplicación

El presente plan tiene aplicación en los consultorios que están ubicados en la Universidad Libre Seccional Pereira sede Centro, donde se generen residuos no peligrosos (Biodegradables, reciclables, ordinarios, inertes) y residuos peligrosos como infecciosos o de riesgo biológico y químicos.

Las disposiciones y normas del Plan aplican a todas las personas que participan del ciclo de vida del residuo, donde se generan, desactivan, manipulan, transportan, almacenan y entregan para la disposición final de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, así como al personal encargado de desarrollar las actividades de aseo, limpieza y desinfección.

## campo de aplicación del [Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en](#page28) [salud y otras actividades -](#page28)PGIRASA-

Las normas establecidas, los protocolos de manejo interno, las rutas y las capacitaciones que se efectúe al respecto de la gestión Integral de los Residuos **serán dirigidas** a los directivos, administrativos, personal de mantenimiento y usuarios internos como externos y será responsabilidad de la Oficina de Gestión Ambiental Campus y el Área de Servicio Generales de la Universidad Libre Seccional Pereira.

Aplica en la generación de los residuos como resultado de las actividades de prestación de los servicios de salud y la verificación de su adecuada disposición final; pasando por las etapas de inactivación por parte del personal auxiliar, manipulación, transporte y almacenamiento a cargo del personal contratista de aseo y mantenimiento.

# definiciones

Las siguientes definiciones son las aplicables en los Consultorios en Salud de la Universidad Libre Seccional Pereira[[1]](#footnote-1).

**Agente patógeno**: Es todo agente biológico capaz de producir infección o enfermedad infecciosa en un huésped.

**Atención en Salud:** Se define como el conjunto de servicios que se pres-tan al usuario en el marco de los procesos propios del aseguramiento, así como de las actividades, procedimientos e intervenciones asistencia-les en las fases de promoción y prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación que se prestan a toda la población.

**Atención Extramural:** Es la atención en salud en espacios no destinados a salud o espacios de salud de áreas de difícil acceso que cuenta con la intervención de profesionales, técnicos y/o auxiliares del área de la salud y la participación de su familia, hacen parte de esta atención las brigadas, jornadas, unidades móviles en cualquiera de sus modalidades y la atención domiciliaria.

**Bioseguridad:** Es el conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud humana y el ambiente.

**Ciclo de tratamiento:** Corresponde a todas las operaciones que inician o están comprendidas desde el cargue o alimentación de los residuos al equipo de tratamiento hasta el descargue de los mismos, una vez se encuentren tratados.

**Embalaje:** Es un contenedor o recipiente que contiene uno o varios empaques.

**Etiqueta:** Información impresa que advierte sobre un riesgo de una mercancía peligrosa, por medio de colores o símbolos, la cual debe medir por lo menos 10 cm. x 10 cm., salvo en caso de bultos, que debido a su tamaño solo puedan llevar etiquetas más pequeñas, se ubica sobre los diferentes empaques o embalajes de las mercancías

**Fluidos corporales de alto riesgo:** Se aplican siempre a la sangre y a todos los fluidos que contengan sangre visible. Se incluyen además el semen, las secreciones vaginales, el líquido cefalorraquídeo y la leche materna. Se consideran de alto riesgo por constituir fuente de infección cuando tienen contacto con piel no intacta, mucosas o exposición percutánea con elementos cortopunzantes contaminados con ellos.

**Fluidos corporales de bajo riesgo:** Se aplican a las deposiciones, secreciones nasales, transpiración, lágrimas, orina o vómito, a no ser que contengan sangre visible, caso en el cual serán considerados de alto riesgo.

**Generador:** Es toda persona natural o jurídica, pública o privada que produce o genera residuos en el desarrollo de las actividades contempladas en el artículo 2.8.10.2 del Decreto 780 de 2016.

**Gestión Integral:** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta el aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos, a fin de lograr beneficios sanitarios y ambientales y la optimización económica de su manejo respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada región.

**Gestión externa:** Es la acción desarrollada por el gestor de residuos peli-grosos que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos fuera de las instalaciones del generador.

**Gestión interna:** Es la acción desarrollada por el generador, que implica la cobertura, planeación e implementación de todas las actividades relacionadas con la minimización, generación, segregación, movimiento interno, almacenamiento interno y/o tratamiento de residuos dentro de sus instalaciones.

**Gestor o receptor de residuos peligrosos:** Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, trata-miento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

**Gestor o receptor de residuos peligrosos.**Persona natural o jurídica que presta los servicios de recolección, almacenamiento, transporte, tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final de residuos peligrosos, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo con los requerimientos de la normatividad vigente.

**Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades:** Es el documento mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y/o estándares que deben adoptarse y realizarse en la gestión integral de todos los residuos generados por el desarrollo de las actividades de qué trata el presente decreto.

**Modo de transporte:** Subsistema de transporte que incluye: un medio físico, vías, instalaciones para terminales, vehículos (aeronave, embarcación, tren, vehículo automotor) y operaciones para el traslado de residuos.

**Movimiento interno:** Consiste en la acción de trasladar los residuos del lugar de generación al sitio de almacenamiento central o intermedio.

**Plan de gestión integral de residuos**: Es el instrumento de gestión diseñado e implementado por los generadores que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.

**Recolección:** Es la acción consistente en retirar los residuos del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador para su transporte.

**Residuo peligroso:** Es aquel residuo o desecho que, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

**Segregación en la fuente:** consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las actividades, servicios, procesos o procedimientos asistenciales del establecimiento.

**Tratamiento de residuos peligrosos:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante el cual se modifican las características de los residuos o desechos peligrosos, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de los mismos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y/o valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente.

# Gestión integral de residuos generados en atención en salud y otras actividades

Se resaltan las responsabilidades contempladas en la legislación, referentes al personal generador de residuos hospitalarios, peligrosos y similares.

## responsabilidad del generador

De conformidad con las exigencias de la legislación ambiental y en especial aquella específica en materia de Gestión integral de Residuos peligrosos, contemplados en el Titulo 10 del Decreto 780 de 2016 y por los decretos 351 de 2014, 1076 de 2015 en la cual se contemplan las siguientes responsabilidades específicas:

1. Formular, implementar, actualizar y tener a disposición de las autoridades ambientales, direcciones departamentales, distritales y municipales de salud e Invima en el marco de sus competencias, el plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades reguladas en el Titulo 10 del Decreto 780 de 2016, conforme a lo establecido en el Manual para la Gestión Integral de Residuos Generados en la Atención en Salud y otras Actividades.
2. Capacitar al personal encargado de la gestión integral de los residuos generados, con el fin de prevenir o reducir el riesgo que estos residuos representan para la salud y el ambiente, así como brindar los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de estos.
3. Dar cumplimiento a la normatividad de seguridad y salud del trabajador a que haya lugar.
4. Contar con un plan de contingencia actualizado para atender cualquier accidente o eventualidad que se presente y contar con personal capacitado y entrenado para su implementación.
5. Tomar y aplicar todas las medidas de carácter preventivo o de control previas al cese, cierre, clausura o desmantelamiento de su actividad con el fin de evitar cualquier episodio de contaminación que pueda representar un riesgo a la salud y al ambiente, relacionado con sus residuos peligrosos.
6. Los generadores que realicen atención en salud extramural, serán responsables por la gestión de los residuos peligrosos generados en dicha actividad y por lo tanto su gestión debe ser contemplada en el Plan de Gestión Integral de Residuos.
7. Dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 2.2.1.7.8.1 al 2.2.1.7.8.7.2 del Decreto Único 1079 de 2015, reglamentario del Sector Transporte, o la norma que la modifique o sustituya, cuando remita residuos peligrosos para ser transportados.
8. Suministrar al transportista de los residuos o desechos peligrosos las respectivas hojas de seguridad.
9. Responder por los residuos peligrosos que genere. La responsabilidad se extiende a sus afluentes, emisiones, productos y subproductos, equipos desmantelados y en desuso, elementos de protección personal utilizados en la manipulación de este tipo de residuos y por todos los efectos ocasionados a la salud y al ambiente.
10. Responder en forma integral por los efectos ocasionados a la salud y/o al ambiente, de un contenido químico o biológico no declarado al gestor y a las autoridades ambientales y sanitarias.
11. Entregar al transportador los residuos debidamente embalados, en-vasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.
12. Conservar los comprobantes de recolección que le entregue el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso, hasta por un término de cinco (5) años.
13. Conservar las certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final que emitan los respectivos gestores de residuos peligrosos hasta por un término de cinco (5) años

Conforme a lo establecido anteriormente, la Gestión integral de los Residuos en atención en Salud y otras actividades se gestionan teniendo en cuenta:

De acuerdo a la normatividad expedida por el Gobierno a través de los Ministerios de Salud y Protección Social y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y demás autoridades ambientales y de salud (en sus jurisdicciones), se define el plan para la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, a través de la siguiente estructura de Gestión de Residuos.

Impactos Ambientales

Requisitos Legales

Política Ambiental

Directrices

Programas y Planes de Gestion Ambiental

[PGIRASA]

Conciencia Ambiental

Roles y Responsabilidades

Implementar directrices

OGA

Comunidad Universitaria

Prevenir y Controlar Impactos [RESPEL]

Planes de Mejora

Impactos mitigados

Cumplimiento Norma

SGA Implementado

Cumple

SI

NO

*Figura 1. Propuesta Estructura de la Gestión Ambiental en la Universidad Libre,*



*Figura 2. Estructura del Plan para la Gestión Integral de Residuos en atención en salud y otras actividades, PGIRASA.*

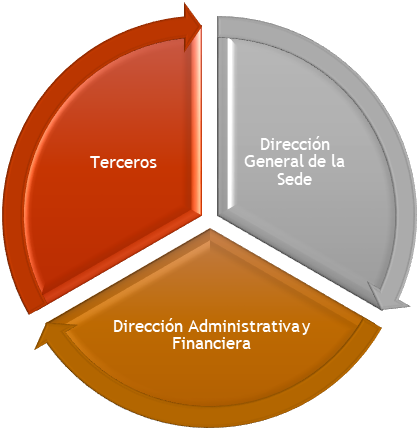
Se identifica la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos en atención en salud y actividades, con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales, además, de prevenir los riesgos a la salud de la población expuesta, debido a que este tipo de residuos suponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo.

Por lo anterior, se viene actualizado un Plan para la Gestión Integral de Residuos en atención en salud y otras actividades, que contiene los elementos técnicos necesarios para el diseño, establecimiento y puesta en marcha de los programas de gestión interna y externa, con un enfoque de racionalización y optimización de recursos y de mejoramiento continuo de la gestión de los residuos generados en la atención en salud.

La gestión integral para el manejo de residuos peligrosos se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo articulado y adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación y servicio especial de aseo y mantenimiento.

La gestión integral implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde la generación hasta su disposición final.

En la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro se gestiona mediante trabajo conjunto liderado por la Dirección General, Dirección Administrativa, Dirección Financiera, Oficina de servicios generales, Oficina de Gestión Ambiental, Coordinador de Salud Ocupacional, y la Empresa Contratista que desarrolla las actividades aseo, Limpieza, desinfección, recolección, segregación y almacenamiento temporal de los residuos, que mediante acciones conjuntas se definen los recursos financieros, logísticos, de direccionamiento, de apoyo, capacitación, medición y seguimiento, hasta la disposición final por Gestor externo.



Oficina de Gestión Ambiental

Facultades, Institutos y Unidades Administrativas

Empresa Contratista Aseo

Gestores Externos de Residuos

Oficina de Servicios Generales y PF

Coordinación SST

*Figura 3. Estructura Administrativa de la Gestión de Los Residuos en la Sede*

# Gestión interna de residuos generados en atención en salud y otras actividades

## compromiso institucional

**La Honorable Consiliatura de la Universidad Libre[[2]](#footnote-2)**, en uso de sus atribuciones reglamentarias, estatutarias y considerando:

* La responsabilidad social de la Universidad con el ambiente desde su misión donde “… hace suyo el compromiso de… procurar la preservación del medio ambiente y el equilibrio de los recursos naturales”, y en su visión “es una corporación de educación privada, que propende por la construcción permanente de un mejor país y de una sociedad democrática, pluralista y tolerante, e impulsa el desarrollo sostenible…”
* Las preocupaciones de las agendas internacionales donde ya desde 1985 la UNESCO, PNUMA y entidades nacionales hacen señalamientos a la educación superior[[3]](#footnote-3):

*“Las universidades tienen la responsabilidad de generar una capacidad científica y tecnológica propia, capaz de movilizar el potencial productivo de los recursos naturales y humanos de la región a través de una producción creativa, crítica y propositiva de nuevo conocimiento para promover nuestras estrategias y alternativas de desarrollo”.*

*La incorporación de la temática ambiental en las funciones universitarias y la internalización de la dimensión ambiental en la producción de conocimientos, replantea la problemática interdisciplinaria de la investigación y docencia y, en este contexto, la responsabilidad de las universidades en el proceso de desarrollo de nuestros países.*

*Atendiendo Artículo 67 de la Constitución Nacional Colombiana “La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; … para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente” y demás normatividad ambiental de gestión y educación para la protección de los recursos naturales y del ambiente, Política Nacional de Educación Ambiental/2003, institucionalizada bajo le ley 1549/2012, Norma ISO* 14001/2004, entre otras

***En el cual resuelven***

***ARTICULO UNO:*** *La Universidad Libre, se compromete a trabajar su gestión educativa basada en los principios del desarrollo sostenible y la responsabilidad social, y a desarrollar un sistema de gestión de calidad ambiental desde los procesos académico-administrativos, con miras a la formación de una cultura que favorezca las interacciones socio-ambientales de la comunidad educativa con su entorno, desde la perspectiva bioética a favor de la ecología humana.*

*ARTICULO DOS: Integrar los componentes docencia, investigación, extensión, proyección social, gestión e infraestructura, en la incorporación de la dimensión ambiental mediante estrategias de innovación, desarrollo científico-tecnológico, implementación de tecnologías limpias, estrategias y sistemas eficientes de ahorro y optimización de recursos, capacitación a docentes, estudiantes, directivos y administrativos, para un manejo sostenible de los campus, acatando la legislación ambiental vigente, con el fin de mejorar y conservar los recursos naturales, prevenir y mitigar los impactos sobre el ambiente y la sociedad*

En este orden de ideas, en la política ambiental está incluido el compromiso institucional en la gestión Integral de Residuos a través del cumplimiento legal, la prevención de los impactos negativos generados de las actividades misionales, garantizar la sostenibilidad ambiental y la prevención de la contaminación ambiental.

## grupo de gestión interna

Se deberá conformar un grupo de gestión interna de residuos, cuyas funciones están orientadas a planear, ejecutar y evaluar los resultados de la gestión de los residuos y tomar correctivos y acciones pertinentes a que haya lugar, que permitan dar cumplimiento al compromiso institucional y la normatividad vigente en la materia.

El grupo se conformará mediante acta y se reunirá de forma ordinaria cada mes con el fin de evaluar la ejecución, los resultados y tomar los correctivos y acciones pertinentes que permitan el cumplimiento de la normatividad vigente a través de la implementación del Plan de gestión integral de residuos.

Corresponde a este grupo liderar las siguientes actividades:

* Documentar e implementar el Plan de gestión integral para los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.
* Identificar el presupuesto necesario para la implementación del Plan de gestión integral de residuos y trasmitirlo a la alta gerencia.
* Tomar las acciones correctivas a que haya lugar, en el marco de la implementación del Plan de gestión integral de residuos.
* Elaborar informes y reportes para las autoridades de inspección, vigilancia y control.

La creación de comité debe estar conformada por los siguientes actores:

* Director General - Presidente o delgado.
* Director administrativo - Sindico
* Director Financiero - Sindico
* Jefe de Servicios Generales
* Coordinador (a) de Salud y Seguridad en el Trabajo
* Coordinador Ambiental – el que lidera el diseño y la correcta implementación del Plan.
* Un representante del cuerpo Medico

Oficina de Gestión Ambiental

Dirección Financiera

Empresa Contratista de Aseo

Gestor Externo de Residuos

Oficina de Servicios Generales y PF

Coordinación SST

Dirección General y Administrativo

En este orden de ideas, son funciones de la Oficina de Gestión Ambiental emitir directrices, diseñar e implementar programas, protocolos y demás instrumentos que permitan gestionar y dar cumplimiento a la legislación ambiental.

De la misma forma, el Área de Servicios Generales lidera la gestión operativa en el manejo de los Residuos, que contemplan la recolección en cada una de las unidades generadoras, el almacenamiento temporal, el transporte interno, el acopio central, la segregación de los residuos, el reciclaje, las formas de aprovechamiento y la entrega a Gestor externo Autorizado.

La gestión ambiental de la Universidad Libre Seccional Pereira, se desarrollará conforme a la normatividad ambiental vigente y de acuerdo a la normatividad interna de la universidad a través de acuerdos, resoluciones, circulares y demás que se encuentren vigentes.

Para la gestión interna de los residuos generados en las diferentes unidades generadoras, se contemplan las actividades relacionadas con el ciclo de vida de los residuos, las cuales están a cargo:

* **Coordinación de Salud:** Quienes generan los residuos hospitalarios, químicos, ordinarios y demás.
* **Área de Servicios Generales**: Quien gestiona de manera interna la recolección, el transporte, la segregación, preparación, almacenamiento interno de residuos).
* **Oficina de Gestión Ambiental del Campus**: Apoya los procesos de direccionamiento, asesoría, capacitación, seguimiento y rendición de cuentas ante entidades de Regulación y Control.

La gestión de los Residuos de atención en salud se da en el marco del ciclo de vida de los residuos como se muestra a continuación:

**GENERACIÓN**

**SEGREGACION EN LA FUENTE**

**DESACTIVACIÓN**

**MOVIMIENTO INTERNO DEL RESIDUO**

**ALMACENAMIENTO**

*Figura 4. Etapas del ciclo de vida de residuos Generados. Gestión Interna*

En la Gestión Interna de los Residuos, se contemplan los procedimientos, protocolos, formatos y registros que permiten ejercer el control y seguimiento sobre las diferentes actividades relacionadas, con la generación, segregación, transporte, almacenamiento temporal y entrega a Gestor externo, los cuales están documentados en el Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental de la Universidad Libre Seccional Pereira y se referencian a continuación:

* Plan de Gestión Integral de Residuos
* Protocolo para el manejo integral de residuos biodegradables
* Protocolo para el manejo integral de residuos reciclables
* Protocolo para el manejo integral de residuos infecciosos
* Protocolo para el manejo integral de residuos químicos
* Protocolo para el manejo integral de residuos posconsumo
* Protocolo para el manejo integral de residuos eléctricos y electrónicos – RAEE
* Procedimiento prevención, preparación y respuesta ante emergencias y accidentes reales y potenciales ambientales
* Procedimiento limpieza y desinfección de áreas
* Programa de Limpieza y desinfección
* Programa de Gestión Integral de Residuos No Peligrosos
* Programa de Gestión Integral de Residuos Peligrosos

La documentación de referencia del Sistema de Gestión Ambiental Soporta la Gestión del Plan de Manejo Integral de Los residuos generados en atención en salud y otras actividades, de los cuales se lleva registró en los programas de gestión ambiental de Residuos Peligrosos y no peligrosos.

El Comité GAGA es el órgano institucional que avala los programas de gestión ambiental para la Seccional Pereira, acorde con lo descrito dentro de las funciones como Diseñar instrumentos para la ejecución de las acciones que se deban adoptar en la gestión ambiental de la seccional.

Las acciones correctivas que se deriven de las mediciones de los programas de Gestión, o aquellas que se tramiten por medio del Sistema de Peticiones, quejas, Reclamos (PQRS) se les dará el respectivo trámite conforme se tiene estipulado en el sistema de gestión de calidad basado en el procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora por medio de los planes de mejoramiento.

Los informes de la Gestión del Plan Integral de residuos generados en atención en salud se desarrollarán conforme a los requerimientos de las autoridades de vigilancia y control. La evaluación de los programas de Gestión ambiental implementados en los consultorios en salud de la sede Centro de la Universidad Libre se evaluará según la periodicidad estipulada en cada uno de ellos.

De igual manera se reportará al Sistema de Información de Residuos Hospitalarios, según lo solicita la normatividad ambiental los indicadores, entre los cuales se solicitan información de Cantidades de residuos Hospitalarios Generados, accidentes generados, material reciclable, y otros. Esta información es recolectada en el documento Formato.

## Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades.

El plan de gestión integral de residuos los documentos asociados a procedimientos, protocolos, formatos y registros de la Gestión integral de estos, los soportes desarrollados, las inspecciones realizadas a Campo para verificación de las condiciones ambientales relacionadas, los anexos de este documento, el programa de capacitación y sensibilización ambiental de y demás que soporten la gestión de los diferentes Residuos Generados en los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira.

*Figura 5 Estructura Plan de gestión integral de residuos generados en atención en salud y otras actividades.*

Dentro del proceso de diagnóstico de la gestión de los residuos generados en los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira, se definen las etapas referenciadas en la figura anterior.

## Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades – componente interno

### Diagnostico situacional y sanitario

#### Descripción de la Actividad y servicios Prestados

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: COORPORACIÓN UNIVERSITARIA LIBRE - SECCIONAL PEREIRA

SEDE: CENTRO

REPRESENTANTE LEGAL: MIGUEL GONZALES RESTREPO

DIRECCIÓN: CALLE 40 No 7-30

NIT: 860.013.798-5

TELÉFONO: 3401043

E-MAIL: presidencia.pei@unilibre.edu.co

La Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro, de acuerdo a la naturaleza y los fines de la institución, y teniendo en cuenta las diferentes actividades misionales que desarrolla, en las áreas de educación, investigación, formación, extensión y otras, que permiten la generación de conocimiento, produce en sus diferentes facultades, institutos, unidades administrativas, espacios generales, di-versos tipos de residuos, los cuales se contemplan según la clasificación estipulada en la ley, gestionados en el nivel interno por los programas de gestión integral para el manejo de Residuos peligrosos y No peligrosos, junto con los protocolos que indican el manejo de los mismos en cada unidad generadora.

#### Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados.

La clasificación de los residuos generados en el Campus Universitario se realizó de acuerdo con el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares, estableciendo complementos para una gestión adecuada de los mismos, acorde con las características particulares de la Universidad Libre Seccional Pereira.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS

NO PELIGROSOS

PELIGROSOS

Infecciosos

Químicos

Posconsumo

No Aprovechables

Aprovechables

Radiactivos

Residuos de construcción y demolición

Residuos ordinarios

Reciclables

Biodegradables

*Figura 6. Clasificación de los residuos generados en la Universidad Libre Seccional Pereira*

##### Residuos No Peligrosos

Son aquellos producidos por el generador en desarrollo de su actividad, que no presentan ninguna de las características de peligrosidad establecidas en la normativa vigente.

###### Residuos biodegradables

Residuos naturales que se descomponen fácilmente en el ambiente. Entre estos se encuentran los vegetales, residuos alimenticios, papeles no aptos para reciclaje, líquidos.

La siguiente clasificación se hizo con base en la fracción biodegradable de los sólidos con contenido de material volátil:

**Restos de frutas y verduras:** Hortalizas, cáscaras, granos entre otros;restos de alimentos preparados (lavazas). Degradables hasta en un 77.2%.

**Residuos de poda de prados y jardines:** Pasto, ramas, hojarasca, residuosverdes de cultivos. Degradabilidad 66%.

###### Residuos reciclables

Son aquellos residuos que no se descomponen fácilmente y pueden volver a ser utilizados en procesos productivos como materia prima (generación de valor). Entre éstos se encuentran: papel libre de grasa y cartón, plástico, chatarra, telas, vidrio, partes y equipos obsoletos o en desuso, madera y tetrapak (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016).

RESIDUOS RECICLABLES

Vidrio

Metales

Plástico, PET

Papel y Cartón

Icopor

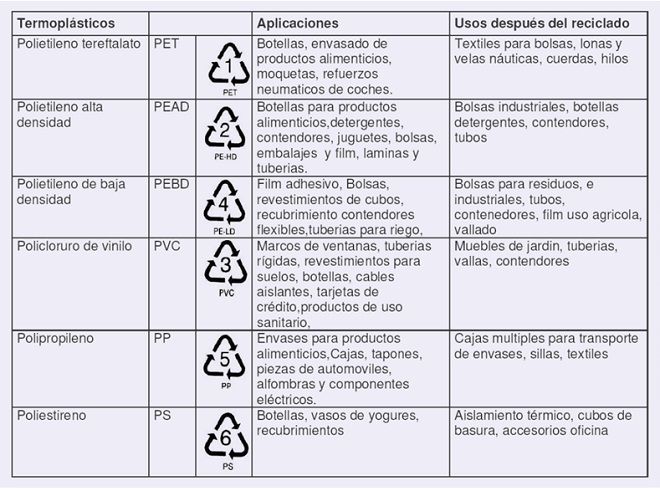
*Figura 7. Clasificación de los residuos reciclables generados en el Campus*

* **Papel y cartón:** El cartón es un material formado por varias capas de papel superpuestas, a base de fibra virgen o de papel reciclado. El cartón es más grueso, duro y resistente que el papel. Algunos tipos de cartón son usados para fabricar embalajes y envases, básicamente cajas de diversos tipos: papel periódico, papel de archivo (papel impreso o escrito), cartón, cartón paja, cartón corrugado y todo tipo de derivados del papel que no se encuentren mezclados con otro tipo de residuos.
* **Vidrio:** El vidrio es un material totalmente reciclable y no hay límite en lacantidad de veces que puede ser reprocesado. Al reciclarlo no pierde las propiedades y permite ahorrar alrededor del 30% de la energía necesaria para producir vidrio nuevo. Para la gestión de los residuos de vidrio en la Universidad se distinguen dos clases: el vidrio blando (botellas, frascos, vidrios de ventanas y cualquier tipo de recipiente no refractario) y el vidrio duro no contaminado (material de laboratorio como vasos de precipitados, erlenmeyers, balones y cualquier tipo de recipiente refractario).
* **Metales:** Los metales son los elementos químicos capaces de conducir la electricidad y el calor, que exhiben un brillo característico y que, con la excepción del mercurio, resultan sólidos a temperatura normal. El concepto se utiliza para nombrar a elementos puros o a aleaciones con características metálicas. En esta categoría están metales como: hierro, acero, plata, zinc, cobre, platino o cualquier otro tipo de metal reciclable, generalmente provenientes de chatarra o elementos dados de baja. Entre los ejemplos de residuos de este tipo están: latas de bebidas, enlatados, marcos de ventana y/o puertas, candados, chapas, armazones de pupitres, entre otros.
* **Plásticos:** Los plásticos son aquellos materiales que, compuestos por resinas, proteínas y otras sustancias, son fáciles de moldear y pueden modificar su forma de manera permanente a partir de una cierta compresión y temperatura. Un elemento plástico, por lo tanto, tiene características diferentes a un objeto elástico. Existen muchas clases de plásticos, siendo seis las de mayor uso. Todos los productos de plástico reciclable están identificados, en lugar visible, con el símbolo o anagrama internacional de reciclaje y dentro de éste se encuentra un número o las iniciales del tipo de plástico con que fue fabricado, lo que permite una fácil clasificación y segregación para su posterior reutilización.

Para facilitar la recogida y clasificación de los plásticos se estableció un código numérico que indicase sin errores de qué tipo de plástico se trataba. Esta sencilla operación multiplicó la cantidad de plástico recuperado en todos los canales[[4]](#footnote-4).

**Tipos de plástico**

* **PET**. Polietileno tereftalato
* **PEAD**. Polietileno de alta densidad
* **PEBD**. Polietileno de baja densidad
* **PVC**. Policloruro de vinilo
* **PP**. Polipropileno
* **PS**. Poliestireno
* **Otros**

**Usos principales del plástico**

*Fuente:* [*https://www.recytrans.com/wp-content/uploads/2013/07/Tipos\_Plasticos.jpg*](https://www.recytrans.com/wp-content/uploads/2013/07/Tipos_Plasticos.jpg)

**Otros:**

* **Tetrapack:**Empaque fabricado en capas prensadas de papel, aluminio yplástico que permite extender la vida útil de los alimentos. Se encuentra presente en los envases de algunos alimentos líquidos como jugos y leche.
* **Madera*:*** En general son residuos generados a partir de la poda de árboles. También corresponde a productos procesados como los pupitres viejos sin su armazón metálica, tableros viejos, muebles de oficina, etc.

###### Residuos Ordinarios

Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se producen en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías y en general en todos los sitios del campus. Algunos ejemplos de este tipo de residuos son servilletas, papel impregnado con grasa, papel higiénico, envolturas de comestibles, etc.

##### Residuos Peligrosos

Son aquellos residuos con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

*Figura 7. Clasificación de Residuos peligrosos*

RESIDUOS PELIGROSOS

Residuos Posconsumo

Residuos Radiactivos

Residuos Químicos

Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico

###### Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico (Patógeno infecciosos)[[5]](#footnote-5)

Un residuo o desecho con riesgo biológico o infeccioso se considera peligroso, cuando contiene agentes patógenos como microorganismos y otros agentes con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.

Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en: biosanitarios, cortopunzantes, anatomopatológicos humanos, de animales y material vegetal contaminado.

Se adoptan las definiciones contempladas en el Decreto 780 del 2016, el cual los referencian como:

* **Biosanitarios:** Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en el artículo 2° Título 10 Decreto 780 del 2016 que tienen contacto con fluidos corporales de alto riesgo, tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes, medios de cultivo o cualquier otro elemento desechable que la tecnología médica introduzca.
* **Anatomopatológicos humanos:** Son aquellos residuos como partes del cuerpo, muestras de órganos, tejidos o líquidos humanos, generados con ocasión de la realización de necropsias, procedimientos médicos, remoción quirúrgica, análisis de patología, toma de biopsias o como resultado de la obtención de muestras biológicas para análisis químico, microbiológico, citológico o histológico.
* **Cortopunzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden ocasionar un accidente, entre estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampolletas, pipetas, hojas de bisturí, vidrio o material de laboratorio como tubos capilares, de ensayo, tubos para toma de muestra, láminas portaobjetos y laminillas cubreobjetos, aplicadores, cito cepillos, cristalería entera o rota, entre otros

##### Residuos Químicos

###### Otros Residuos O Desechos Peligrosos.

Los demás residuos de carácter peligroso que presenten características de corrosividad, explosividad, reactividad, toxicidad e inflamabilidad generados en la atención en salud y en otras actividades, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente.

##### Residuos Posconsumo

Los residuos posconsumo son aquellos que, dentro de su ciclo de vida, una vez aprovechados, pueden ser arrojados al ambiente, pero por sus características de composición fisicoquímica pueden afectar el ambiente en sus diferentes recursos (Agua, aire, suelo). Algunos de estos se citan a continuación:

* Pilas, baterías.
* Medicamentos vencidos
* Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEES
* Envases de plaguicidas
* Luminarias (bombillas con vapor de mercurio)
* Envases de agroquímicos (plaguicidas, fungicidas, insecticidas, abonos, otros)
* Llantas, etc.

Estos residuos al entrar al ambiente, se degradan generando subproductos que pueden impactar al ambiente, generando contaminación y afectación de los recursos (Aire, Suelo, Agua). Por esta razón, existen iniciativas del gobierno y de la industria, en la cual se reglamenta la gestión de este tipo de residuos, para evitar que tengan como destino el medio ambiente, sino que se desarrollen las actividades necesarias por parte de los productores de los mismos para darle valor agregado a estos, recuperarlos o darles una disposición adecuada evitando la generación de impactos ambientales negativos.

Por parte del Gobierno nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se referencian los siguientes programas posconsumo[[6]](#footnote-6):

Computadoras e impresoras en desuso

Pilas Usadas

Baterías usadas de plomo ácido

Envases de plaguicidas domésticos

Medicamentos Vencidos

Bombillas fluorescentes usadas

Llantas Usadas

##### Caracterización cualitativa de los residuos generados en atención en salud y otras actividades similares

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ÁREAS DEL ESTABLECIMIENTO O SERVICIOS PRESTADOS | TIPO DE RESIDUO HOSPITALARIO O SIMILAR GENERADO | TIPO DE RESIDUO PELIGROSO NO BIOLÓGICO GENERADO (pilas, baterías, toners, lámparas de mercurio, entre otros) |
| AREAS COMUNES: CORREDORES, PASILLOS, RAMPAS DE ACCESO, ZONAS VERDES. | NO APLICA | LAMPARAS FLUORESCENTES - BALASTROS - BOMBILLOS AHORRADORES |
| CONSULTORIO MÉDICO | **RESIDUO HOSPITALARIO:** Tapabocas, Sabana desechable, Guantes de cirugía, Espéculos para otoscopio, Olivas, Baja lenguas, Gasas, Vendas, Isopañil, Micropore, Lancetas, Tirillas. Son inactivados con peróxido de hidrogeno al 28%, antes de ser entregados a la empresa que realiza la disposición final. | LAMPARAS FLUORESCENTES - BALASTROS - BOMBILLOS AHORRADORES - PILAS ALCALINAS |

##### Caracterización cuantitativa de los residuos generados en atención en salud y otras actividades similares

En el formato RH1 se reporta una cantidad de 9984 Kg. de residuos dispuestos durante el año 2017 (**Reciclaje:** 9215 Kg, **Biosanitario** 510.9 Kg, **Anatomopatológico:** 22.9 Kg **Cortopunzantes:** 12.7 Kg, **Animales:** 163.5 Kg y **Lámparas y Bombillos de mercurio:** 59 Kg).

###### Cantidades generadas, transportadas y dispuestas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIPO DE RESIDUO | RESIDUOS GENERADOS  FORMULARIO RH1 (Kg) | RESIDUOS DISPUESTOS  Según actas de recuperación, tratamiento y/o disposición final (Kg) | NOMBRE GESTOR EXTERNO |
| BIOSANITARIOS | 510.90 | 510.90 | EMDEPSA/TECNIAMSA |
| ANATOMOPATOLOGICOS | 22.9 | 22.9 | EMDEPSA/TECNIAMSA |
| CORTOPUNZANTES | 12.7 | 12.7 | EMDEPSA/TECNIAMSA |
| ANIMALES | 163.5 | 163.5 | EMDEPSA/TECNIAMSA |
| LÁMPARAS DE MERCURIO YBOMBILLOS AHORRADORES | 59 | 59 | CI METALES LA UNION S.A |
| TOTAL | **769** | **769** | - |

### Características de los recipientes, bolsas y vehículos contenedores de recolección requeridos para la segregación y movimiento interno de residuos.

Las bolsas y recipientes utilizados para la gestión Integral de los residuos generados en las en la atención en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira, se gestionan con los proveedores del servicio, de tal manera que para el caso de infecciosos y Biosanitarios, son suministrados por el prestador del servicio, el cual está autorizado por la autoridad Ambiental y sanitaria y que de igual manera está definido en los protocolos que acompañan los programas de gestión ambiental, garantizando siempre el cumplimiento de la legislación nacional.

Para el caso de los residuos no peligrosos generados, se utilizan las bolsas y recipientes siguiendo el código de colores, lo cual facilita la gestión de los residuos generados, especialmente vidrio, plástico y papel. Las bolsas utilizadas en la gestión de los mismos, son suministrados por la empresa contratista encargada de las actividades de aseo, bajo supervisión del interventor del contrato y el apoyo de la Oficina de Gestión Ambiental en el proceso integral de capacitación y formación en temas de gestión ambiental y lineamientos que se tienen en la Universidad libre seccional Pereira.

Las bolsas y recipientes utilizados están descritas en los protocolos que acompañan este documento. CÓMO SE VAN A MARCAR LAS BOLSAS – ROTULO STIKER – SERVICIOS.

### Prevención y minimización de residuos

Se desarrollará e implementará una serie de directrices encaminadas a la prevención de la contaminación por generación de residuos, estrategia que contempla los lineamientos para compras sostenibles en las cuales se contemplan criterios ambientales para la adquisición de los insumos.

Asimismo, se gestionan los programas ambientales para el control de los residuos generados en las diferentes etapas de vida del residuo, y busca las alternativas adecuadas de disposición final o reaprovechamiento de los mismos, como se referencia en los protocolos de gestión de residuos y en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de residuo | Tratamiento |
| Ordinario | Relleno Sanitario |
| Biodegradables | Relleno Sanitario |
| Reciclables | Comercializador |
| Infecciosos o de Riesgo Biológico | Desactivación de alta eficiencia (autoclavado) y relleno sanitario |
| Químicos | Tratamiento fisicoquímico. Incineración cuando haya lugar.  Reciclaje cuando sea posible, encapsulamiento o cementación y disposición final en relleno sanitario. |

### Separación o segregación en la fuente

De acuerdo a los protocolos para gestión de residuos y dando cumplimiento a la legislación ambiental pertinente, los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro manejan la segregación en la fuente, empleando el siguiente código de colores:

Adopción del Código de Colores de la Guía Técnica Colombiana NTC GTC 24 y del Manual para la Gestión Integral de residuos generados en la atención de salud y otras actividades (Decreto 351 del 19 de febrero de 2014). De acuerdo a estas normas se maneja un código de colores que garantiza la adecuada disposición final de los residuos ordinarios y el aprovechamiento de residuos reciclables:

|  |  |
| --- | --- |
| COLOR | RESIDUO |
| VERDE | **Residuos Ordinarios y no aprovechables:** Materiales sólidos o semisólidos de origen animal o vegetal que se abandonan, botan, descartan o rechazan y son susceptibles de biodegradación. |
| GRIS | **Papel y Cartón:** Aprovechable (hojas, plegadiza, periódico, carpetas) / No Aprovechable (Papel tissue, papel higiénico, paños húmedos, toallas de mano) |
| AZUL | **Plásticos:** (bolsas, garrafas, envases, tapas) |
| BLANCO | **Vidrio:** El vidrio blando (botellas, frascos, vidrios de ventanas y cualquier tipo de recipiente no refractario) y el vidrio duro no contaminado (material de laboratorio como vasos de precipitados, erlenmeyers, balones y cualquier tipo de recipiente refractario). |
| ROJO | **RESIDUOS CONSULTORIO MÉDICO:** Tapabocas, Sabana desechable, Guantes de cirugía, Espéculos para otoscopio, Baja lenguas, Gasas, Vendas, Isopañil, Micropore, Lancetas, Tirillas. |

*Fuente: Programa 2 y 3. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales – Universidad Libre seccional Pereira.*

### Movimiento y almacenamiento interno de residuos

El movimiento interno de los residuos generados en la sede Centro, está liderado por el grupo Asservi y el área de servicios Generales y está estipulado en los protocolos de gestión de residuos, las rutas, los horarios, el proceso para solicitud de recolección de residuos químicos, infecciosos y similares. A su vez, el área de Servicios Generales ejerce el control de las actividades de transporte y almacenamiento de los residuos, a través de la empresa contratista (encargada del aseo), a la cual se le ha brindado previamente la capacitación en los temas de gestión de residuos por parte de la Oficina de Gestión Ambiental del Campus. En estas actividades asociadas, la oficina de gestión ambiental puede desarrollar visitas de inspección y verificación del cumplimiento y la gestión de los residuos generados.

#### *Unidades de almacenamiento de residuos generados en la* atención en salud y otras actividades

Los consultorios en salud de que están Ubicados en la Universidad Libre sección Pereira (sede Centro), cuenta con un centro de almacenamiento de residuos generados en la atención en salud y otras actividades, que deberá tener reformas y adecuaciones estructurales que cumplan con los lineamientos establecidos en la legislación.

Asimismo, el edificio de la sede Centro que de alguna manera generan residuos biosanitarios, cuentan con centros de almacenamiento temporal, bajo condiciones controladas según lo exige la legislación.

### Criterios para la limpieza y desinfección de contenedores, vehículos y unidades de almacenamiento.

Los criterios para la limpieza y desinfección de las unidades de almacenamiento y elementos asociados están descritos en el protocolo de limpieza y desinfección, en el cual se describe las sustancias utilizadas, las concentraciones, el modo de limpieza, la aplicación y demás relacionados con la correcta ejecución de actividades que garantizan los procesos de limpieza y desinfección. Se tiene el protocolo de limpieza y desinfección general, que es implementado por el personal de mantenimiento de la Universidad Libre Seccional Pereira.

### Identificación de alternativas de gestión externa de residuos.

Los residuos generados en los Consultorios en Salud de la Universidad Libre Seccional Pereira, se gestionan brindando la mejor alternativa para la disposición final adecuada y gestión integral de residuos. Así que se aplican técnicas de recuperación de materiales a través del reciclaje, aprovechamiento de residuos generando un valor agregado. Asimismo, se tiene convenios con entidades autorizadas por la autoridad ambiental competente para a gestión de residuos posconsumo, como tonners, baterías, luminarias, RAEE´s, recipientes de medicamentos vencidos.

### PLAN DE CONTIGENCIAS

*Objetivo*

* Manejar situaciones adversas que se presenten en relación con los residuos sólidos.

|  |
| --- |
| **Actividades** |
| **PLAN DE CONTIGENCIAS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LOS CONSULTORIOS DE SALUD DE LA UNILIBRE SEDE CENTRO**  Establecer las acciones de manejo en posibles situaciones adversas que se presenten de carácter técnico o humano en relación con los residuos sólidos restableciendo en el menor tiempo posible el funcionamiento normal de los consultorios.  **ALCANCE**  Este procedimiento aplica a las actividades o situaciones anormales relacionadas con el funcionamiento de los consultorios de la sede Centro en torno a los residuos sólidos.  **ORGANIZACIÓN**  Todos los funcionarios y/o contratistas deben estar disponibles en caso de presentarse algún tipo de contingencia declarada.  **¿Cómo actuar en caso de contingencia?**  A continuación, se presentan en general las acciones a ejecutar:   * Informar el suceso de emergencia al responsable del área. * Informar al coordinador de Salud y Seguridad en el Trabajo. * Informar al coordinador del Sistema de Gestión Ambiental. * Evacuación del área si se requiere. * En caso de accidente prestar primeros auxilios. * Asegurar el área. * Evaluar si el problema puede ser controlado. * En caso de no ser posible solucionar internamente pedir apoyo externo.   **MATRIZ DE ESCENARIOS DE RIESGO**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **N°** | **Amenaza** | **Recurso Amenazado** | | | | | | | **Operarios** | **Almacenamiento** | **Rutas Sanitaria** | **Aguas** | **Suelos** | **Presentación de residuos solidos** | | 1 | Inasistencia del personal | x |  | x |  |  |  | | 2 | Sismos | x | x | x |  |  |  | | 3 | Accidentes laborales | x |  |  |  |  |  | | 4 | Incendios |  | x |  |  |  |  | | 5 | Aumento considerable en la generación de residuos |  | x |  |  |  |  | | 6 | Daño a vehículo recolector de residuos solidos |  |  | x |  |  |  | | 7 | Derrame de Residuos | x |  |  | x | x |  | | 8 | Disturbios |  | x | x |  |  |  | | 9 | Insuficiencia en el suministro de bolsas | x | x | x |  |  | x | | 10 | Incumplimiento por parte de en la presentación. |  |  |  |  |  | x |  1. **Inasistencia del Personal Encargado de la Ruta Sanitaria**   En caso de algún operario presentar incapacidad médica o ausencia por algún tipo de situación, se debe remplazar inmediatamente por personal de aseo capacitado para ejecutar la actividad.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales.   1. **Sismos**   En caso de sismos, se deberá llevar a cabo una evaluación estructural del centro de almacenamiento y si la estructura se encuentra afectada es necesaria la implementación de una ruta especial de recolección para desocuparla y así iniciar con las obras de reparación.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales y Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.   1. **Reporte de Accidentes**   Cualquier accidente de trabajo relacionado con el manejo de residuos sólidos debe ser reportado y atendido.  En caso de accidentes de trabajo por lesión con elementos o por contacto de partes sensibles del cuerpo humano con residuos contaminados, es necesario actuar de acuerdo a las siguientes medidas:   * Lavado de la herida con abundante agua y jabón bactericida, permitiendo que sangre libremente, cuando la contaminación es en piel. Si la contaminación se presenta en los ojos se deben irrigar estos con abundante solución salina estéril o agua limpia. Si esta se presenta en la boca, se deben realizar enjuagues repetidos con abundante agua limpia. * Se debe elaborar el Reporte de Accidente de Trabajo con destino a la ARL. * Realizar la evaluación médica del accidentado y envío de exámenes (pruebas serológicas), antígenos de superficie para hepatitis B (AgHBs), anticuerpos de superficie para hepatitis B (AntiHBs), anticuerpos para VIH (Anti VIH) y Serología para sífilis (VDRL o FTAAbs). De acuerdo con los resultados de laboratorio obtenidos se debe realizar seguimiento clínico y serológico al trabajador accidentado a las 6, 12 y 24 semanas.   **Responsable:** Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo y A.R.L   1. **Incendio en el Centro de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos**   En caso de presentarse un incendio, la unidad debe contar con un extintor y la persona encargada de su manejo encontrarse capacitada para manipularlo. Reportar de inmediato el Jefe de Servicios Generales y al área de salud y seguridad en el trabajo para la ejecución de acciones correctivas.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales y Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.   1. **Aumento Considerable en la Generación de Residuos Sólidos por Eventos.**   En caso de aumento significativo en la generación de residuos sólidos por actividades o eventos en la institución que involucran alta participación de personal, como por ejemplo ferias estudiantiles, foros, campañas ambientales, celebraciones, entre otras, se deberá informar al área de servicios generales. Contactar a la empresa contratada para la recolección externa con el fin de retirar los residuos bajo ruta especial.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales   1. **Daño de un Vehículo Recolector de Residuos Sólidos**   En caso de presentarse el daño de un vehículo, reportar de inmediato el suceso y cubrir con uno o dos vehículos que se encuentren encargados de rutas adyacentes a la afectada.  Si la capacidad de carga de los vehículos no soporta el aumento de los residuos, será necesario efectuar la recolección manualmente con la ayuda del personal encargado de las micro rutas.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales   1. **Derrame de Residuos**   Evacuar y señalizar la zona del derrame con aviso de “piso húmedo”. Elaborar reporte escrito, diligenciando la hora del derrame, así como la hora y el responsable de la limpieza y/o desinfección. Dar aviso al personal calificado sobre el derrame y el tipo de riesgo biológico en caso de presentar residuos con características peligrosas.  El personal encargado de ejecutar la actividad debe utilizar los elementos de protección. Se debe colocar un material absorbente sobre el derrame y luego aplicar rápidamente solución de hipoclorito de sodio (5000 ppm durante 30 minutos) y posteriormente colocar material absorbente a los líquidos (papel secante, papel higiénico, gasa).  Se busca evitar que este llegue a los sistemas de drenaje. Los residuos serán recogidos usando un recogedor de basura y evitando el uso directo de las manos para prevenir accidentes.  El área afectada es desinfectada luego de su limpieza (P.ej. solución jabonosa e hipoclorito de sodio en diluciones y por tiempos apropiados).  Los elementos utilizados para la recolección, limpieza y desinfección deberán ser dispuestos en bolsas de desechos y dispuestos según su naturaleza.  Al final se realiza una inspección detallada para verificar que la situación está bajo control y todo se encuentra nuevamente limpio.  Si por algún motivo el encargado de esta labor presenta contacto con los residuos deberá:   * Lavar la piel o mucosa con abundante agua y solución desinfectante * Informar de inmediato sobre este hecho al jefe del área o encargado.   **Responsable:** Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo y A.R.L   1. **Disturbios**   En el caso de disturbios y bloqueos, aislar y señalizar el centro de almacenamiento. Inmediatamente regresada la normalidad, efectuar la evacuación de los residuos sólidos. Si es necesario, se programarán rutas especiales para la recolección de los residuos sólidos.  **Responsable**: Gestión de Servicios Generales y Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo.   1. **Insuficiencia en Suministro de Bolsas**   El área encargada de mantenimiento-aseo en la Universidad debe contar con una reserva de bolsas con el fin de garantizar como mínimo 15 días de suministro.  **Responsable**: Gestión de Servicios Generales.   1. **Incumplimiento Ruta de Recolección Externa de Residuos Sólidos**   En caso de incumplimiento por más de 7 días por parte de la ruta externa, se debe dar aviso al interventor del contrato con la empresa para establecer una ruta interna especial.  **Responsable:** Gestión de Servicios Generales. |

### SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJADOR

Coordinadora de Seguridad y Salud en el Trabajo

Actividades recomendadas de seguridad y salud del trabajador en el marco de la gestión interna de residuos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Salud del trabajador | Seguridad industrial | Higiene Industrial | Procedimientos y/o documentos |
| Valoraciones Medicas  Esquemas de Vacunación del personal.  Hábitos de vida saludable (pausas activas).  Establecimiento de Sistemas de vigilancia epidemiológica para riesgo biológico. | **Dotación de elementos de protección personal.**  **Ergonomía en la utilización de equipos**  **Hojas de seguridad de las sustancias químicas catalogadas como residuos.**  **Señalización de las áreas y sitios de trabajo.**  **Inspecciones a los procesos que se realizan de la gestión de los residuos.**  **Mantenimiento de los equipos empleados en la gestión de los residuos** | **Panoramas de factores de riesgo.**  **Evaluación de las condiciones laborales, exposiciones a sustancias químicas** | **Sistemas de gestión para la seguridad y salud en el trabajo.**  **Protocolo accidente de riesgo biológico.**  **Protocolo para el lavado de manos y elementos de protección personal**  **Estadísticas de accidentalidad.**  **Plan de contingencias.**  **Hojas de vida de los equipos.**  **Actas de capacitación**  **Manuales y documentos** |

COMPONENTE

Implementación

# PROGRAMAS MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

## PROGRAMA 1. CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN

### PROYECTO

* Educación y la cultura en el manejo integral de residuos sólidos a los actores involucrados: (Personal de Aseo, Personal de Mantenimiento, Personal médico, Personal administrativo y Personal de cafeterías)

#### Objetivo

* Realizar el plan de formación ambiental el cual tiene alcance a personal que está relacionado con la Gestión de los Residuos generados en atención en salud y otras actividades, de acuerdo a tipo de residuos generados y por el cargo que desempeña el personal.

|  |
| --- |
| Actividades |
| En este orden de ideas, se definen personal objeto de la capacitación, así: Personal de Mantenimiento, médico, administrativo y cafeterías.  Los temas contemplados hacen referencia a clasificación, segregación, almacenamiento, transporte interno, gestión, protocolos, Plan de Gestión integral de residuos generados en atención en salud. |

##### Capacitaciones en Gestión de Residuos Sólidos

La Oficina de Gestión Ambiental realizará un cronograma de capacitación en la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro, donde se programarán capacitaciones relacionadas con la gestión de los Residuos Sólidos Hospitalarios, las podrán incluir entre otros los siguientes temas:

|  |  |
| --- | --- |
| TEMA DE CAPACITACIÓN | Dirigido a |
| Protocolos de limpieza y Desinfección | Personal involucrado |
| Actualización de procedimientos, protocolos y demás. | Personal involucrado |
| Gestión de residuos infecciosos, químicos y posconsumo. | Personal involucrado |
| Plan de Gestión Integral de Residuos Generados en atención en Salud y otras actividades - PGIRASA | Personal involucrado |
| Manual de bioseguridad y lavado de manos | Personal involucrado |

Las necesidades de capacitación son identificadas en el trabajo conjunto desarrollado entre las dependencias (unidades generadoras de residuos) involucradas y la oficina de Gestión Ambiental de la Sede.

Los registros de capacitación, formación y sensibilización serán llevados en la Oficina de Gestión Ambiental, con disponibilidad de copia del registro para el área o dependencia en la cual se presentó la actividad de formación.

## PROGRAMA 2. SUSTITUCION Y DOTACIÓN DE INSUMOS

### PROYECTO

* Sustitución de recipientes de los baños del primer piso Sede Centro

#### Objetivo

* Reemplazar los recipientes en los baños de acuerdo al esquema de colores definidos en la normatividad legal vigente

|  |
| --- |
| Actividades |
| * Se propone cambiar los recipientes que están ubicados en los baños del primer piso de la Sede Centro e instalar recipientes de color verde con su respectiva bolsa verde, con el fin de cumplir con el esquema de colores definido en la Política Ambiental de la Universidad Seccional Pereira y de acuerdo a la normatividad legal vigente.   + Nueve (9) recipientes verdes pequeños para los baños del primer piso. |
| **Responsable:** Gestión de compras, Bienestar Universitario y Gestión Ambiental. |

## PROGRAMA 3. SEPARACIÓN EN LA FUENTE

### PROYECTO

* Puntos Ecológicos

#### Objetivo

* Fortalecer los puntos ecológicos y recipientes adecuados para la separación de residuos sólidos.

|  |
| --- |
| Actividades |
| Continuar con el esquema de colores en los puntos ecológico para lograr la separación en la fuente de los residuos ordinarios y reciclaje.  Al interior de cada consultorio se instalará dos recipientes; uno de color verde para la separación de los residuos ordinarios y otro de color rojo para la separación de los residuos peligrosos. |

## PROGRAMA 4. ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD

### PROYECTO

* Construcción centro de almacenamiento de residuos generados en la atención en salud Sede Centro.

#### Objetivo

* Disponer de la Unidad de Almacenamiento de RESPEL para la sede Centro de la Universidad Libre

|  |
| --- |
| Actividades |
| Centro de Almacenamiento de residuos peligrosos dé tipo biológico, este almacenamiento deberá cumplir con las siguientes especificaciones   * Contar con piso, paredes, techos o elementos impermeables, de fácil lavado y limpieza. * Contar con uniones entre piso-pared y pared-techo, redondeados, sin ángulos para facilitar los procesos de limpieza y desinfección. * Contar con acometida de agua y drenaje para las labores de limpieza y desinfección. * Permitir el fácil acceso para el personal encargado de la manipulación de los residuos. * Contar con medidas de seguridad para evitar el acceso a personal no autorizado. * Contar con buena iluminación y ventilación natural o asistida, esta última sin generar riesgos a la salud del personal y visitantes. * Contar con señalización indicativa por tipo de residuo almacenado. * Contar con señales de riesgo y de obligación a cumplir con determinados comportamientos, tales como no fumar, uso de equipo de protección personal, entre otros. * Contar con la suficiente capacidad de almacenamiento acorde con la cantidad de residuos generados y la frecuencia de recolección establecidas en el diagnóstico. * Contar con canastillas o recipientes rígidos, impermeables y retornables para almacenar los residuos. * Dotado con equipos para el control y prevención de incendios. * Contar con unidad de drenaje que conecte a la red sanitaria. * Para plantas de beneficio animal, el acopio intermedio es opcional. * Los residuos no peligrosos aprovechables y no aprovechables podrán ser almacenados en la misma unidad de almacenamiento, sin embargo, se deben disponer de espacios definidos que permitan una correcta separación. |
| **Responsable:** Gestión de Servicios Generales y Gestión Ambiental |



El presupuesto para la construcción del centro de almacenamiento de residuos generados en la atención en salud Sede Centro asciende a la suma de $24.165.000 (ver cantidades de obra y presupuesto anexo).

## PROGRAMA 5. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

### PROYECTO

* Ruta de Recolección interna para los residuos generados en atención en salud.

#### Objetivo

* Organizar y mejorar el sistema de recolección de residuos sólidos.

|  |
| --- |
| Actividades |
| Aplicar el protocolo de la ruta de recolección.  **PROTOCOLO RUTA DE RECOLECCIÓN SELECTIVA RESIDUOS SÓLIDOS**  La universidad establece un sistema de recolección de residuos sólidos selectivo conformado por tres tipos de rutas (Ordinarios-Reciclables) que permitirán desarrollar la actividad eficientemente disminuyendo los tiempos de recolección y los costos asociados.  El personal encargado de la recolección de residuos sólidos en la institución deberá cumplir los siguientes lineamientos:  **I. FRECUENCIAS DE RECOLECCIÓN**  -El servicio de recolección se realizará una vez al día.  **II. TIEMPOS DE RECOLECCIÓN**  -Horarios: 12 m. y 7 p.m para la Sede Centro  **Ill. VEHÍCULOS DESTINADOS PARA LA RECOLECCIÓN**  La Universidad cuenta con vehículos actualmente para la recolección.  **IV. MICRORUTAS**  El personal encargado de realizar los recorridos de recolección dentro del edificio del campus universitario se encargará de entregar el material en la zona de acceso en los horarios estipulados y debidamente empacados al personal encargado de realizar las macrorutas.  **V. MACRORUTAS**  Para la recolección de los residuos sólidos generados en la atención de salud y otras actividades se hará con RH a las 4pm. Propuesta:  **V. MEDIDAS DE SEGURIDAD**  El personal designado por la universidad para ejercer las labores de recolección y transporte de residuos sólidos debe conocer los protocolos de seguridad y criterios de bioseguridad con el objetivo de proteger su integridad personal y cuidar el ambiente.     1. Conocer y aceptar las funciones a realizar y el riesgo a que se está expuesto. 2. Tener capacitación en el tema. 3. Contar con el esquema básico de vacunación. 4. Tener la obligatoriedad de realizar su trabajo con todo el equipo de protección personal. 5. Abstenerse de consumir alimentos durante la labor. 6. Disponer de elementos de primeros auxilios. 7. Usar ducha después de realizar la labor. 8. Cumplir con el protocolo de limpieza y desinfección. 9. Manejar y conocer el plan de contingencias.   **VI. EJECUCIÓN DE LA RUTA SANITARIA**   1. lavado de manos. 2. Colocar el equipo de protección. 3. Tomar el vehículo. 4. Iniciar el recorrido. 5. Seguir la ruta establecida. 6. Entrega de los residuos en el centro de almacenamiento. 7. Al finalizar la ruta el personal ejecutor debe verificar que las áreas del recorrido quedaron en buenas condiciones de limpieza. 8. Estacionar el vehículo en el sitio designado por la institución. 9. Lavar las manos y en lo posible usar ducha. |
| **Responsable:** Gestión de Servicios Generales y Gestión Ambiental del Campus. |

##### Ruta sanitaria de recolección de residuos generados en atención en salud

La ruta propuesta se diseñó teniendo en cuenta el recorrido más eficiente para el movimiento interno de los residuos generados en atención en salud y otras actividades en los consultorios de salud, dirigidos al centro de almacenamiento de Residuos de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro.



Ascensor – **Va a Parqueadero**

Consultorios

Sede Centro

Primer Piso



Ascensor - **Viene de Primer Piso**

Almacenamiento RESPEL

**EDIFICIO**

Sede Centro

Parqueadero

## PROGRAMA 6. LIMPIEZA Y DESINFECCION

### ASEPSIA en areas de atención en salud

#### Objetivo:

Lograr el mayor grado de desinfección posible de nuestros clientes a nivel hospitalario.

#### Alcance:

Desde el tratamiento de desechos biológicos hasta la total desinfección de las áreas.

#### Definiciones:

*- Limpieza: Empleo* de un procedimiento físico-químico encaminado a arrastrar cualquier material ajeno al objeto que se pretende.

*- Desinfectante:* Sustancia química que destruye los microorganismos y que se aplica sobre material inerte sin alterarlo de forma.

*- Asepsia:* Es una serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico, es decir, se trata de prevenir la contaminación.

#### Generalidades:

El presente contenido se aplica en todas las áreas de intervención contratada con ASSERVI S.AS, técnicas e insumos diferentes a las establecidas en las normas vigentes, deberán ser verificadas e informadas por la interventoría del servicio contratado.

La asepsia en áreas de atención en salud se realiza en lugares como:

- Consultorios

- Baños

- Cuartos de residuos

Dependiendo de las exigencias del cliente se utiliza el producto determinado por ASSERVI S.A.S o concertado con la empresa cliente, coherente con las normas de uso hospitalario vigentes.

El ambiente hospitalario es una fuente potencial de infecciones para los pacientes, los visitantes y los trabajadores de la salud, los agentes causales pueden estar presentes en las superficies o suspendidas en el aire.

Los procesos de limpieza y desinfección de la planta física y los muebles, se hacen metódicos, programados y continuos, de forma que garanticen la disminución de las infecciones y su transmisión.

Los procesos de limpieza preceden siempre a los de desinfección, facilitando la acción de los germicidas. El objetivo principal de la limpieza, es reducir el número de microorganismos del medio, para evitar su difusión. Por esta razón para la limpieza se debe cumplir primero el Instructivo de aseo general, para posteriormente implementar este instructivo.

El personal encargado de limpieza y desinfección a nivel hospitalario, tiene conocimiento adecuado tanto de los procesos de limpieza general, como la responsabilidad brindar seguridad y máxima eficiencia.

#### Desarrollo:

Pasos para realizar la asepsia hospitalaria:

##### Recolección de residuos:

Se inicia retirando las bolsas con residuos de cada uno de los recipientes que se encuentran en el área de trabajo, primero las bolsas verdes y grises y luego las rojas, cumpliendo con el código de colores de las bolsas para residuos;

Verde: Residuos Comunes,

Gris: Papel, plástico y cartón

Roja: Residuos biológicos altamente contaminantes.

Antes de anudar la bolsa roja. debe inactivarla con peróxido de hidrógeno o la sustancia química determinada por el cliente, acorde con lo establecido legalmente para este tipo de residuos y su destinación final, lo mismo se realiza con la bolsa nueva antes de disponer residuos (Ver instructivo Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares).

Se disponen nuevas bolsas en los recipientes. ***PROHIBIDO*** reenvasar residuos biológicos en otra bolsa, cada que se realiza la ruta de recolección se debe realizar el cambio de la bolsa.

##### Limpieza general de polvo:

Se realiza limpieza de áreas hospitalarias, no de equipos e instrumentación médica. El polvo no siempre es visible, pero constantemente está suspendido en el aire, se deposita en los muebles, los pisos, las paredes, los techos y los objetos en general. Es obligatorio limpiar el polvo para evitar que se acumule y se endurezca, pues esto favorece el crecimiento bacteriano. ·

Para retirar el polvo, se recomienda humedecer el wipall ó la microfibra en surfanios (Ver tabla de especificación para las diluciones y usos), se dobla el wipall o microfibra Y se voltea a medida que se va ensuciando en el sacudido horizontal y vertical se pasa la mano en línea recta para ayudar a no dejar marcas en la superficie; sostener la microfibra o el wipall con suavidad de manera que le permita absorber el polvo con facilidad.

Comenzar la limpieza y desinfección por las partes altas, continuar con las superficies planas. Lados y soportes. Verificar que todos los espacios sacudidos queden en perfectas condiciones.

Se presta mucha atención a la acumulación de polvo y mugre en los rincones y en aquellos lugares de difícil acceso, teniendo en cuenta que se mueven muebles y enseres.

##### Limpieza de paredes, techos y vidrios

Se debe iniciar con la limpieza según el Instructivo de Aseo general, posteriormente se siguen los siguientes pasos:

Las paredes se desinfectan de arriba hacia abajo con tos equipos de desinfección y microfibras, se utiliza el surfanios de acuerdo a la dosificación establecida en la tabla de especificación, clasificación de las áreas. Si es necesario se adaptan a la estructura para alcanzar partes altas.

Para la desinfección de los vidrios se aplica el Surfanios de acuerdo a las especificaciones para áreas no críticas, se esparce con visa-versa y se retira con el squegge.

Para la limpieza de techos se adapta la estructura del equipo de desinfección para alcanzar partes altas, de igual manera que con las paredes. Se desinfecta en línea recta abarcando todo el techo, se utiliza el surfaníos de acuerdo a la dosificación establecida en la tabla de especificación, clasificación de las áreas

##### Barrido en húmedo

Se inicia haciendo barrido siempre en húmedo con trapero o microfibra, se aplica SURFANIOS en aspersión con atomizador de acuerdo a la clasificación del área según tabla de especificación. Para esta labor se utilizan microfibras.

##### Trapeado

Se realiza todo el procedimiento del instructivo de aseo general numeral y adicionalmente se repite utilizando el desinfectante indicado, según dosificación especifica en la tabla de especificación. Esta labor se realiza con trapero y recipiente atomizador. *(Solicitar ficha técnica del producto químico utilizado, debe ser conocida por el personal de* aseo).

Se debe verificar que al finalizar de esta actividad baldes y traperos se laven y desinfecten, el balde se coloca hacia abajo, para que escurra y evitar el cultivo de bacterias.

##### Limpieza y desinfección de fluidos biológicos

Se denominan fluidos biológicos a todas las secreciones de origen corporal como la sangre, el vómito, el pus, la saliva. Estos fluidos pueden ser causa de siembras en los pisos, las paredes, las camas, los baños, etc, de los centros de salud. Cuando éstos se presentan, se limpian inmediatamente para evitar contaminación.

La inactivación de fluidos biológicos se inicia colocando toallas de papel sobre el fluido, de tal manera que la toalla absorba la mayor cantidad posible, se recoge con la ayuda de un cepillo o escoba y un recogedor (rotulado y únicamente para este uso), se retira y se deposita en los recipientes destinados a la recolección de los residuos biológicos. A continuación, se aplica directamente al derrame, la solución desinfectante (en la mayoría de casos es el surfanios) con atomizador, y se deja actuar durante 5 minutos para fluidos sin sangre y 15 minutos para fluidos con sangre, dependiendo del tipo de fluido. Se cubre con toallas de papel, de forma que se absorba, con la ayuda del cepillo, y el recogedor destinado para esta labor, se retira y se deposita en los recipientes destinados a la recolección de los residuos biológicos. Dirigirse de nuevo al sitio y trapear (trapero rotulado únicamente para este uso), con la misma solución desinfectante. Durante este proceso es vital el uso de Elementos de Protección personal.

El fluido se deposita en una bolsa de color rojo, la cual se desactiva inicialmente con peróxido de hidrógeno, luego de depositar el fluido en la bolsa se inactiva nuevamente con la misma sustancia química, o la indicada por el cliente (en este caso solicitar ficha técnica del producto al cliente y socializar al personal de aseo), se amarra y se ubica en el sitio destinado

El recogedor de residuos, el cepillo y el trapero se desinfecta con la solución con que se realizó la desinfección del fluido.

###### Kit de fluidos biológicos:

El kit que se debe tener para la limpieza y desinfección de fluidos biológicos contiene:

* Escoba exclusiva para esta actividad y rotulada "solo fluidos biológicos"
* SURFANIOS o la sustancia química exigida por el Cliente, en atomizador
* Guantes exclusivos para esta actividad y rotulados "solo fluidos biológicos"
* Tapabocas
* Recogedor exclusivo para esta actividad y rotulado "solo fluidos biológicos"
* Toallas de papel
* Bolsas rojas
* Gafas
* Trapero exclusivo para esta actividad y rotulado "solo fluidos biológicos"

##### Limpieza y Desinfección de Baños públicos (en áreas de atención hospitalaria)

El primer paso es realizar la recolección de residuos de bolsas rojas.

Se realiza el procedimiento descrito en el instructivo de "aseo general" y a continuación se realiza la desinfección utilizando el surfanios según tabla de especificaciones; se le aplica a los orinales, sanitarios y lavamanos, dejando actuar la solución. Si se presentan derrames corporales o fluidos biológicos en paredes, puertas o pisos se sigue el procedimiento de limpieza y desinfección de fluidos corporales.

Por último, se trapea el piso con la sustancia desinfectante SURFANIOS, o la sustancia química exigida por el cliente.

##### Cuartos de residuos hospitalarios:

En los cuartos de residuos peligrosos y no peligrosos: Se retiran todos los recipientes, se desconectan las básculas y las neveras y se barren los pisos. Posteriormente se inicia con la limpieza iniciando desde las partes más altas con movimientos horizontales hasta llegar a las partes más bajas, esto se hace con limpiador desinfectante se retira con suficiente agua y por último se desinfecta con surfanios (ver tabla de especificación para las diluciones y usos). Se realiza la misma limpieza y desinfección con puertas, pisos y demás, adicionalmente se lavan y desinfectan todas las canecas, repitiendo el procedimiento anterior. Esta labor se realiza de acuerdo a la programación del lugar.

#### ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

|  |  |
| --- | --- |
| * Guantes Negros y Amarillos | * Tapabocas |
| * Uniforme tela antifluidos | * Guantes tipo mosquetero |
| * Delantal tipo peto. | * Gafas en Acrílico |
| * Botas |  |

### INSTRUCTIVO DE ASEO GENERAL

#### Objetivo:

Estandarizar la forma de trabajo en las dependencias para realizar el servicio de aseo general.

#### Alcance:

Desde que se inician las labores de aseo del personal hasta la terminación de las mismas.

#### Definiciones:

*- Limpieza:* Empleo de un procedimiento físico-químico, encaminado a arrastrar cualquier material ajeno al objeto que se pretende.

*- Desinfectante: Sustancia* química que destruye los microorganismos y que se aplica sobre material inerte sin alterar1o de forma.

*- Asepsia: Es* una serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico, es decir, se trata de prevenir la contaminación.

*- Microfibra:* Paños para uso en húmedo y seco, mitones y paños de limpieza.

*- Mopeado:* Método que reemplaza el trapeado a través de la microfibra para pisos.

*- Aspersión:* Esparcir un líquido con atomizador.

#### Desarrollo:

Los procedimientos básicos en las labores de limpieza y desinfección son:

##### Recolección y disposición de residuos:

1. Se inicia retirando los residuos de cada una de las papeleras que se encuentran en el área de trabajo, depositándolas en una bolsa o carro de basura.

2. Revisa el estado y limpieza de cada una de las bolsas de las papeleras, si está limpia se deja, de lo contrario, se cambia por una bolsa nueva.

##### Limpieza general de polvo:

El polvo no siempre es visible, pero constantemente está suspendido en el aire; se deposita en los muebles, los pisos, las paredes, los techos y los objetos en general.

Es obligatorio limpiar el polvo para evitar que se acumule y se endurezca, pues esto, favorece el crecimiento bacteriano.

1. Para limpiar o retirar el polvo, se recomienda humedecer con agua y doblar el sacudidor o microfibra en cuadros los cuales se deben voltear a medida que se van ensuciando. En el sacudido horizontal y vertical se pasa la mano en línea recta ya que ayuda a no dejar marcas en la superficie; sostener el sacudidor o microfibra con suavidad de manera que le permita absorber el polvo con facilidad.

2. Comenzar la limpieza por las partes altas, continuar con las superficies planas, lados Y soportes. Verificar que todos los espacios sacudidos queden en perfectas condiciones, rincones y espacios en los cuales se encuentran muebles y enseres.

3. Se requiere prestar atención a la acumulación de polvo y mugre en los rincones.

##### Limpieza de paredes y techos

1. Para la limpieza de paredes, se debe aplicar el desinfectante o multipropósito dosificado según tabla de especificación, se estrega con esponjilla manual y posteriormente se limpia con paño o wipall.

2. Para la limpieza de techos, estos de igual manera se estregan con esponjilla, aplicando el desinfectante dosificado según tabla de especificación, posteriormente se limpia con paño o wipall. Esta labor se realiza con personal apto para trabajos en alturas.

##### Limpieza de vidrios:

1. Aplicar el multipropósito o el producto específico para esta actividad diluido según especificaciones.

2. Esparcirlo con herramienta manual, visa-versa o monzón

3. Enjuagar con herramienta de cabo.

##### Barrido en húmedo:

1. Se inicia barriendo con escoba, trapero húmedo o la microfibra, de acuerdo a la exigencia del área. Demarcando el área y de adentro hacia afuera desde el lugar más alejado hacia la salida.

2· En los sitios donde se detecten chicles o adhesivos, se retiran con espátula y se continua con el barrido, se recoge la basura acumulada por medio de un recogedor, depositándola en la bolsa verde.

##### Trapeado o mopeado

La microfibra o trapero se debe encontrar limpia para evitar la contaminación cruzada, se realiza con el fin de limpiar y desinfectar los pisos, tanto en áreas comunes, escaleras, corredores, baños, oficinas, etc., se utiliza limpiador neutral para pisos con el fin de no deteriorar pisos tratados. (Ver tabla de especificaciones de producto para la dilución).

1. Se requiere ubicar las señales de prevención para hacer el cerramiento del área.

2. Se esparce el producto en el piso con atomizador o a través del método de trapeado para microfibras con dispensador.

3. Se inicia demarcando los bordes en cuadro, comenzando por la esquina más alejada del acceso, se continúa con movimientos en forma de "8" extendidos, sin llevar el trapero hasta los bordes nuevamente. Los movimientos deben ser horizontales, tratando de no pasar dos veces por el mismo lugar sin llegar hasta los rincones. Hay que tener cuidado de no dejar sitios muy mojados que generen accidentes.

4. Si se utiliza trapero se debe usar balde escurridor, después de trapear un área es necesario verificar que las cubetas y trapero se laven, el balde se coloca boca abajo, para evitar el cultivo de bacterias. Para el caso de las microfibras se llevan a la zona de lavandería para ser lavadas y puestas a secar.

##### Baños públicos

1. Se realiza la limpieza y desinfección con el producto desinfectante de baños (Ver tabla de especificación para su dilución), se aplica el producto por el método de aspersión con atomizador, en lavamanos, sanitarios, azulejos, grifos, paredes y puertas, se deja actuar durante el tiempo establecido en la tabla de especificación y enjuague.

2. Por último, se trapea el piso de los baños con el mismo producto según dosificación para pisos (Ver tabla de especificación).

##### Escaleras:

Se utiliza limpiador para pisos neutral (Ver tabla de especificaciones de producto para usos y diluciones)

1. El área de trabajo se debe cerrar con avisos de señalización

2. Se sacude con trapo húmedo o microfibra los pasamanos y barrotes. Desprender las manchas que se observan en las paredes, alrededor de los interruptores y en los zócalos, donde se acumula suciedad. Hay que estar verificando estos espacios con frecuencia, en las áreas de descanso se debe trapear en húmedo para evitar accidentes, no usar demasiado líquido y secar bien las escaleras.

3. Es conveniente en cada tramo, poner avisos de precaución de piso húmedo para evitar accidentes y limpiar sólo la mitad de las escaleras en caso de no existir ascensor, dejando la otra mitad libre para el paso de personas.

4. Es responsabilidad del personal que realiza el aseo, conservar las escaleras libres de obstáculos y en perfecto estado de limpieza, para lograr la seguridad de todos.

##### Ascensores:

Son cubículos cerrados en donde se requiere un ambiente limpio y agradable. Hay que estar verificando su limpieza, puesto que se transportan personas y equipos durante todo el día y la noche.

1. Antes de iniciar la limpieza, se debe colocar el interruptor del ascensor en posición apagado. Si se observan desechos sólidos en el piso, se realiza un barrido húmedo.

2. Se limpian las diferentes superficies aplicando el multipropósito por el método de aspersión, pasando el trapo o la microfibra, desprendiendo las manchas, los chicles, las marcas de manos, el hollín y la suciedad en general.

3. El piso se limpia con microfibra o trapeador. Las ranuras de los ascensores deben mantenerse muy limpios para que la puerta corra fácilmente. Limpiar lámparas y partes altas del ascensor a través de la estructura.

##### Parqueaderos:

En estos lugares se barre con una escoba de cerdas finas para poder recoger las hojas la arena, las piedras, etc.

1. Realizar la limpieza de vías internas como desagües, rejillas y cárcamos. Prestar atención a las aceras y canaletas, puesto que en estos sitios se acumula la basura y el polvo y puede obstaculizar los drenajes.

2. Revisar las canaletas ubicadas en diferentes puntos del parqueadero y retirar los residuos que allí se encuentren. Verificar que las canecas queden limpias y con la bolsa.

3. Las pilas de residuos que se acumulan en este barrido se deben recoger inmediatamente después y depositar en bolsas.

#### Elementos de protección personal

|  |  |
| --- | --- |
| * Guantes Negros y Amarillos | * Tapabocas |
| * Uniforme | * Guantes tipo mosquetero |
| * Delantal para recolección de basuras tipo peto. | |

## PROGRAMA 7. CONTROL Y MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ROEDORES

### METODOLOGIA DEL TRABAJO DE CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS

Para lograr el éxito de un programa de control integrado de plagas se requiere la participación directa y activa de todas las personas relacionadas con las actividades que generen riesgos de infestación por plagas, en este caso, los trabajadores al igual que de la calidad técnica y profesional de la empresa que realiza el control, FUMISERV JS.

#### Actividades del control integrado de plagas

**1. Inspección**: Antes de empezar cualquier programa de control integrado de plagas se realiza visita técnica de inspección en la cual se busca lo siguiente: tipo de plaga presente, grado de infestación, focos de infestación, fallas locativas en la edificación que permiten el ingreso o el establecimiento de las plagas en el interior de la misma, condiciones de almacenamiento, disposición de basuras y actividades de tipo productivo que puedan generar riesgos de infestación. La inspección da las bases para la realización de los trabajos del control integrado de plagas, indicando el tipo de producto a emplear, la periodicidad de las aplicaciones, etc.

El Trampeo y el monitoreo son una herramienta durante las inspecciones; este se Realiza mediante la instalación de trampas de pegamento en los focos de infestación detectado por el técnico, en el sitio a tratar.

• Evaluación inicial del grado de infestación.

• Evaluación periódica de la calidad del control integrado de plagas.

**2. Exclusión:** Con los resultados obtenidos durante la inspección – evaluación - se le dan recomendaciones técnicas a los usuarios de tal forma que se implementen las medidas correctivas en lo relacionado con el almacenamiento, condiciones locativas, higiénico sanitario, manejo de basuras y demás que inciden en la infestación. Lo anterior permite prevenir re infestaciones, evitando el ingreso de las plagas o la formación de guaridas.

**3. Eliminación:** Son las actividades de control químico y/o físico, con las cuales se eliminan los insectos y roedores, mediante la aplicación de insecticidas (líquidos), productos ecológicos, raticidas y/o trampas de pegamento. Inicialmente se espera una disminución rápida de la infestación hasta un mínimo que no genere riesgos a la salud de las personas ni contamine los materiales.

Para la realización de los controles químicos de plagas, tienen en cuenta los siguientes aspectos técnicos, los cuales tienen una gran incidencia en los resultados del control:

**a. Rotación de plaguicidas Químicos:** Se utilizan plaguicidas, debidamente registrados ante el Ministerio de Salud, el INVIMA y el ICA, mediante el sistema de rotación periódica y de acuerdo a las recomendaciones de la organización mundial de la salud, para evitar la aparición de resistencia en los artrópodos y roedores plaga a controlar.

**b. Uso racional de plaguicidas:** Permite asegurar la calidad y efectividad del mismo y se basa en el uso del producto adecuado y en las dosificaciones requeridas para determinado caso.

**c. Uso de plaguicidas no convencionales:** Utilizamos productos insecticidas novedosos, con principios activos y mecanismos de acción diferentes a los insecticidas sintéticos utilizados tradicionalmente. Estos productos son tóxicos estomacales y nos permiten asegurar un control integrado de plagas eficaz.

**d. Métodos de control químico y físico de insectos y roedores**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Para controlar | Método | Plaguicida aplicado |
| Desinsectación | Insectos rastreros y voladores | Aspersión con bomba manual | Insecticidas piretroides sintéticos en concentrado emulsionable y suspensión concentrada |
| Insectos voladores | Nebulización | Insecticidas piretroides sintéticos en concentrado emulsionable |
| Plagas materiales almacenados | Fumigación | Aplicación bajo carpa de tabletas que liberan gas |
| Insectos rastreros | Aplicación Manual | Insecticidas en crema, tabletas, gel y tiza |
| Insectos rastreros | Aplicación Manual | Trampas para insectos |
| Desratización | Roedores menores | Aplicación Manual | Raticidas anticoagulantes en polvo, bloques parafinados y trocitos |
| Roedores menores | Aplicación Manual | Trampas con pegamento para roedores |

**Mantenimiento**: Es la etapa del control integrado de plagas que permite realizar permanentemente evaluación y seguimiento al sitio tratado, evitando re infestaciones por insectos y roedores. Cuando el técnico realiza los controles químicos, inspecciona y evalúa las áreas tratadas, verificando los resultados de los controles, las condiciones higiénico sanitarias, locativas, de almacenamiento y manejo de basuras, adicionalmente reporta en la hoja de inspección sanitaria y de Control Integrado de Plagas las situaciones específicas de las instalaciones que están incidiendo en los resultados del control, las cuales son informadas la Dirección Técnica de FUMISERV JS y a la persona encargada del Departamento de Calidad para que evalúen y efectúen las medidas de mejora especificas sugeridas para cada caso.

El programa de control integrado de plagas a realizar por FUMISERV JS en las instalaciones de la Universidad Libre seccional Pereira Sede Centro, incluye además:

**Periodicidad:** Los trabajos de control de Insectos y roedores, se realizarán según lo establecido en el cronograma de actividades. Se tuvieron en cuenta los factores de riesgo propios y específicos en cada área

**Informes por escrito:** El formato de inspección sanitaria y de control integrado de plagas se diligenciará en cada visita del funcionario de FUMISERV JS y se constituye en un documento donde quedarán registradas las actividades del Control Integrado de Plagas, las oportunidades de mejora higiénico sanitarias y las observaciones pertinentes, cumpliendo así con algunas de las normas exigidas por las autoridades sanitarias actualmente.

**Cronograma de Actividades:** En el formato de inspección sanitaria se incluye el cronograma para el control de plagas, permitiendo así la programación de actividades que puedan ser afectadas en su ejecución por el control de plagas.

**Capacitación:** El Departamento Técnico de FUMISERV JS se encargará de coordinar conjuntamente con el administrador de su empresa, el esquema de capacitación orientado a educar y concientizar a cada una de las personas que están dentro del proceso productivo de la empresa, para que con su participación activa realicen las actividades preventivas directamente relacionadas con el Control Integrado de Plagas.

### PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

#### Objetivo

El Manejo Integrado de Plagas - MIP. es la aplicación de dos o más procedimientos para reducir o limitar los niveles de infestación en los sitios tratados a un mínimo tolerable y que no afecte la salud pública.

Difiere en muchas formas del control de plagas urbanas convencional o tradicional, en las cuales se centraba anteriormente el uso de plaguicidas. MIP no es solamente una reacción al problema de plagas, es un método que sí es seguido adecuadamente, brinda un control efectivo puesto que todas las plagas están consideradas en el desarrollo del programa de manejo integrado de plagas.

El principal objetivo del MIP es controlar las plagas utilizando la menor cantidad de elementos tóxicos posibles, combinando la implementación de manejos culturales, físicos y químicos a fin de minimizar los riesgos de contaminación y la exposición de éstos al contacto humano y el Medio Ambiente.

#### Procedimientos

Los procedimientos que realizamos son:

1. Inspección Técnica del área a tratar

2. Identificación de la plaga a controlar.

3. Exclusión y Control de las plagas.

4. Seguimiento y evaluación de resultados

##### Inspección técnica

La primera etapa en el manejo integrado de plagas es la inspección, la cual busca: determinar la localización o ubicación del foco de infestación, el tamaño o magnitud de la misma, identificar los daños a las edificaciones, los factores que inciden en la infestación, identificar las áreas de establecimiento o guaridas de las plagas, las rutas de ingreso o posibles entradas y adicionalmente los factores que afectarían el desarrollo del programa de manejo integrado de plagas en la planta.

La inspección debe ser un proceso ordenado y organizado, de tal forma que permita obtener la información anterior. Debe incluir la inspección de todas las áreas, internas y externas.

En la verificación de las condiciones locativas se tienen en cuenta posibles fallas tales como:

* Huecos: Determinar la presencia de huecos en pisos, paredes, techos y toma corriente.
* Cierre de puertas: Verificar que las puertas no presenten luz Piso-puerta superior a 0.5 centímetros y que alrededor del marco de la puerta no existan orificios o aberturas en las paredes.
* Cierre de Ventanas: Verificar que las ventanas cierren herméticamente, teniendo en cuenta que en algunos sitios donde este cierre no sea posible debe existir una malla para impedir el ingreso de plagas.
* Alcantarillas: Se debe verificar la ausencia de aguas estancadas o residuos sólidos e identificar las condiciones que permitan el ingreso de roedores al interior de los sitios tratados, así como la ausencia de rejitas o tapas metálicas en sifones, desagües o alcantarillas.

En cuanto a las condiciones higiénicas sanitarias, la inspección está basada en los siguientes criterios:

* Orden: Se debe observar que las áreas estén organizadas y permitan la libre circulación del personal.
* Limpieza: se debe e observar que el arrea cumpla con las condiciones de aseo e higiene necesarias.
* Almacenamiento: Verificar que las materias primas, insumos o materiales se encuentren almacenados sobre estibas, alejados de la pared y de los techos y que permitan la realización de las actividades de aseo, limpieza y control de plagas.

##### Identificación de las plagas a controlar

Es necesario conocer las plagas con las cuales nos estamos enfrentando. La identificación de la plaga es una parte integral del programa de MIP, la cual permite determinar las medidas de control que vamos implementando. Por lo tanto, se deben verificar constantemente las actividades que puedan generar riesgos de infestación o presencia de plagas:

* **Insectos rastreros:** Determinar la presencia de cucarachas vivas, ootecas o excrementos de las mismas, así como de otros insectos rastreros.
* **Roedores**: Se debe determinar la presencia de roedores vivos o muertos en cada área y en los cebaderos, así como observar evidencias de su presencia (excrementos, material roído, huellas, pelos, orín, madrigueras, ruidos o consumo de raticida.
* **Insectos voladores:** Determinar la presencia de insectos voladores Como complemento de lo anterior, se deben verificar las condiciones del manejo y disposición final de residuos sólidos, ya que estos influyen en forma radical y directa en la proliferación de las plagas:
* Observar que los residuos sólidos estén depositados en canecas limpias y bien tapadas evitando su vertimiento alrededor de las mismas.
* Las condiciones físicas del centro de acopio de desechos sólidos deben impedir el establecimiento de plagas y es de gran importancia su mantenimiento en forma organizada.

##### Exclusión y control de las plagas

Con los resultados de la inspección técnica a la mano y una vez se han identificado las plagas, se sugieren actividades de arreglos locativos a las áreas respectivas y de instalación de barreras que impidan el ingreso o el tránsito de las mismas de un sitio a otro.

Sellar todos los orificios, grietas, hendijas en pisos, paredes, techos permite excluir el ingreso de insectos y roedores. Instalar protección a las puertas en la parte inferior y sellar aberturas de más de 1⁄4 de pulgada, al igual que instalar rejillas de malla tupida a los desagües o sifones, protege el área del ingreso de roedores.

Como se ha visto, el control de plagas consiste en la aplicación barreras físicas y la aplicación de químicos para el aseguramiento de las áreas afectadas por insectos rastreros o roedores. Esto se lleva a cabo mediante visitas periódicas a la planta.

##### Control de roedores:

Para el manejo de roedores se aplican raticidas anticoagulantes en bloques parafinados o en trocitos, así como las trampas mecánicas adhesivas exclusivas de fumiserv j.s.

Los cebaderos utilizados en el manejo de los roedores son cajas plásticas cubiertas que se adhieren al piso con tornillos. Dentro de la caja se coloca el raticida o la trampa mecánica adhesiva. Los cebaderos que contienen raticida están identificados con texto descriptivo en color naranja y los que contienen trampas mecánicas adhesivas tienen texto descriptivo en color blanco.

Las cajas contienen en su interior elementos acondicionadores que deben ser retirados cuando sea necesario.

Los cebaderos deben anclarse al piso a través de los cuatro puntos definidos en la caja.

Las trampas mecánicas adhesivas están ubicadas estratégicamente en o alrededor de los sitios que presentan infestación.

Se controlan los cebaderos para detectar posibles focos de infestación con el fin de disminuir los riesgos de proliferación, así como evaluar la efectividad del control.

Durante las visitas se revisan las evidencias, el estado de los cebaderos, se reajustan o cambian si es requerido y así mismo se dan las recomendaciones verbales del caso. Toda esta información queda plasmada en el informe escrito mensual que Fumserv j.s reporta al director de la planta.

En el control de insectos rastreros, se hacen fumigaciones con insecticidas piretroides una vez al mes.

En el control de los insectos voladores; se hacen nebulizaciones cada 15 días en los alrededores de la planta y en el área interna si se hace necesario.

##### Seguimiento y evaluación

Una vez realizadas todas las anteriores labores, nuestros técnicos y supervisores hacen un seguimiento pormenorizado y los resultados son consignados en un informe mensual que se envía a la dirección técnica de la planta.

Cada vez que se realiza el control de plagas y la evaluación de roedores, el responsable del MIP en la planta, analiza los resultados obtenidos y las recomendaciones dadas por fumiserv j.s. Esta información debe conducir a tomar las acciones correctivas requeridas, verificarlas y analizarlas nuevamente con posterioridad a su ejecución.

COMPONENTE

Verificación y Seguimiento

## AUDITORÍAS E INTERVENTORIA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

### Auditorias integrales

#### Objetivo

* Mejorar continuamente la GIRS Peligrosos de los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro.

|  |
| --- |
| Actividades |
| Elaborar lineamientos para la auditoría de la Gestión integral de Residuos Sólidos basados en la norma internacional ISO 19011:2002.  **LINEAMIENTOS AUDITORÍA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**  **Programa de auditoría.**  **Objetivos:**   * Optimizar los procesos de la gestión integral de residuos sólidos -GIRS como uno de los ejes fundamentales para la certificación ISO 14001 del Sistema de Gestión Ambiental-UNILIBRE PEREIRA. * Levantar conformidades basadas en los parámetros normativos, requisitos legales, reglamentarios y contractuales establecidos para el manejo integral de los residuos sólidos. * Verificar el cumplimiento de los requisitos ambientales exigidos a los proveedores externos (contratistas de cafeterías y empresa que suministra elementos de aseo) para el manejo de los residuos sólidos. * Buscar un mejoramiento continuo de la gestión integral de residuos sólidos.   **Amplitud:**   * La auditoría aplica para cada uno de los componentes (generación, almacenamiento temporal inicial, recolección y transporte interno, tratamiento, aprovechamiento, almacenamientos intermedios y centrales, presentación, recolección y transporte externo, tratamiento externo, aprovechamiento externo y disposición final) de la gestión integral de residuos sólidos y debe tener una duración de 2 días. Se debe realizar una auditoría semestral. * Cumplimiento de los requisitos legales que le aplican a la Universidad en materia de residuos sólidos. * Acreditación internacional ISO 14001 del SGA-UNILIBRE PEREIRA. * Registrar los cambios organizacionales y operativos de la gestión de residuos sólidos.   **Responsabilidades:**   * La Coordinador del SGA\_UNILIBRE y comité ambiental son los encargados de la planificación y puesta en marcha de la auditoría. El equipo auditor conformado por un auditor líder y auditores encargados y un experto técnico de ejecutar las actividades de auditoría.   **Recursos:**   * Se requieren recursos económicos destinados a la contratación de un auditor líder.   **Procedimientos:**   * La coordinadora del SGA debe programar las auditorías en coordinación con los integrantes del comité del comité ambiental, estableciendo el calendario de actividades a desarrollar en el año en curso, la selección del equipo auditor asignando sus responsabilidades y funciones, realización de la auditoría, hacer un seguimiento del desempeño y eficacia del programa y finalmente comunicar a la alta dirección los resultados obtenidos.   **Implementación:**   * La coordinadora del SGA-UNILIBRE PEREIRA debe comunicar a todo el personal de mantenimiento encargado del manejo de los residuos sólidos generados en la atención en salud en la Universidad acerca de la realización de la auditoría, asegurarse de suministrar al equipo auditor las herramientas necesarias para la labor, cumplir con los parámetros del programa, registrar las actividades.   **Registros:**   * Es fundamental conservar los registros (Planes de auditoría, informes de auditoría, informes de no conformidades, informes de acciones correctivas y preventivas, resultados de la revisión del programa de auditoría, registros del equipo auditor con información de sus competencias, evaluación de desempeño, mantenimiento y mejora de la competencia) obtenidos en la auditoría con el fin de demostrar la implementación del programa.   **Seguimiento y revisión:**   * Esta acción se encuentra dirigida a evaluar el cumplimiento de objetivos e identificar oportunidades de mejora del programa de auditoría. Es importante generar unos indicadores de desempeño de seguimiento, por ejemplo: la aptitud de los equipos auditores para implementar el plan de auditoría, la conformidad con los programas y calendarios de auditoría. Para la revisión del programa analizar los resultados, las tendencias del seguimiento, la conformidad con los procedimientos, las necesidades y expectativas cambiantes de la universidad, los registros del programa de auditoría y las prácticas de auditoría alternativas o nuevas.   **Ejecutar la auditoria.**   * Estructurar equipo auditor. Para el caso de la UNILIBRE PEREIRA se sugiere la contratación de un auditor líder y uno en formación. * Los objetivos de la auditoría son determinar el grado de conformidad de la GIRS con los criterios de auditoría, evaluar la capacidad de la GIRS para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y contractuales, evaluar la eficacia de la GIRS para cumplir con sus objetivos e identificar áreas de mejora potencial de la GIRS. * El alcance de la auditoría es el campus universitario de la UNILIBRE PEREIRA con sus respectivas áreas, actividades y procesos a auditar, así como el tiempo de duración de la misma. * La institución en cabeza de su comité ambiental debe fijar los objetivos de la auditoría, sin embargo, el alcance y criterios de la misma se deben establecer bajo acuerdo con el equipo auditor contratado. * Para que la auditoría sea viable se debe contar con disponibilidad de información suficiente para planificarla, cooperación total por parte de la UNILIBRE PEREIRA, tiempo, recursos económicos y humanos que faciliten la actividad. * Elaborar listas de chequeo y demás documentos de la auditoría.   **Realización de las actividades de la auditoría *in situ.***   * Se inicia con una reunión de apertura con el comité ambiental o con el coordinador del SGA-UNILIBRE PEREIRA en donde se expondrá por parte del equipo auditor contratado su plan de trabajo en donde incluyan horarios, la coordinación de las actividades de la auditoría, el alcance, funciones y responsabilidades del cada integrante del equipo, proporción de un breve resumen de cómo se llevarán a cabo las actividades de auditoría, confirmación de los canales de comunicación, y un espacio en donde el auditado pueda realizar preguntas. * Ejecución de las actividades propuestas. * Deberá llevarse a cabo una reunión de cierre de la auditoría en donde los auditores líder y en formación presenten al comité GAGA los hallazgos y conclusiones. El informe entregado a la institución por parte de los auditores debe contener como mínimo la siguiente información: objetivos de la auditoría; alcance, identificación de la institución, identificación del auditor líder y auditor en formación; las fechas y los lugares donde se realizaron las actividades; los criterios; hallazgos; conclusiones; áreas no cubiertas aunque se encontraban estipuladas en el alcance, una declaración sobre la naturaleza confidencial de los contenidos y recomendaciones para una mejora continua. Con base en esta información la Universidad Libre a través del coordinador del SGA-UNILIBRE PEREIRA tomará medidas correctivas y preventivas.   **Finalización de la auditoría.**  Se cierra la auditoría con la entrega del documento por parte del equipo auditor y la aprobación del mismo por el comité ambiental.  **Elaborar listas de chequeo de auditorías.** |

### Inspecciones periódicas de funcionamiento y avances cada semestre

#### Objetivo

* Mejorar continuamente la GIRS Peligrosos de los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro

|  |
| --- |
| Actividades |
| Elaborar formatos de inspección de acuerdo a cada componente de la gestión integral de residuos sólidos.   * Ejecutar las inspecciones teniendo en cuenta el cronograma general de actividades. * Realizar un registro fotográfico de los procesos y avances de cada componente de la gestión integral de residuos sólidos. * Redactar recomendaciones sobre los procesos de cada componente. |
| **Responsables**: Coordinador Gestión ambiental |

### Caracterizaciones periódicas Trimensuales

#### Objetivo

* Mejorar continuamente la GIRS Peligrosos de los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro.

|  |
| --- |
| Actividades |
| * Identificación de los días apropiados para realizar las caracterizaciones dependiendo de los días de mayor generación. * Adquisición de la báscula para el pesaje de los residuos sólidos. * Calibración de la báscula. * Realizar un protocolo para la caracterización de residuos sólidos. * Ejecución caracterización de los residuos sólidos generados en la institución de acuerdo al protocolo. |
| **Responsable:** Coordinador Gestión ambiental. |

### Informes continuos sobre proyectos ambientales relacionados con la GIRS Trimensuales.

#### Objetivo

* Mejorar continuamente la GIRS Peligrosos de los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro.

|  |
| --- |
| Actividades |
| Elaboración de informes.   * Presentar estos informes al comité GAGA de la universidad para evaluación y redireccionamiento. * Realizar cronograma de informes. |
| **Responsable:** Coordinador Gestión ambiental |

## SEGUIMIENTO A LOS INDICADORES DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

### Seguimientos a indicadores

#### Objetivo

* Mejorar continuamente los indicadores de gestión de los residuos sólidos generados en atención en salud y otras actividades.

|  |
| --- |
| Actividades |
| Cuando se realiza el seguimiento y verificación a los programas de Gestión Ambiental, allí se hace la evaluación del desempeño en las actividades planificadas, en especial a los programas de Gestión integral de Residuos peligrosos y Gestión integral de Residuos no peligrosos.  En los programas de gestión Integral de Residuos peligrosos y no peli-grosos se contemplan los siguientes:  **Indicadores de destinación:** Es el cálculo de la cantidad de residuos sometidos a tratamiento térmico con combustión, tratamiento térmico sin combustión, reciclaje, disposición en relleno sanitario, u otros procesos de tratamiento, dividido entre la cantidad total de residuos que fueron generados.  Esta información está consignada en el formato RH-1 indicadores de gestión interna de destinación residuos adjunto en este Documento. En este se registra por dependencia la cantidad de residuos generados mensualmente, información que es elaborada por la unidad Generadora, constatada por personal de Aseo (contratista) y enviada a Oficina de Gestión Ambiental para hacer el tratamiento de la información y reporte ante organismos de vigilancia y control  **Indicadores de Accidentalidad:** se llevan estadísticas de accidentalidadpor gestión de residuos.  **Indicadores de Beneficios Económicos:** Se deben establecer los beneficios económicos obtenidos por la gestión integral de los residuos: tales como ingresos por reciclaje y/o aprovechamiento, minimización de costos por minimización de residuos, etc.  Se contemplan las cantidades de residuos aprovechados en procesos de reciclaje, posconsumo, RAEE´s, Compostaje, información tomada de RH-1 y análisis de los programas de Gestión Integral de Residuos Peligrosos y no Peligrosos.  **Indicadores de Capacitación:** Se deben establecer indicadores para realizar seguimiento al programa de capacitación y socialización establecido por el generador.  Se contemplan los indicadores de capacitación del personal que está relacionado con las actividades que generan residuos. Estos indicadores son calculados teniendo en cuenta la (oferta / asistencia) \* 100, y son registrados en los listados de asistencia a capacitación.  **Indicadores de gestión**  Diariamente se llenará el formato RH1 con el tipo y cantidad de residuos; se especificará si se realizó desactivación y con qué tipo de sustancia química (hipoclorito). Además, trimestralmente se deben calcular los siguientes indicadores:  **Indicadores de destinación para desactivación de alta eficiencia:**    **Indicadores de destinación para reciclaje**    **Indicadores de destinación para relleno sanitario**     |  |  | | --- | --- | | SIGLAS | NOMBRE | | IDD | Indicadores de destinación desactivación kg/mes | | IDR | Indicadores de destinación para reciclaje | | RR | Cantidad de residuos reciclados en kg/mes | | IDRS | Cantidad de residuos dispuestos en relleno sanitario en kg/mes | | RD | Cantidad de residuos sometidas a desactivación en kg/mes | | RT | Cantidad de residuos totales |   **Indicadores Estadísticos de accidentalidad**  Estos indicadores se calculan tanto para la accidentalidad e incapacidades en general, como para los relacionados exclusivamente con la gestión de residuos hospitalarios y similares. Estos indicadores son responsabilidad de la División de Seguridad y Salud en el Trabajo.  **Indicador de frecuencia:** Se calcula como el número total de accidentespor cada100 trabajadores días totales, así como los relacionados exclusivamente con la gestión de los residuos hospitalarios y similares.  IF= Número total de Accidentes mes por residuos hospitalarios x 3640/ número total de horas trabajadas mes.  **Indicador de Gravedad:** es el número de días de incapacidad mes porcada 100 trabajadores día totales. IG: Número total de días de incapacidad mes x 3640 / Número total de horas hombre trabajados mes**.**  Los resultados y soportes del cálculo de los indicadores a que hace referencia este numeral, deberán estar comprendidos en el documento con-solidado de resultados y hallazgos del programa de auditorías para la gestión de residuos, el cual debe estar a disponibilidad de la Autoridad Sanitaria cuando esta realice las actividades de control y vigilancia. |
| **Responsable:** Coordinador Gestión ambiental |

# información disponible y a presentar ante la autoridad sanitaria

Para las actividades propias de control y seguimiento, los consultorios en salud de La Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro tendrá disponible la siguiente información a la Autoridad Sanitaria:

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Información que debe estar disponible en el establecimiento |
| Diagnostico Plan de gestión integral de residuos generados en atención en salud y otras actividades. | Diagnóstico del Plan de gestión con los elementos que den cumplimiento a lo establecido en la normatividad vigente. |
| Plan de contingencias. | Programa de atención a contingencias, con los soportes de implementación de acuerdo con las especificaciones de la normatividad vigente. |
| Programa de seguridad y salud del trabajador. | Programa de seguridad y salud al trabajador, con los soportes de implementación de acuerdo con las especificaciones de la normatividad vigente. |
| Cronograma | Cronograma con la descripción de las actividades que evidencie el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la normatividad vigente. |

# Información disponible a la autoridad ambiental

Los consultorios en salud de la Universidad Libre Seccional Pereira Sede Centro tiene disponible la siguiente información a la Autoridad Ambiental competente, para cuando esta realice las actividades propias de control y seguimiento ambiental:

|  |
| --- |
| El Plan de Gestión Integral de Residuos generados en atención en salud y otras actividades. |
| Certificaciones de almacenamiento, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos o desechos peligrosos y RAEE emitidas por los gestores autorizados. Se solicitará siempre los certificados de disposición final y/o Aprovechamiento de los residuos a la empresa gestora. |
| Copia de comprobantes de recolección entregados por el transportador de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso. Se cumple con este requerimiento solicitando los manifiestos de carga de Respel y de entrega de residuos infecciosos y biosanitarios. |
| Constancias de recibido o registro fotográfico y formato diligenciado según aplique, que soporte la entrega de residuos sujetos a planes posconsumo o sistemas de recolección selectiva. Estas teniendo en cuenta las campañas desarrolladas en los predios de la Universidad, y la gestión con empresas gestoras externas autorizadas. |
| Cualquier otra información que requiera la Autoridad Ambiental en el marco de las actividades de control y seguimiento ambiental en materia de residuos peligrosos, según la normativa vigente. |

# GESTIÓN EXTERNA DE RESIDUOS GENERADOS EN ATENCIÓN EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES

Se presentan algunas actividades relacionadas con la gestión externa de los residuos, las cuales se referencian a continuación:

Estas actividades están a cargo de la empresa Gestora Externa que se hace cargo de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades relacionadas con la parte misional de la Universidad.

Estas actividades son lideradas por el área de servicios generales, en coordinación de la Oficina de Gestión Ambiental, para garantizar que los procesos de disposición final de los residuos generados, se realizan conforme al cumplimiento de la legislación ambiental y de seguridad correspondiente.

De igual manera, los contratos de disposición de residuos con carácter infecciosos son gestionados a través de contrato único con interventoría de la Oficina de Gestión Ambiental, con lo cual se desarrolla el proceso de control operacional a contratistas y proveedores, garantizando que las empresas gestoras de residuos están avaladas por la Autoridad Ambiental competente, y que los procesos de gestión del residuo (valorización, tratamiento final, reaprovechamiento, Recuperación) sean las alternativas más convenientes al ambiente.

*Figura 10. Gestión externa de los Residuos.*

**Recolección:** Debe efectuarse por personal capacitado en el manejo deresiduos hospitalarios y similares; con la dotación y elementos de protección adecuados.

**Transporte:** Los vehículos que recolecten o transporten residuos infecciosos y químicos, deben contar con una serie de características que permitan un transporte seguro de los residuos. Los horarios y frecuencias de recolección los establece el generador de acuerdo con su capacidad de almacenamiento y el volumen de generación de residuos.

**Almacenamiento:** La planta del prestador del servicio público especial deaseo debe poseer un lugar para el almacenamiento de residuos.

**Desactivación:** Es el método, técnica o proceso utilizado para transformarlos residuos hospitalarios y similares en no peligrosos, de manera que se puedan transportar y almacenar, de forma previa a la incineración o envío al relleno sanitario, todo ello con objeto de minimizar el impacto ambiental y en relación con la salud.

## Criterios para la recolección y el transporte de residuos o desechos peligrosos

En los procesos de contratación del servicio de disposición final, en especial de residuos químicos, biosanitarios e infecciosos, durante las actividades de transporte, se define en los contratos la obligatoriedad de cumplimiento de la legislación ambiental, que regula dicha actividad.

Se citan algunas de las obligaciones correspondientes a la Universidad Libre Seccional Pereira.

1. En la sede Centro se entregan al transportador los residuos o desechos peligrosos debidamente embalados, envasados y etiquetados de acuerdo con lo establecido en el presente Manual.
2. El transportador verificará que las condiciones en las cuales el generador entrega sus residuos cumplan con los lineamientos establecidos en este Manual y en el Decreto 1609 de 2002.
3. La recolección debe ser realizada por personal capacitado y entrenado en el manejo de residuos o desechos peligrosos, que cuente con la dotación y elementos de protección personal adecuados. Esto se verifica de acuerdo a los lineamientos del decreto 1609 de 2002, las certificaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, la licencia ambiental del Gestor externo.
4. El transportador deberá entregar una copia del comprobante de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso al generador, manifiesto de carga, el cual se descarga de la página web del contratista con el número cuenta contrato.
5. Tanto el generador como el transportador deberán conservar el comprobante de recolección por un término de cinco (5) años y tenerlo disponible en sus instalaciones para cuando las autoridades competentes lo requieran en el ejercicio de sus funciones de inspección y vigilancia. La información está disponible en la Oficina de Gestión Ambiental de conformidad con lo establecido en la legislación.

### Etiquetado de envases y embalajes.

En la Universidad Libre Seccional Pereira sede Centro, se da cumplimiento a lo establecido en el decreto 1609 de 2002 (decreto 1079 de 2015 sección 8, decreto 2.2.1.7.8.1.) en el cual se emiten las directrices para etiquetado y rotulado de las sustancias químicas.

La Directrices para etiquetado y rotulado de los residuos generados en la Universidad Libre Seccional Pereira sede Centro, están definidas en los protocolos de manejo de residuos Infecciosos, Biosanitarios, químicos, adjuntos en este documento. Se refiere que en la sede se ha adoptado el Sistema Globalmente Armonizado (GHS) como sistema de rotulado y etiquetado de residuos químicos, según está estipulado en el protocolo de Gestión Integral de Residuos Químicos.

### Rotulado de la unidad de transporte

El vehículo transportador de los residuos químicos, infecciosos y biosanitarios se ajusta al cumplimiento de la legislación especialmente a lo establecido en el decreto 1609 de 2002 (decreto 1079 de 2015 sección 8, decreto 2.2.1.7.8.1.) en el cual se dan las directrices para rotulado de los vehículos transportadores de los gestores externos.

### **comprobante de recolección de residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso generados en la atención en salud y otras actividades**.

De conformidad con lo establecido en la legislación de referencia, los residuos generados con características de peligrosidad, son gestionados por gestores externos autorizados por la autoridad ambiental, garantizando que se brinda el certificado de Disposición final. Adicional, para los residuos infecciosos, la empresa gestora genera el certificado de manifiesto de carga vía electrónica con la cuenta contrato.

Estos documentos (manifiesto de transporte de residuos peligrosos) se descargan electrónicamente y se tienen como soporte para hacer el registro ante las entidades de vigilancia y control.

### **De las frecuencias de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso**

Dando cumplimiento a la legislación y a la tabla de referencia, y de acuerdo a la cantidad de residuos generados de tipo infeccioso, biosanitarios, cortopunzantes y anatomopatológicos, con el Gestor Externo, se tienen definidas las frecuencias de recolección dos días a la semana. Los días de recolección están definidos en el anexo técnico y en el Protocolo para el manejo integral de residuos infecciosos.

**Frecuencia mínima de recolección de los residuos o desechos peligrosos con riesgo biológico o infeccioso**

|  |  |
| --- | --- |
| Cantidad generada de residuos biológicos o infecciosos.  (Kg/mes por el generador) | Frecuencia mínima de recolección |
| > 1000 | 3 veces / semana |
| 100 - 999 | 2 veces / semana |
| 45 - 99 | 1 veces / semana |
| 10 - 44 | 2 veces / mes |
| < 10 | 1 veces / mes |

Nota: Para los consultorios en salud ubicados en los predios de la Universidad Libre Seccional Pereira sede Centro, la frecuencia, periodicidad de Recolección y gestor externo, serán definidos y actualizados anualmente por la Oficina de Gestión Ambiental, dependiendo de las condiciones de Unidad generadora y de la Oferta del Servicio autorizado por la Autoridad Ambiental.

## Tratamiento de residuos o desechos con riesgo biológico o infeccioso.

Los consultorios en salud de La Universidad Libre Seccional Pereira sede Centro garantiza que los residuos infecciosos o con Riesgo Biológico (Infecciosos, anatomopatológicos, Biosanitarios, Cortopunzantes), de acuerdo al cumplimiento normativo ambiental.

Para garantizar el cumplimiento, se selecciona el gestor de los residuos avalado por la autoridad ambiental, mediante la cual se asegura el cumplimiento en cuanto a los métodos de tratamiento de los Residuos Generados, para el caso se referencian los procesos de Esterilización en autoclave por calor húmedo y Termodestrucción controlada.

### **certificado a que hace referencia el numeral 3 del Artículo 2.8.10.8 del Decreto 780 de 2016 y el literal d del Artículo 17 del Decreto 4741 de 2005.**

Se asegura a través de la Oficina de Gestión Ambiental de solicitar los certificados de Disposición Final de Residuos Químicos e infecciosos, de archivarlos y tenerlos disponibles para que cualquier entidad del vigilancia y control que los solicite.

Adicional de utilizar la información contenida en estos para hacer informes, reportes y rendición de cuentas.

Esta información está disponible en la Oficina de Gestión Ambiental, para que las unidades generadoras puedan tener acceso a la información para sus fines pertinentes.

1. Para efectos de las definiciones relacionadas en el presente Plan y la aplicación de la legislación que compete a la Gestión adecuada de los residuos Domésticos, peligrosos y otros generados en la Universidad libre seccional Pereira Sede Centro, se adoptarán los conceptos establecidos en el Artículo 2.8.10.4 Título 10 del Capítulo 2 del Decreto 780 de 2016, los documentos asociados en los protocolos citados de gestión de residuos y la normatividad que lo modifique, agregue o sustituya. [↑](#footnote-ref-1)
2. Resolución No. 04 Octubre 22 de 2012 “ Por medio del cual se fija la Política Ambiental para la Universidad Libre en el marco del desarrollo del Sistema de Gestión Ambiental – SGA [↑](#footnote-ref-2)
3. Primer Seminario Latinoamericano sobre Universidad y Medio Ambiente. UNESCO, PNUMA, ICFES y Universidad Nacional de Colombia. 1985 [↑](#footnote-ref-3)
4. https://www.recytrans.com/blog/clasificacion-de-los-plasticos/ [↑](#footnote-ref-4)
5. “Todo residuo generado en la atención en salud y otras actividades, que haya estado en contacto o mezclado con residuos o desechos con riesgo biológico o infeccioso que genere dudas en su clasificación, incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir, material desechable, entre otros, que han tenido contacto con pacientes considerados potencialmente infectantes o generados en áreas de aislamiento deberán ser gestionados como residuos peligrosos” [↑](#footnote-ref-5)
6. Programas posconsumo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo y Sostenible [↑](#footnote-ref-6)