

# **GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA.**

## **PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS.**

**(PGIR)**  
**Plan de gestión integral de Residuos**

**BOGOTA  
2015**

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **INTRODUCCIÓN**

GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, es una Empresa de carácter Privado localizada en la Calle 97ª No 71ª - 65, en la ciudad de Bogotá, que Presta servicios de desarrollo de sistemas informáticos –, dotada con una Infraestructura Física y un Recurso Humano competente.

GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, en sus procesos genera Residuos Biológicos, razón por la cual Diseña, Implementa, verifica y mejora su Plan de Acción para la Gestión Integral de estos Residuos, en lo relacionado a la Segregación en la fuente, Desactivación, Movimiento Interno, Almacenamiento, Disposición final y Mejoramiento de los Procesos, garantizando así el cumplimiento de la Normatividad vigente, dada en el Decreto 2676/ 00, Resolución 1164/02 y Decreto 4126/ 05.

## **ALCANCE**

Los lineamientos descritos en este manual son aplicables para todos los residuos: sólidos o líquidos generados por todas las áreas correspondientes a las actividades Cuya responsabilidad está dada desde la generación de este tipo de residuos hasta su entrega al proveedor del servicio especial de aseo

## **OBJETIVO GENERAL.**

Planear, Diseñar y Ejecutar actividades que aseguren el manejo adecuado de los desechos generados en GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, acorde con las Normas Legales vigentes.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Conformar el Comité de Gestión de Residuos de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA.
- Realizar Diagnóstico en cuanto al manejo de residuos en la Empresa.
- Gestionar los recursos financieros necesarios para la Implementación, Desarrollo y mantenimiento del Plan de Gestión de Residuos de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA.
- Capacitar y Formar al Recurso Humano de la Empresa en la Gestión, y Responsabilidades en el manejo y Tratamiento de los Residuos de la Empresa.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

- Adecuar la Infraestructura de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA para el cumplimiento del Plán de Gestión Integral de los Residuos.
- Contratar con una Empresa Externa y Certificada el Transporte de los Residuos generados en la Empresa.
- Realizar Plan de Contingencia para el manejo y Tratamiento de los residuos.
- Elaborar el Programa de Auditoria para el Seguimiento del Plán de Gestión Integral de los Residuos de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA
- Realizar Seguimiento y Monitoreo al Plan Gestión Integral de los Residuos de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA.
- Elaborar plan de Mejoramiento de acuerdo a las fallas detectadas en la ejecución del Plán de Acción.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **PRESENTACIÓN**

GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, es una empresa encargada del desarrollo de sistemas informáticos (Planificación, análisis, diseño, programación y pruebas) que deben ser manejados de una forma que minimice los impactos al medio ambiente y al bienestar de las personas que reciben los servicios de la institución.

El proyecto siguió la metodología recomendada por el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares expedido por los Ministerios de Medio Ambiente y Salud en el año 2002, iniciando desde un diagnóstico situacional, identificando diferentes aspectos que no estaban cumpliendo con la normatividad actual vigente, para luego, según las observaciones, formular acciones de mejora que permitieran manejar de forma correcta los residuos infecciosos que se generan.

Finalmente se espera que la institución, continuamente apliquen las recomendaciones generadas en este plan para que se realicen acciones de mejora y se de cumplimiento a los requerimientos de las autoridades de control y vigilancia.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **1 GENERALIDADES**

El manejo inadecuado de los desechos puede generar directa o indirectamente efectos desfavorables a nivel de salud pública y particularmente en los trabajadores involucrados en este proceso; efectos que se traducen en el aumento de las infecciones intrahospitalarias, los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales o enfermedades relacionadas con el trabajo, deterioro del medio ambiente e incremento de los costos institucionales.

Existe en el país una legislación vigente en la materia desde 1979, como lo son la Ley 9a de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 2104 de 1983, Resolución 2810 de 1986, Resolución 2309 de 1986, Resolución 1016 de 1989, el Decreto 2676 de 2000, Resolución 1164 de 2002 MPGIRH y el Decreto 4741 de 2005.

El manejo adecuado de los desechos se hace necesario con el fin de evitar la propagación de enfermedades infecciosas, el aumento de los costos del servicio y el aumento de la cantidad de desechos que tienen un impacto muy importante sobre el medio ambiente.

La producción de los desechos es muy variable y su magnitud se relaciona directamente con el tamaño y complejidad de la institución, además del volumen de material desechable empleado.

Todo lo anterior justifica la necesidad de implementar un programa para manejo de los desechos acorde a las características específicas de GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

### **JUSTIFICACIÓN.**

El manejo adecuado de los desechos se hace necesario con el fin de evitar Riesgos y efectos relacionados con estos en las Personas y en el Medio Ambiente.

GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, al ser una Empresa que presta servicios encargada del desarrollo de sistemas informáticos (Planificación, análisis, diseño, programación y pruebas) debe garantizar la Gestión en el manejo de los residuos.

Por las razones antes expuestas GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA ha formulado y puesto en marcha un Plan para el Manejo Integral de los Residuos y conformado para ello un Comité Administrativo, el cual se encargará de asegurar la Gestión y el adecuado manejo de los Residuos en la Empresa, de gestionar, establecer y desarrollar una Infraestructura que permita cumplir con las disposiciones establecidas para tal fin, y establecer los recursos para la correcta implementación del PGIR

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **MARCO LEGAL**

Para el manejo y disposición final de los residuos generados en los diversos procesos productivos y debido a su importancia ambiental y sanitaria, el gobierno nacional ha promulgado una serie de disposiciones cuya finalidad es preservar el medio ambiente, mejorar la calidad de vida y evitar los efectos en la salud de la población.

Con la Constitución Política Colombiana, en su artículo 49, se establece la atención a la salud y el saneamiento ambiental como derechos ciudadanos a cargo del Estado, y lo responsabiliza de dirigirlos y reglamentarlos conforme a los principios de eficiencia, universidad y solidaridad; así mismo de ejercer la función de vigilancia y control sobre estos aspectos.

La primera Ley que se promulgó fue la Ley sanitaria nacional (Ley 9 de 1979) que con sus decretos reglamentarios, comenzó a establecer las normas sanitarias para el manejo de los residuos tanto sólidos como líquidos en el ámbito municipal; lo cual ha permitido mejoras en forma progresiva, dicha Ley faculta al Ministerio de Salud para establecer la reglamentación relacionada con la disposición final de las basuras en los hospitales (Art. 242).

El Ministerio de Salud, mediante Resolución 4445 de 1996, establece los requisitos que deben cumplir las instituciones hospitalarias y similares, especificando lo relacionado con el tratamiento y disposición final de los residuos que como resultado de la actividad se generen.

A partir de allí han sido numerosas las reglamentaciones expedidas al respecto, algunas de las cuales se relacionan a continuación:

- Ley 9 de 1979: Denominado Código Sanitario Nacional.
- Ley 430 de 1998: Establece sanciones y medidas a tomar ante los generadores, prestadores del servicio de desactivación y los prestadores del servicio público especial de aseo, por los efectos ocasionados en el manejo inadecuado de los residuos hospitalarios y similares a que se hagan responsables.
- Decreto 2676 de 2000: Establecen claramente las competencias de las autoridades sanitarias y ambientales en el desarrollo del Programa Nacional para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios.
- Decreto 1594 de 1984: Establece los estándares ambientales de vertimientos y determina los permisos, licencias o autorizaciones que deben diligenciar los generadores de residuos hospitalarios.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

- Resolución 2400 de 1979 de Min. Trabajo: Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Resolución 2309 de 1986 de Min. Trabajo: Establece la denominación de Residuos Especiales.
- Resolución 4445 de 1996 de Min. Trabajo: Sobre disposiciones generales de establecimientos hospitalarios y similares.



<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

### ***1.1 LOCALIZACION Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.***

NOMBRE DE LA ENTIDAD	GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA
NIT	900.008.284-6
REPRESENTANTE LEGAL	Juan David Espinosa Vela
SERVICIOS PRESTADOS	Desarrollo de Sistemas Informáticos
DIRECCION	Calle 97ª No 71ª - 65
TELEFONO	
HORARIO DE ATENCION	Lunes a viernes 9:00 a.m – 6:00 p.m

#### **SERVICIOS PUBLICOS DISPONIBLES**

Acueducto y Alcantarillado

Energía Eléctrica

Telefonía

Internet

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **DEFINICIONES**

Para facilitar la comprensión y por tanto la aplicación del presente documento se relacionan a continuación algunas definiciones relevantes:

**ACONDICIONAMIENTO:** Proceso al que deben ser sometidos los residuos. Tales como; secado, empacado, sellado, y rotulado, para darles un mejor manejo y garantizar una disposición final adecuada.

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

**GESTIÓN:** Es un conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.

**GESTIÓN INTEGRAL:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos hospitalarios y similares desde su generación hasta su disposición final.

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

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

**GENERADOR:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios de salud.

**MEDIDAS UNIVERSALES DE SEGURIDAD:** Conjunto de normas, recomendaciones y precauciones tendientes a evitar en las personas el riesgo de daño o contaminación causado por agentes físicos, químicos o biológicos.

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS:** Documento que contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias para garantizar la Gestión Integral de los Residuos.

**PRESTADORES DEL SERVICIO PUBLICO ESPECIAL DE ASEO:** Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos.

**RECICLAJE:** Se denomina reciclaje a la reintroducción en el ciclo de consumo a determinados componentes contenidos en los residuos.

**RELLENO SANITARIO:** Es la disposición de los residuos en los lugares adecuados y expresamente acondicionados para ellos y que consiste en su colocación en estratos cubiertos con capas de tierra u otro material y luego compactados.

**RESIDUOS BIODEGRADABLES:** Son aquellos que se desintegran en el ambiente sin alterarlo ni producir riesgo alguno para la salud.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

**RESIDUOS COMUNES:** Son elementos generados en cualquier tipo de actividad y lugar, y que por sus características no presentan ningún tipo de riesgo.

**RESIDUOS INERTES:** Son aquellos elementos como arcillas, escombros, grava, etc. que por lo general no implican riesgos para el medio ambiente, excepto los derivados de las cantidades en las que se generan y que por su descomposición, su transformación en materia prima y su degradación natural requieren de grandes períodos de tiempo.

**RESIDUO INFECCIOSO:** Todo aquel material de desecho con presencia de gérmenes patógenos y virulencia suficientes como para que la exposición de un huésped susceptible a él, pueda dar lugar a enfermedad infecciosa.

**RESIDUO PATÓGENO:** Aquel que por sus características biológicas puede ser reservorio o vehículo de microorganismos o toxinas capaces de producir riesgo a la salud y deterioro del ambiente.

**RESIDUO RADIATIVO:** Se considera residuo radiactivo a todo material que contenga actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta Kilo bequerelios por kilogramo).

**RESIDUOS RECICLABLES:** Son aquellos que por su naturaleza y características especiales, puede ser aprovechados como materia prima en procesos productivos.

**RESIDUO TÓXICO:** Aquel que por sus características físicas y químicas, y que dependiendo de la concentración y tiempo de exposición, pueden afectar tanto la salud de las personas como el medio ambiente.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

**RESIDUOS SÓLIDOS:** Materiales generados en las actividades de producción, transformación, y consumo que no han alcanzado en el contexto en que son generados ningún valor comercial.

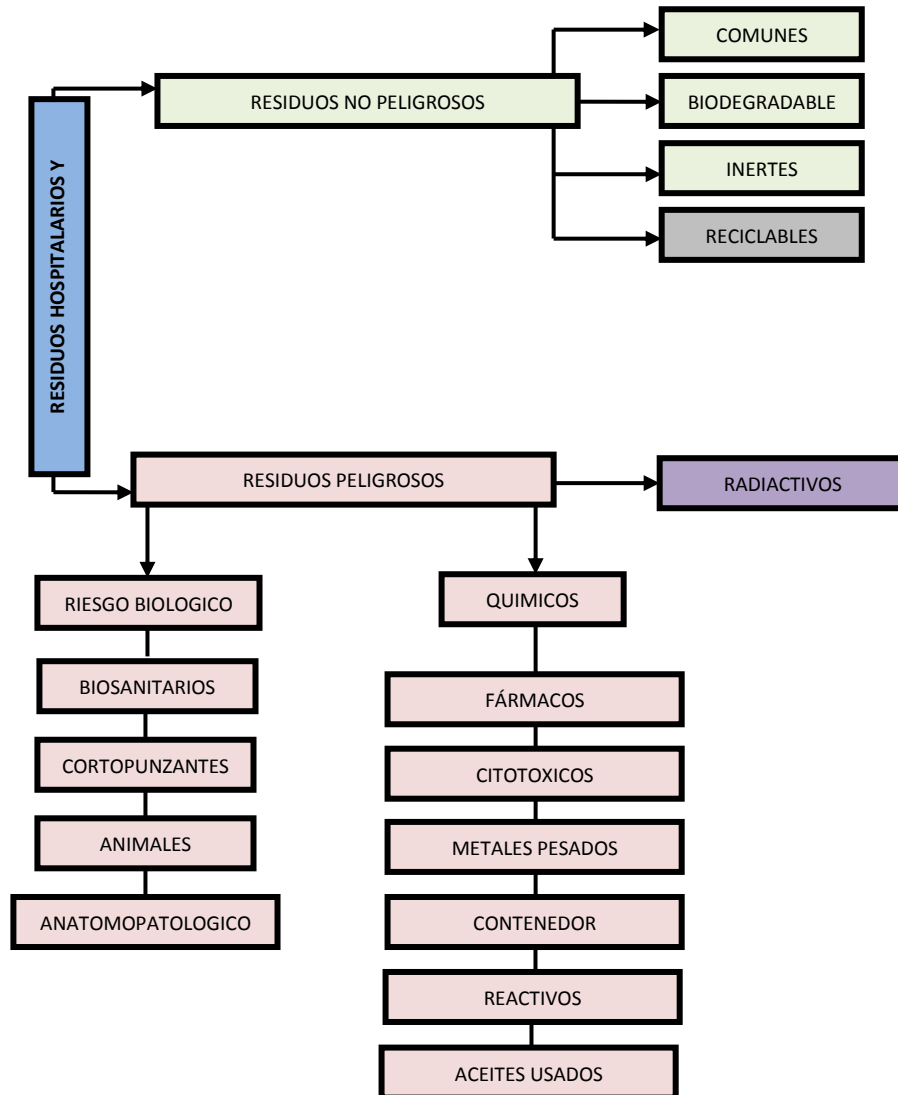
**RIESGO:** Probabilidad de ocurrencia de un evento.

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

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

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

## 1.2 CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS



<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

#### a. Residuos infecciosos

Los residuos infecciosos se generan en las diferentes etapas de la atención de salud (diagnóstico, tratamiento, inmunización, investigación, etc.) y contienen patógenos en cantidad o concentración suficiente para contaminar a la persona expuesta a ellos. Estos residuos pueden ser, entre otros, materiales provenientes de salas de aislamiento de pacientes, materiales biológicos, sangre humana y productos derivados, residuos anatómicos patológicos y quirúrgicos, residuos punzocortantes y residuos de animales.

#### b. Residuos especiales

Los residuos especiales se generan principalmente en los servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento y usualmente no han entrado en contacto con los pacientes ni con los agentes infecciosos. Constituyen un peligro para la salud por sus características agresivas tales como corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad o radiactividad. Pueden ser, entre otros, residuos químicos y peligrosos, residuos farmacéuticos y residuos radiactivos.

#### c. Residuos comunes

Los residuos comunes son aquellos generados por las actividades administrativas, auxiliares y generales, no considerados en las categorías anteriores. No representan peligro para la salud y sus características son similares a las de los residuos domésticos comunes. Se incluye en esta categoría a los papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de la preparación de alimentos y desechos de la limpieza de patios y jardines, entre otros.

#### Clasificación de la Organización Mundial de la Salud

- Residuos generales
- Residuos patológicos
- Residuos radiactivos
- Residuos químicos
- Residuos infecciosos
- Residuos punzocortantes
- Residuos farmacéuticos.
- 

#### Clasificación alemana

- Residuos generales
- Residuos patológicos
- Residuos radiactivos
- Residuos químicos
- Residuos infecciosos
- Residuos punzocortantes

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

- Residuos farmacéuticos.

Clasificación de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)

- Cultivos y muestras almacenadas
- Residuos patológicos
- Residuos de sangre humana y productos derivados
- Residuos punzocortantes
- Residuos de animales
- Residuos de aislamiento
- Residuos punzocortantes no usados.

#### 1.2.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

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

Los residuos no peligrosos se clasifican en:

##### 1.2.1.1 BIODEGRADABLES

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

##### 1.2.1.2 RECICLABLES

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



<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

### 1.2.1.3 INERTES

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

### 1.2.1.4 ORDINARIOS O COMUNES

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

## 1.2.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosos, combustibles, inflamables, explosivos, reactivos, radiactivos, volátiles, corrosivos y/o tóxicos; los cuales pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Se clasifican en:

### 1.2.2.1 RESIDUOS INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO

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

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

Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

### BIOSANITARIOS

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

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

#### ANATOMOPATOLÓGICOS

Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

#### CORTOPUNZANTES

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

#### DE ANIMALES

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

#### ALIMENTOS CONTAMINADOS

Son los restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes.

#### 1.2.2.2 RESIDUOS QUÍMICOS

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

#### FÁRMACOS PARCIALMENTE CONSUMIDOS, VENCIDOS Y/O DETERIORADOS

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

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

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

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

#### RESIDUOS DE CITOTÓXICOS

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

#### METALES PESADOS

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

#### REACTIVOS

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

#### CONTENEDORES PRESURIZADOS

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

#### ACEITES USADOS

Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de equipos, residuos de trampas de grasas.

#### 1.2.2.3 RESIDUOS RADIATIVOS

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

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

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

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

**1.3 SIMBOLOS Y COLORES UTILIZADOS SEGÚN DECRETO 2676 DE 2000.**

NO PELIGROSOS Biodegradables	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.		Rotular con:  NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento.		Rotular con:  RECICLABLE PLÁSTICO
NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio	Toda clase de vidrio.		Rotular con:  RECICLABLE VIDRIO
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.		Rotular con:  RECICLABLE CARTÓN PAPEL.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

<b>NO PELIGROSOS</b> Reciclables Chatarra	Toda clase de metales	<div>GRIS</div> 	Rotular:  Reciclable
<b>NO PELIGROSOS</b> Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, radiografía.	<div>VERDE</div> 	Rotular con:  <b>NO PELIGROSOS ORDINARIO Y/O INERTES</b>
<b>PELIGROSOS INFECCIOSOS</b> Biosanitarios, Cortopunzantes y Químicos Citotóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos, gasas, algodón, baja lenguas.	<div>ROJO</div> 	Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

<b>PELIGROSOS</b> <b>INFECCIOSOS</b> Anatomopatológicos Y animales	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o parte de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
<b>QUÍMICOS</b> <b>METALES PESADOS</b>	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.		Rotular con: <b>METALES PESADOS</b>  <b>RIESGO QUÍMICO</b>
<b>RADIOACTIVOS</b>	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos Radiactivos y las letras, también en negro <b>RESIDUOS RADIOACTIVOS</b> .		Rotular con:  <b>RADIOACTIVOS.</b>

### 2.3 METODOLOGÍA

La elaboración e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos se desarrollo en tres etapas las cuales comprenden la realización de un diagnostico ambiental y sanitario de la situación inicial, posterior a este se elaboró el PGIR con base en la documentación, guías y resoluciones emitidas por el Ministerio de Medio Ambiente y la autoridad ambiental distrital, la tercera etapa corresponde a la socialización e implementación del Plan.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

#### Primera Etapa –DIAGNÓSTICO ACTUAL.

Se realizaron visitas a todas las áreas de la institución para esbozar la situación y manejo inicial que se viene desarrollando y se realizaron entrevistas al personal y profesionales asociados a la institución, se les informó las actividades que se desarrollarían con miras a la formulación del PGIR.

Después de esto se elaboro el correspondiente diagnóstico ambiental, sanitario y de bioseguridad se identificaron los residuos generados cualitativos y cuantitativamente se verifico la ubicación y estado de recipientes, mecanismos de segregación, existencias de rutas de recolección, sitio de almacenamiento, y medidas de bioseguridad.

#### Segunda Etapa. ELABORACION DEL PGIR

Se observó que GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, estaba cumpliendo totalmente con lo consignado en las normas emitidas por el Ministerio de medio ambiente, autoridad ambiental distrital, secretaria de salud y en los manuales respectivos.

Se tuvo en cuenta en la elaboración del PGIR la política institucional, el aspecto organizacional y las diferentes responsabilidades adquiridas, los programas de capacitación, la segregación, el movimiento interno de residuos y en general todas las recomendaciones del MPGIR.

#### Tercera Etapa. IMPLEMENTACIÓN Y SOCIALIZACION

Luego de obtener la aprobación del presente documento por parte de las autoridades, se realizara una reunión con los profesionales, con las personas de servicios generales, calidad y personal administrativo, en la que se les comisionaran las actividades particulares a cada una de las personas que están involucradas en la generación y manejo de los residuos para poner en conocimiento la totalidad del documento.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

## **DESCRIPCION, DIAGNOSTICO Y MUESTREO**

### **3.1 GENERALIDADES DE LO EXISTENTE EN RESIDUOS SÓLIDOS**

Conscientes de que en la operación diaria de la GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA se generan residuos, evitando contaminaciones ambientales y generación de riesgos infecciosos en el personal.

Los desechos generados como resultado de los servicios que se prestan, propios de la actividad y de la atención de pacientes en GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA son: Papel, Cartón, Polvo de barrido, botellas plásticas, botellas de vidrio, empaques tetra pack, vasos de icopor, empaques de comida, chicles, toallas secamanos, sobres de azúcar, servilletas, papel Residuos alimenticios (No peligrosos).

#### **3.1.1 SERVICIOS QUE PRESTA.**

En la actualidad la institución presta los servicios de desarrollo de Sistemas Informáticos (Planificación, Análisis, Diseño, Programación, Pruebas).

### **3.2 DIAGNOSTICO.**

#### **3.2.1 SEGREGACIÓN O SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS INFECCIOSOS Y NO INFECCIOSOS.**

Es la clave del manejo debido a que en esta etapa se separan los desechos y una mala clasificación puede ocasionar problemas posteriores. La separación de los residuos se centra en cantidades relativamente pequeñas que necesitan ser separadas, cada uno de los residuos considerados en la clasificación adoptada en GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA,. En esta etapa se usan tanto bolsas plásticas de acuerdo a la codificación de colores; como recipientes especiales para los residuos comunes, cortopunzantes y biosanitarios.

El tamaño y número de los recipientes es adecuado a la cantidad de residuos que se generan en cada área, una sola persona es capaz de manipularlo cómodamente. Se encuentran identificados claramente los recipientes y bolsas para cada tipo de residuos.

La institución cuenta con recipientes que cumplen con las especificaciones para contener el tipo de residuos que en ellos se van a disponer, los que además, se encuentran ubicados en cada una de las



<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados.

AREA DE LA EMPRESA	TIPO DE RESIDUOS GENERADOS
Área Administrativa	Residuos No Peligrosos Biodegradables, Reciclables Ordinarios, Inertes (papelería, vasos desechables, bolsas plásticas, folders cartón).
Área de Procesos	Residuos No Peligrosos Biodegradables, Reciclables Ordinarios, Inertes (papelería, vasos desechables, bolsas plásticas, folders cartón).
Servicios Generales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo.</li> <li>• Baños</li> </ul>	Residuos No Peligrosos Biodegradables, Reciclables, Ordinarios Inertes (papelería, cartón, vidrio, plástico, arena)

### 3.2.2 RECOLECCION

#### HORARIOS DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS

**Comunes:**

OJO ESCRIBES LAS HORAS EN LA QUE LA EMPRESA DE ASEO PASA POR LOS RESIDUOS

### 3.2.3 NORMAS DE SEGURIDAD

El equipo de protección personal necesario para llevar a cabo el manejo de los residuos hospitalarios y similares, por las personas que directamente tienen contacto con este tipo de residuos, está de acuerdo con los estándares plasmados en el Manual de Bioseguridad expedido por el Ministerio de Salud.

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

#### **4. SISTEMA INTERNO DE GESTION AMBIENTAL**

##### **4.1 OBJETIVO.**

La gestión interna consiste en la planeación e implementación articulada de todas y cada una de las actividades realizadas al interior de la entidad generadora de residuo; incluyendo las actividades de generación, segregación en la fuente, desactivación, movimiento interno, almacenamiento y entrega de los residuos al prestador del servicio especial de aseo, sustentándose en criterios técnicos, económicos, sanitarios y ambientales; asignando recursos, responsabilidades y garantizando, mediante un programa de vigilancia y control el cumplimiento del Plan.

##### **4.2 ASPECTOS FUNCIONALES**

**FUNCION 1:** Realizar el diagnóstico situacional ambiental y sanitario.

El Grupo Administrativo realizó el diagnóstico situacional ambiental y sanitario del generador con relación al manejo de los residuos hospitalarios y similares, gestionará las acciones para que se realicen las mediciones y caracterizaciones necesarias confrontando los resultados con la normatividad ambiental y sanitaria vigente. En el diagnóstico se realizó la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos generados en las diferentes secciones de la institución, clasificándolos conforme a lo dispuesto en el decreto 2676 de 2000 y en este Manual.

**FUNCION 2.** Formulación del compromiso institucional sanitario y ambiental.

En GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA, tenemos claridad acerca de que nuestra labor de servir con excelencia, implica acciones responsables que no solo están enfocadas a aliviar a nuestros enfermos familiares y allegados, sino que deben estar enfocadas a generar una mayor calidad de vida para nuestros colaboradores, para nuestra ciudad y para la comunidad en general como un compromiso social. Dentro de esta perspectiva, nuestra institución tiene un **COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE.**

En nuestra empresa estamos comprometidos en orientar y motivar a los colaboradores, usuarios y a la comunidad en general, para la puesta en marcha de un sistema integral de gestión ambiental, partiendo de un conjunto de buenas prácticas ambientales que demuestren un compromiso con la comunidad, entre ellas tenemos:

<b>GRIMORUM CONSULTORIAS Y SOLUCIONES LTDA</b>	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>
--	---

- La disposición adecuada de los residuos es una de nuestras prioridades, comprometiéndonos con la cultura de LA NO BASURA, clasificándolos desde la fuente, además como un acto de respeto a la naturaleza.
- También procuramos que los productos e insumos de terceros provengan de productos que respeten el medio ambiente haciendo todo el esfuerzo posible para la reutilización de aquellos que lo permitan, sin afectar la salud, mediante prácticas como el reciclaje.
- Como un compromiso social trascendemos a la comunidad educando, orientando y compartiendo con quienes están interesados en conocer e implementar buenas prácticas ambientales, en especial en el manejo adecuado de los residuos; la educación ambiental es un compromiso de los seres humanos.

**FUNCION 3:** Diseñar el PGIR - componente interno.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –componente interno contiene los programas y actividades para la adecuada gestión interna de los residuos hospitalarios.

**FUNCION 4:** Definir y establecer mecanismos de coordinación.

El Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitaria, como coordinador y gestor del Plan de Gestión Integral PGIR - componente interno, establecerá los mecanismos de coordinación a nivel interno y externo para garantizar la ejecución del Plan.

**FUNCION 5.** Gestionar el presupuesto para la ejecución del Plan

Se identificaron las inversiones y fuentes de financiación, se procederá a gestionar los recursos necesarios para su ejecución teniendo como base el presupuesto.

**FUNCION 6.** Velar por la ejecución del PGIR

El Grupo de Gestión Ambiental y Sanitaria, observará atentamente que se ejecuten todas y cada una de las actividades contempladas en el PGIR, se realizaran seguimientos y controles (auditorías internas, listas de chequeo) y procederá a implementar los ajustes que sean necesarios.

**FUNCION 7.** Elaborar informes y reportes a las autoridades de vigilancia y control.

El Grupo preparará los informes correspondientes (RH1, Índices de Gestión) y reportes requeridos en este manual y aquellos que las autoridades ambientales y sanitarias consideren pertinentes de acuerdo con sus competencias la periodicidad de los formularios RH1 e Índices de Gestión se enviarán a la autoridad ambiental cada seis meses.