

**“EVALUACION, FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRSH
PARA LOS ESTABLECIMIENTOS DE BELLEZA Y SPA EN PAIPA -
BOYACA”**

SIDNEY RODRIGUEZ CARDOZO

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS PECUARIAS Y DE MEDIO
AMBIENTE
Programa Ingeniería Ambiental**

TUNJA

2015

**“EVALUACION, FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PGIRSH PARA LOS
ESTABLECIMIENTOS DE BELLEZA Y SPA EN PAIPA - BOYACA”**

**TRABAJO DE GRADO
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR LA ESTUDIANTE:
SIDNEY RODRIGUEZ CARDOZO
CÓDIGO: 40025309**

**DIRECTORA
ERICA XIOMARA NOVA MONTES
ING. SANITARIA Y AMBIENTAL
ESP. EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS PECUARIAS Y DE MEDIO AMBIENTE
Programa Ingeniería Ambiental**

TUNJA, 2015

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado en primer lugar a DIOS, por regalarme un día más de vida y darme el tiempo necesario para culminar este propósito. ¡Gracias Señor!

A mis padres, quienes me enseñaron a luchar sin medida para alcanzar mis metas.

A mi esposo Germán Ricardo, quien con su amor y paciencia, me brindó su respaldo para salir adelante en este proceso.

A mi hija Ana María, por motivarme y darme su apoyo incondicional en mis momentos de flaqueza y debilidad.

A mi hijo Santiago, por entenderme en sus días de soledad, mientras yo estudiaba.

“Para ellos, con todo mi amor, va dedicado este importante logro”.

Y finalmente, a todas aquellas personas que aportaron su granito de arena para que yo culminara este proceso educativo.

Sidney Rodríguez Cardozo

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de investigación, se llevó a cabo bajo la dirección de la Ingeniera Erica Xiomara Nova Montes, a quien agradezco su orientación y aporte de conocimientos en el desarrollo de este proyecto de investigación.

A todos los profesores de la Universidad, quienes con sus conocimientos compartidos fueron parte integral del proceso educativo que con este proyecto culmino; gracias por su brindarme acompañamiento sincero y sus conocimientos profesionales.

A las directivas y funcionarios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD, por ofrecer su atención, y apoyo durante el tiempo en que se llevó a cabo mi formación profesional.

A mis compañeros, con quienes compartí vivencias y adquirí conocimientos a lo largo de este proceso formativo; gracias por dejar su huella imborrable en mi vida.

RESUMEN

Este documento, es el producto de un estudio de investigación que presenta la evaluación del manejo y segregación de los residuos sólidos, hospitalarios y similares generados en los establecimientos de belleza, estética y Spa (sistemas de terapia o relajación cuyo componente principal es el agua), del municipio de Paipa; para formular e implementar estrategias adecuadas de manejo y disposición final de residuos sólidos producto de estas actividades cosméticas; con el fin de mitigar los riesgos de enfermar y/o morir a causa de enfermedades ocasionadas en el manejo inadecuado de estos residuos y disminuir la contaminación y degradación del medio ambiente a causa de la mala disposición final de residuos sólidos, hospitalarios y similares.

ABSTRAC

This document is the product of a research study, which presents the management evaluation and segregation of solid, hospital and similar waste generated on the premises beauty, aesthetic and spa in Paipa's municipality. This document was built for formulating and implementing appropriate strategies for management and disposal of solid waste, cosmetic product. In order to mitigate the risks of getting sick or dying from diseases caused by inadequate management of this waste to reduce pollution and environmental degradation due to poor disposal of solid, hospital and similar waste.

TABLA DE CONTENIDO

1. GLOSARIO	10
2. INTRODUCCION	20
3. DEFINICION DEL PROBLEMA	22
4. JUSTIFICACION	24
5. OBJETIVOS	26
6. MARCO DE REFERENCIA	27
7. MARCO HISTORICO	33
8. DISEÑO METODOLOGICO	41
9. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	48
10. CONCLUSIONES	62
11. RECOMENDACIONES	63
12. ANEXOS TECNICOS	64
13. BIBLIOGRAFIA	125

LISTA DE FIGURAS

FIGURA No. 1.	Gestión Integral de los Residuos sólidos en Colombia.....	38
FIGURA No. 2.	Mapa Político de Boyacá.....	48
FIGURA No. 3.	Mapa del área urbana del municipio de Paipa.....	50

LISTA DE TABLAS

TABLA No. 1. Identificación de Residuos Sólidos.....	54
TABLA No. 2. Clasificación de los residuos sólidos generados.....	55
TABLA No. 3. Recipientes utilizados para el manejo de los residuos sólidos ..	56
TABLA No. 4. Empresas que prestan servicio de recolección de residuos peligrosos en el departamento de Boyacá	59

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. Carta solicitud permiso proyecto de grado	63
ANEXO 2. Carta autorización proyecto	64
ANEXO 3. Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos - PGIRSH.....	65
ANEXO 4. Compromiso institucional.....	111
ANEXO 5. Formato RH1.....	115
ANEXO 6. Lista asistentes a jornada de capacitación.....	116
ANEXO 7. Encuesta – Diagnóstico.....	119
ANEXO 8. Registro Fotográfico.....	121

GLOSARIO

- ✚ **Almacenamiento temporal:** Es el periodo de tiempo transcurrido entre la generación del residuo, hasta su entrega a un gestor autorizado, se considera como almacenamiento temporal. Según la legislación no puede superar los seis meses, aunque existen excepciones en las que la Administración (la consejería del gobierno autónomo correspondiente con competencias en medio ambiente) puede alargarlo hasta un año. Un caso habitual son aquéllos que se generan en muy pequeña cantidad. El productor puede solicitar a la Administración la ampliación del almacenamiento temporal.
- ✚ **Aprovechamiento:** es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y reúso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos.
- ✚ **Bioseguridad:** son las prácticas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo que pueda llegar a afectar la salud o la vida de las personas o pueda contaminar el ambiente.
- ✚ **Cenizas:** es todo material incombustible que resulta después de haber incinerado residuos y combustibles, ya sea que se presenten en mezcla o por separado.
- ✚ **Cultura de la no basura:** es el conjunto de costumbres y valores tendientes a la reducción de las cantidades de residuos generados por cada uno de los habitantes y por la comunidad en general, así como al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables.

✚ **Centro de Estética:** Es el establecimiento dedicado al ejercicio de tratamientos cosméticos faciales, corporales y capilares; disponiendo de recintos individuales, destinados exclusivamente para la prestación de servicios de estética personal; incluyendo técnicas de aparatología y procedimientos no invasivos.

✚ **Centros de Spa:** Los spa, se definen como establecimientos sanitarios, que ofrecen servicios de terapias o sistemas de relajación cuyo elemento principal es el agua; así mismo se realizan masajes con aceites, piedras ionizadas.

✚ **Desactivación:** es el método, técnica o proceso utilizado para transformar los residuos hospitalarios y similares peligrosos, inertizarlos, si es el caso, 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. en todo caso, la desactivación debe asegurar los estándares de desinfección exigidos por los ministerios del medio ambiente y salud.

La desactivación dentro de las áreas o ambientes internos del servicio de salud debe ser ejecutada por el generador; la desactivación fuera de las áreas internas del servicio de salud y dentro de la institución podrá ser ejecutada por particulares y en todo caso dentro de las instalaciones del generador.

✚ **Disposición final controlada:** es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras.

✚ **Establecimiento:** es la persona prestadora del servicio de salud a humanos y/o animales, en las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, docencia e investigación, manejo de bioterios, laboratorios de biotecnología, farmacias, cementerios, morgues, funerarias, hornos crematorios, centros de

pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos que generan residuos hospitalarios y similares.

- ✚ **Disposición final de residuos:** proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndolos en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviando su contaminación y favoreciendo la transformación biológica de los materiales fermentables, de modo que no representen daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.
- ✚ **Disposición final de residuos sólidos peligrosos:** actividad de incinerar en dispositivos especiales o depositar en rellenos de seguridad residuos peligrosos, de tal forma que no representen riesgo ni causen daño a la salud o al ambiente.
- ✚ **Entidad prestadora del servicio público domiciliario de aseo:** persona natural o jurídica, pública, privada o mixta, encargada de todas, una o varias actividades de la prestación del servicio público domiciliario de aseo.
- ✚ **Generador:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades relacionadas con la prestación de servicios de salud, incluidas acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres, bioterios, cementerios, morgues, funerarias y hornos crematorios, consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación, laboratorios veterinarios, zoonosis, zoológicos, laboratorios farmacéuticos y de producción de dispositivos médicos.
- ✚ **Gestión integral:** Es el manejo que implica la cobertura y planeación de todas las actividades relacionadas con la gestión de los residuos desde su generación hasta su disposición final.

- ✚ **Gestión:** conjunto de los métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos hospitalarios y similares, sean estas personas naturales o jurídicas y por los prestadores del servicio de desactivación y del servicio público especial de aseo, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos hospitalarios y similares.
- ✚ **Incineración:** procesamiento térmico de los residuos sólidos mediante la oxidación química con cantidades estequiométricas o en exceso de oxígeno. Proceso de reducir los desechos material inerte (escoria) y a productos gaseosos completamente oxidados mediante la combustión.
- ✚ **Incinerador:** horno para quemar o incinerar residuos bajo condiciones controladas.
- ✚ **Manejo:** acciones relacionadas con la manipulación de los residuos durante las etapas de generación, recolección, transporte, recuperación y transformación de los residuos sólidos.
- ✚ **Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares - MPGIRH:** documento expedido por los Ministerios del Medio Ambiente y Salud, mediante el cual se establecen los procedimientos, procesos, actividades y estándares de microorganismos que deben adoptarse y realizarse en los componentes interno y externo de la gestión de los residuos provenientes del generador.
- ✚ **Microorganismo:** es cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, levaduras, hongos, actinomicetos, algunas algas y protozoos.

- + **Minimización:** es la racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permiten la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

- + **Prestadores del servicio de desactivación:** son las personas naturales o jurídicas que prestan el servicio de desactivación dentro de las instalaciones del generador, mediante técnicas que aseguren los estándares de desinfección establecidos por los ministerios del medio ambiente y de salud, de conformidad con sus competencias.

- + **Pgirs:** conjunto de actividades que deben implementar los generadores de residuos sólidos, y que constituye una propuesta de mejoramiento continuo de los procesos, orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente.

- + **Prestadores del servicio público especial de aseo:** son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del servicio público especial de aseo para residuos hospitalarios peligrosos, el cual incluye, entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los ministerios del medio ambiente y de salud, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

- + **Precaución en ambiente:** es el principio según el cual cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

- ✚ **Precaución en salud:** es el principio de gestión y control de la organización estatal, empresarial y ciudadana, tendiente a garantizar el cumplimiento de las normas de protección de la salud pública, para prevenir y prever los riesgos a la salud de las personas y procurar mantener las condiciones de protección y mejoramiento continuo.

- ✚ **Prevención:** es el conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológicos, del ambiente y de la salud, que puedan producirse como consecuencia del manejo de los residuos de que trata el presente decreto, ya sea en la prestación de servicios de salud o cualquier otra actividad que implique la generación, manejo o disposición de esta clase de residuos, con el fin de evitar que aparezca el riesgo o la enfermedad y se propaguen u ocasionen daños mayores o generen secuelas evitables.

- ✚ **Recolección:** es la acción consistente en retirar los residuos hospitalarios y similares del lugar de almacenamiento ubicado en las instalaciones del generador.

- ✚ **Relleno sanitario:** lugar técnicamente diseñado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería.

- ✚ **Residuo:** ¹Es todo material que no tiene un valor de uso directo y que es descartado por su propietario. La dificultad principal de esta definición es que existe el potencial de reciclaje, ya que el residuo es al mismo tiempo una materia prima. Este problema se encuentra en todos los países y ha sido resuelto en diferentes formas (Yakowitz, 1985). Por ejemplo, en el caso de la Comunidad Económica Europea (según el Artículo 1c de la Directiva 78/319/EEC), los materiales descartados son considerados como residuos

¹ Guía para la definición clasificación de los residuos peligrosos, recuperado el 10 de septiembre de 2015 de la página web: <http://www.icesi.edu.co/blogs/manejousorsi201002/files/2010/08>

aun si están destinados al reciclaje. Esto implica que habrá mayor seguridad en la protección ambiental. Sin embargo, el costo para los generadores y reciclador es se incrementa por los gastos administrativos de la manipulación y transporte de la carga. Este incremento del costo podría disminuir el recicle, lo que no es deseable en términos de gestión ambiental. Sin embargo, se recomienda que el residuo sea considerado como tal, hasta su transformación o disposición, ya que de esta manera se consigue una mayor protección del ambiente, particularmente cuando la infraestructura de control es limitada.

✚ **Residuos sólidos:** ²Son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas. Estos residuos tiene varias fuentes de generación tales como: hogares, mercados, centros educativos, comercios, fábricas, vías públicas, restaurantes, hospitales, centros de belleza, centros de estética, spa, entre muchos más, los residuos sólidos pueden ser no peligrosos y peligrosos.

✚ **Residuos No peligrosos:** ³Son aquellos que no se encuentran catalogados como residuos peligrosos, por no presentar características de peligrosidad. Los receptores de los residuos deben verificar el tipo de carga y clasificarla o no como peligrosa para su posterior tratamiento. Estos se dividen en residuos inertes, reciclables, biodegradables y ordinarios o comunes; los residuos como cartón, plástico, papel de embalaje, chatarra, etc; son entregados a gestores autorizados para su posterior reciclaje.

✚ **Residuos Peligrosos.** ⁴Son los 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

² Todo sobre el medio ambiente; recuperado el 02 de octubre de 2015, de la siguiente página web: <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/residuos-s%C3%B3lidos/>

³ Residuos no peligrosos, tomado el 10 de septiembre de 2015 de la página web: <http://twenergy.com/a/residuos-no-peligrosos-395>

⁴ Decreto 2676 de 2000, Minambiente; Capítulo II Definiciones

consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos: estos residuos se han clasificado en residuos infecciosos o de riesgo biológico, biosanitarios, anatomopatológicos, cortopunzantes y animales.

✚ **Residuos Biosanitarios:** ⁵Son los residuos sanitarios específicos de la actividad sanitaria propiamente dicha, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber estado en contacto con pacientes o líquidos biológicos; para establecimientos de belleza y estética estos residuos son: el cabello, restos de manicura, restos de pedicura, gasa y algodones, lijas, limas, lienzo de depilación, lencería desechable, piedra pómez, guantes, ceras, pomas, tapabocas.

✚ **Residuos Cortopunzantes:** Se define así a todos los residuos que penetran o cortan la piel; o que son utilizados como técnicas peligrosas de trabajo en centros de estética, belleza y spa como palitos de naranja, cuchillas, lancetas, agujas, jeringas, etcétera.

✚ **Residuos hospitalarios y similares:** son las sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.

✚ **Residuos químicos:** ⁶Los residuos químicos peligrosos comprenden todos aquellos materiales que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas e inflamables, representan un peligro para la salud humana y el ambiente, cuando son manejados o dispuestos en forma inadecuada.

La generación de residuos químicos es el resultado del uso intensivo de sustancias químicas en las distintas etapas del ciclo de vida de un producto.

⁵ Estructura de los residuos biosanitarios, tomado el 02 de octubre de 2015 de la página web: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid.

⁶ Gestión integral de residuos químicos peligrosos (Conferencia); tomado el 06 de octubre de 2015 de la página web: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid>

Se pueden generar residuos químicos peligrosos en el enriquecimiento de recursos naturales para transformarlos en materias primas, en la transformación de materias primas en productos, en el proceso de consumo de los productos; entre otros. La emisión de contaminantes al aire, de efluentes al agua (lagos, ríos y mares), de residuos sólidos a los suelos y la exposición de trabajadores a los residuos químicos peligrosos, son manifestaciones de estas actividades. Dentro de los productos utilizados en la cosmetología y belleza que cumplen con estos índices de peligrosidad se encuentran los restos de tintura, disolventes de esmalte, oxidantes de tintura por ejemplo mercurio, disolventes y desinfectantes, etc.

- ✚ **Riesgo:** medida de la probabilidad de que un daño a la vida, a la salud, a alguna propiedad y/o al ambiente pueda ocurrir como resultado de un peligro dado.
- ✚ **Salas de belleza:** Se define así a todo establecimiento en donde se asesora a los clientes sobre posibles cambios en su imagen personal, mediante el cuidado y transformación de la estética del cabello; así mismo, se realizan tratamientos de embellecimiento corporal y facial como manicura, pedicura, maquillaje.
- ✚ **Segregación:** es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación, conforme a la clasificación establecida en el presente decreto.
- ✚ **Segregación en la fuente:** clasificación de las basuras y residuos sólidos en el mismo sitio donde se generan, depositándolos en un dispositivo específico para el tipo de residuo. Su objetivo es separar los residuos que tienen un valor de uso directo o indirecto, de aquellos que no lo tienen, mejorando así sus posibilidades de recuperación.

- + **Sistema:** es el conjunto coordinado de componentes y elementos que actúan articuladamente cumpliendo una función específica.

- + **Tratamiento:** conjunto de operaciones, procesos o técnicas encaminadas a la eliminación, la disminución de la concentración.

INTRODUCCION

Los establecimientos de **belleza, estética, centros de terapia o relajación con agua (spa), las peluquerías, barberías y afines**, son establecimientos comerciales que ofrecen a sus clientes tratamientos para el embellecimiento, conservación e higiene de la piel ⁽¹⁾, el cuerpo, el cabello, las manos y los pies con el fin primordial de promocionar la imagen saludable del cuerpo.

Estos establecimientos deben ser dirigidos y atendidos por expertos a quienes se denomina esteticistas, cosmetólogos, peluqueros o barberos, etc; para algunas mujeres, ir a un salón de belleza es un momento de placer. Para otras, se transforma en lo más cercano a una cita con un psicoanalista o un confesor. los concurrentes pueden hablar con total confianza sobre aquellos temas que callan frente a sus maridos, esposas, padres, novios y amantes; estos sitios de embellecimiento, relajación facial y corporal son lugares en donde las mujeres no sólo se dedican a cultivar la belleza sino también a difundir sus vivencias; de ahí, la importancia de que estos establecimientos se encuentren en óptimas condiciones higiénico-sanitarias, locativas y de manejo de residuos sólidos adecuados para un mejor desarrollo de las actividades cosméticas.

Los establecimientos de estética y belleza facial, corporal, ornamental, las escuelas de capacitación y/o formación en estética facial, corporal y ornamental y los establecimientos afines se clasifican como instituciones prestadoras de servicios de salud y por ende, generadores de residuos sólidos infecciosos o residuos biológicos, de los clasificados legalmente como biosanitarios y cortopunzantes; así mismo, las personas que identifican separan, desactivan, empacan, recolectan, transportan, almacenan, manejan, aprovechan, recuperan, transforman, tratan y/o disponen finalmente los residuos hospitalarios y similares, desarrollan actividades de alto riesgo de contaminación dentro de su infraestructura física y fuera de ella, ya que el inadecuado manejo y disposición final de estos residuos se constituye en un

factor de riesgo para la salud humana y en una fuente importante de contaminación de los recursos naturales.

De ahí la importancia que estos establecimientos deberán realizar actividades de manejo a los residuos en forma adecuada, dando cumplimiento a lo expuesto en la normatividad legal vigente respecto a Segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (gestión externa).²

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha elaborado el presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Hospitalarios y similares, el cual se implementará en los establecimientos de belleza, estética, Centros de terapia y relajación con agua (SPA), peluquerías y los establecimientos afines, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente; disminuir los riesgos en salud de los trabajadores y usuarios; así, como de disminuir la problemática medioambiental en la eliminación adecuada y disposición final de residuos sólidos, hospitalarios y similares generados en estos establecimientos de atención en salud y otras actividades.

²La historia de la belleza, recuperado el 12 de septiembre de 2015, de la página web: www.mailxmail.com/curso-cosmetologia-estetica-profesional/historia-belleza

DEFINICION DEL PROBLEMA

En Colombia existen alrededor de 40.000 establecimientos comerciales dedicados a la belleza, la estética y a la técnica de relajación con agua; Los residuos eliminados en el arte de la belleza, y la cosmética, así como los desechos producidos en los diferentes procedimientos de los centros de spa (establecimiento sanitario que ofrece tratamientos, terapias o sistemas de relajación utilizando como elemento principal el agua), son residuos peligrosos por su carácter infeccioso, químico, reactivo, entre otros, tales como los generados en procedimientos de masajes de relajación, tinturas de cabello, depilación, manicura, pedicura, corte de cabello, y demás actividades estéticas.

En Colombia se estima que tan solo en la prestación de servicios de salud hospitalaria, se generan aproximadamente 8.500 toneladas/año de residuos hospitalarios y similares, los cuales son agentes causantes de la transmisión de enfermedades virales como la hepatitis B o C, el tétanos, el VIH sida; causados a través de lesiones con agujas hipodérmicas contaminadas con sangre humana infectada, generando riesgo para los trabajadores, para los usuarios y para quienes manipulen este tipo de residuos tanto al interior como al exterior del establecimiento generador.

Los residuos peligrosos se definen como el producto de sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos y gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador”⁽¹⁾. Según esta definición, se evidencia en forma clara que se debe incluir de carácter significativo a los establecimientos de belleza, a los centros de estética y a los centros de terapia y relajación con agua como los spa; porque también ellos son generadores de residuos sólidos algunos ordinarios y otros peligrosos como guantes contaminados, tapabocas, limas de uñas, palitos de naranja, recipientes de esmaltes; residuos de productos químicos como recipientes de desecho de tinturas, residuos de aceites utilizados en masajes de relajación y demás; con estos residuos generados se

puede contraer cualquier tipo de infecciones de tipo bactericida, respiratorio o por riesgo biológico.

Se ha estimado que del total de residuos generados en el sector salud incluyendo actividades cosméticas, estéticas o de relajación, aproximadamente el 40% presenta características infecciosas; y debido a su inadecuado manejo, el 60% restante se puede contaminar; aumentando entre otros efectos, los riesgos sanitarios y ambientales; así mismo cuando estos residuos no son sometidos a procesos de tratamiento y disposición final adecuados, dan lugar a impactos negativos sobre los componentes ambientales bióticos y abióticos y sobre la calidad de vida.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente; y revisando el tema de gestión de residuos sólidos, hospitalarios y similares, producto de estas actividades cosméticas, se evidencia la deficiencia en el manejo y disposición final de este tipo de residuos; este es un problema de los diferentes establecimientos de belleza, centros de estética y centros de terapia con agua (spa) a nivel departamental y nacional.

Por lo tanto; para el desarrollo del presente estudio, se analizó la problemática de manejo y eliminación de residuos sólidos y peligrosos; sus consecuencias y solución; tomando como Piloto, el municipio de Paipa por el alto índice de población flotante en el municipio; por sus características turísticas; su capacidad hotelera y los diferentes servicios de belleza, estética y de terapia cuyo elemento principal es el agua (spa) que se ofrecen a los turistas nacionales y extranjeros.

JUSTIFICACIÓN

En la aparición de nuevas actividades y procesos productivos que generan residuos sólidos, ordinarios y peligrosos, se encuentran entre otros, los establecimientos de belleza, estética y spa (centros de terapia y relajación con agua), los cuales son considerados como fuentes potenciales de riesgo para la salud y el medio ambiente; estos residuos generados a partir de actividades industriales, agrícolas, comerciales y de prestación de servicios de salud a la comunidad como los mencionados al enunciar este párrafo, constituyen un argumento ambiental de especial importancia.

De acuerdo a lo revisado en cuanto a censos de establecimientos de belleza que posee la Secretaría de Salud de Boyacá – Grupo Control de medicamentos y a lo informado por la Secretaría de Salud municipal según el documento de POT; en Paipa, existen 48 establecimientos de belleza y estética; y, según el censo de establecimientos que posee la Secretaría de Salud de Boyacá, en el municipio hay un total de 50 establecimientos de belleza y estética y quince hoteles con servicio de spa (centro de terapia o relajación cuyo elemento principal es el agua); para un total de 65 establecimientos, en donde se realizan prácticas de embellecimiento y relajación facial, corporal y capilar a la población del área como a turistas nacionales y extranjeros, generando gran cantidad de residuos sólidos hospitalarios y similares; con alto índice de contraer contagios por riesgo infeccioso, biológico y químico cuya principal causa es el uso compartido de equipos o instrumentos cortopunzantes, la falta de conocimiento en cuanto a la peligrosidad para la salud que puede implicar la generación y mala manipulación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos en trabajadores y usuarios, la ausencia de sistemas de gestión y evacuación de residuos; la falta de capacitación en manejo y disposición final de estos residuos, la falta de cuidado personal, la escasa prioridad concedida.

El municipio de Paipa, no es ajeno a esta problemática debido a su importancia turística, hotelera y cultural a nivel nacional, caracterizándose por sus fuentes y piscinas termales, su historia y la gran variedad de eventos que allí se realizan de talla nacional e internacional; cuenta con alrededor de 65 establecimientos en donde

se realizan procedimientos cosméticos, estéticos y de terapias de relajación utilizando como elemento principal el agua (SPA) a turistas nacionales y extranjeros; es de anotar que no todos están registrados en cámara de comercio y no todos poseen la inscripción del registro único tributario; para el presente estudio, se tomó como referente la población económicamente activa del municipio, teniendo en cuenta que es población mayor de 18 años quienes por su condición laboral accede con mayor frecuencia a los establecimientos de belleza, centros de estética y centros de terapia o relajación con agua (spa) del municipio de Paipa.

Con el fin de promover a nivel municipal la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, se realizó una evaluación de generación y manipulación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos, con el fin de buscar estrategias de minimización del riesgo social y ambiental aplicando tres componentes fundamentales como

El desarrollo de la normatividad vigente, que establece responsabilidades compartidas para la Gestión Integral de residuos sólidos hospitalarios y similares, para eliminar y mitigar los impactos ambientales y los riesgos para la salud.

La capacitación de procedimientos técnicos de gestión y puesta en marcha de los planes de gestión interna y su divulgación.

La formulación y elaboración del Plan de Gestión integral de residuos sólidos con una estructura funcional, asignación de responsabilidades y mecanismos de coordinación, bajo un enfoque de mejoramiento continuo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el manejo y disposición final de los residuos sólidos generados en los establecimientos de estética, belleza y en los centros de terapia o sistemas de relajación utilizando como elemento principal el agua (SPA) de la ciudad de Paipa.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✚ Revisar las prácticas de manejo interno de los residuos sólidos utilizados y generados en los diferentes establecimientos de belleza, estética y de terapias de relajación utilizando como elemento principal el agua (SPA), de la población muestreo; para el presente estudio en el municipio de Paipa.
- ✚ Formular propuestas de manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos hospitalarios y similares de los establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua (spa).
- ✚ Elaborar el Plan de Gestión integral de residuos sólidos, hospitalarios y similares para los establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua (spa), en el municipio de Paipa.
- ✚ Socializar el documento del PGIRSH, a la población de muestreo, objeto del presente estudio, a los propietarios y trabajadores de los establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua del municipio de Paipa.

MARCO DE REFERENCIA

Las políticas nacionales ambientales en materia de gestión integral de residuos sólidos, se han venido construyendo con lineamientos mundiales a partir de varios encuentros internacionales sobre la protección del medio ambiente como la "Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972)", "Directrices y Principios de El Cairo para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos", aprobadas por Naciones Unidas en 1987, en el año 1989 se aprobó el Convenio de Basilea sobre el Control de movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación; en donde Colombia forma parte integral de los países que firmaron dicho Convenio.

⁸La Constitución Política de Colombia de 1991 con sus 380 artículos cuenta con más de 35 que hablan del medio ambiente y los recursos naturales, en los artículos 8, 49, 67, 79, 80 y 95; Es obligación del Estado y de las personas de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación, garantizar a todas las personas el acceso a los servicios de promoción y recuperación de la salud; y la educación en función social para el mejoramiento, tecnológico, científico y la protección del medio ambiente; el derecho de todas las personas habitantes del territorio nacional a gozar de un ambiente sano participando en las decisiones que puedan afectarlo. Además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo el artículo 95, de la Constitución consagra: Son deberes de la persona y del ciudadano: Numeral 8. "Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano".

El Decreto 2811 de 1974; Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente; en el artículo 34 establece que para el manejo de los residuos sólidos se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y tecnología, para la recolección,

⁸ Constitución Política de Colombia, 1991; artículos, 8, 49, 67, 79, 80 y numeral 8 del artículo 95

tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos sólidos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase.

La ley 9 de 1979, Para la protección del Medio Ambiente establece las normas generales que servirán de base a las disposiciones y reglamentaciones necesarias para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana; los procedimientos y las medidas que se deben adoptar para la regulación, legalización y control de los descargos de residuos y materiales que afectan o pueden afectar las condiciones sanitarias del Ambiente.

La ley 99 de 1993, Crea el Ministerio de Medio Ambiente y determina los principios fundamentales en materia ambiental basados en el proceso de desarrollo económico y social del país, orientada según los principios universales y de desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Promulga, la formulación de las políticas ambientales teniendo en cuenta el resultado del proceso de investigación científica, y promueve la acción para la protección y recuperación ambientales del país como tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

La ley 142 de 1994, Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. El Estado intervendrá en los servicios públicos, garantizando la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.

La Política Nacional de Producción más limpia, Ministerio de Medio Ambiente, de 1998.

La ley 430 de 1998: Por medio del cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referente a los desechos peligrosos.

La ley 511 de 1999, Por la cual se establece el día nacional del reciclador y del reciclaje, en esta ley en líneas generales establece incentivos para el reciclaje mediante reconocimientos a cargo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de los entes municipales. Fija competencias en este campo para el Servicio.

El Decreto 2695 de 2000. Por medio del cual se reglamenta el artículo 2° de la Ley 511 de 1999. Sobre residuos sólidos y su manejo.

La Ley 732 de 2002, donde se estipula la adopción y aplicación de estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales.

La Resolución 1045 de 2003, expedida por el Ministro de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; mediante la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.

La ley 1252 de 2008, Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos, cuyo objeto principal es regular, dentro del marco de la gestión integral y velando por la protección de la salud humana y el ambiente, todo lo relacionado con la importación y exportación de residuos peligrosos en el territorio nacional, según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos, asumiendo la responsabilidad de minimizar la generación de residuos peligrosos en la fuente, optando por políticas de producción más limpia; proveyendo la disposición adecuada de los residuos peligrosos generados dentro del territorio nacional, así como la eliminación responsable de las existencias de estos dentro del país

El decreto 2676 de 2000 por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares; cuyo Objeto es reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas.

La ley 711 de 2001, Por la cual se reglamenta el ejercicio de la ocupación de la cosmetología y se dictan otras disposiciones en materia de salud estética.

La Resolución No. 058 de 2002: Expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, por la cual establece normas y límites máximos permisibles de emisión para incineradores y hornos crematorios de residuos sólidos y líquidos.

El Decreto 891 de 2002: Por medio del cual se reglamenta el Artículo 9ª de la Ley 632 de 2000

El Decreto 1713 de 2002, Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El Decreto 1609 de 2002: Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

El Decreto 1505 de 2003, Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) y se dictan otras disposiciones.

El Decreto 4741 de 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, cuyo objeto principal es prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

El Decreto 838 de 2005, por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones

La Resolución 371/2009 del Ministerio de Ambiente, por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos

La Resolución conjunta 482 de 2009 del Ministerio de la Protección Social y el Ministerio de Ambiente, Por la cual se reglamenta el manejo de bolsas o recipientes que han contenido soluciones para uso intravenoso, intraperitoneal y en hemodiálisis, generados como residuos en las actividades de atención de salud, susceptibles de ser aprovechados o reciclados

El decreto 351 de Residuos sólidos peligrosos de 2014 emanada del Ministerio de Salud y Protección; Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades

La resolución 2263 de 2004, Por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares

La Resolución 2827 de 2006, por la cual se adopta el Manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental (Peluquería).

La decisión 516 de 2002 del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), La comisión de la comunidad Andina decide la armonización de legislaciones en materia de productos cosméticos teniendo en cuenta que por producto cosmético se entiende a toda sustancia o formulación de aplicación local a ser usada en las diversas partes superficiales del cuerpo humano: epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos o en los dientes y las mucosas bucales, con el fin de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y protegerlos o mantenerlos en buen estado y prevenir o corregir los olores corporales, Teniendo en cuenta que los productos cosméticos que se comercialicen dentro de la Subregión no deberán perjudicar la salud humana cuando se apliquen en las condiciones normales o razonablemente previsibles de uso, teniendo presente

particularmente, la presentación del producto, su etiquetado y las eventuales instrucciones de uso y eliminación, así como cualquier otra indicación o información que proceda del fabricante o del responsable de comercialización del producto.

La resolución 2117 de 2010 por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los establecimientos que ofrecen servicio de estética ornamental tales como, barberías, peluquerías, escuelas de formación de estilistas y manicuristas, salas de belleza y afines y se dictan otras disposiciones.

GTC 86 de 2003; del ICONTEC; Guía técnica Colombiana para la implementación de la gestión integral de residuos –GIR.

GTC 24 de 2009; del ICONTEC; Gestión ambiental. Residuos sólidos. Guía para la separación en la fuente

Manual de Procedimientos para la Gestión integral de Residuos Hospitalarios y similares en Colombia, 2002

Proyecto Manual para la Gestión Integral de Residuos Sólidos generados en la atención en salud y otras actividades. Minambiente y Ministerio de Salud y Protección.2015

MARCO HISTORICO

⁹Así como los egipcios fueron grandes inventores y descubridores del arte, la cultura y la medicina, no dejaron de lado los cuidados del cuerpo, en cuanto a su higiene y embellecimiento facial y corporal, este formó parte de sus intereses y necesidades primordiales. Es sabido que los egipcios siempre tuvieron una gran preocupación por mantener lo más perfecto y armonioso posible el cuerpo que se les había dado. Esto está relacionado con sus fuertes creencias acerca de la vida eterna. Su concepción del mundo del más allá era tan física como el mundo terrenal. La indumentaria también era utilizada como un medio de ornamentación y embellecimiento del cuerpo. Estos hombres y mujeres estudiaron exhaustivamente el cuerpo humano y los medios para conservarlo en su esplendor.

Las personas de más alto nivel socio-económico eran atendidas por sus sirvientes en los amplios cuartos de baño. La saponaria, una hierba jabonera con aceites perfumados y grasas animales, era utilizada como jabón. A la hora del atardecer, los egipcios se sumergían en las frescas aguas de los estanques centrales que la mayoría de los hogares poseían. La gente que no podía gozar de estos recursos, tenía que conformarse con los baldes que se llenaban de agua progresivamente a través de vasijas. Una costumbre muy popular era bañarse en el célebre río Nilo. Otros, hacían uso de friegas de arena para remover la suciedad de sus cuerpos.

La Reina Cleopatra se sumergía en baños de leche y miel, a los que les agregaba agua de azahar y manzanilla, para gozar de sus propiedades aromáticas relajantes. Inciensos, aceites fragantes y perfume de rosas eran liberados en el ambiente de su lujoso cuarto de baño.

Las mujeres de las clases más altas practicaban esta exfoliación, cuya receta fue encontrada en el Papiro de Ebers (1150 a. C. aprox). Para lograr la sustancia exfoliante hacían una mezcla de alabastro, natrón rojo, sal del Bajo Egipto y miel. Se

⁹ Historia, civilización y cultura, recuperado el 04 de octubre de 2015, de la página web; <http://historiacivilizacionescultura.blogspot.com.co/2015/06/como-se-embellecian-las-mujeres-en-la.html>

lo untaban por el rostro y el cuerpo; luego era retirado con agua. A esta mezcla, a veces se le agregaba mostaza, fango y azufre. Luego de la limpieza de células muertas, la piel era humectada por magníficos ungüentos hechos con aceites de origen vegetal y animal. La leche de burra, harinas de avena y habas, levaduras, miel, arcilla, aceites de palma, cedro y almendra, eran también utilizados para obtener estas cremas corporales y algunos cosméticos. La planta de aloe vera, muy conocida y utilizada en distintas cremas en la actualidad, fue un importante factor entre las reinas egipcias para el cuidado de la piel, la cicatrización de heridas y quemaduras leves.

Ellos mantenían sus axilas libres de vellos, para reducir los niveles de transpiración. Luego de los baños, se colocaban aceites naturales perfumados en ellas. El desodorante propiamente dicho, era un compuesto de trementina e incienso en polvo. El alumbre y la mirra también eran utilizados en la mezcla.

En el Imperio Egipcio, era una necesidad y una obligación mantener el cuerpo completamente libre de vellos. Las mujeres se depilaban todo el cuerpo, excepto sus cabellos, querían lograr ser más bellas, parecer más jóvenes e inocentes. Las mezclas depilatorias eran preparadas de diversas formas, pero la más popular entre las egipcias era una sustancia cerosa que se conseguía de dos formas: una masa de azúcar, agua y limón, llamada “cera de azúcar”; y la mezcla de aceite y miel.

En cuanto a su rostro, la mujer egipcia no exponía su cara al sol, sino que prefería permanecer en la frescura del hogar. Aun así, las arrugas llegaban en algún momento. Es por eso que crearon las cremas anti-arrugas que hoy todas conocemos. Toda la población tenía acceso a las semillas de alholva, cuyo aceite se utilizaba como máscara facial para combatir las arrugas y también, para el que las poseía, eliminar las pecas. Otra receta que garantizaba milagros rejuvenecedores consistía en mezclar resina de terebinto, cera de abeja, behen fresco, aceite de alholva y hierbas de Chipre. Se trituraban todos los elementos juntos y se dejaba macerar. La célebre Reina Cleopatra solía untarse mascarillas a base de oro en

polvo combinadas con distintas cremas, para aportar luminosidad al rostro.

Para maquillarse fabricaban con grasas vegetales y animales, combinadas con sustancias aromáticas y resinosas. El muy utilizado “Kohl” perfilaba los ojos, logrando un efecto de intensificación y apertura de la imponente mirada egipcia. Las pestañas se ennegrecían con un polvo obtenido de la galena (sulfuro de plomo), las sombras de ojos eran polvos naturales finamente molidos, a base de antimonio, malaquita, azurita y lapislázuli. Las pinturas para el rostro eran de arcillas rojizas, ricas en hierro. El rojo de labios y el colorete se obtenía por medio del “fucus”, un género de las algas pardas. Un objeto de tocador típico de la mujer egipcia era el espejo, las cajitas de tocador y amuletos, pequeños pots donde se guardaba el “Kohl”. Para tintarse el cuerpo, hacían uso del ocre, que es óxido de hierro hidratado. Esta sustancia nos remite al actual autobronceado corporal.

Tanto los hombres como las mujeres se arreglaban las manos y los pies. Decoraban sus uñas con laca blanca o tonos anaranjados, que se fabricaban con “henna”. Las palmas de las manos y las plantas de los pies también se las pintaban con este producto.

Las modas del cabello fueron cambiando durante las distintas dinastías que gobernaron el Imperio, pero las pelucas siempre fueron indispensables, tanto las cortas, como las más largas y pesadas, cubiertas de joyas o con simples coronas de nenúfares. Las pelucas eran un signo de distinción, poder y belleza; pero también servían como protección contra el sol. Muchas pelucas estaban hechas de pelo humano, aunque, se han encontrado algunas de fibra vegetal. Se han encontrado restos de tenacillas que eran utilizadas para enrular los cabellos, y cera de abeja para fijar las ondas. Utilizaban alheña y aceite de nuez para preservar los cabellos oscuros y brillantes. Las canas eran cubiertas con “henna”, sangre hervida de vaca negra mezclada con aceite, o la grasa de una serpiente negra. El perfume que dejaban estos remedios estaba lejos de ser agradable.

En la actualidad mujeres y hombres en su afán de verse y sentirse jóvenes, agradables y atractivos han dejado su belleza, facial y corporal en manos de profesionales dedicados a incrementar el autoestima con tratamientos faciales y corporales, así como de generar descanso y relajación en algunas partes del cuerpo.

Los centros de belleza, estética y spa (centros de terapia o relajación con agua), son establecimientos dedicados a prestar servicios de embellecimiento facial, corporal, y capilar, con tratamientos apropiados para cada persona; independiente que sean hombres o mujeres los que acceden a menudo a establecimientos dedicados a la belleza y estética; de ahí la importancia no sólo de tener instalaciones físicas adecuadas, aparatología y elementos necesarios para cada procedimiento, sino también de poseer varios elementos de comodidad y confort, para que los clientes se sientan correctamente atendidos.

Es fundamental que los establecimientos de belleza, centros de estética y centros de terapia o relajación cuyo elemento principal es el agua (spa), sean lugares cómodos, pintados en tonos claros, con ambientación discreta, elegantes, higiénicamente saludables, armónicos, con iluminación apropiada acorde a los procedimientos que se realicen en cada establecimiento.

Las actividades de belleza, cosmética y estética son de gran importancia por estos días; debido a que la realización inadecuada de procedimientos ha dejado grandes consecuencias de afectación en salud a usuarios, comunidad y medio ambiente.

Por ello, se recomienda que la profesional de un centro de estética, una sala de belleza y un centro de spa, debe lucir adecuadamente cuidando su higiene personal al máximo; así mismo presentar su establecimiento en óptimas condiciones locativas, higiénico sanitarias y mostrando un manejo de residuos sólidos, hospitalarios y similares en forma adecuada, para dar confianza y seguridad a sus clientes y trabajadores.

En la actualidad se ha evidenciado que el manejo de los residuos sólidos y peligrosos, generados a partir de diferentes actividades de la vida cotidiana como el trabajo de prestación de servicios en belleza, estética y de terapias de relajación utilizando como elemento principal el agua (SPA), son un problema de gran envergadura; estos residuos se han considerado como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la población en general; el nivel de peligrosidad de los residuos sólidos, se asocia al tipo de contaminante que es utilizado y que se elimina; cuando se eliminan residuos producto de actividades de servicios como salas de belleza, peluquerías, centros de estética y similares, son denominados peligrosos, altamente contaminantes y cortopunzantes; ya que generan un alto índice de afectación al ambiente y al ser humano; Siendo prioridad, la implementación y puesta en funcionamiento de un plan gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares, teniendo en cuenta que la gestión integral de residuos sólidos es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.” (Decreto 1713 de 2002)¹⁰.

En la búsqueda de la implementación de una gestión adecuada a la generación y disposición final de residuos sólidos, se analiza cual debe ser en primer lugar el orden de la gestión integral de residuos a utilizar.

Para lo cual en la Política Nacional de Gestión de Residuos sólidos se encuentra el triángulo de generación de residuos sólidos, el cual se presenta a continuación.

¹⁰ Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos. (En Línea) Dirección de desarrollo sectorial sostenible. Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial recuperado el 02 de octubre de 2015, de la página web:
http://190.85.6.170/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_para_la_gestión%20integral_de_residuos.pdf

Figura 1. Gestión integral de residuos sólidos en Colombia



Figura 1. Gestión integral de residuos sólidos en Colombia, En línea; recuperado el 06 de octubre de 2015, de la siguiente página web: <http://www.slideshare.net/danasval/gestion-integral-de-residuos-slidos-en-colombia>

Las principales causas que han provocado una alarmante producción de residuos sólidos en centros de belleza, estética y spa son:

- ✚ El aumento desmesurado de establecimientos de belleza y estética que se han abierto al público, sin conocimiento alguno de la normatividad vigente en materia de establecimientos de belleza y afines
- ✚ El incremento de la población económicamente activa preocupada por acceder a los servicios de belleza y estética corporal con fines de embellecimiento personal.
- ✚ La publicidad televisiva y radial, frente a los diferentes procedimientos de adelgazamiento y embellecimiento facial y corporal.

En la búsqueda de una mejor atención a usuarios y trabajadores de centros de estética, belleza y spa y en la intención de disminuir los problemas de salud a la población usuaria de estos establecimientos y del medio ambiente se encuentra que no se ha hecho investigación alguna a nivel nacional e internacional frente al manejo

segregación y disposición final de residuos sólidos hospitalarios y similares en establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua (spa); de ahí que este proyecto de grado, se desarrolla dentro del marco de la gestión ambiental nacional, en donde se incluye la segregación, el manejo y disposición final de residuos sólidos ordinarios y peligrosos de los centros de belleza, centros de estética y centros de terapias de relajación utilizando como elemento principal el agua (SPA) en un municipio piloto del departamento de Boyacá, que tenga características particulares; por su interés turístico, de fácil acceso geográficamente; y en donde se lleve a cabo procedimientos de belleza, estética y servicios de spa.

Teniendo en cuenta las características particulares para el presente estudio, se encuentra que Paipa, es la capital turística del departamento de Boyacá, se caracteriza por ser un municipio turístico por excelencia, con fuentes y piscinas termales, su historia y la gran variedad de eventos a nivel nacional e internacional que allí se realizan como el concurso nacional de bandas, el festival de la ruana y el pañolón, y las feria y fiestas entre otros eventos de gran envergadura, dentro de los principales atractivos que tiene Paipa se encuentra El Lago Sochagota, apto para practicar deportes náuticos, el sitio histórico Pantano de Vargas y su gran infraestructura hotelera y de servicios. También sobresalen las artesanías tanto las locales como las traídas de otras regiones del país puestas a disposición de turistas, la gastronomía hace parte fundamental de Paipa, dentro de la cual se encuentran en forma tradicional las almojábanas, el masato, las colaciones, el queso Paipa, y gran variedad de comida típica nacional e internacional puesta a disposición en restaurantes y asaderos del municipio¹¹.

La información que se utilizó como base fundamental para realizar el presente estudio de investigación, fue aportada por la dependencia de Control de Medicamentos de la Secretaría de Salud de Boyacá a cargo de la doctora Clemencia

¹¹ Paipa, ciudad turística de Colombia, (En línea), recuperado el 04 de octubre de 2015, de la página web: http://paipa-boyaca.gov.co/apc-aa-files/495052435f5052454445465f30303233/Informacion_General_Sobre_Paipa.pdf

Sierra de Mayorga; como ente rector de inspección, vigilancia y control, en el departamento de Boyacá; otra parte se obtuvo, gracias a los funcionarios de la Secretaría de Salud del Municipio de Paipa, bajo la dirección de la doctora Rosa Rojas; y la información complementaria se aportó durante el desarrollo del presente estudio de investigación.

DISEÑO METODOLÓGICO

Este proyecto de investigación se llevó a cabo, bajo un enfoque descriptivo y tipo de investigación aplicada con diseño de campo; requiriendo de tres fases para dar cumplimiento a los objetivos propuestos, analizando y estudiando la información recogida referente a manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos de los diferentes establecimientos de belleza, centros de estética y centros de terapia o sistemas de relajación con agua (SPA) teniendo en cuenta:

- ✚ Los servicios prestados en cada establecimiento
- ✚ Las áreas de cada establecimiento en donde se hace generación de residuos sólidos tanto ordinarios como peligrosos.
- ✚ El Tipo de residuos generados
- ✚ La clasificación de los diferentes residuos
- ✚ Cuantificación de residuos generados
- ✚ El tipo de recipientes y bolsas de recolección interna
- ✚ El Personal responsable del manejo de los residuos

Fase Exploratoria:

En primer lugar, se hizo búsqueda a través de la internet, como medio de investigación revisando si en el departamento de Boyacá, en el país, o de pronto a nivel de Latinoamérica existía alguna investigación referente a evaluación, elaboración e implementación de los Planes de Gestión Integral de Residuos sólidos hospitalarios y similares en establecimientos de belleza, estética o en centros de terapia o relajación con agua (spa); como no se encontró investigación de este tipo, se procede con el estudio de investigación propuesto.

Se seleccionó el municipio de Paipa, con sus establecimientos de belleza, estética y spa como municipio piloto para el desarrollo del presente estudio de investigación,

teniendo en cuenta que cuenta con una población total de 29.890 habitantes, según Censo DANE 2005 y 15.229 habitantes, como población económicamente activa; así mismo el municipio cuenta con 65 establecimientos dedicados a realizar procedimientos de belleza, estética y spa; se hace un análisis para el muestreo de la población objeto del presente estudio; teniendo en cuenta, la población económicamente activa del municipio, y la cantidad de establecimientos existentes para lo cual se establece que por cada establecimiento se atiende aproximadamente 24 personas; teniendo en cuenta que no toda la población económicamente activa accede a los servicios de belleza; se encuentra que gran variedad de turistas y extranjeros acceden a servicios de relajación y masajes.

Atendiendo el análisis realizado, se toma como referente la población económicamente activa del municipio, como tamaño de la población para identificar la muestra de establecimientos a visitar teniendo en cuenta:

- Tamaño de la población 15.229 habitantes (población económicamente activa
- Desviación: 5 %
- Nivel de confianza 95 %
- Z : 1.96
- Error 3 %
- Población objeto para el presente estudio = **10.52** tamaño de la muestra;

Para el presente estudio como población objeto se tomó **11** establecimientos del municipio de Paipa teniendo en cuenta y priorizando aquellos que tienen rut y cámara de comercio. Como se había manifestado anteriormente, no todos los establecimientos en funcionamiento cuentan con registro en la DIAN ni Cámara de Comercio Legalizada; así mismo se escogió aquellos que tienen conocimiento alguno frente a las políticas nacionales de gestión de residuos sólidos adecuados y aquellos que desean en primer lugar dar a su establecimiento una imagen positiva hacia el resto del país y hacia el exterior.

Se hizo un diagnóstico preliminar de establecimientos de belleza, estética centros de terapia o relajación con agua (Spa), que permitió conocer la cantidad exacta de instituciones de servicios de este tipo en el municipio de Paipa, haciendo desplazamientos durante varios días al municipio y a los establecimientos del municipio, haciendo observación detallada del manejo, segregación y disposición final de los residuos sólidos generados revisando el tipo de recipiente utilizado en cada área de actividad, conversando con propietarios y trabajadores de los diferentes procesos de belleza y estética que se realizan en cada establecimiento para identificar el tipo de residuos que allí se generan.

Teniendo identificación clara del total de establecimientos existentes en el municipio, con apoyo de la Secretaría de Salud de Paipa y la Secretaría de Salud de Boyacá, se programa una jornada de capacitación referente a procedimientos cosméticos, estéticos, de spa, bioseguridad y gestión de residuos sólidos para propietarios y trabajadores de salas de belleza, centros de estética, centros de terapia o relajación con agua (spa), y peluquerías existentes en el municipio, e toma un muestreo representativo, objeto conocimiento claro de la cantidad de establecimientos de este tipo que existen en el municipio de Paipa; para lo cual se elaboró y se hizo entrega de una circular conjunta entre el departamento y el municipio, la cual se hizo entrega de manera personal en cada establecimiento.

A la jornada de capacitación asistieron alrededor de 120 personas entre propietarios, trabajadores y administradores de los diferentes establecimientos existentes en el municipio y en donde se realizan procedimientos de belleza, estética y relajación a usuarios del municipio, turistas nacionales e internacionales y comunidad en general de los municipios cercanos a Paipa.

Para esta jornada de capacitación se contó con la presencia de la doctora Clemencia Sierra de Mayorga, Coordinadora del grupo de Control de medicamentos de la Secretaría de Salud de Boyacá, del doctor George Nielsen Ramirez, gerente de la empresa de recolección de residuos sólidos peligrosos y similares EMIR S.A.

ubicada en Sogamoso – Boyacá, quien con el Ingeniero Ambiental de la empresa Camilo Tobón, quien apoyó la capacitación con una conferencia de manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos y la presencia de la doctora Rosa Elvira Rojas Becerra, Secretaria de Salud del municipio e Paipa, quien instaló el evento y dio los primeros pasos para que se haga en cada establecimiento la implementación de los sistemas de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares en forma adecuada en cada establecimiento de belleza, estética y en cada centro de spa, existente en el municipio, con el fin de prestar un mejor servicio a los usuarios de estos establecimientos.

Durante la capacitación, se dio a conocer a los asistentes, la normatividad que los rige, los procesos que se pueden realizar, los cuidados e higiene personal, de apertura y funcionamiento en los establecimientos de belleza, estética y spa; sí como del manejo, segregación y disposición final adecuada de los diferentes residuos eliminados en sus establecimientos, en donde se les explico, el tipo de residuo, el tipo de recipientes a utilizar por clase de residuo y la importancia de elaborar e implementar un plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares.

Para el desarrollo del presente estudio de investigación se tomará una población de muestreo objeto con el fin de hacer evaluación, análisis y cuantificación del manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos hospitalarios y similares generados en los procesos de belleza, estética y relajación.

Se procede a realizar visitas a los establecimientos seleccionados para el estudio; observando detalladamente como se realiza el manejo, segregación disposición final de residuos sólidos, como se encuentran las instalaciones locativas del establecimiento, como se realiza la desinfección de los elementos de trabajo, si existe una persona encargada del manejo de los residuos en cada establecimiento.

Se elaboró una encuesta tipo diagnóstico para conocer los servicios prestados por cada establecimiento seleccionado, las áreas d generación de residuos teniendo en

cuenta los servicios ofertados, y si estos residuos son peligrosos o no y que tipo de residuos son los que se generan; si se utilizan recipientes adecuados para la recolección de los diferentes residuos generados, si se utilizan las bolsas de color adecuadas, si se tiene un área de almacenamiento de residuos, que cantidad de residuos son eliminados por cada actividad desarrollada, si se tiene conocimiento de las condiciones de segregación y manejo interno de residuo peligrosos; se tiene conocimiento por parte el generador de las diferentes alternativas de aprovechamiento y tratamiento de los residuos generados.

Fase Propositiva:

Con el fin de promover en cada establecimiento la implementación de la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y similares, se realizó una evaluación de generación y manipulación de residuos sólidos ordinarios y peligrosos, con el fin de buscar estrategias de minimización del riesgo social y ambiental aplicando tres componentes fundamentales como:

1. Desarrollo de la normatividad vigente, que establece responsabilidades compartidas para la Gestión Integral de residuos sólidos hospitalarios y similares, para eliminar y mitigar los impactos ambientales y los riesgos para la salud.
2. Capacitación de procedimientos técnicos de gestión y puesta en marcha de los planes de gestión interna y su divulgación.
3. Formulación y elaboración de un Plan de Gestión integral de residuos sólidos con una estructura funcional, asignación de responsabilidades y mecanismos de coordinación, bajo un enfoque de mejoramiento continuo.

Para el desarrollo del presente proyecto de investigación, se hizo visita a los establecimientos revisando cada área minuciosamente, observando el manejo, segregación y disposición final de los diferentes residuos generados en cada establecimiento; así como los recipientes que se utilizan y las bolsas de los diferentes recipientes; encontrando que a pesar de que el municipio ha realizado actividades de educación, hay desconocimiento de la norma en cuanto a residuos sólidos se refiere; así mismo, se evidencia que el manejo y disposición de los residuos sólidos genera contaminación cruzada, debido a que no se está haciendo una separación adecuada en la fuente.

Teniendo en cuenta que el municipio cuenta con la Empresa de servicios públicos Red Vital; esta a su vez tiene una sub empresa de recolección directa denominada las Orquídeas, esta empresa en forma organizada, hace recolección de residuos.

Así mismo, esta empresa hace recolección según el tipo de residuo generado en los diferentes establecimientos y en el hogar; para lo cual tiene estipulados los días y horarios; es así que para hacer recolección de residuos reciclables y reutilizables se hace durante los días martes y viernes; y los residuos orgánicos y demás se hace durante los días lunes y jueves.

En cuanto a la disposición final de residuos peligrosos, se evidencia que no se tiene contrato por parte de ningún generador hacia una empresa recolectora y transportadora de residuos peligrosos; así mismo no hay en ningún establecimiento visitado una persona encargada del manejo y disposición final adecuada de residuos sólidos, hospitalarios y similares.

De acuerdo a la evaluación realizada en los establecimientos objeto del presente estudio, que realizan procedimientos de belleza, estética y terapias de relajación (Spa), se propone la elaboración de un plan para el manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos, hospitalarios y similares adecuado, el cual sea implementado en cada establecimiento, para disminuir los daños ocasionados al medio ambiente y prevenir las enfermedades ocasionadas a causa de la inadecuada

manipulación y disposición final de los diferentes residuos producidos en establecimientos de belleza, estética y spa del municipio de Paipa.

Fase Interactiva y evaluativa:

En la búsqueda para la prestación de un mejor servicio a usuarios, turistas, nacionales, internacionales, se elabora el documento “Plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares – PGIRSH” para los diferentes establecimientos de belleza, estética y spa, el cual tendrá la información relevante para los diferentes establecimientos, este documento se elabora teniendo como referencia las encuestas entregadas a los trabajadores de belleza, estética y spa, de los once establecimientos objeto del presente estudio de investigación

Una vez elaborado el documento es socializado en cada establecimiento, explicando a los trabajadores, al propietario y al administrador de los establecimientos, analizando cada ítem elaborado del documento.

Con este plan integral de gestión de residuos sólidos, se pretende sensibilizar a los propietarios y trabajadores de la importancia de crear un grupo de trabajadores o en dado caso una persona encargada del manejo, segregación y disposición final de los diferentes residuos, adquirir los recipientes adecuados de los diferentes residuos sólidos generados con la respectiva bolsa de color del recipiente, utilizar el equipo de protección adecuado para la segregación de los residuos.

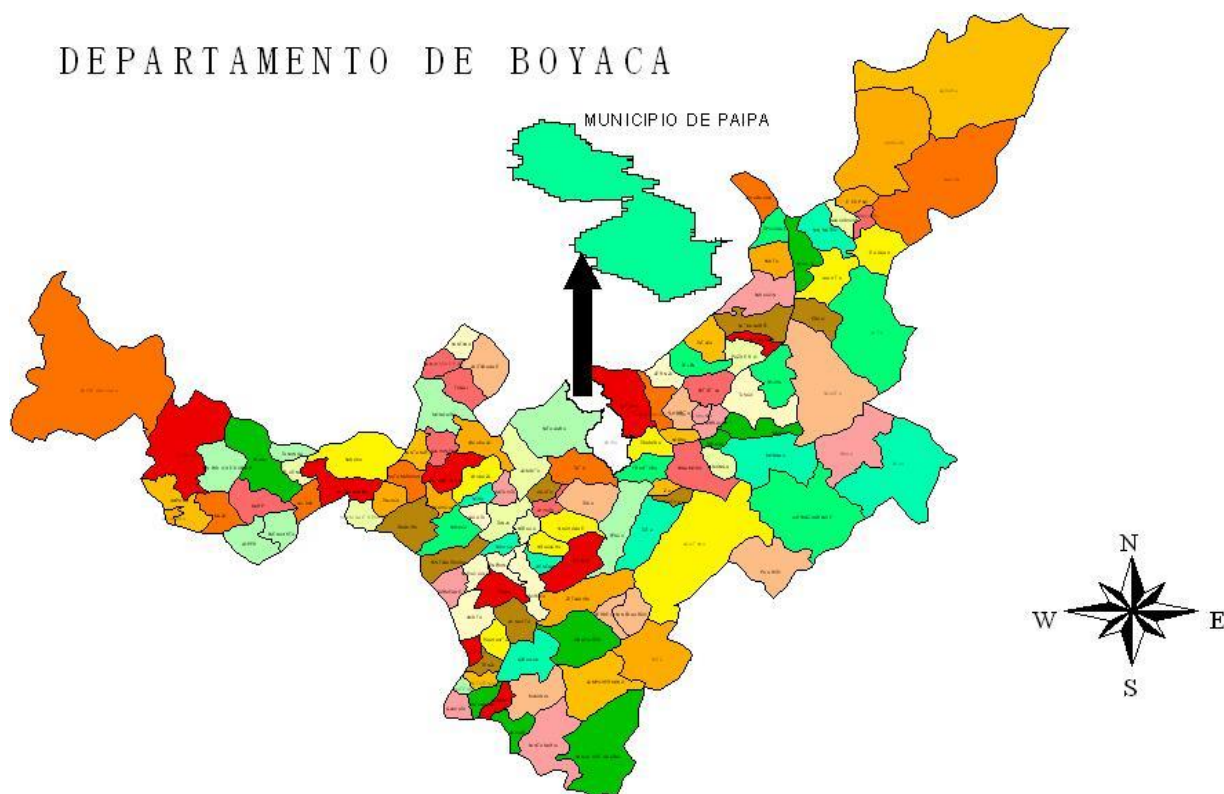
La implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos, hospitalarios y similares se hará escalonadamente, para que en un tiempo aproximado de seis meses se haya implementado y en funcionamiento el plan integral de residuos sólidos, hospitalarios y similares de los establecimientos de belleza, centros de estética y centros de terapia o relajación con agua en el municipio de Paipa.

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Geográficamente el departamento de Boyacá está dividido en 123 municipios y seis circuitos de turismo que buscan fortalecerse. Uno de esos es el municipio de Paipa, tierra fecunda de bellos paisajes, temperatura promedio de 14°C y una masa poblacional de aproximadamente 27.274 habitantes (censo DANE/2005).

El municipio de Paipa está localizado en el valle de Sogamoso, uno de los valles internos más importantes de la región andina, en la parte centro oriental del País y noroccidental del departamento de Boyacá a 2525 metros sobre el nivel del mar, dista aproximadamente 184 Km de Bogotá y 40 Km de Tunja (ver mapa).

UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE PAIPA EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACA



Fuente. Ubicación de Paipa en el departamento de Boyacá, www.paipa-boyaca.gov.co

La distancia del municipio con relación a la ciudad de Bogotá es de 184 kilómetros; su cabecera municipal se encuentra a 5°47' de latitud norte y 73° 06' de longitud oeste, con una precipitación media anual: 944 mm. Abarca una extensión de 30.592,41 hectáreas aproximadamente.

Sobre una superficie de 305,924 Km², una densidad de 89,42 hab/Km² y una altitud de 2525 msnm, este bello municipio, guarda la gloria del reconocimiento a una lucha, al aporte de la independencia lograda en 1819 y por supuesto, al innumerable dote de cultura, navíos de historia y riquezas naturales que hoy realzan su turismo a nivel nacional e internacional.

Limita al norte con los municipios de Duitama y Gambita; por el sur con los municipios de Firavitoba y Tuta; por el oriente con los municipios de Duitama y Tibasosa; por el occidente con los municipios de Sotaquirá y Gambita; en el área urbana el municipio de Paipa está repartido en diecinueve barrios: ¹²centro, barrio que dio origen a la ciudad que junto con el barrio San Miguel aún conserva parte de sus viviendas tradicionales; primera de mayo, Jorge Eliecer Gaitán, villa panorama que aparecen con la prolongación de la zona urbana hacia el sur en dirección al área turística del Lago Sochagota; con la construcción de la vía central del norte se generan de forma irregular hacia el oriente los barrios los libertadores y corinto, hacia el norte, los barrios Fátima, Los Rosales, Villa Vianney, barrio pablo Solano y barrio san Felipe.

De igual forma en estos barrios se han construido urbanizaciones como los Lanceros, Villa Rosa Helena, Paiparaiso, Jaime Rook, la Alameda, La Pradera y la urbanización el Bosque, que se caracteriza esta por albergar gran parte de la población desplazada por problemas de orden público en otras zonas del país.

¹² Plan de Ordenamiento Territorial – POT- Paipa Cdim, recuperado el día 11 de octubre de la página web:
<http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot%20-%20paipa%20.pdf>

De acuerdo a la ubicación el municipio de Paipa, al clima, su historia y sitios turísticos; Paipa, se ha caracterizado a nivel nacional e internacional en la realización de grandes eventos de altura en donde se desplazan grandes personalidades nacionales y figuras internacionales de gran envergadura, a disfrutar de los paisajes, de la provincia de tundama que rodean al municipio de Paipa, como de las aguas termales, masajes de relajación, procedimientos de belleza y estética que allí se realizan; en el municipio existen sesenta y cinco establecimientos entre salones de belleza, centros de estética y centros de terapia o relajación con agua (Spa), para el presente estudio de investigación se tomó como

De ahí la importancia de hacer una evaluación de los procesos de manejo, segregación y disposición final de residuos sólidos hospitalarios y similares en una población objeto del municipio de Paipa que realiza estos procedimientos de embellecimiento facial, corporal y de relajación con el uso de agua, hierbas aromáticas, y lodos producto de las aguas termales del municipio.

Con el fin de ser equitativos en la búsqueda de los establecimientos y conociendo que el municipio de Paipa cuenta con diecinueve barrios, seis urbanizaciones; y, que en muchos de los barrios hay establecimientos de belleza y estética se toman los establecimientos por su ubicación.



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi- Regional Centro Oriente

En primer lugar se tomó los establecimientos con cámara de comercio y rut; luego se tomó los establecimientos de los barrios pero que también que tienen, cámara de comercio y Rut; esto quiere decir establecimientos legalmente constituidos.

Para conocer los servicios prestados en cada establecimiento de belleza, estética y spa escogido como población objeto para el presente estudio, se analizan las áreas de generación de residuos sólidos, hospitalarios y similares, los residuos generados; entre otros se elaboró un diagnóstico situacional para ser aplicado a propietarios trabajadores, de los establecimientos de belleza, centros estética y centros de terapia o sistemas de relajación cuyo componente principal es el agua (Spa); población objeto para identificar la población objeto del presente estudio de investigación se tomó como tamaño de la población a la población económicamente activa del municipio siendo esta un total de 15.229 establecimientos; se tomó once establecimientos como población objeto de muestreo para el presente estudio.

Con el fin de dar cumplimiento a las encuestas de diagnóstico, se aplicaron las directamente a propietarios y trabajadores, explicando cada ítem y determinando una encuesta por establecimiento.

Las preguntas que hicieron parte de la encuesta son:

1. Describa los servicios prestados:
2. Describa las áreas de generación de residuos peligrosos y no peligrosos:
3. Identifique, clasifique y cuantifique los residuos generados en el establecimiento:

TIPO DE RESIDUOS	SUBCLASIFICACION	CANTIDAD EN Kg
Residuo no Peligroso	Residuo Aprovechable	
	Residuo no Aprovechable	

Residuos Peligrosos con riesgo biológico o infeccioso	Biosanitario	
	Cortopunzante	
	Contenedores presurizados	
	Residuos químicos	

4. Describa los recipientes y bolsas de recolección interna que posee en su establecimiento:
5. Realiza en su lugar de trabajo actividades de prevención y minimización, relacionadas con la gestión de residuos peligrosos: conoce las condiciones para segregación y manejo de residuos peligrosos?: si ___ no ___
6. Conoce las condiciones para el movimiento y manejo interno de residuos peligrosos?: si ___ no ___
7. Conoce las alternativas de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos peligrosos?: si ___ no ___

1. Descripción general de la actividad y servicios prestados

Las actividades provenientes de los centros de estética, peluquerías, centros de terapia o relajación con agua (spa) y actividades similares, son en general procedimientos dedicados al embellecimiento facial, corporal, capilar ornamental; en donde se practican los siguientes procedimientos:

Hidroterapia, Musicoterapia, Aromaterapia, Chocolaterapia, masajes de reducción, masajes relajantes, hidratación facial vacumterapia, limpiezas faciales, tratamientos corporales reafirmantes, tratamientos con lodo terapéutico, pre y post operatorios, tratamientos adelgazantes anticelulíticos, depilación facial y corporal, cortes de cabello, peinados, ondulado de pestañas, manicura, pedicura, cepillado, tinturas, depilación con cera, etc.

Estos procedimientos se llevan a cabo en su gran mayoría en cabinas individuales, excepto los procedimientos capilares, o faciales como maquillaje, manicure, pedicura; lo ideal sería que los procedimientos de manicura y pedicura, se llevaran a cabo en cabinas independientes,

2. Identificación y descripción de los sitios o áreas de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos.

En los Centros de Estética, Salas de belleza, peluquerías, Centros de terapia o relajación con agua (Spa), y similares, las áreas de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y teniendo en cuenta lo expuesto en el decreto 2676 de 2000; los residuos generados en el producto de estas actividades se clasifican a continuación:

Tabla 1. Identificación de residuos sólidos

AREA	TIPO DE RESIDUO
Baños	Toallas higiénicas, papel higiénico, protectores higiénicos empaques de comida, bolsas de agua, hojas de papel.
Área de manicura y Pedicura	Guantes, tapa bocas, servilletas, toallas desechables, limas, palitos de naranja, recipientes de restos de esmalte, algodones con removedor, recipientes de presurizados (secante de uñas).
Cabinas de masajes pre y post operatorios, masajes de reducción y faciales	Guantes, tapa bocas, servilletas, hojas de papel, lancetas, agujas, residuos de recipientes de aceites, protectores de camillas, toallas desechables con restos de fluidos corporales como geles, aceites, plástico,
Área de cortes	Restos de cabello, papel higiénico, cuchillas, servilletas, peinillas, recipientes presurizados de lacas, siliconas, espumas fijadoras, entre otros
Area de depilación	Recipientes de ceras, lienzos con residuos de cera depilatoria, guantes, tapabocas, protectores de camillas, plásticos,
Area de Tinturas	Restos de tinturas, papel aluminio, toallas desechables, recipientes de químicos, recipientes de peróxido, plásticos, guantes, tapabocas, capas desechables, empaques de cartón de tinturas
Zona Húmeda	Recipientes de shampoo, guantes, tapabocas, restos de cabello, residuos líquidos,
Sala de Espera	Hojas de papel, empaques de comida, botellas retornables y de vidrio, bolsas de chicles, madera, papel, cartón, vasos desechables.
Area de Lavado y desinfección de utensilios y equipos	Vasos desechables, restos de jabón, restos de shampoo, restos de comida, empaques de comida, empaques de cartón.

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

Para cuantificar el tipo de residuo eliminado en los diferentes establecimientos de belleza, estética, peluquerías, centros de terapia o relajación con agua (spa), se tomó como referencia principal el cuadro adjunto, el cual se entregó en cada establecimiento y así de forma concreta reflejar el porcentaje de residuos eliminados en todos los establecimientos de belleza, estética y afines.

Tabla 2. Clasificación de los residuos sólidos generados

TIPO DE RESIDUOS	SUBCLASIFICACION	PROMEDIO
Residuo no Peligroso	Residuo Aprovechable	Entre 0.5 y 1 Kg por semana
	Residuo no Aprovechable	Entre 0.5 y 3 Kg por semana
Residuos Peligrosos con riesgo biológico o infeccioso	Biosanitarios	Entre 0.2 y 1 Kg por semana
	Cortopunzantes	Entre 0.7 y 1 Kg por semana
	Contenedores presurizados	Entre 0.1 y 0.5 Kg por semana
	Residuos químicos	Entre 0.5 y 1 Kg por semana

4. Identificación de los recipientes, bolsas y vehículos de recolección requeridos para la segregación y movimiento interno de residuos¹³.

En la mayoría de los establecimientos visitados para el manejo de la recolección interna de residuos se encontraron recipientes rígidos con y sin tapa; así mismo, se encontraron recipientes con bolsas de color de acuerdo al tipo de residuo a eliminar como se muestran a continuación.

Tabla 3. Recipientes utilizados para la segregación y movimiento interno de residuos en los establecimientos de belleza, estética, spa (centros de terapia o relajación con agua) y afines

RECIPIENTE	CAPACIDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
Pequeño con bolsa, sin tapa y con bolsa de color	2 litros	
Recipiente pequeño con tapa y bolsas de color de acuerdo al tipo de residuos	Entre 2 y 4 litros	

¹³ Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia. Minambiente/Minsalud, recuperado el 09 de septiembre de 2015, de la página web: <https://www.uis.edu.co/webUIS/es/gestionAmbiental/documentos/manuales/PGIRH%20MinAmbiente.pdf>

Recipientes con tapa y sin tapa y con bolsa de color de acuerdo al tipo de residuos	2 litros	
Recipientes para residuos cortopunzantes (Guardián)	1.5. litros	

En estos establecimientos, no se cuenta con un área adecuada o cuarto de almacenamiento como depósito de almacenamiento de los diferentes residuos.

5. Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización relacionadas con la gestión de los residuos.

Teniendo en cuenta que el municipio cuenta con la Empresa recolectora de servicios públicos Red Vital y esta a su vez tiene una empresa de recolección directa denominada las Orquideas.

De acuerdo a la organización de esta empresa, se evidencia que en el municipio de acuerdo a los generadores y al tipo de residuos generados en los diferentes establecimientos como hogares; todos los habitantes del municipio, deben dar cumplimiento a la normatividad expedida por la empresa de servicios públicos del municipio; es así que para recoger los residuos reciclables y reutilizables se deben sacar durante los días martes y viernes; y los residuos orgánicos y demás se deben sacar solamente los días lunes y jueves.

Sin embargo, se encuentra que no se lleva a cabo un proceso de manejo, minimización interna adecuada

Por lo tanto, para identificación y descripción de actividades de prevención, relacionadas con la minimización de residuos sólidos, hospitalarios y similares de los diferentes establecimientos de belleza, estética y spa, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ◆ En todos los establecimientos mencionados anteriormente, se adquieren los recipientes de residuos sólidos adecuados por cada tipo de residuo.
- ◆ Cada recipiente deberá tener la bolsa del mismo color del recipiente para identificar adecuadamente el tipo de residuo eliminado.
- ◆ En la generación de residuos se hará la separación de los mismos en la fuente de generación de acuerdo al tipo de residuo eliminado y a lo estipulado por la empresa de servicios Red Vital; (martes y viernes Reciclable) y (lunes y jueves orgánico).
- ◆ En cuanto a los recipientes desocupados de tinturas, esmaltes y presurizados, estos deberán ser devueltos al generador o comercializadora, dando cumplimiento a lo expuesto en el decreto 4741 de 2005; a través de convenios interinstitucionales para un adecuado manejo de estos residuos y disminuir su contaminación al medio ambiente.
- ◆ En cuanto a los residuos peligrosos, hospitalarios y similares como (restos de cabello, cortopunzantes, cuchillas, etc), se deberá contratar por parte del generador a una empresa recolectora de residuos peligrosos, certificada por la Secretaría de salud de Boyacá, de la cual se adjunta la relación.

Tabla 4. EMPRESAS GESTORAS QUE PRESTAN SUS SERVICIOS EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACA

NOMBRE DE LA EMPRESA	ACTIVIDAD QUE REALIZA	REPRESENTANTE LEGAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
EMIR S.A. E.S.P	Recolección, transporte y tratamiento de residuos hospitalarios y similares	George Nielsen Ramírez	Sogamoso	7702263
MAREES S.A. E.S.P	Recolección y tratamiento de residuos hospitalarios y similares, caracterización y manejo de lodos.	Gloria Lucía Camargo Millán y Sandra Paola Díaz Camargo	Chivata	3002050973
DESCONT. S.A.	Transporte y tratamiento de residuos peligrosos,	Gustavo Montoya Puyana	Bucaramanga	6439999 310 8602743
HOLCIM	Coprocesamiento de aceites usados, plásticos, tierras contaminadas y lodos	Jaime Alberto Figueroa	Nobsa	7773131

Fuente: CORPOBOYACA

6. Identificación de las condiciones necesarias para la segregación y manejo de residuos.

Es importante tener en cuenta que la segregación en establecimientos de belleza, estética y spa es un procedimiento elemental para una adecuada gestión de residuos, consiste principalmente en la separación de residuos en el punto de generación; para este caso en el área de peluquería ó en salas de espera, disponiéndolos de acuerdo a su tipo en el recipiente correspondiente, de acuerdo a lo expuesto en el numeral inmediatamente anterior.

El adecuado manejo de este proceso minimizará los riesgos a la salud del personal de los diferentes establecimientos mencionados en el párrafo anterior y al deterioro del medio ambiente; así mismo, facilitará el proceso de recolección, transporte, reciclaje y tratamiento por la empresa de servicios públicos del municipio.

Por lo tanto se pondrá en práctica lo siguiente:

- ◆ El personal del establecimiento que maneje y separe los residuos debe estar capacitado y utilizar los elementos de protección personal adecuados
- ◆ Los recipientes y bolsas utilizados en los establecimientos deben estar de acuerdo a lo expuesto en el numeral 8.1.1. y 8.1.2. de este documento.
- ◆ Se deberá hacer el proceso de reciclaje y separación de residuo al momento de hacer la generación de los mismos, así se evitará introducir las manos en las bolsas.
- ◆ Tener absoluto conocimiento de los diferentes residuos generados para depositarlos en los recipientes adecuados y así evitar hacer manipulación de residuos, especialmente con los residuos peligrosos.

7. Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento y almacenamiento interno de residuos.

Es importante anotar que en varios establecimientos de estética, belleza y spa (centros de terapia o relajación con agua); se hace desactivación de alta eficacia con autoclaves de calor húmedo, para los implementos de manicura y pedicura; así como otros cortopunzantes reutilizables.

En estos establecimientos no se posee un cuarto adecuado para el almacenamiento de residuos; no se tiene la necesidad debido a que la empresa recolectora de servicios públicos está organizada y hace recolección cuatro días a la semana.

Sin embargo para el manejo interno de los residuos se debe dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

- ♦ Se debe tener un sitio exclusivo para los residuos y en especial para los residuos hospitalarios y similares, señalizado por tipo de residuos, con código de colores de acuerdo a la norma Icontec GTC 24; y con capacidad suficiente.

CONCLUSIONES

- ✚ En la población muestreo seleccionada para el presente estudio, se aplicó una encuesta de diagnóstico, con el fin de identificar el grado de conocimiento de los trabajadores y propietarios de los establecimientos de belleza frente al manejo interno, segregación y disposición final de los residuos sólidos, hospitalarios y similares
- ✚ Para disminuir la problemática ambiental, los problemas de salud de los usuarios, propietarios y trabajadores de los establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua (spa) se propone la elaboración e implementación de un Plan de Gestión Integral de residuos sólidos hospitalarios y similares, el cual será una guía fundamental para el adecuado manejo, segregación y disposición final de los residuos sólidos.
- ✚ Una vez elaborado este documento con apoyo de la información aportada por los trabajadores, propietarios, administradores de los establecimientos de belleza, estética y centros de terapia o relajación con agua (spa), se socializará en reunión con el personal de cada establecimiento, población de muestreo, objeto del presente estudio; para que en un plazo no mayor a diez meses esté implementado y en funcionamiento

RECOMENDACIONES

Los generadores de residuos hospitalarios y similares de las salas de belleza, centros de estética y de los centros de terapia o relajación con agua (spa) son los responsables de diseñar e implementarán el PGIRSH de acuerdo con las actividades que desarrollen, teniendo como punto de partida su compromiso institucional de carácter sanitario y ambiental, el cual debe ser: real y claro, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos y orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente.

Se debe crear el grupo coordinador de gestión integral de los residuos; estas personas que integran el Grupo, deben laborar en el establecimiento y deberán ser las encargadas de dar cumplimiento al Compromiso Institucional del Establecimiento, por lo tanto, son las responsables del Plan en todos sus componentes.

Se debe implementar y poner en marcha el plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares en cada uno de los establecimientos de la población muestreo del municipio de Paipa, por lo tanto, el compromiso de trabajadores y propietarios de estos servicios de spa (terapias de relajación con agua), centros de estética, salas de belleza y peluquerías, depende que funcione adecuadamente este plan de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares.

ANEXO TECNICO 1- SOLICITUD PERMISO

Tunja, Junio 10 de 2015

Doctora
CLEMENCIA SIERRA DE MAYORGA
Coordinadora Programa Control de Medicamentos
Secretaría de Salud de Boyacá
Ciudad.

Respetada Doctora Clemencia

Como es de su conocimiento, soy estudiante de último semestre de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD; en donde para obtener el título como profesional en Ingeniería; se me exige la elaboración entre otros de un proyecto de investigación aplicado.

En calidad de funcionaria de la Secretaría de Salud de Boyacá, y evidenciando que en los establecimientos de belleza y estética del departamento, existe una problemática en el manejo, generación y disposición final de los diferentes residuos sólidos, eliminados en la práctica de actividades cosméticas, estéticas y de spa; y que bajo su responsabilidad, se encuentra las actividades de inspección, vigilancia y control a establecimientos de belleza, estética, peluquerías, barberías y afines en el departamento de Boyacá; muy respetuosamente, solicito permiso y visto bueno para realizar mi proyecto de investigación sobre evaluación, implementación y elaboración de un Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos producto de actividades cosméticas en los establecimientos de belleza, estética y spa del municipio de Paipa.

Así mismo, solicito su permiso para tomar como referencia de evaluación las actas de IVC, realizadas a los diferentes establecimientos de belleza y estética del municipio en mención.

Con sentimientos de respeto,

Atentamente

SIDNEY RODRIGUEZ CARDOZO

Recebi Junio 10/2005
Summa

Gobernación de Boyacá
Avenida Colón
N° 22A - 16
<http://www.boyaca.gov.co>



ANEXO TECNICO 2- AUTORIZACION

Tunja, Junio 12 de 2015

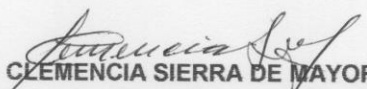
Señora
SIDNEY RODRIGUEZ CARDOZO
Técnico
Secretaría de Salud de Boyacá
Ciudad.

De acuerdo a su propuesta presentada para obtener su título como profesional en Ingeniería Ambiental y en su calidad de funcionaria de la Secretaría de Salud de Boyacá; en donde se ha evidenciado la problemática en el manejo, generación y disposición final de los diferentes residuos sólidos, eliminados en los establecimientos que realizan procedimientos de belleza y estética ornamental;

Me permito de manera atenta, autorizarla para que desarrolle su propuesta en el municipio de Paipa utilizando las actas oficiales de inspección, vigilancia y control a establecimientos de belleza, estética, peluquerías, barberías y afines con la finalidad de elaborar un Plan de Gestión Integral de Residuos sólidos para los establecimientos de belleza, estética y spa.

Es así; como su compromiso deberá ser de implementación y puesta en funcionamiento dicho plan.

Atentamente,


CLEMENCIA SIERRA DE MAYORGA
Coordinadora Grupo Control de Medicamentos
Secretaría de Salud de Boyacá

Gobernación de Boyacá
Avenida Colón
N° 22A - 16
<http://www.boyaca.gov.co>



ANEXO TECNICO 3 - PGIRSH

**PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
SOLIDOS GENERADOS EN LA ATENCION EN
SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES COMO:
SERVICIOS DE SPA(TERAPIAS DE RELAJACION
CON AGUA), CENTROS DE ESTETICA, SALAS DE
BELLEZA Y PELUQUERIAS**

SIDNEY RODRIGUEZ CARDOZO

**PAIPA – BOYACA
2015**

INTRODUCCION

Los establecimientos de **belleza, estética, centros de terapia o relajación con agua (spa), las peluquerías, barberías y afines**, son establecimientos comerciales que ofrecen a sus clientes tratamientos para el embellecimiento, conservación e higiene de la piel⁽¹⁾, el cuerpo, el cabello, las manos y los pies con el fin primordial de promocionar la imagen saludable del cuerpo.

Estos establecimientos deben ser dirigidos y atendidos por expertos a los que les denomina esteticistas, cosmetólogos, peluqueros o barberos, etc.

Para algunas mujeres, ir a un salón de belleza es un momento de placer. Para otras, se transforma en lo más cercano a una cita con un psicoanalista o un confesor. los concurrentes pueden hablar con total confianza sobre aquellos temas que callan frente a sus maridos, esposas, padres, novios y amantes; estos sitios de embellecimiento, relajación facial y corporal son lugares en donde las mujeres no sólo se dedican a cultivar la belleza sino también a difundir sus vivencias; de ahí, la importancia de que estos establecimientos se encuentren en óptimas condiciones higiénico-sanitarias, locativas y de manejo de residuos sólidos adecuados para un mejor desarrollo de las actividades cosméticas.

Los establecimientos mencionados anteriormente, así como las escuelas de capacitación y/o formación en estética facial, corporal y ornamental y establecimientos afines se clasifican como generadores de residuos sólidos infecciosos o residuos biológicos, de los clasificados legalmente como biosanitarios y cortopunzantes.

Los establecimientos de estética y belleza facial, corporal, ornamental, y los establecimientos afines deberán realizar actividades de manejo a los residuos dando cumplimiento a lo expuesto en la normatividad legal vigente respecto a Segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central,

desactivación (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (gestión externa)².

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha elaborado el presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Hospitalarios y similares, el cual se implementará en los establecimientos de belleza, estética, Centros de terapia y relajación con agua (SPA), peluquerías y los establecimientos afines, con el fin de dar cumplimiento a la normatividad legal vigente; disminuir los riesgos en salud de los trabajadores y usuarios; así, como de disminuir la problemática medioambiental en la eliminación adecuada y disposición final de residuos sólidos, hospitalarios y similares generados en estos establecimientos de atención en salud y otras actividades.

¹⁴ La historia de la belleza www.mailxmail.com/curso-cosmetologia-estetica-profesional/historia-belleza

² Resolución 2827 de 2006, Ministerio de Protección Social

OBJETIVOS

Objetivo General

Orientar a los propietarios y trabajadores de los salones de belleza, centros de estética, peluquerías, barberías, centros de terapia o relajación con agua (spa), y afines en la implementación y puesta en funcionamiento de un plan de residuos sólidos, hospitalarios y similares organizado, para la gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares.

Objetivos específicos

- + Motivar a los trabajadores de los diferentes establecimientos de belleza y estética, para que adopten los procedimientos adecuados en la recolección y segregación en la fuente de los diferentes residuos.
- + Reducir los riesgos para la salud y el impacto ambiental, por la exposición de los diferentes residuos sólidos que se generan
- + Minimizar el riesgo potencial de accidentes laborales y de transmisión de infecciones entre paciente y trabajador.
- + Promover entre usuarios, trabajadores y comunidad en general una conciencia ambiental y ecológica buscando la conservación del medio ambiente, con la cultura de la **“no basura”**.

ALCANCE

El alcance del presente plan es describir paso a paso los elementos necesarios para implementar una adecuada generación y disposición final de los residuos sólidos, hospitalarios y similares en los establecimientos de belleza, relajación y estética ornamental, con el fin de disminuir la problemática medio ambiental y de salud ocasionada a causa del inadecuado manejo y la mala disposición final de los diferentes residuos generados en la práctica de actividades de belleza y estética.

MARCO LEGAL

Carta Política Nacional, Artículo 79 Promulga el derecho a un ambiente sano, en el cual, los residuos hospitalarios es un factor importante y en especial su manejo.

Decreto Ley 2811 de 1974 (Título III, Parte IV, Libro 1, Arts. 34-38) Fija mecanismos de tratamiento y disposición final de los residuos, además, indica que los generadores deben recolectarlos y tratarlos.

Ley 9 de 1979, Arts. 24, 27, 29, 31, 32, 429 y 564: Determina que ningún establecimiento puede disponer sus residuos al aire libre, fija que las empresas de aseo deben recoger los residuos de tal manera que no se genere acumulación o descomposición; los generadores de residuos infecto-contagiosos serán responsables de su manejo y disposición final; en caso de que el generador no pueda manejar la cantidad de residuos generados podrá contratar a terceros para su recolección, transporte y disposición final; así mismo se reglamentará las normas sobre cosméticos, dictará las disposiciones para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades y vigilará su cumplimiento.

Decreto 1594 de 1984: establece la exigencia del permiso de vertimientos líquidos otorgado por la Autoridad Ambiental competente.

Constitución Nacional de Colombia 1991: (Art. 31) Todo ser humano tiene derecho a tener un ambiente sano.

Ley 99 de 1993: por la cual se adopta el Sistema Nacional Ambiental SINA y se crea el Ministerio del Medio Ambiente.

Resolución 189 de 1994: En el que el Ministerio del Medio Ambiente define cuando un residuo puede catalogarse con características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas, además de listar las sustancias que confieren toxicidad a residuo.

Resolución 619 de 1997, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente: establece factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas y establece los criterios y clasificación para industrias que requieren permiso.

Ley 373 de 1997, expedida por el Congreso de Colombia: por la cual se reglamenta el Programa de Ahorro y Uso eficiente del Agua.

Ley 430 de 1998. Art. 7: Estipula la responsabilidad del generador de residuos peligrosos frente al manejo de los residuos desde su generación hasta su disposición final.

Ley 430 de 1998: por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2676 del 2000, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente: por el cual se reglamenta la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.

Decreto 1669 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y por el Ministerio de Salud: por el cual se modifica el decreto 2676 de 2002, en cuanto a las obligaciones del generador y la cobertura del decreto.

Resolución 1164 del 2002, expedido por el Ministerio del Medio Ambiente y Salud: por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y Similares.

Decreto 1713 de 2002 Estipula la presentación de los residuos sólidos

Resolución 1164 de 2002 Se establecen los procedimientos para el manejo de residuos hospitalarios

Resolución 0058 de 2002: Del Ministerio del Medio Ambiente en donde se establece los requisitos para incineradores y estándares de emisiones atmosféricas para la incineración de residuos.

Decreto 4741 del 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 4126 de 2005, expedido por el Ministerio de la Protección Social y por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: mediante el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000 sobre la Gestión Integral de los residuos Hospitalarios y similares.

Decreto 312 de 2006, expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá: por el cual se adopta el Plan Maestro para el manejo integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital.

Resolución 1362 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de los Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27° y 28° del Decreto 4741 del 30 de septiembre de 2005.

Resolución 062 de 2007, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se plantean los protocolos de muestreo y análisis y caracterización residuos peligrosos.

Resolución 1445 de 2006: Establece los estándares de acreditación de instituciones prestadoras de servicios de salud.

Decreto 351 de 2014: Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generaos en la atención en salud y otras actividades

Decreto 1295 de 1994 por el cual se establece la organización y administración del Sistema General de Riesgos profesionales.

Ley 711 de 2001, Reglamenta el ejercicio de la ocupación e la cosmetología y e dictan otras disposiciones en materia de salud estética.

Acuerdo 025 del 2003 del CSSMP, por el cual se define la política y se señalan los lineamientos generales para el desarrollo del programa de Salud Ocupacional en el ministerio de Defensa Nacional, Fuerzas Militares y policía nacional.

Resolución 2263 de 2004 del Ministerio de la protección social, por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones.

Resolución 3924 de 2005, Por la cual se adopta la guía de inspección, para a apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4725 de 2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

Resolución 002827 de 2006 por la cual se adopta el manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental.

Resolución 2117 de 2010, Establece los requisitos para apertura y funcionamiento de los establecimientos que ofrecen servicio de estética ornamental tales como barberías, peluquerías, escuelas de formación de estilistas y manicuristas, salas de belleza, y afines y se dicán otras disposiciones.

CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS, COLOR DE RECIPIENTES Y ROTULOS RESPECTIVOS

Los establecimientos de belleza y estética facial y corporal; centros de terapia o relajación con agua (spa), las escuelas de capacitación y establecimientos afines, se clasifican como generadores de residuos sólidos infecciosos o residuos biológicos de los que se han clasificado legalmente como biosanitarios y cortopunzantes.

A continuación se presenta la clasificación de los diferentes residuos sólidos, hospitalarios y similares así:

RESIDUOS NO PELIGRODOS

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.

LOS RESIDUOS NO PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN:

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.

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.

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.

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.

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.

“Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma él haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal”.

LOS RESIDUOS PELIGROSOS SE CLASIFICAN EN:

7.2.1. 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. Los residuos infecciosos o de riesgo biológico se clasifican en:

7.2.2. Biosanitarios

Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con 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.

7.2.3. 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.

7.2.4. Cortopunzantes

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

7.2.5. 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.

Metales Pesados

Son objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como Mercurio. Este último procedente del servicio de odontología en procesos de retiro o preparación de amalgamas, por rompimiento de termómetros y demás accidentes de trabajo en los que esté presente el mercurio.

Reactivos

Son aquellos que por 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 y de laboratorios.

CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES



Figura 1. Clasificación de los residuos sólidos hospitalarios y similares

Figura tomada del Código de colores Norma Icontec GTC-24

Este diagrama, explica la clasificación de los residuos sólidos hospitalarios, de acuerdo a la norma técnica GTC 24, y al decreto 2676 de 2000, donde se regula el manejo de los residuos hospitalarios y se determina la realización de los planes de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios.

CODIGO DE COLORES PARA LA GESTION DE LOS RESIDUOS

El objetivo de clasificar los residuos de acuerdo a un Código de Colores es de realizar una adecuada segregación de los mismos en la fuente de su generación.

Para conseguir el objetivo establecido en el Plan, en los establecimientos de belleza y estética enunciados anteriormente se adopta el Código de Colores establecidos en el Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios según LA resolución 1164 de 2002 del Medio Ambiente. en la cual se clasifican y ordenan los residuos institucionales según su naturaleza y destino final así:

COLOR ROJO:

Para los desechos que impliquen riesgo Biológico, Citotóxico, Corto punzante, Anatomopatológicos y de animales contaminados (medios de cultivo, cultivos, mezcla de microorganismos, vacunas vencidas o inutilizadas, agujas usadas, hojas de bisturí usadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por estos, amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, residuo de sangre y /o hemoderivados). Se rotula como Riesgo biológico.

Químicos: Metales pesados, reactivos, citotóxicos y Fármacos. Rotular Metales (nombre del metal- contenido Riesgo Químico)

COLOR VERDE

Para los desechos Domésticos ordinarios e inertes (servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón).

Rotular; domésticos ordinarios y /o inertes.

Para los desechos Domésticos biodegradables (hojas y tallos de los árboles, grama, barrido de prado, resto de alimentos antes y después de la preparación). Rotular; Domésticos Biodegradables.

COLOR GRIS

Para los residuos domésticos Reciclables Papel y cartón (Toda clase Cartón, papel, periódico, plegadiza). Rotular; Reciclable papel y cartón.

El Código de colores se implementara tanto para los recipientes rígidos reutilizables como para las bolsas y recipientes desechables.

A excepción de los recipientes para residuos biodegradables y ordinarios, los demás recipientes tanto retornables como las bolsas deberán ser rotulados.

Código de Colores



Figura . 2. Recipientes reutilizables

Figura tomada del SENA, complejo tecnológico para le Gestión Agroempresarial.

CARACTERÍSTICAS DE LOS RECIPIENTES REUTILIZABLES

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares, deben tener como mínimo las siguientes características:

- + Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- + Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- + Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- + Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- + Capacidad de acuerdo con lo que establezca el PGIRH de cada generador.
- + Ceñido al Código de colores estandarizado. Iniciando la gestión y por un término no mayor a un (1) un año, el generador podrá utilizar recipientes de cualquier color, siempre y cuando la bolsa de color estandarizado cubra la mitad del exterior del recipiente y se encuentre perfectamente señalado junto al recipiente el tipo de residuos que allí se maneja.
- + Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales. No obstante, los generadores que en su primer año se encuentren utilizando recipientes de colores no estandarizados, podrán obviar el símbolo internacional.

Los recipientes reutilizables y contenedores de bolsas desechables deben ser lavados por el generador con una frecuencia igual a la de recolección, desinfectados

y secados según recomendaciones del Grupo Administrativo, permitiendo su uso en condiciones sanitarias.

Los recipientes para residuos infecciosos deben ser del tipo tapa y pedal

- Para las bolsas que contengan residuos radiactivos estas deberán ser de color púrpura semitransparente con la finalidad de evitar la apertura de las bolsas cuando se requiera hacer verificaciones por parte de la empresa especializada.

Todos los recipientes que contengan residuos infecciosos deben rotularse de la siguiente forma:

Etiquetado de contenedores

RESIDUO CON RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSO RESIDUOS BIOSANITARIOS <u>NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO</u> Clínica Santa Laura EPS <u>AREA O SERVICIO:</u> Urgencias <u>DEFINICIÓN RESIDUO BIOSANITARIO</u> Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados y descartados durante la ejecución de las actividades señaladas en el artículo 2 de este decreto 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.	DEPOSITE EN ESTE RECIPIENTE Elementos médico quirúrgicos, ropas y elementos desechables contaminados con fluidos corporales de alto riesgo, como sangre, semen, secreciones vaginales, líquido cefalorraquídeo y leche materna: Ejemplo: Gasas, apósitos, aplicadores, algodones contaminados con sangre Bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, sistemas cerrados y abiertos de drenajes.	 RESIDUO BIOSANITARIO Precaución: En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente la piel o los ojos con abundante agua corriente por lo menos durante 20 minutos Derrame o fuga: No tocar ni caminar sobre el material derramado. No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que éste usando la ropa protectora adecuada.
CLINICA SANTA LAURA E.P.S Carrera 56B No. 36-25 Bogotá www.clinicasantalaura.com		

Figura 3. Etiquetado de contenedores para residuos con riesgo biológico o infeccioso
Figura tomada del Proyecto de Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades Minambiente/Minsalud.

Tipo de Contenedores para residuos cortopunzantes

Los recipientes para residuos cortopunzantes son desechables y deben tener las siguientes características:

- ✚ Rígidos, en polipropileno de alta densidad u otro polímero que no contenga P.V.C.
- ✚ Resistentes a ruptura y perforación por elementos cortopunzantes.
- ✚ Con tapa ajustable o de rosca, de boca angosta, de tal forma que al cerrarse quede completamente hermético.
- ✚ Rotulados de acuerdo a la clase de residuo.
- ✚ Livianos y de capacidad no mayor a 2 litros.
- ✚ Tener una resistencia a punción cortadura superior a 12,5 Newton
- ✚ Desechables y de paredes gruesas

Todos los recipientes que contengan residuos cortopunzantes deben rotularse de la siguiente forma:

Etiquetado de contenedores para residuos cortopunzantes

RESIDUO CON RIESGO BIOLÓGICO O INFECCIOSO RESIDUOS CORTOPUNZANTES	
 RESIDUO CORTOPUNZANTE	Nombre de la institución: _____
	Fecha de inicio recolección: _____
	Fecha de cierre recolección: _____
	Área o unidad de servicio: _____

Figura 4. Etiquetado de contenedores para residuos cortopunzantes

Figura tomada del Proyecto de Manual para la gestión integral de residuos generados en la atención en salud y otras actividades Minambiente/Minsalud

GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES: PROVENIENTES DE CENTROS DE ESTETICA, PELUQUERIAS, CENTROS DE TERAPIA O RELAJACION CON AGUA (SPA) Y ACTIVIDADES SIMILARES

El Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y el Ministerio de Protección Social, identificaron la necesidad de diseñar e implementar estrategias de manejo integral de los residuos sólidos, hospitalarios y similares generados⁽³⁾ en atención en salud y otras actividades provenientes de centros de estética, peluquerías, centros de terapia o relajación con agua (spa) y actividades similares, con el fin de solucionar los conflictos ambientales y sociales y prevenir los riesgos a la salud de las comunidades, ya que este tipo de residuos presuponen un factor de riesgo sanitario y ambiental significativo.

Por lo anterior, se diseñó y se viene ejecutando un Programa Nacional para la Gestión Integral de Residuos sólidos, hospitalarios y similares, enmarcado en el decreto 2676 de 2000 y en el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de estos residuos; el cual contiene los elementos técnicos necesarios para el diseño, implementación y puesta en marcha de los planes de gestión interna y externa, con un enfoque de racionalización y optimización de recursos y de mejoramiento continuo de la gestión de los residuos hospitalarios.

El Sistema de Gestión Integral para el manejo de residuos hospitalarios y similares se entiende como el conjunto coordinado de personas, equipos, materiales, insumos, suministros, normatividad específica vigente, plan, programas, actividades y recursos económicos, los cuales permiten el manejo adecuado de los residuos por los generadores y prestadores del servicio de desactivación⁽⁴⁾.

Los establecimientos de estética facial, corporal, y ornamental; centros de terapia o relajación con agua (spa), salas de masajes, escuelas de capacitación, y/o formación en estética facial, corporal y ornamental y establecimientos afines se

clasifican como generadores de residuos infecciosos o residuos biológicos, de los clasificados legalmente como biosanitarios y cortopunzantes; por tal motivo deberán realizar las siguientes actividades respecto a sus residuos: segregación, movimiento interno, almacenamiento intermedio y/o central, desactivación (gestión interna), recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final (gestión externa).

Separación

Todos los residuos sólidos generados en los establecimientos de estética facial, corporal y ornamental; salas de masajes; escuelas de capacitación y/o formación en estética facial, corporal y ornamental y establecimientos afines deben ser previamente separados y clasificados dentro del manejo integral de residuos sólidos.

Los establecimientos de estética facial, corporal... y ornamental y establecimientos afines deben trasladar los residuos del lugar de generación al almacenamiento intermedio o central, según sea el caso, empleando recipientes reutilizables para residuos hospitalarios y similares, los cuales deben tener las siguientes características:

Características de las bolsas desechables

- La resistencia de las bolsas debe soportar la tensión ejercida por los residuos contenidos y por su manipulación.
- El material plástico de las bolsas para residuos infecciosos debe ser polietileno de alta densidad, o el material que se determine necesario para la desactivación o el tratamiento de estos residuos.
- El peso individual de la bolsa con los residuos no debe exceder los 8 kg.
- La resistencia de cada una de las bolsas no debe ser inferior a 20 kg.
- El color de las bolsas será el rojo.
- Serán de alta densidad y calibre mínimo de 1.4 para bolsas pequeñas y de 1.6 milésimas de pulgada para bolsas grandes, suficiente para evitar el derrame durante el almacenamiento en el lugar de generación, recolección,

movimiento interno, almacenamiento central y disposición final de los residuos que contengan.



Figura 5. Características de las bolsas desechables

Figura tomada del Manual para la gestión integral de residuos sólidos.

Minambiente/Minsalud

Características de los recipientes para almacenar residuos biológicos

- Livianos, que su tamaño permita almacenamiento temporal.
- Resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión.
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar el retiro de la bolsa plástica.
- Construidos en forma tal que, estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Contener una bolsa de color rojo que debe cubrir por lo menos la mitad del exterior del recipiente y que se encuentre perfectamente señalado junto al recipiente el tipo de residuos que allí se maneja.

Desactivación

Los establecimientos de estética facial, corporal y establecimientos afines, deben seleccionar e implementar el sistema de desactivación, tratamiento y disposición de residuos hospitalarios y similares, de acuerdo con lo establecido en el numeral 7.2.7 de la Resolución 1164 de 2002, o las normas que la sustituyen o complementen.

Disposición final

Una vez realizados los procesos de desactivación de los residuos, el propietario de los establecimientos de estética facial, corporal y ornamental; salas de masajes; escuelas de capacitación y/o formación en estética facial, corporal, y establecimientos afines estará obligado a contratar con una empresa autorizada para tal fin, por la autoridad ambiental competente, el manejo y la disposición final de los residuos peligrosos generados como consecuencia de la actividad laboral del establecimiento³.

**PLAN DE RESIDUOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS
ACTIVIDADES: PROVENIENTES DE CENTROS DE ESTETICA, PELUQUERIAS,
CENTROS DE TERAPIA O RELAJACION CON AGUA (SPA) Y ACTIVIDADES
SIMILARES**

DIAGNÓSTICO

Descripción general de la actividad y servicios prestados

Las actividades provenientes de los centros de estética, peluquerías, centros de terapia o relajación con agua (spa) y actividades similares, son en general procedimientos dedicados al embellecimiento facial, corporal, capilar ornamental; en donde se practican los siguientes procedimientos:

Hidroterapia, Musicoterapia, Aromaterapia, Chocolaterapia, masajes de reducción, masajes relajantes, hidratación facial vacumterapia, limpiezas faciales, tratamientos corporales reafirmantes, tratamientos con lodo terapéutico, pre y post operatorios, tratamientos adelgazantes anticelulíticos, depilación facial y corporal, cortes de cabello, peinados, ondulado de pestañas, manicura, pedicura, cepillado, tinturas, depilación con cera, etc.

Estos procedimientos se llevan a cabo en su gran mayoría en cabinas individuales.

Identificación y descripción de los sitios o áreas de generación de residuos o desechos peligrosos y no peligrosos.

En los Centros de Estética, Salas de belleza, peluquerías, Centros de terapia o relajación con agua (Spa), y similares, las áreas de generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos y teniendo en cuenta lo expuesto en el decreto 2676 de 2000; los residuos generados en el producto de estas actividades se clasifican a continuación:

Tabla 1. Identificación de residuos peligrosos y no peligrosos generados

AREA	TIPO DE RESIDUO
Baños	Toallas higiénicas, papel higiénico, protectores higiénicos empaques de comida, bolsas de agua, hojas de papel.
Área de manicura y Pedicura	Guantes, tapa bocas, servilletas, toallas desechables, limas, palitos de naranja, recipientes de restos de esmalte, algodones con removedor, recipientes de presurizados (secante de uñas).
Cabinas de masajes pre y post operatorios, masajes de reducción y faciales	Guantes, tapa bocas, servilletas, hojas de papel, lancetas, agujas, residuos de recipientes de aceites, protectores de camillas, toallas desechables con restos de fluidos corporales como geles, aceites, plástico,
Área de cortes	Restos de cabello, papel higiénico, cuchillas, servilletas, peinillas, recipientes presurizados de lacas, siliconas, espumas fijadoras, entre otros
Area de depilación	Recipientes de ceras, lienzos con residuos de cera depilatoria, guantes, tapabocas, protectores de camillas, plásticos,
Area de Tinturas	Restos de tinturas, papel aluminio, toallas desechables, recipientes de químicos, recipientes de peróxido, plásticos, guantes, tapabocas, capas desechables, empaques de cartón de tinturas
Zona Húmeda	Recipientes de shampoo, guantes, tapabocas, restos de cabello, residuos líquidos,
Sala de Espera	Hojas de papel, empaques de comida, botellas retornables y de vidrio, bolsas de chicles, madera, papel, cartón, vasos desechables.
Area de Lavado y	Vasos desechables, restos de jabón, restos de

desinfección de utensilios y equipos	shampoo, restos de comida, empaques de comida, empaques de cartón.
--------------------------------------	--

Identificación, clasificación y cuantificación de los residuos generados.

Para cuantificar el tipo de residuo eliminado en los diferentes establecimientos de belleza, estética, peluquerías, centros de terapia o relajación con agua (spa), se tomó como referencia principal el cuadro adjunto, el cual se entregó en cada establecimiento y así de forma concreta reflejar el porcentaje de residuos eliminados en todos los establecimientos de belleza, estética y afines.

Tabla 2. Clasificación de los residuos peligrosos y no peligrosos generados

TIPO DE RESIDUOS	SUBCLASIFICACION	PROMEDIO
Residuo no Peligroso	Residuo Aprovechable	Entre 0.5 y 1 Kg por semana
	Residuo no Aprovechable	Entre 0.5 y 3 Kg por semana
Residuos Peligrosos con riesgo biológico o infeccioso	Biosanitarios	Entre 0.2 y 1 Kg por semana
	Cortopunzantes	Entre 0.7 y 1 Kg por semana
	Contenedores presurizados	Entre 0.1 y 0.5 Kg por semana
	Residuos químicos	Entre 0.5 y 1 Kg por semana

Identificación de los recipientes, bolsas y vehículos de recolección requeridos para la segregación y movimiento interno de residuos¹⁵.

En la mayoría de los establecimientos visitados para el manejo de la recolección interna de residuos se encontraron recipientes rígidos con y sin tapa; así mismo, se encontraron recipientes con bolsas de color de acuerdo al tipo de residuo a eliminar como se muestran a continuación.

Tabla 3. RECIPIENTES UTILIZADOS PARA LA SEGREGACION Y MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE BELLEZA, ESTETICA, SPA (CENTROS DE TARAPIA O RELAJACION CON AGUA) Y AFINES

RECIPIENTE	CAPACIDAD	REGISTRO FOTOGRAFICO
Pequeño con bolsa , sin tapa y con bolsa de color	2 litros	

¹⁵ Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia. Minambiente/Minsalud.

Recipiente pequeño con tapa y bolsas de color de acuerdo al tipo de residuos	Entre 2 y 4 litros	
Recipientes con tapa y sin tapa y con bolsa de color de acuerdo al tipo de residuos	2 litros	
Recipientes para residuos cortopunzantes (Guardián)	1.5. litros	

En estos establecimientos, no se cuenta con un área adecuada o cuarto de almacenamiento como depósito de almacenamiento de los diferentes residuos.

Identificación y descripción de actividades de prevención y minimización relacionadas con la gestión de los residuos.

Teniendo en cuenta que el municipio cuenta con la Empresa recolectora de servicios públicos Red Vital y esta a su vez tiene una empresa de recolección directa denominada las Orquideas.

De acuerdo a la organización de estas empresas, se evidencia que en el municipio de acuerdo a los generadores y al tipo de residuos generados en los diferentes establecimientos como hogares; todos los habitantes del municipio, deben dar cumplimiento a la normatividad expedida por la empresa de servicios públicos del municipio; es así que para recoger los residuos reciclables y reutilizables se deben sacar durante los días martes y viernes; y los residuos orgánicos y demás se deben sacar solamente los días lunes y jueves.

Por lo tanto, para identificación y descripción de actividades de prevención, relacionadas con la minimización de residuos sólidos, hospitalarios y similares de los diferentes establecimientos de belleza, estética y spa, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ◆ En todos los establecimientos mencionados anteriormente, se adquieren los recipientes de residuos sólidos adecuados por cada tipo de residuo.
- ◆ Cada recipiente deberá tener la bolsa del color del mismo, para identificar adecuadamente el tipo de residuo eliminado.
- ◆ En la generación de residuos se hará la separación de los mismos en la fuente de generación de acuerdo al tipo de residuo eliminado y a lo estipulado por la empresa de servicios Red Vital; (martes y viernes Reciclable) y (lunes y jueves orgánico).
- ◆ En cuanto a los recipientes desocupados de tinturas, esmaltes y presurizados, estos deberán ser devueltos al generador o comercializadora, dando cumplimiento a lo expuesto en el decreto 4741 de 2005; a través de

convenios interinstitucionales para un adecuado manejo de estos residuos y disminuir su contaminación al medio ambiente.

- ♦ En cuanto a los residuos peligrosos, hospitalarios y similares como (restos de cabello, cortopunzantes, cuchillas, etc), se deberá contratar por parte del generador a una empresa recolectora de residuos peligrosos, certificada por la Secretaría de salud de Boyacá, de la cual se adjunta la relación.

Tabla 4. EMPRESAS GESTORAS QUE PRESTAN SUS SERVICIOS EN LA JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACA

Nombre de la Empresa	Actividad que realiza	Representante Legal	municipio	Teléfono
EMIR S.A. E.S.P	Recolección, transporte y tratamiento de residuos hospitalarios y similares	George Nielsen Ramírez	Sogamoso	7702263
MAREES S.A. E.S.P	Recolección y tratamiento de residuos hospitalarios y similares, caracterización y manejo de lodos.	Gloria Lucía Camargo Millán y Sandra Paola Díaz Camargo	Chivata	3002050973
DESCONT. S.A.	Transporte y tratamiento de residuos peligrosos,	Gustavo Montoya Puyana	Bucaramanga	6439999 310 8602743

HOLCIM	Coprocesamiento de aceites usados, plásticos, tierras contaminadas y lodos	Jaime Alberto Figueroa	Nobsa	7773131
--------	--	------------------------	-------	---------

Fuente: CORPOBOYACA

Identificación de las condiciones necesarias para la segregación y manejo de residuos.

Es importante tener en cuenta que la segregación en establecimientos de belleza, estética y spa es un procedimiento elemental para una adecuada gestión de residuos, consiste principalmente en la separación de residuos en el punto de generación; para este caso en el área de peluquería ó en salas de espera, disponiéndolos de acuerdo a su tipo en el recipiente correspondiente, de acuerdo a lo expuesto en el numeral inmediatamente anterior.

El adecuado manejo de este proceso minimizará los riesgos a la salud del personal de los diferentes establecimientos mencionados en el párrafo anterior y al deterioro del medio ambiente; así mismo, facilitará el proceso de recolección, transporte, reciclaje y tratamiento por la empresa de servicios públicos del municipio.

Por lo tanto se pondrá en práctica lo siguiente:

- ◆ El personal del establecimiento que maneje y separe los residuos debe estar capacitado y utilizar los elementos de protección personal adecuados
- ◆ Los recipientes y bolsas utilizados en los establecimientos deben estar de acuerdo a lo expuesto en el presente documento.
- ◆ Se deberá hacer el proceso de reciclaje y separación de residuo al momento de hacer la generación de los mismos, así se evitará introducir las manos en las bolsas.
- ◆ Tener absoluto conocimiento de los diferentes residuos generados para depositarlos en los recipientes adecuados y así evitar hacer manipulación de residuos, especialmente con los residuos peligrosos.

Identificación y descripción de las condiciones para el movimiento y almacenamiento interno de residuos.

Es importante anotar que en varios establecimientos de estética, belleza y spa (centros de terapia o relajación con agua); se hace desactivación de alta eficacia con autoclaves de calor húmedo, para los implementos de manicura y pedicura; así como otros cortopunzantes reutilizables.

En estos establecimientos no se posee un cuarto adecuado para el almacenamiento de residuos; no se tiene la necesidad debido a que la empresa recolectora de servicios públicos está organizada y hace recolección cuatro días a la semana.

Sin embargo para el manejo interno de los residuos se debe dar cumplimiento a los siguientes requerimientos:

- ♦ Se debe tener un sitio exclusivo para los residuos y en especial para los residuos hospitalarios y similares, señalizado por tipo de residuos, con código de colores de acuerdo a la norma Icontec GTC 24; y con capacidad suficiente.

Tabla 5. CÓDIGO DE COLORES Y RÓTULOS

CLASE DE RESIDUOS	COLOR	TIPO DE DESECHO
No peligroso	VERDE	Vegetales, residuos, alimentos, madera
No peligroso, reciclable	GRIS	Plástico, papel
Peligroso, infeccioso o de riesgo biológico	ROJO	Pelo, restos de manicura, gasas, guantes, etc.
Peligroso, infeccioso de	CONTENEDOR ROJO	Palo de naranjo,

riesgo biológico y cortopunzante	GUARDIAN- BIOHazard	SIMBOLO	cuchillas, lancetas, agujas
----------------------------------	------------------------	---------	-----------------------------

- ♦ Se debe tener un programa de limpieza, desinfección y control de plagas
- ♦ disponer de básculas para pesar los residuos y se debe llevar el registro de acuerdo a lo exigido en el manual de gestión de residuos sólidos, hospitalarios y similares
- ♦ Se deberá elaborar el plano de ruta sanitaria de los residuos peligrosos y no peligrosos.
- ♦ Se deberá diligenciar el formato RH1, para ser presentado a la autoridad sanitaria y el cual será parte fundamental de este documento como anexo.

Ruta sanitaria

Los recipientes reutilizables utilizados para la segregación de residuos de acuerdo a su generación por tipo de residuo, deberán ser sometidos a un proceso de inactivación con hipoclorito de sodio al 2%.

- ♦ Todos los recipientes deben estar absolutamente desocupados.
- ♦ Se debe hacer el lavado de los recipientes en un lugar en donde haya un desagüe con rejilla adecuada y agua.
- ♦ Se preparará una disolución de hipoclorito (una cucharadita dulcera) en un litro de agua, suficiente para hacer el lavado de todos los recipientes del establecimiento, se debe dejar actuar en un tiempo no mayor a veinte minutos, se juega nuevamente y luego se lava con jabón biodegradable.
- ♦ Se deberá disponer al aire libre para su respectivo secado; en caso de dificultad, se deberá tomar toallas desechables o paños absorbentes para su respectivo secado.

- ◆ Estos recipientes se deberán lavar como mínimo una vez por semana, utilizando el equipo de protección personal adecuado (guantes, tapabocas, monogafas, y delantal de plástico).

Identificación y descripción de alternativas de aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final.

La empresa de servicios públicos Red Vital hace la recolección, transporte, aprovechamiento y eliminación de residuos sólidos, hospitalarios y similares del municipio; ellos como empresa del municipio tienen convenios para el reciclaje y aprovechamiento de los residuos, de ahí la importancia de hacer una adecuada recolección de los residuos por tipo y generador.

En cuanto a los residuos peligrosos eliminados es absolutamente obligatorio contratar con una empresa especial recolectora de este tipo de residuos según lo expuesto en el numeral 9.1.5 – tabla 5 del presente documento, en donde se presentan las empresas que hacen recolección, transporte y disposición final de este tipo de residuos.

PLAN DE CONTINGENCIAS

El Plan de contingencias para los establecimientos de belleza, estética, centros de terapia o relajación con agua (spa) contempla las siguientes medidas para situaciones de emergencia como:

Ruptura de bolsas de residuos sólidos

- ◆ Señalizar el área y restringir el paso con una cinta de prevención o algún objeto visible que evite el tránsito de personal no autorizado.
- ◆ Utilizar elementos de protección personal adecuados: (guantes, mascarilla, monogafas, delantal).
- ◆ Recoger los residuos derramados con escoba y recogedor, depositarlos en una bolsa nueva, dentro de la cual se depositará la bolsa rota.
- ◆ Desinfectar adecuadamente la escoba y el recogedor con abundante agua, hipoclorito al 2% y jabón al finalizar utilizar solución desinfectante, de acuerdo a lo expuesto en el presente documento.

Derrame de sustancias infecciosas

- ◆ En caso de presentarse alguna salpicadura o derrame de fluidos corporales o de productos de manejo cuidadoso en el piso, paredes o techo; es indispensable que en forma inmediata se proceda a realizar la limpieza y desinfección con hipoclorito de sodio a (5000 ppm – 5%), para lo cual es necesario:
 - ❖ Señalizar el área y restringir el paso con una cinta de prevención o algún objeto visible que evite el tránsito de personal no autorizado.
 - ❖ Utilizar elementos de protección personal adecuados: (guantes, mascarilla, monogafas, delantal).
 - ❖ En la zona del derrame colocar material absorbente (gasas o papel absorbente) sobre el derrame

- ❖ Impregnar el derrame con una solución de hipoclorito de sodio a (5000 ppm – 5%) y permanecer así por un espacio de tiempo que se adecue a las instrucciones del fabricante del producto (si es hipoclorito mínimo de 20 a 30 minutos).
- ❖ Se deberá recoger con escoba y recogedor como residuo biosanitario en la correspondiente bolsa roja.
- ❖ El área deberá ser saturada nuevamente con solución desinfectante y luego proceder al trapeado correspondiente.
- ❖ En caso de ruptura de material de vidrio contaminado con fluidos corporales o material orgánico, recoja los vidrios con escoba y recogedor, utilizando equipo de protección personal sobre todo guantes; nunca recoja con las manos. Desinfecte el recogedor y la escoba una vez recogido el material.
- ❖ Retire a suciedad, lave con agua y jabón y nuevamente desinfectante.
- ❖ Los elementos de aseo utilizados se deben dejar en hipoclorito de sodio a (5000 ppm – 5%), durante treinta minutos (traperos, escobas, recogedor).
- ❖ Dejar en orden y aseo todos los elementos.

Inundaciones

- ◆ Avisar a los entes de emergencias y desastres del municipio
- ◆ Utilizar elementos de protección personal
- ◆ Retirar inmediatamente los residuos ubicándolos en lugar seco, seguro y con acceso restringido
- ◆ Señalizar el área temporal de ubicación de los residuos.
- ◆ Avisar a la empresa de servicios públicos del municipio, a la autoridad ambiental y a la Secretaría de Salud Departamental de la emergencia presentada.
- ◆ Una vez sea posible (superada la emergencia, se pueda llevar los residuos a su tratamiento correspondiente); retirar los residuos del área temporal, se

deberá desinfectar el área de acuerdo al protocolo de limpieza y desinfección correspondiente en el presente documento.

Incendios

- ◆ En primer lugar se deberá avisar a los entes de emergencias y desastres del municipio.
- ◆ Aislar el área afectada en donde se evidencie presencia de residuos
- ◆ En caso de conocer la ubicación de los tacos eléctricos, bajarlos inmediatamente
- ◆ Si está capacitado en manejo de extintores, baje el extintor, rompa el seguro, ubique la boquilla o manguera hacia la base del fuego, acérquese a dos metros de ser posible y presione la palanca realizando en forma de rocío hacia el fuego.
- ◆ Una vez lleguen los bomberos o representantes de emergencias y desastres, retírese y permita que ellos puedan realizar su trabajo.
- ◆ Atender al personal accidentado, quemado o que presente contaminación con riesgo biológico (el personal que asiste a atender la emergencia como operarios, médicos o de rescate, deberán contar con el equipo de protección personal completo).
- ◆ Retirar residuos en caso de estar cerca de instalaciones eléctricas (utilizar elementos de protección personal).
- ◆ Dar reporte a la empresa de servicios públicos del municipio, a la autoridad ambiental y a la Secretaría de Salud Departamental de la emergencia presentada.

Suspensión del servicio de recolección de residuos

- ◆ Comunicarse con la empresa de servicio público especial de aseo
- ◆ Avisar a la autoridad sanitaria y ambiental
- ◆ Contactar a otro proveedor de servicio

- ♦ Coordinará con la empresa recolectora, estrategias de contingencia conjuntas para afrontar la eventualidad
- ♦ En las localidades en donde no haya recolección de residuos especiales, se evaluará las alternativas para la recolección de los residuos junto con los residuos de la institución de salud del municipio; en donde no sea posible esto, se Contactará con la autoridad sanitaria para evaluar las alternativas para la disposición de los residuos.

Suspensión de actividades y cierre del establecimiento de belleza, estética y centro de terapia o relajación con agua (spa)

En caso de cierre, cese, o cierre del establecimiento, se procederá con las siguientes medidas:

- ♦ Se definirá por parte del propietario, la destinación del inventario de productos, muebles y enseres.
- ♦ Se mantendrá la disponibilidad de los proveedores de recolección de residuos especiales hasta que se complete el cierre del establecimiento o se complete el cierre o mientras dure el proceso de cese temporal de actividades.
- ♦ Los productos con averías de empaques serán remitidos al centro de distribución como averías.
- ♦ Los equipos eléctricos y electrónicos en mal estado se remitirán al fabricante.
- ♦ Las lámparas fluorescentes fundidas y balastros serán entregadas a la empresa de recolección de residuos especiales para su disposición final
- ♦ Los registros de residuos generados, documento PGIRSHS y actas de destrucción de residuos se almacenarán y guardarán adecuadamente para ser presentados a la autoridad sanitaria cuando esta así lo requiera.
- ♦ Se remitirá oficio a los entes de control ambiental y de salud municipal informando del cierre provisional o definitivo del establecimiento en caso de darse, relacionando las actividades realizadas para dar disposición final de los residuos del establecimiento.

- ♦ El propietario, llamará a la empresa de recolección y transporte de residuos sólidos hospitalarios, para que recoja los residuos peligrosos; en caso de residuos orgánicos se empacarán en doble bolsa y se entregará a la empresa de servicios públicos del municipio Red Vital.

Programa de seguridad y salud del trabajador

Todos los propietarios y trabajadores en virtud de la profesión de la cosmetología, la estética y la belleza no están exentos de adquirir alguna patología que genere enfermedad profesional o incapacidad debido a las inadecuadas prácticas de protección personal que realizan en el ejercicio de las mismas.

Para identificar los cuidados que se debe tener en cuenta en el desarrollo de actividades en los establecimientos de belleza, estética, en los centros de terapia o relajación con agua (spa) y afines, en primer lugar se dará a conocer el panorama de factor de riesgo asociado a las prácticas de embellecimiento facial, capilar, corporal y de relajación así:

Manejo de accidentes de trabajo

Ante la ocurrencia de un accidente de trabajo en establecimientos de belleza, estética y en los spa, se generan acciones a diferentes niveles empresa, IPS, EPS, orientadas a evitar una infección en el trabajador.

Inmediatamente ocurra o se detecte la exposición, el trabajador accidentado elaborara el auto-reporte de exposición a material biológico o del accidente de trabajo presentado, el cual será analizado conjuntamente por el trabajador y una persona capacitada para calificar la exposición y decidir si se remite o no inmediatamente a la IPS, EPS, ARL.

Procedimiento inmediato ante un accidente

- ◆ En exposición de piel y mucosas lavar con abundante agua.
- ◆ Si es en piel utilizar jabón
- ◆ Frotar con esponja, para no causar laceraciones, si es en conjuntiva, usar suero fisiológico
- ◆ En pinchazos o herida: promover el libre sangrado, luego lavar con agua y jabón yodado
- ◆ Exposición en la boca: lavar con agua y escupir
- ◆ Notificar el accidente de trabajo
- ◆ Remitir a una IPS, EPS, ARL.

Tabla 6. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A LAS ACTIVIDADES DE COSMÉTICA, ESTÉTICA Y SPA

CLASES DE RIESGO	FACTORES DE RIESGO	FUENTES DE RIESGO	CONSECUENCIAS	CONTROL RECOMENDADO
FÍSICOS	Ruido	Secadores	hipoacusia	Mantenimiento de secadores, protectores auditivos
QUÍMICOS	Gases y vapores	Tinturas, ondulados, lacas, esmaltes, agua oxigenada	Intoxicación por ingestión , quemaduras, o irritaciones en el cuero cabelludo	Uso de elementos de protección personal, ventilación
BIOLÓGICOS	Bacterias, hongos, virus	Peinillas, cepillos, cortacutícula, enfermedades, residuos patógeno, etc.	Infestación del cuero cabelludo, las manos, la piel, adquisición de tétanos por cortadura con elementos oxidados	Desinfectantes todos los días los instrumentos de trabajo después de ser utilizados
ERGONÓMICOS	Sobrecarga, esfuerzo y postura	Sillas y mesas descompuestas o inadecuadas al realizar algún esfuerzo	Daños en la columna vertebral, caídas, torceduras, desgarres, fracturas, vena	Realizar labor por turnos, utilizar sillas con altura adecuada

			varice y problemas circulatorios	
PSICOSOCIAL	Monotonía, sobretiempo, carga de trabajo	Exceso de trabajo, problemas familiares	Estrés, agotamiento, mal genio	Ser tolerantes, atentos con los usuarios
MECÁNICOS	Instrumental en mal estado	Reparación y mantenimiento de personas no idóneas	Hipoacusia, estrés entre otros	Reparación y mantenimiento de elementos de trabajo por profesionales en el área
INCENDIO Y EXPLOSIÓN	Almacenamiento inadecuado de productos capilares	Productos capilares productos de aseo desinfectantes esterilizantes	Quemaduras, intoxicación, afectación de las vías respiratorias	Almacenar adecuadamente los productos químicos no mezclar productos
ELECTRICOS	Sobre carga de tomacorrientes, cables en mal estado	Secadores pinzas. Etc.	Quemaduras, incendios, corto circuito	Independizar tomacorrientes, entubar cables, repara enchufes
SANEAMIENTO AMBIENTAL	Olores fuertes, basuras, etc.	Mala disposición de basuras, productos sin tapa, desaseo	Afección respiratoria, contaminación ambiental	Canecas de basura con tapa, limpieza, desinfección

Teniendo en cuenta el panorama de riesgos de los trabajadores de belleza, estética y cosmética, se hace absolutamente necesario e importante el uso obligado de los equipos de protección personal completo en el desarrollo de las actividades como se presenta a continuación.

Elementos de protección personal

En el ejercicio profesional de belleza y estética se entiende por elementos de protección personal, el traje protector que debe emplear un profesional de la estética, la belleza y la cosmética cuando va a estar o está en contacto con sustancias químicas, sangre, fluidos corporales, faciales capilares, secreciones y residuos.

Para lo cual a continuación se da a conocer el equipo de protección personal, el cual deberá ser utilizado en forma obligatoria por cada trabajador para evitar cualquier enfermedad profesional o accidente de trabajo.

Cabeza

- ✓ Gorro

Oídos

- ✓ Protectores auditivos: tipo diadema, o tipo tapón de silicona

Ojos

- ✓ Anteojos, caretas

VIAS RESPIRATORIAS

- ✓ Respiradores con filtro mecánico: mascarilla

- ✓ Filtros químicos: capas de carbón activado
- ✓ Mascaras completas: cartuchos

MANOS

- ✓ Guantes de silicona
- ✓ Guantes de caucho
- ✓ Guantes de látex
- ✓ Guantes de nitrilo

PIES

- ✓ Zapatos de color claro cómodo

ANEXO TECNICO 4 – COMPROMISO

COMPROMISO DE LA IMPLEMENTACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS, HOSPITALARIOS Y SIMILARES APLICADO A LOS SERVICIOS DE SPA(TERAPIAS DE RELAJACION CON AGUA), CENTROS DE ESTETICA, SALAS DE BELLEZA, PELUQUERIAS

Los generadores de residuos hospitalarios y similares, diseñarán e implementarán el PGIRSH de acuerdo con las actividades que desarrollen, teniendo como punto de partida su compromiso institucional de carácter sanitario y ambiental, el cual debe ser: real, claro, con propuestas de mejoramiento continuo de los procesos y orientado a la minimización de riesgos para la salud y el medio ambiente.

Para la elaboración del mismo previamente ha de ser leída la [Resolución 1164 de 2002](#).

1. INFORMACIÓN GENERAL.

Nombre del Establecimiento

Dirección _____

Teléfono y/o
fax. _____

Propietario y o Estilista:
_____ C.C. _____

Trabajador yo cosmetólogo: _____ C.C. _____

Correo electrónico:

Título _____

2. COMPROMISO INSTITUCIONAL.

Yo, _____ en calidad de propietario y como generador de residuos ordinarios, hospitalarios y similares admito conocer la legislación existente sobre gestión integral de residuos en especial los [Decretos 2676 de 2000, 1669 de 2002, 2263 de 2004](#) y las [Resoluciones 1164 de 2002, 282 de 2006, 2117 de 2010 y 351 de 2014](#), de los Ministerios de Protección Social y Medio Ambiente y, me comprometo a dar cumplimiento al ARTICULO 8 sobre “Obligaciones del Generador “ del Decreto 2676 de 2000.

3. GRUPO DE GESTION AMBIENTAL Y SANITARIA.

Las personas que integran el Grupo, laboran en el establecimiento y son las encargadas de dar cumplimiento al Compromiso Institucional del Establecimiento, por lo tanto, son las responsables del Plan en todos sus componentes.

Nombre	C.C.	Cargo

Entre las responsabilidades del equipo se encuentran la elaboración, difusión, control de cumplimiento y mejora continua del PGIRSHS

3.1. DIAGNOSTICO (CUALITATIVA Y CUANTITATIVAMENTE):

- Anexar formato RH1 para diagnostico cuantitativo: Determinar qué cantidad de residuos de cada tipo es generado en el establecimiento durante un lapso de tiempo

4. COMPONENTE INTERNO.

4.1. Segregación de Residuos. De acuerdo con el diagnóstico realizado en el formato RH1 la cantidad, capacidad y color de los recipientes y bolsas a ser utilizados en el manejo de los residuos, especificando el tipo de residuos que contendrán. La codificación internacional de colores es:

4.1.1. Biodegradables, ordinarios en **Bolsa color Verde**.

4.1.2. Reciclables **Bolsa color gris**.

4.1.3. Biosanitarios: **Bolsa de color Rojo**.

4.1.4. Cortopunzantes: **Recipiente para cortopunzantes y disponer en bolsa Roja**.

4.2. MEDIO DE DESACTIVACIÓN UTILIZADO POR TIPO DE RESIDUO PELIGROSO GENERADO: Describir detalladamente el proceso mediante el cual se realiza la inactivación de los residuos.

4.3. PROCEDIMIENTO PARA EVITAR LA GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS DE TIPO QUIMICO: Describir detalladamente las estrategias empleadas para evitar la generación de estos residuos (control de inventarios, fechas de vencimiento, etc.)

4.3. PROCEDIMIENTOS PARA MEDICAMENTOS VENCIDOS, DETERIORADOS, ALTERADOS, USADOS Y/O EXCEDENTES: Los residuos farmacéuticos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados o usados, incluyendo sus empaques y presentaciones, deben tener manejo adecuado y responsable de conformidad con la normatividad vigente y los procedimientos establecidos en el presente documento para la Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares

4.4 LIMPIEZA DE AREAS: Describir detalladamente los procedimientos para la limpieza de las áreas, y específicamente la desinfección de las áreas asépticas.

4.5 PROTECCION A LA SALUD DE LOS TRABAJADORES: En caso de realizar otras prácticas en pro del correcto manejo de los residuos como utilización de guantes o esquemas de vacunación, nombrarlas.

4.6 RUTA SANITARIA INTERNA: Describir mediante un plano del establecimiento el movimiento de los residuos desde su generación hasta la entrega al recolector externo.

4.7 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS: Nombrar si se cuenta con sitios de almacenamiento y bajo que condiciones se realiza el mismo.

5. COMPONENTE EXTERNO.

Señalar el nombre de la Empresa prestadora del servicio especial de aseo encargada de la recolección de las bolsas rojas, adjuntar fotocopia del contrato o documento que garantice el servicio.

FIRMA Y CEDULA DE CIUDADANIA DEL PROPIETARIO.

Fuente: Secretaría de Salud Distrital – Bogotá Humana

ANEXO TECNICO 5 Formato RH1

Nombre de la institución _____

Responsable _____ Periodo de tiempo evaluado _____

Semana	RESIDUOS PELIGROSOS			RESIDUOS NO PELIGROSOS			
	Riesgo Biológico		Riesgo Químico				
	Biosanitario	Cortopunzante	Fármacos	Biodegradables	Reciclables	Inertes	Ordinarios
1							
2							
3							
4							
5							
Total del mes							

Fuente: Ministerio de Salud y Minambiente

El Presente anexo debe ser diligenciado para ser presentado a la autoridad sanitaria cuando esta lo exija

ANEXO TECNICO 5 LISTADO DE ASISTENTES A JORNADA DE CAPACITACION

TEMA: Jornada de Capacitación referente procedimientos cosméticos, bioseguridad y Plan de Gestión de Residuos Sólidos
 OBJETIVO: Dar a conocer la normatividad vigente para los procedimientos
 FECHA: 17-09-2015 HORA: 2:00 pm LUGAR: Auditorio Pablo Solano - Parpa
 RESPONSABLE: Clemencia Sierrade M PROCESO: Establecimientos de belleza y afines

No	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC DE IDENTIDAD	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
46	Daniela Giraldo	1115422601	Esteticista	stetickgiraldo@gmail.com	Daniela
47	Elizabeth Martínez	46683.015	Esteticista	lizamar84@hotmail.com	Elizabeth
48	Alyda Amparo Pedraza Baez	1.053.605.209	Esteticista	alydaconela@hotmail.com	Alyda
49	Alai Montenegro	1.018.439.173	Esteticista	plita90031@hotmail.com	Alai Montenegro
50	Alba Heny Rojas	46681941	Esteticista		Alba Heny Rojas
51	Flor María Pérez R	46681244	Esteticista	flormperez1@hotmail.com	Flor María Pérez R
52	Alexandra Pérez R	23865662	Estilista		Alexandra Pérez R
53	María Elvira Pérez R	23865663	Estilista		María Elvira Pérez R
54	Ana Inés de Zambrano R	23855102	Estilista		Ana Inés de Zambrano R
55	Sonia Isabel Zambrano R	23856326	Peluquera	sonia.68@hotmail.com	Sonia Isabel Zambrano R
56	María BEATRICE Uzo concha	25835939	ESTETICISTA	beatrice31@hotmail.com	Beatrice
57	Elizabeth Zambrano R	9112618698	Esteticista	Elizansod@gmail.com	Elizabeth
58	Leidy Alejandra Mateo	1053614205	Manicurista	leidyamateo9316@gmail.com	Leidy
59	Laura Viviana González	1053610821	Manicurista	lasaga-1193@hotmail.com	Laura
60	Ala				
61	Deisy Viviana Martínez Díaz	7053609832	Manicurista	Deysimadi@hotmail.com	Deisy Viviana Martínez Díaz
62	Kindy Carolina Agudeb Morda	1053612536	Manicurista	Carita5701@hotmail.com	Kindy

Fuente: Secretaría de Salud de Boyacá

TEMA: Formación de Copautocación referente a procedimientos cosméticos, bienestar y
de gestión de Residuos Sólidos
OBJETIVO: Dar a conocer la normatividad vigente para los procedimientos de belleza
FECHA: 17-09-2019 HORA: 2:00 pm LUGAR: Auditorio Pablo Salano
RESPONSABLE: Clemencia Sierra PROCESO: 1º C. Establecimiento de belleza

No	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC DE IDENTIDAD	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
63	Sandra Viviana Benavides	46683258	Estilista		Sandra Benavides
64	Lidia Esperanza Forero Gil	1003608363	Estilista	netg926@hotmail.com	Lidia Forero Gil
65	Sandra Milena Abendaño	1003604463	Estilista	Sandramil1234@gmail.com	Sandra Abendaño
66	Sandra Janeth Zema Velasco	23582900	Estilista	SaidyTV29@hotmail.com	Sandra Zema Velasco
67	Luz Neyda Avenado	1053608114	ADMINISTRADORA	lucaci-2002@hotmail.es	Luz Neyda Avenado
68	Martha Vega	46683595	Manicurista	marthavega145@hotmail.com	Martha Vega
69	Martha C. Ruiz	23856065	Estilista		Martha C. Ruiz
70	Maki Morales G.	51768912	Estilista		Maki Morales G.
71	Ada Mateus	23857201	Estilista		Ada Mateus
72	Luis Fernando Zambrano	44322036	Estilista		Luis Fernando Zambrano
73	Luis León González	46679721	Estilista		Luis León González
74	Yarelin Avelar Castañeda	52716370	Estilista		Yarelin Avelar Castañeda
75	Alexandra Forero	1003610804	Estilista		Alexandra Forero
76	Paulina Rodríguez	23857081	Estilista		Paulina Rodríguez
77	Carmenza Zambrano	51934409	Estilista		Carmenza Zambrano
78	Saraíla Silva Ruiz	46680608	Teléfono	Carounal@hotmail.com	Saraíla Silva Ruiz
79	CAROL VIVIANA CORONADO M.	1053606530	ESTILISTA	alena0177@gmail.com	CAROL CORONADO

Fuente: Secretaría de Salud de Boyacá

TEMA: Jornada de Capacitación referente a Procedimientos cosméticos, estéticos, de SPA, pel
Biosseguridad y Plan de Gestión de Residuos Sólidos
OBJETIVO: Para conocer a la comunidad la normatividad vigente para los procedimientos
FECHA: 17-09-2019 HORA: 2:00pm LUGAR: Auditorio Pablo Solano - Bogotá
RESPONSABLE: Clemencia Sierra de Mayorga PROCESO: IVC. Establecimientos de belleza y afines.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC DE IDENTIDAD	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
11	Jimena Carolina Martínez	1053611937	manicurista	Jicamadi@gmail.com	Jimena Martínez
12	Rosalba Sanabria Castro	46680596	Estilista	Rosa Sanabria 75@gmail.com	Rosalba Sanabria
13	Nany Esperanza Lombardi	6684301 calp	Estilista	Nanyesperanza23@gmail.com	Nany E. Lombardi
14	Monica Flora Montoya	1053605413	Estilista	monicaflora@gmail.com	Monica Flora
15	Maryce Nino	46082357	Estilista	maryce-1182@hotmail.com	Maryce Nino
16	Jenny Lorena Corredor	1053611421	manicurista	Lorena-Maya123@hotmail.com	Jenny Lorena
17	Adriana Corredor Alba	1053605787	Manicurista	adri-8709@hotmail.com	Adriana Corredor
18	Alba Licia Bujardo Sudri	46680764	Estilista	albila7009@hotmail.com	Alba Licia Bujardo
19	Yolanda Rodríguez Henao	23850003	Estilista		Yolanda Rodríguez
20	Lucia Gama Rodríguez	23854004	Estilista		Lucia Gama
21	Eugenia Lache Fuentes	23852418	Estilista	-o-o-	Eugenia Lache
22	Emilia Salamanca Moreno	466800925	SPA	Salamorenay113@hotmail.com	Emilia Salamanca
23	Emilia Escobar Montoya	51691961	Estilista		Emilia Escobar
24	Meryem Acevedo Tinoco	46681053	Estilista		Meryem Acevedo
25	Hana Rosalba Coy Garza	23857615	Estilista	rosalba.coy221@yahoo.es	Hana Rosalba
26	Margarita Coy Garza	46667928	Estilista	margarita.coy@yahoo.es	Margarita Coy
27	Sandra P. Coronado Alfaro	46682219	Estilista		Sandra Coronado

ANEXO TECNICO 6 ENCUESTA

PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS EN LA ATENCION EN SALUD Y OTRAS ACTIVIDADES COMO SALAS DE BELLEZA, CENTROS DE ESTETICA, SPA, PELUQUERIAS Y BARBERIAS

DIAGNOSTICO

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: _____

REPRESENTANTE LEGAL _____

DIRECCION Y TELEFONO _____

CIUDAD: _____

1. DESCRIBA LOS SERVICIOS PRESTADOS:

2. DESCRIBA LAS AREAS DE GENERACION DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS:

3. IDENTIFIQUE, CLASIFIQUE Y CUANTIFIQUE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL ESTABLECIMIENTO:

TIPO DE RESIDUOS	SUBCLASIFICACION	CANTIDAD EN KG
Residuo no Peligroso	Residuo Aprovechable	
	Residuo no Aprovechable	
Residuos Peligrosos con riesgo biológico o infeccioso	Biosanitario	
	Cortopunzante	
	Contenedores presurizados	
	Residuos químicos	

4. DESCRIBA LOS RECIPIENTES Y BOLSAS DE RECOLECCION INTERNA QUE POSEE EN SU ESTABLECIMIENTO:

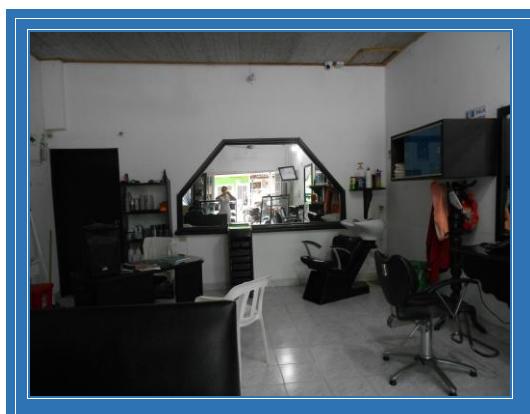
5. REALIZA EN SU LUGAR DE TRABAJO ACTIVIDADES DE PREVENCION Y MINIMIZACION, RELACIONADAS CON LA GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS:

-
6. **CONOCE LAS CONDICIONES PARA SEGREGACION Y MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS?: SI___ NO ___**
 7. **CONOCE LAS CONDICIONES PARA EL MOVIMIENTO Y MANEJO INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS?: SI___ NO ___**
 8. **CONOCE LAS ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO, TRATAMIENTO Y/ODISPOSICION FINAL DE LOS RESODUOS PELIGROSOS?: SI___ NO ___**

Fuente: Autor

ANEXO TECNICO 8 - REGISTRO FOTOGRAFICO

ESTABLECIMIENTOS EN DONDE SE LLEVA ACABO PROCEDIMIENTOS DE BELLEZA, ESTÉTICA Y SPA



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor



Fuente: Autor

Jornada de Capacitación



Fuente: Autor

Jornada de capacitación



Socialización del PGIRSH

Fuente: Autor



Ubicación de recipientes de residuos sólidos

Fuente: Autor

10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- + Lorenzo R, Perestelo P, de Castro P, Perdomo H. *Marco Referencial o Teórico de la investigación*, Universidad de la laguna; recuperado el 19 de abril de 2015, de la página web: <https://campusvirtual.ull.es/ocw/mod/resource/view.php?id=6152>, pdf .
- + Palencia A, Metodología de la Investigación; Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.
- + Conozca a Paipa Ciudad Turística de Paipa; recuperado el 13 de septiembre de 2015, de la página web: paipa-boyaca.gov.co/apc-aa.../Informacion_General_Sobre_Paipa.pdf;
- + DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL MUNICIPIO DE PAIPA - BOYACA, recuperado el 13 de septiembre de 2015, de la página web: ridum.umanizales.edu.co:8080/.../402_Leguizamo_Diaz_Antonio_Ernesto.
- + Olavo. E. (2010), *Guía para la formulación, desarrollo y divulgación de proyectos*. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Artes, recuperado el 19 de abril de 2015, de la página web: www.bdigital.unal.edu.co/7551/. pdf.
- + Ibarra, Y. (2011). *Sistemas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos*. Módulo didáctico. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD.

- ✚ López, Iván. (2011). *Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Módulo didáctico. Palmira: Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Ley número 711 noviembre 30 de 2001. “por la cual se reglamenta el ejercicio de la ocupación de la cosmetología y se dictan otras disposiciones en materia de salud estética”. Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Resolución 2263 de 2004: por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Resolución 3924 de 2005: por la cual se adopta la guía de inspección para la apertura y funcionamiento de los centros de estética y similares y se dictan otras disposiciones. Particularmente, esta resolución presenta en uno de sus anexos un cuadro con las tecnologías que no son de competencia de las esteticistas. Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.

- ✚ Plan de Ordenamiento Territorial – POT- Paipa Cdim, recuperado el día 11 de octubre de la página web: <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/pot%20-%20paipa%20.pdf>

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Resolución 2827 de 2006: por la cual se adopta el manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental (peluquería). Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Resolución 2117 de 2010, por la cual se establecen los requisitos para la apertura y funcionamiento de los establecimientos que ofrecen servicio de estética ornamental tales como, barberías, peluquerías, escuelas de formación de estilistas y manicuristas, salas de belleza y afines y se dictan otras disposiciones. Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.

- ✚ Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Santa Fe de Bogotá: Lineamientos de políticas de residuos sólidos, transparente agua para la vida. Recuperado el 07 de octubre de 2015, de la página web: http://www.minambiente.gov.co/documentos/Agua/transparente/residuos_solidos.ppt

- ✚ Normatividad para los establecimientos comerciales de belleza; Resolución 2827 de 2006: por la cual se adopta el manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental. (peluquería). Recuperado el 15 de Julio de 2015 de la página web: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/SectorBelleza/Paginas/Establecimientos.aspx>.
- ✚ Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos. Dirección de desarrollo sectorial sostenible. Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial recuperado el 07 de octubre de 2015, de la página web: http://190.85.6.170/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_para_la_gestión%20integral_de_residuos.pdf
- ✚ Decreto 1713 de 2002. Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos; recuperado el 10 de marzo de 2015, de la página web: [wsp. presidencia.gov.co/.../Decretos/.../pdf](http://www.presidencia.gov.co/.../Decretos/.../pdf)
- ✚ Marco Político y Normativo para la Gestión Integral de Residuos sólidos en Colombia, recuperado el 12 de marzo de 2015 de la página web: http://190.85.6.171/normas/Políticas_ambientales_nacionales/política_nacional_para_la_gestión_integral_de_residuos_sólidos.pdf

- + Desechos de las actividades de atención sanitaria, Organización mundial de la salud; nota descriptiva No. 253 de noviembre de 2011; recuperado el día 12 de marzo de 2015 de la página web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs253/es/>,
- + Gestión Integral de los Residuos Sólidos Ordinarios y Peligrosos, recuperado el 13 de marzo de 2015 de la página web: <http://www.andi.com.co/es/GAI/Guilnv/MedAmb/Paginas/GIRS.aspx>
- + Manual para el manejo de desechos en establecimientos de salud; Comité Interinstitucional para el Manejo de Desechos Hospitalarios, recuperado el 13 de marzo de 2015 de la página web: <http://www.bvsde.paho.org/bvsair/e/repindex/rep62/guiamane/manuma.html>.
- + La historia de la belleza, recuperado el 12 de septiembre de 2015, de la página web: www.mailxmail.com/curso-cosmetologia-estetica-profesional/historia-belleza
- + Gutiérrez G. María, Diseño del plan de gestión integral de residuos sólidos para Bimbo de Colombia S.A. planta Yumbo, valle del Cauca - Colombia. Tesis, Universidad Autónoma del Occidente, Cali, 2013.
- + Guía para la definición clasificación de los residuos peligrosos, recuperado el 10 de septiembre de 2015 de la página web: <http://www.icesi.edu.co/blogs/manejousorsi201002/files/2010/08>

- + Todo sobre el medio ambiente; recuperado el 02 de octubre de 2015, de la siguiente página web: <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/residuos-s%C3%B3lidos>.
- + Residuos no peligrosos, tomado el 10 de septiembre de 2015 de la página web: <http://twenergy.com/a/residuos-no-peligrosos-395>
- + Decreto 2676 de 2000, Minambiente; Capítulo II Definiciones, Consulta de la norma, recuperado el 08 de julio de 2015, de la página web: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11531>
- + Estructura de los residuos biosanitarios, tomado el 02 de octubre de 2015 de la página web: http://www.madrid.org/cs/Satellite?c=CM_InfPractica_FA&cid.
- + Gestión integral de residuos químicos peligrosos (Conferencia); tomado el 06 de octubre de 2015 de la página web: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid>
- + Historia, civilización y cultura, recuperado el 04 de octubre de 2015, de la página web; <http://historiacivilizacionescultura.blogspot.com.co/2015/06/como-se-embellecian-las-mujeres-en-la.html>
- + Política ambiental para la gestión integral de residuos o desechos peligrosos. (En Línea) Dirección de desarrollo sectorial sostenible. Ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial recuperado el 02 de octubre de 2015, de la página web: http://190.85.6.170/Sistematizacion_Normatividad/Políticas%20Nacionales%20Ambientales/Política_para_la_gestión%20integral_de_residuos.pdf

- + Paipa, ciudad turística de Colombia, (En línea), recuperado el 04 de octubre de 2015, de la página web: http://paipa-boyaca.gov.co/apc-aa-files/495052435f5052454445465f30303233/Informacion_General_Sobre_Paipa.pdf
- + Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia, Ministerio de Salud y Ministerio del medio ambiente; *recuperado el 09 de septiembre de 2015, de la página web:* https://www.uis.edu.co/webUIS/es/gestionAmbiental/documentos/manuales/P_GIRH%20MinAmbiente.pdf.
- + Plan de Gestión Ambiental del Hospital San Blas, recuperado el 09 de septiembre de 2015, de la página web: [https://www.google.com.co/search?hl=es-CO&source=hp&q=Plan de Gestión Ambiental del Hospital san Blas](https://www.google.com.co/search?hl=es-CO&source=hp&q=Plan+de+Gestión+Ambiental+del+Hospital+san+Blas).
- + Gobernación de Boyacá – Secretaría de salud; Dirección Técnica de Salud Pública – Control de Medicamentos.
- + Diseño del Plan de Gestión integral de residuos sólidos para Bimbo de Colombia S.A planta Yumbo, valle del cauca- Colombia, recuperado el 21 de septiembre de la página web: digital.uao.edu.co/bitstream/10614/4872/1/TAA01266.pdf.
- + Formato de tesis – Guia – Recuperado el 23 de septiembre de 2015, en línea de la página web: <http://guiaweb.usach.cl/formato-tesis>