

FORMULACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS
HOSPITALARIOS Y/O SIMILARES Y RESPALDO DE LA EMPRESA BAÑOS
PORTATILES S.A.S SEDE BOGOTA

PASANTIA PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO AMBIENTAL

SAMMY JAVIER BENDEK SAIZ

Código: 363211205

TUTOR:

EDIXON COMBARIZA RODRIGUEZ

INGENIERO AMBIENTAL

ASESOR EXTERNO:

OSCAR STTAPER

GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA BAÑOS PORTATILES

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA SECCIONAL GIRARDOT

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

GIRARDOT

2017

Nota de aceptación

Firma del Jurado:

Firma del Jurado:

Girardot, Cundinamarca 2017

Contenido

RESUMEN.....	14
PALABRAS CLAVES	14
ABSTRACT	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. OBJETIVOS	16
2.1 OBJETIVO GENERAL:	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
3. JUSTIFICACION	17
4. MARCO REFERENCIAL.....	18
4.1 MARCO TEÓRICO	18
4.2 MARCO CONCEPTUAL	22
4.3 MARCO NORMATIVO	25
5. DISEÑO METEDOLOGICO	26
5.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA, DELIMITACION Y CARACTERISTICAS.....	26
6. DESCRIPCION DE LA EMPRESA.....	29
6.1 MISION.....	29
6.2. VISION.....	30
7. METO DOLOGÍA UTILZADA	32
.....	32
7.1 FASE DE DIAGNOSTICO.....	34

7.2 FASE DE DISEÑO	34
7.3 FASE DE RESULTADOS	35
TIPO DE RECURSOS	45
DESCRIPCION.....	45
TECNOLOGICOS	45
COMPUTADOR.....	45
CAMARA DIGITAL	45
CELULAR	45
BALANZA.....	45
HUMANOS.....	45
FISICOS	45
CAMIONETA.....	45
CAMION.....	46
ECONOMICOS	46
LA ALTA DIRECCION ESTA COMPROMETIDA CON EL PROYECTO	46
8. ANALISIS DE RESULTADOS.....	36
9. CONCLUSIONES.....	37
10. RECOMENDACIONES.....	38
11. BIBLIOGRAFIA.....	40
11. ANEXOS.....	42

RESUMEN.

Baños portátiles S.A.S, es una empresa cuya actividad económica se basa en el alquiler y limpieza de baterías sanitarias portátiles utilizadas en construcciones, eventos, fiestas, conjuntos, etc. generando no solo residuos sólidos si no también vertimientos y emisiones atmosféricas que pueden llegar a impactar el medio ambiente por este motivo se ve en la necesidad de formular un plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares por medio del cual se establecerán procedimientos para la reducción y control de los posibles impactos ambientales y afectaciones a la salud humana que puedan presentarse.

Desde su alta dirección la empresa baños portátiles S.A.S se comprometió con la financiación del proyecto ya que desean contribuir con la preservación de los recursos naturales y al mismo tiempo cumplir con la legislación vigente colombiana sin dejar a un lado el beneficio económico que este les puede generar.

PALABRAS CLAVES

Baterías sanitarias, plan de gestión integral, residuos, unidad técnica de almacenamiento intermedio, vertimientos, emisiones, diagnóstico ambiental, segregación en la fuente, legislación ambiental, desactivación, disposición final.

ABSTRACT

Portable toilets S.A.S, is a company whose economic activity is based on the rental and cleaning of portable sanitary batteries used in buildings, events, parties, groups, etc. generating not only solid waste but also discharges and atmospheric emissions that may have an impact on the environment. For this reason, it is necessary to formulate a plan for the integral management of hospital and / or similar waste by means of which procedures will be established to the reduction and control of the possible environmental impacts and effects on human health that may arise.

From its top management, SAS portable toilets company committed to the financing of the project since they want to contribute to the preservation of natural resources and at the same time comply with the current Colombian legislation without leaving aside the economic benefit that this can generate .

INTRODUCCION

El plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares (PGIRH'S) mediante el cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización, por medio del ministerio de ambiente y desarrollo sostenible de la república de Colombia estableció a través de la resolución 0754 de 2014 y el decreto 4741 de 2005 por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de residuos o desechos peligrosos las responsabilidades ambientales relacionadas con la gestión de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos que todo hospital, centro comercial, industrias , conjuntos residenciales , edificios, clubes, condominios, residencias, hoteles, cementerios, peluquerías, colegios etc. que sean pequeños, medianos o grandes generadores deben establecer planes de manejo ambiental para estos residuos con esto se busca mitigar el impacto que estos puedan tener tanto al ambiente como a la salud humana y lograr un aprovechamiento de los residuos que puedan ser usados como materia prima de nuevos productos logrando así un beneficio ambiental y económico.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La generación de residuos es uno de los problemas de mayor relevancia que afrontan las empresas en la actualidad, ya que si no se les hace una manipulación, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final correcta pueden generar impactos a la salud humana y ambientales muy graves como también se pueden ver afectadas las empresas económicamente por no darle cumplimiento a la legislación colombiana vigente. Por estas razones es necesario formular e implementar un plan de gestión de residuos hospitalarios y/o similares en la empresa baños portátiles S.A.S, ya que se busca poco a poco ir introduciendo el sistema de gestión ambiental para adquirir la certificación ISO 14001

2. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Formular el Plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares de la empresa baños portátiles S.A.S sede Bogotá

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1) Definir estrategias o alternativas para la gestión adecuada de los residuos generados por la empresa baños portátiles S.A.S

2) Realizar un diagnóstico ambiental y sanitario cualitativo y cuantitativo

3) Capacitar a todo el personal de la empresa para el buen funcionamiento del PGIRHS

4) Mitigar los impactos ambientales que pueda estar generando la actividad económica de la empresa

5) Cumplir la normatividad colombiana vigente en cuanto al manejo de los residuos

4. JUSTIFICACION

La formulación, implementación y actualización del PGIRHS es uno de los requisitos establecidos por la Normatividad Ambiental Nacional, por lo que se considera pertinente generar un compromiso en todo el personal de la empresa relacionado con la gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares, procurando la implementación de buenas prácticas que incorpore de manera rutinaria la separación, almacenamiento y disposición final los mismos.

Por lo tanto, es necesario generar conciencia en el tema ambiental, desarrollar prácticas o alternativas que permitan un trabajo más limpio o que generen residuos en los que se disminuya considerablemente el impacto negativo, sobre la salud y el medio ambiente.

Uno de los aspectos que retoman gran relevancia dentro de la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la empresa es la generación, manipulación, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final adecuada ambientalmente de los residuos, es por tal razón que el plan de gestión Integral de residuos hospitalarios y/o similares se hace necesario ya que será el documento base que establece los lineamientos para el tratamiento que debe tener el personal involucrado durante las etapas que conlleven los residuos dentro de las instalaciones y hasta ser entregados a personal externo.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

Según la ley, un residuo es cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseche o tenga la intención o la obligación de desechar.

Si bien esta es una definición ampliamente aceptada y utilizada, el criterio para establecer la clasificación de los residuos difiere de unas fuentes a otras.

Tres de los criterios más utilizados son:

1. Según la peligrosidad de los residuos
 2. Según el origen de los residuos
 3. Según su composición
- Clasificación de los residuos según su peligrosidad

Residuos Inertes. Son aquellos residuos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas. No son solubles, ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las cuales entran en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar la salud humana

Por ejemplo, los residuos de la construcción.

Residuos peligrosos. Son aquellos residuos que por sus características suponen un riesgo para los seres vivos y el medio ambiente general, a saber, los residuos que figuren en la lista de residuos peligrosos

aprobados en el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.

Algunos ejemplos de residuos peligrosos son la mayoría de los aceites, los disolventes, los envases que han contenido sustancias peligrosas, etc.

Residuos no peligrosos. Se pueden definir como aquellos que no son ni inertes ni peligrosos. Así, por ejemplo, son residuos no peligrosos el plástico, el papel/cartón, o el metal, siempre que no estén contaminados por alguna sustancia peligrosa.

Además de estos grupos, existen ciertos grupos de residuos que, por reunir ciertas características especiales en cuanto a generación, naturaleza, gestión, etc., gozan de normativa específica y forman por sí mismos un grupo diferenciado. Son los denominados Residuos Específicos: residuos urbanos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), residuos sanitarios, neumáticos fuera de uso (NFU), vehículos al final de su vida útil (VFFU), etc.

Clasificación de los residuos según su origen

Residuos domésticos. Son aquellos residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias.

Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres, así como los residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria.

Residuos comerciales. Son residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

Residuos industriales. Son residuos resultantes de los procesos de fabricación, de transformación, de utilización, de consumo, de limpieza o de mantenimiento generados por la actividad industrial, excluidas las emisiones a la atmósfera reguladas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre.

Biorresiduos. Son residuos biodegradables de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.

Escombros y residuos de la construcción. Se consideran residuos de la construcción, de acuerdo con la normativa, aquellos residuos que se generan en una obra de construcción o demolición.

Debe señalarse que no se incluyen en esta definición aquellas tierras de excavación que se destinan a la reutilización en la propia obra o en otra obra autorizada.

Residuos sanitarios. Se consideran residuos sanitarios aquellos residuos generados en centros, servicios y establecimientos sanitarios (que pueden ser de promoción de la salud, de atención sanitaria y socio sanitaria, de investigación biomédica y sanitaria o de veterinaria asistencial).

Residuos mineros. Son aquellos residuos sólidos, acuosos o en pasta que quedan tras la investigación y aprovechamiento de un recurso geológico, tales como son los estériles de mina, gangas del todo uno, rechazos, y las colas de proceso e incluso la tierra vegetal y cobertera en determinadas condiciones

Residuos radioactivos. Son residuos que contienen elementos químicos radiactivos que no tienen un propósito práctico. Clasificados en exentos, de baja, media y alta radioactividad.

Subproductos animales. Los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH) se definen como cuerpos enteros o partes de animales, productos de origen animal u otros productos obtenidos a partir de animales, que no están destinados al consumo humano, bien sea por motivos sanitarios o por decisión del operador.

Se generan en la producción primaria ganadera, en las industrias de transformación de los alimentos de origen animal, en los establecimientos alimentarios de comercio minorista y en los hogares que, por motivos comerciales o sanitarios, no pertenecen a la cadena alimentaria humana.

- Clasificación de los residuos según su composición

Residuo orgánico. Engloba todo desecho de origen biológico (desecho orgánico), que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc.

Residuo inorgánico. Es todo desecho sin origen biológico, de índole industrial o de algún otro proceso artificial, por ejemplo: plásticos, telas sintéticas, etc.

Mezcla de residuo. Se refiere a todos los desechos de residuos mezclados resultado de una combinación de materiales orgánicos e inorgánicos

Residuo peligroso. Se refiere a todo residuo, orgánico e inorgánico, que tiene potencial peligroso¹

“El medio ambiente MA es el entorno vital: el sistema constituido por los elementos físicos, biológicos, económicos, sociales, culturales y estéticos que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en que viven determinando la forma, carácter, el comportamiento y supervivencia de ambos”²

¹ BENAVIDES, Livia, et al. Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos. En *Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos*. CEPIS, 1993.

² OREA, Domingo Gómez; VILLARINO, María Teresa Gómez. *Evaluación de impacto ambiental*. Mundi-Prensa Libros, 2013.

5.2 MARCO CONCEPTUAL³

RESIDUOS NO PELIGROSOS

Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente.

Vale la pena aclarar que cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presume el haber estado en contacto con residuos peligrosos debe ser tratado como tal. Los residuos no peligrosos se clasifican en:

- **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.

³ Ministerio de Medio ambiente y Ministerio de salud. Decreto 351 del 2014

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.

- **Residuos Infecciosos o de Riesgo Biológico:** Son aquellos que contienen microorganismos patógenos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueda producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Todo residuo hospitalario y similar que se sospeche haya sido mezclado con residuos infecciosos (incluyendo restos de alimentos parcialmente consumidos o sin consumir que han tenido contacto con pacientes considerados de alto riesgo) o genere dudas en su clasificación, debe ser tratado como tal.

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

- **Anatomopatológicos:** Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se remueven

durante necropsias, cirugías u otros procedimientos, tales como placentas, restos de exhumaciones entre otros.

- **Cortopunzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio, y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un riesgo infeccioso.
- **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos:** Son los aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se desechan o descartan. Este término comprende todos aquellos componentes, consumibles y subconjuntos que forman parte del producto en el momento en que se desecha, salvo que individualmente sean considerados peligrosos, caso en el cual recibirán el tratamiento previsto para tales residuos. (Santander)
- **Almacenamiento temporal:** Es la acción del generador consistente en depositar segregada y temporalmente sus residuos.
- **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.

- **Segregación:** Es la operación consistente en separar manual o mecánicamente los residuos hospitalarios y similares en el momento de su generación según la normatividad vigente.
- **Tratamiento:** Es el proceso mediante el cual los residuos hospitalarios y similares provenientes del generador son transformados física y químicamente, con objeto de eliminar los riesgos a la salud y al medio ambiente.
- **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.
- **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.
- **Disposición final controlada:** Es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras. (Terminología en Gestión Integral de Residuos Sólidos) (GIRS)

5.3 MARCO NORMATIVO

En el **DECRETO 351 DE 2014** “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades”⁴

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.”⁵

⁴ Colombia. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud. Decreto 351 (2014), Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, Bogotá DC. 2014

⁵ Presidente de la república de Colombia, **Decreto 4741 (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.**, Diario Oficial 44275

RESOLUCIÓN 2309/1986. Para manejo de Residuos especiales. Establece las normas sobre la identificación, almacenamiento, tratamiento, transporte, disposiciones sanitarias, control y vigilancia de residuos especiales.⁶

RESOLUCIÓN 541 DE 1994. Sobre cargue, descargue, transporte y disposición final de escombros. Regula las anteriores actividades sobre escombros, materiales, elementos de concretos y Agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.⁷

RESOLUCIÓN 189 DE 1994 . Impide la entrada al territorio nacional de residuos peligrosos.

DECRETO 605 DE 1996. Disposiciones sanitarias sobre residuos sólidos. Reglamenta las normas sanitarias aplicables para el almacenamiento, presentación, recolección, transporte y disposición de basuras.

6. DISEÑO METEDOLOGICO

a. UBICACIÓN GEOGRAFICA, DELIMITACION Y CARACTERISTICAS

Ubicación y Características agro-climatológicas: la empresa baños portátiles se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá en la localidad de suba más específicamente en la Cl. 127c #92d-15 donde se encuentra la sede principal ya que cuenta con otras sedes a nivel nacional.

⁶ COLOMBIA, Secretaria Distrital del Ambiente, Resolución 2309 (1986), Para manejo de Residuos especiales.

⁷ COLOMBIA, Secretaria Distrital del Ambiente, Resolución 541, (1994), Sobre cargue, descargue, transporte y disposición final de escombros. Regula las anteriores actividades sobre escombros, materiales, elementos de concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación



Foto 1 Sede Principal Baños Portátiles S.A.S

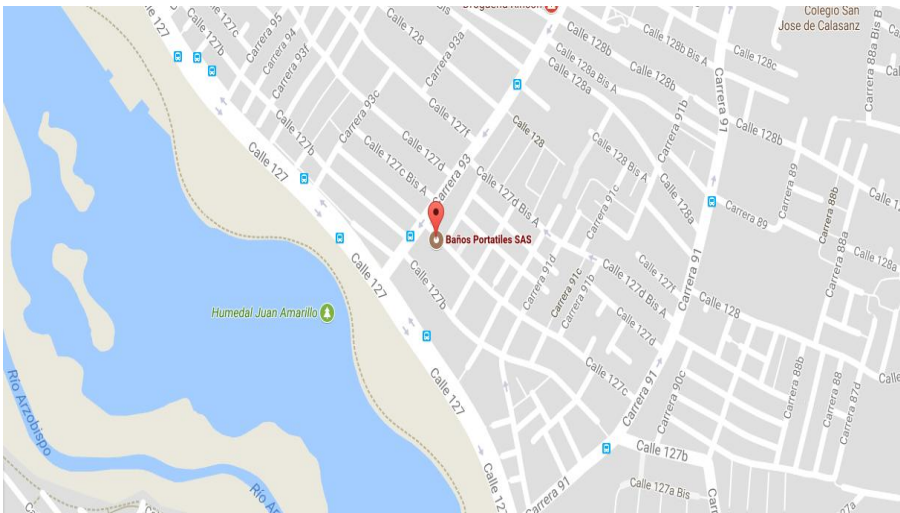


Foto 2. Ubicación Geográfica Baños Portátiles Google Maps

Bogotá Distrito Capital, llamado Santa Fe de Bogotá hasta el año 2000, es la capital de Colombia. También fue designado por la Constitución nacional como la capital del departamento de Cundinamarca, a pesar de que la ciudad de Bogotá ahora cuenta con un distrito capital independiente y no pertenece administrativamente a ese departamento.

Bogotá es la ciudad más poblada del país, con un estimado de 7.304.384 habitantes en el 2009. Bogotá y su área metropolitana, que incluye municipios como Chía, Cota, Soacha, Cajicá y La Calera, tienen una población estimada de 8.566.926 en 2009.

En términos de superficie, Bogotá es la ciudad más grande de Colombia, una de las más grandes de América Latina, figurando entre las 30 ciudades más grandes del mundo, y es la tercera capital más alta (después de La Paz y Quito) a 2625 metros sobre el nivel del mar. Con sus muchas universidades y bibliotecas, Bogotá se ha conocido como "La Atenas de América del Sur". Bogotá posee el mayor páramo del mundo, que se encuentra en el Sumapaz.

Ubicación y orientación, Bogotá está ubicada en el occidente de la Sabana de Bogotá a 2640 metros (8661 pies) sobre el nivel del mar. A pesar de que se encuentra en lo que se conoce popularmente como la "sabana", el lugar geográfico es en realidad una meseta alta de la cordillera de los Andes. La extensa región también es conocida como el "Altiplano Cundiboyacense".

El río Bogotá atraviesa la sabana, formando el Salto de Tequendama en el sur. Ríos tributarios forman valles con poblaciones florecientes, cuya economía se basa en la agricultura, la ganadería y la producción artesanal.

La Sabana está rodeada al este por la Cordillera Oriental de la Cordillera de los Andes. Las colinas de los alrededores, que limitan el crecimiento de la ciudad, corren de sur a norte, paralelas a las montañas de Guadalupe y Monserrate. El límite occidental de la ciudad es el río Bogotá. El Páramo de Sumapaz marca la frontera del sur y el norte de Bogotá se extiende sobre la meseta hasta los municipios de Chía y Sopó.

CLIMA

Bogotá tiene el clima del altiplano subtropical. Esto hace que el clima de la ciudad sea impredecible, con mañanas soleadas en la tarde puede llegar una fuerte tormenta (algo que comúnmente se conoce como "Sol de Lluvia". Los días son frescos y las noches pueden ser

moderadamente frías debido a los vientos leves que hay en las noches durante todo el año.

Mientras que las temperaturas son relativamente constantes durante todo el año, las condiciones meteorológicas pueden cambiar drásticamente durante el curso de un solo día.

La temperatura media en la sabana es de 14,0 ° C (57 ° F), que varían desde 3 hasta 25 ° C (37 a 77 ° F) durante el transcurso del día. Hay estaciones secas y lluviosas alternadas durante todo el año. Los meses más secos son diciembre, enero, febrero y marzo. El mes más caluroso es marzo, con lo que un máximo de 19.7 ° C (67,5 ° F). Las noches más frescas son en enero, con un promedio de 5,4 ° C (41,7 ° F) en la ciudad, las temperaturas pueden caer por debajo de cero en los pueblos cercanos, causando frío y niebla temprano en las mañanas. Los meses más lluviosos son abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre, cuando los días normales son en su mayoría nublados, con nubes bajas y algo de viento, con temperaturas máximas de 18 ° C (64 ° F) y mínimas de 7 ° C (45 ° F). Junio y julio suelen ser períodos de lluvias y agosto es soleado, con vientos fuertes. Las tormentas de granizo son muy comunes durante la temporada de lluvias, y puede ser muy fuertes, especialmente en octubre. (Colombia, Bogotá Geografía e Historia, p- 1).

6.2 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

BAÑOS PORTATILES S.A.S SEDE BOGOTA

6.2.2 MISION⁸

BAÑOS PORTÁTILES SAS persigue un objetivo constante y permanente de ofrecer un excelente servicio al cliente, garantizando la disponibilidad de unidades sanitarias, en buen estado, en cualquier época del año y personal entrenado para la debida atención y establecer un punto de comparación alto

que permita que los clientes nos elijan por la calidad con la que los asistimos, además de ofrecer precios muy competitivos en el mercado.

Queremos dar una personalidad única a nuestra compañía que nos lleve a ser elegidos por todos aquellos que requieran de nuestro servicio respondiendo prontamente a las necesidades de otras compañías y personas, aplicando el concepto moderno de satisfacer a los clientes con una actitud positiva y retadora al cambio que se vienen produciendo en el mundo.

Todo esto bajo el marco de la normatividad legal vigente y dando estricto cumplimiento al SG-SST aquí planteado.

6.2.3 VISION

Nuestra visión es posicionarnos en el mercado como una de las mejores compañías en cuanto a la pronta respuesta de las necesidades de nuestros clientes, para que su satisfacción supere las más altas expectativas de disponibilidad y excelencia en el servicio al cliente. Que nuestros clientes no duden en contactarnos y seamos la primera opción a la hora de requerir un servicio como el que nosotros prestamos.

RESEÑA HISTORICA

BAÑOS PORTÁTILES SAS es una compañía creada en enero 5 del año 2010, con el fin de suplir una necesidad creciente en la industria de la construcción principalmente, en cuanto al uso unidades sanitarias portátiles por su versatilidad y amigabilidad con el medio ambiente.

Somos una empresa conformada por personal debidamente entrenado en el campo, fuertemente motivado y contamos con el equipo necesario para brindar un servicio completo a nivel nacional, tanto para el alquiler como para la venta de baños portátiles y para los servicios de limpieza que pudieran

necesitarse en diversas ocasiones como son: Industria de la construcción (vías y edificaciones), eventos, reuniones, bazares, desastres naturales. Todo esto nos lleva a proveer una solución de logística única, adecuada para cada cliente en especial. Además de ofrecer una excelente atención al cliente, en cuanto a servicio, cumplimiento y calidad de los productos.

6.2.4 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

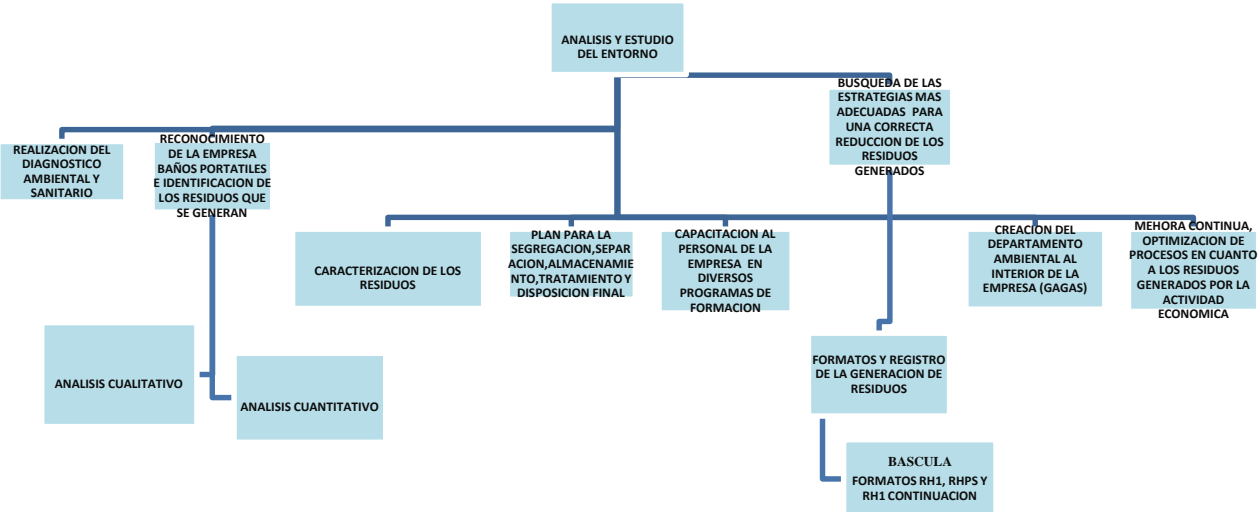
La empresa cuenta con dos sedes, una ubicada en la ciudad de Bogotá, en donde tiene una bodega con oficina, desde donde se manejan las operaciones a nivel nacional. La otra sede se encuentra en la ciudad de Bucaramanga dónde se encuentra una bodega para almacenamiento de insumos y parqueo de vehículos.

La empresa cuenta con unidades sanitarias portátiles de su propiedad y vehículos para realizar el mantenimiento de los mismos.

6.2.5 DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS/PRODUCTOS

La empresa se dedica al alquiler y mantenimiento de baños portátiles principalmente. También se realizan ventas ocasionales de baños portátiles, insumos y equipo de succión al vacío. Por otro lado, se realizan succiones de pozos sépticos y trampas de grasa ocasionalmente.

7. METODOLOGÍA UTILIZADA



La metodología que utilice para la realización de mi pasantía fue dividida en fases iniciando con una fase de diagnóstico en la cual determine las características de la empresa y los tipos de residuos que se generan para luego seguir a la fase de diseño donde determine las estrategias que iba a utilizar y los métodos necesarios para cumplir mis objetivos ya con esto comencé con la última fase de mi proyecto que fueron los resultados donde se debía reflejar que se cumplió con los resultados esperados.

Este trabajo se realizó a partir de la formulación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares ya que es el primer paso para poder ser implementado en la empresa baños portátiles S.A.S y así tener un manejo adecuado de los residuos generados por la actividad económica. Basándonos en la sede principal de baños portátiles que se encuentra en la ciudad de Bogotá y cuenta con 10 empleados se identificaran las áreas, los tipos de residuos que en estas se generan, la cantidad de residuos, el almacenamiento, tratamiento y disposición final de cada uno y las alternativas que se pueden tener para un adecuado manejo de estos.

La recolección de datos se hará a través de observaciones de las instalaciones donde se tomarán fotografías al mismo tiempo que se entrevistarán a los empleados de la empresa por medio de una lista de chequeo la cual nos ampliara la información de los procesos que se llevan al interior y los conocimientos previos que cada uno tiene.

Baños portátiles sede Bogotá cuenta con una bodega de almacenamiento de las unidades sanitarias y en esta misma se encuentran ubicadas las oficinas aquí es donde se desarrolló el PGIRHS ya que la empresa no contaba con ninguno de los procesos de este.

7.1 FASE DE DIAGNOSTICO

En esta fase se buscó recolectar la mayor cantidad de información necesaria sobre la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S por medio de visitas a la sede ubicada en Bogotá y la colaboración de todo el personal de la empresa se logró hacer la recolección de datos para dar inicio a mi proyecto

La empresa me dio acceso libre a todo tipo de documentación que necesitara para el desarrollo con esto pude obtener datos organizacionales que me permitieron realizar una identificación plena de la empresa.

Por medio de visitas programadas pude recorrer todas las áreas de la sede y así pude realizar un diagnóstico cualitativo para identificar los tipos de residuos generados por áreas con esto di inicio a mi diagnóstico ambiental y sanitario que realice por medio de matrices y tablas donde mostraba el estado actual de las instalaciones de la empresa y en las tablas plasme que residuo se generaba por cada área en este caso no se realizó un análisis cuantitativo ya que la empresa nunca ha tenido un plan de gestión en cuanto a residuos y hasta ahora este documento se presenta como la formulación para posteriormente realizar la debida implementación

7.2 FASE DE DISEÑO

En esta fase ya con todos los tipos de residuos identificados se buscó diseñar cual sería el manejo más adecuado de estos por este motivo se vio la necesidad como primera medida instalar mínimo 2 puntos ecológicos en la bodega donde se pueda realizar una clasificación eficiente de los residuos, también se propone adecuar un espacio para una unidad técnica de almacenamiento intermedio donde su manejo sea el adecuado y tenga una fácil accesibilidad para su recolección en este caso no se toma en cuenta

una unidad técnica de almacenamiento central ya que la empresa no cuenta con el espacio ni los recursos económicos para su construcción, se diseñan las rutas sanitarias al interior de la empresa por cada tipo de residuo estos nos ayudaran a evitar accidentes o cualquier tipo de contaminación cruzada que se pueda presentar , se determina la política ambiental y la matriz legal de la empresa por medio de las cuales nos vamos a regir para dar cumplimiento a todos los requerimientos necesarios y por último se diseñan programas de formación acordes a la actividad de la empresa.

7.3 FASE DE RESULTADOS

7.3.1 RESULTADOS ESPERADOS

Resultado esperado	No. Objetivo	Tipo	Indicador de logro verificable	Mes en el cual se cumplirá con el
Manejo adecuado de los residuos	3	4	Formato RH1, continuación y RHPS	
Diagnóstico ambiental y sanitario	1	4	Manual del PGIRHS	Julio 2017
Capacitación del personal	2	4	Listas de asistencia	agosto 2017
mitigación de los posibles impactos ambientales	4	2	Aforo	octubre 2017
Cumplimiento de la legislación	5	6	Formulación del PGIRHS	Noviembre 2017

7.3.2 RESULTADOS OBTENIDOS

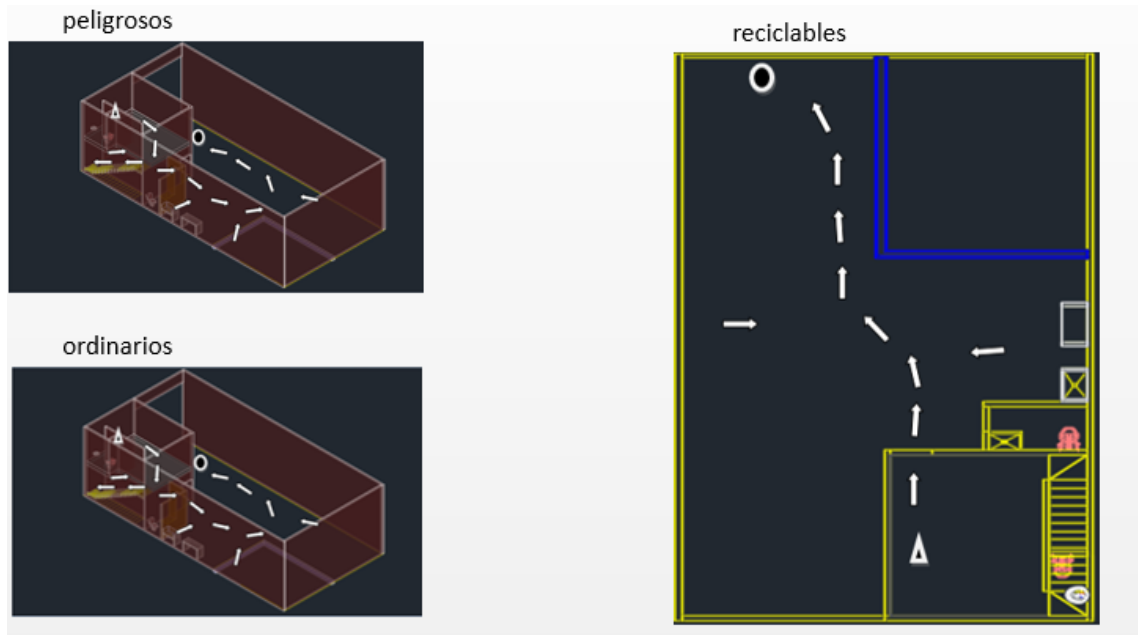
- 1) Se realizó el diagnóstico ambiental y sanitario satisfactoriamente se identificaron las áreas y cada tipo de residuo que se generan en estas también se establece como deben ser clasificados en qué tipo de recipiente dependiendo del color debe ser su clasificación y segregación y como debe ser el ruteo al interior de la empresa

	RESIDUOS NO PELIGROSOS			BIOLÓGICOS				QUÍMICOS					
	Ordinario. Comun. Inerte	Reciclable	Biodegradable	Biosanitario	Cortopunzante	Anatomopatológico	Animales	Farmacos	Citoxicos	Contenedores presurizados	Aceites Usados	Metales pesados	Reactivos
ADMINISTRACION	X	X	X				X						
ZONA DE LAVADO	X			X			X				X		
ALMACEN DE UTENSILIOS	X	X					X						X
ZONA DE ALMACENAMIENTO DE BATERIAS SANITARIAS	X	X					X						
BAÑO	X	X		X			X						
PARQUEADERO	X						X				X		

Fuente: sammy bendek Saiz



Fuente: google



Fuente: sammy bendek saiz

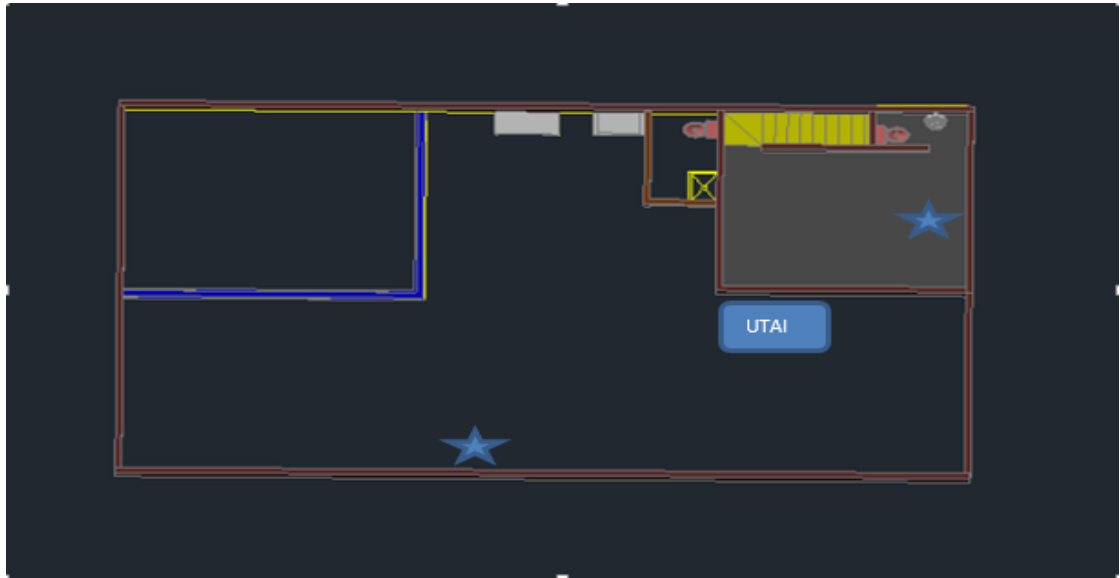
- 2) Se realizaron 2 capacitaciones al personal en las cuales se enseñó al personal la clasificación de los residuos según sus componentes en esta capacitación también se incluyeron todos los tipos de residuos peligrosos como también su tratamiento y disposición final.



Fuente: sammy bendek saiz

Se entrega un programa de formación de limpieza y desinfección en el cual se establecen los parámetros para una realización adecuada y los pasos que se deben seguir para su cumplimiento. (Anexo pagina 93 a la 98)

- 3) Se establecen 2 puntos ecológicos en la sede y una unidad técnica de almacenamiento intermedio por medio de los cuales se logrará el manejo adecuado de los residuos al interior de la empresa mitigando la generación de residuos y posible contaminación ambiental



Fuente: sammy bendek saiz

- 4) y 5) Se formula el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares y RESPEL por medio del cual al momento de su implementación vamos a reducir notablemente la cantidad de residuos generados evitando la contaminación ambiental que estos puedan presentar como también se le dará cumplimiento a la legislación colombiana vigente y se buscara un beneficio económico para la empresa (ANEXO PGIRH'S pagina a la)

7.3.3 RESULTADOS A PARTIR DE LA FORMULACION DEL PGIRHS

- 1) Se establece un manual de procedimiento para el control y reducción de olores ofensivos los cuales crean un mal ambiente de trabajo y atraen vectores.(anexo de la página 208 a la 217)

 baños portátiles	MAUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL Y REDUCCION DE OLORES OFENSIVOS	CÓDIGO: SGA-MA FECHA VIGENCIA: 15/11/17 VERSIÓN: 01
--	---	--

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL Y REDUCCION DE OLORES OFENSIVOS POR PARTE DE LA EMPRESA BAÑOS PORTATILES S.A.S

PROPOSITO

Establecer las medidas de reducción de emisiones atmosféricas por parte de la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S, con el fin de hacer más amigables los procesos de la organización con el ambiente.

INTRODUCCION

La empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S consiente de sus actividades que puedan generar un impacto al ambiente está comprometida desde la alta dirección para reducir la generación de olores ofensivos que puedan afectar a la comunidad y el ecosistema.

JUSTIFICACION

La empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S en cumplimiento con la normatividad aplicable genera este manual de control de emisiones con el fin de optimizar sus procesos y que estos sean amigables con el medio ambiente.

OBJETIVOS

GENERAL

Establecer las medidas de control y reducción de olores ofensivos por parte de la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S

ESPECIFICOS

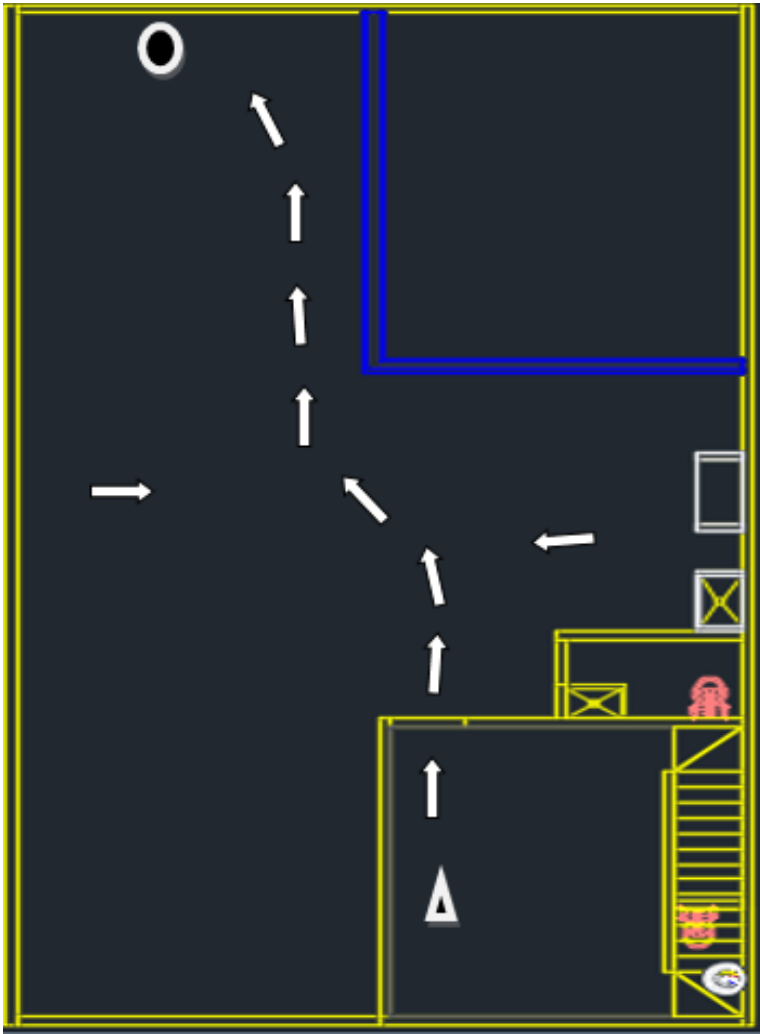
Reducir y controlar la generación de olores ofensivos por parte de la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S al momento de transportar las unidades sanitarias.

Prevenir el derrame de los residuos que almacenan las unidades sanitarias al momento de transportarlas y que puedan generar emisiones para su respectiva disposición final.

Capacitar al operario con el manual de procedimiento para el control y reducción de olores ofensivos.

Fuente: sammy bendek saiz

- 2) Se adecua un espacio para ubicar la unidad técnica de almacenamiento intermedio



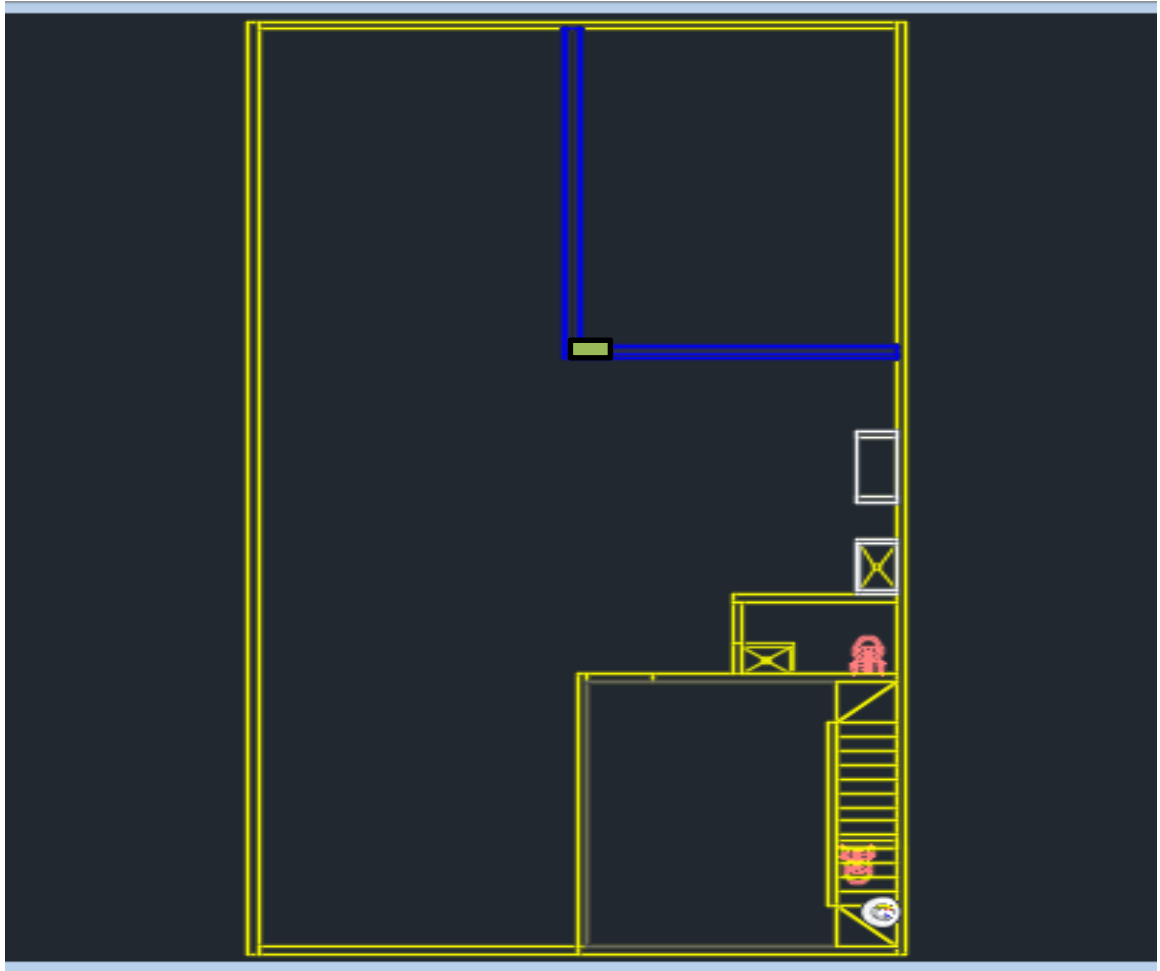
Fuente sammy bendek saiz

- 3) Se establece el programa de limpieza y desinfección y se le entrega a la encargada de servicios generales la tabla para el uso adecuado del hipoclorito de sodio en la sede para evitar proliferación de insectos o plagas.

GUIA DE PREPARACION PARA HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.25%						
	DOSIFICACION		CONCENTRACION DESEADA	AREA	TIPO DE LIMPIEZA	IDENTIFICACION DE AREA
	LITROS QUE DESEA PREPARAR	CENTIMETROS CUBICOS QUE DEBE ADICIONAR DE				
1	1 LITROS	19 cc	1000 ppm	no critica	recurrente y terminal	areas de trabajo limpio (pisos, paredes y techos), pasillos, sala de espera, area administrativa: pisos paredes y techo, equipos, mesas de trabajo, lampara, baños de
	2 LITROS	38 cc				
	3 LITROS	57 cc				
	4 LITROS	76 cc				
2	1 LITROS	48 cc	2500 ppm	semicritica	limpieza y desinfeccion recurrente	baños publicos
	2 LITROS	95 cc				
	3 LITROS	143 cc				
	4 LITROS	190 cc				
	1 LITROS	95 cc	5000 ppm			
	2 LITROS	190 cc				
	3 LITROS	286 cc				
	4 LITROS	381 cc				
3	1 LITROS	95 cc	5000 ppm	critica	limpieza y desinfeccion recurrente	areas de trabajo sucio (pisos, paredes y techos) UTAI, UTAC, area de lavado de material, recipientes tambores y carros recolectores, areas donde se presenten derrames de fluidos corporales.
	2 LITROS	190 cc				
	3 LITROS	286 cc				
	4 LITROS	381 cc				
	1 LITROS	190 cc	10000 ppm			
	2 LITROS	381 cc				
	3 LITROS	571 cc				
	4 LITROS	762 cc				

Fuente: google

- 4) Se diseña un sistema de canales que conecte al alcantarillado y este a su vez cuente con una trampa de grasa que cubra el área de lavado para evitar contaminación hídrica.



Fuente: sammy bendek saiz

8. ANALISIS DE RESULTADOS

Al comparar los resultados esperados y los resultados obtenidos se evidencia claramente que se logró cumplir con todos los objetivos planteados para esta pasantía en el cronograma estipulado, aunque el desarrollo de este trabajo se basó en una investigación cualitativa ya que para poder sacar resultados cuantitativos es necesario seguir a la fase de implementación del PGIRHS, donde se registrarán los datos en los formatos establecidos para poder realizar un análisis cuantitativo.

Por medio de la teoría y el estado del arte y con el desarrollo de este proyecto se pudo establecer que la formulación del plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o

similares y respel logra generar beneficios tanto ambientales como sociales y económicos para la empresa baños portátiles s.a.s reduciendo la cantidad de residuos generados con esto evitando contaminación ambiental, enfermedades y vectores.

Por otro lado se alarga la vida útil de algunos materiales reciclables que pueden volver a ser materia prima para nuevos productos lo que puede beneficiar a la empresa económicamente con la venta de estos materiales.

9. CONCLUSIONES

- Se cumple con los objetivos establecidos del proyecto
- El proyecto muestra cómo se puede mitigar los impactos ambientales que la actividad económica de la empresa pueda generar
- al evaluar los aspectos ambientales de baños portátiles se evidencia que generando estrategias estipuladas en el PGIRHS es posible lograr una buena segregación, clasificación, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos
- se logra cumplir con la legislación ambiental colombiana vigente.

10. RECOMENDACIONES

- ✓ se recomienda comprar una báscula para poder hacer un efectivo seguimiento y control de los residuos.
- ✓ Se recomienda hacer uso de la biotecnología como alternativa de los vertimientos.

- ✓ Se recomienda establecer un departamento de gestión ambiental para el seguimiento y control de los procesos

11.

TIPO DE RECURSOS	DESCRIPCION
TECNOLOGICOS	COMPUTADOR
	CAMARA DIGITAL
	CELULAR
	BALANZA
HUMANOS	<ul style="list-style-type: none">• ENCARGADAS DE SERVICIOS GENERALES• TODOS LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA SEDE BOGOTA• GIGAS
FISICOS	CAMIONETA

	CAMION
ECONOMICOS	LA ALTA DIRECCION ESTA COMPROMETIDA CON EL PROYECTO

12. BIBLIOGRAFIA

BENAVIDES, Livia, et al. Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos. En Guía para la definición y clasificación de residuos peligrosos. CEPIS, 1993

COLOMBIA, Congreso de Colombia, [Ley 430 \(1998\)](#), Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones. p-1.

COLOMBIA, Secretaria Distrital del Ambiente, Resolución 2309 (1986), Para manejo de Residuos especiales.

COLOMBIA, Secretaria Distrital del Ambiente, Resolución 541, (1994), Sobre cargue, descargue, transporte y disposición final de escombros. Regula las anteriores actividades sobre escombros, materiales, elementos de concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Colombia. Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Salud. Decreto 351 (2014), Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades, Bogotá DC. 2014

Presidente de la república de Colombia, **Decreto 4741 (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.**, Diario Oficial 44275

OREA, Domingo Gómez; VILLARINO, María Teresa Gómez. Evaluación de impacto ambiental. Mundi-Prensa Libros, 2013.

Girardot, a. d. (2008). Recuperado de: www.asojuntasgirardot.com.

girardot, e. p. (2016). Recuperado de: <http://www.coordenadas-gps.com/> .

gomez, c. i. (13 de 05 de 2012). bdigital. Recuperado de
<http://www.bdigital.unal.edu.co/26556/1/24163-84595-1-PB.pdf>

gomez, c. i. (2012). problematica de la gestion de residuos en colombia. gestion ambiental.

guicon, J. r. (2012). www.uis.edu.co/.

javeriana, r. u. (2014). repository.javeriana.edu.co.

13. ANEXOS

FORMULACION DEL PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y/O SIMILARES Y RESPEL DE LA EMPRESA BAÑOS PORTATILES S.A.S

1. PROPOSITO

El plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares debe ser implementado por toda organización o empresa que genere residuos peligrosos (respel) y no peligroso ya que la legislación colombiana vigente así lo exige con esto buscamos minimizar los factores de riesgo que se puedan presentar y al mismo tiempo la generación de residuos logrando así la conservación del medio ambiente y la protección de la salud.

2. ALCANCE

El PGIRH'S va dirigido a la alta dirección de la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S a todos los empleados de la parte administrativa como también a los de la parte de producción, a todos los empleados de servicios generales y a toda persona que por alguna razón tenga que visitar la sede con esto vinculamos a todas las áreas o procesos que se lleven a cabo en la empresa.

3. POLITICA AMBIENTAL

La empresa **BAÑOS PORTÁTILES SAS** dedicada al alquiler y mantenimiento de baños portátiles está comprometida desde su alta dirección con el medio ambiente identificando los aspectos contaminantes al ambiente causados por nuestra actividad para así tratar de mitigar los posibles impactos ambientales como la contaminación de fuentes hídricas debida a los vertimientos, lixiviados o derrames que se puedan presentar como también las emisiones atmosféricas y así ir identificando cada componente ambiental o recurso que nuestra empresa pueda afectar, así mismo nos regiremos bajo la legislación ambiental colombiana vigente buscando siempre una mejora continua de nuestros

VISION HOLISTICA

Las actividades que nuestra empresa realiza pueden minimizarse:

- ✓ Buscando alternativas para reemplazar algunos químicos que usamos
- ✓ generando conciencia al interior de la empresa y al exterior dando a conocer la importancia para todos de los recursos naturales

MEJORAMIENTO CONTINUO

Siempre buscaremos la forma de tener un mejoramiento continuo en todas las actividades que realicemos

DESARROLLO TECNICO

- ✓ Crear soluciones para que ayuden a disminuir el impacto ambiental
- ✓ Investigar procedimientos que en un futuro mejoren nuestras actividades

EFICIENCIA DE LOS RECURSOS

- ✓ Mínimo consumo de materias primas
- ✓ Buscar usos alternativos a los recursos ya utilizados

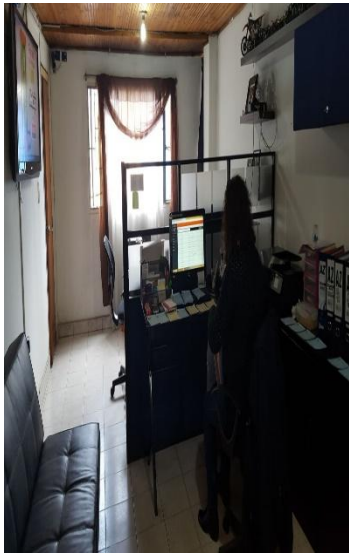
DIFUSION


- ✓ De los programas ambientales a comunidad


De la política dentro de la empresa

8. DIAGNOSTICO DE LOS RECIPIENTES DE LA EMPRESA BAÑOS

PORTATILES S.A.S

	DESCRIPCION	FOTO GRÁFICA	CLASIFICACION	RECOMENDACION
ADMINISTRACION	<p>Punto ecológico</p> <p>No hay punto ecológico</p> <p>Residuos:</p> <p>Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios,</p>		0	Es necesario establecer un punto ecológico en esta área para realizar la adecuada separación

	<p>Punto ecológico</p> <p>Ningún punto ecológico</p> <p>Residuos</p> <p>Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios, líquidos</p>		<p>0</p>	<p>Se recomienda construir una canal alrededor que conecte con el alcantarillado no es necesario un punto</p>
--	---	--	----------	---

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ALMACEN DE UTENSILIOS</p>	<p>Punto ecológico</p> <p>ningún punto ecológico</p> <p>Residuos</p> <p>Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios, plásticos, papel-cartón</p>		<p>0</p>	<p>Se recomienda ubicar un punto ecológico con recipientes verde, azul y gris</p>
---	--	--	----------	---

ZONA DE ALMACENAMIENTO DE BATERIAS

Ningún punto ecológico

Residuos

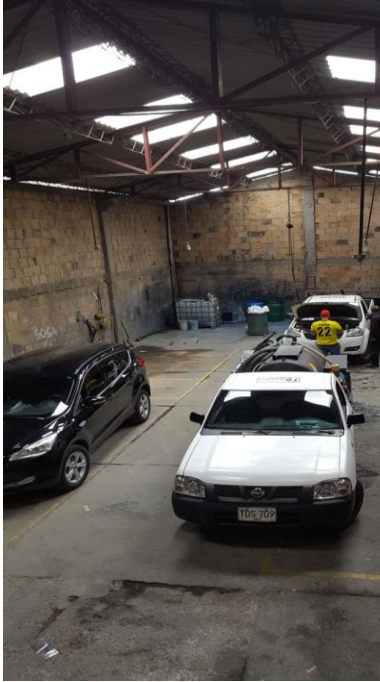
Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios, plástico



0 puntos ecológicos

Ya que esta área se encuentra con los baños y el parqueadero sin ningún tipo de división se recomienda establecer un punto ecológico para las tres áreas

	<p>Punto ecológico</p> <p>Ningún recipiente</p> <p>Residuo:</p> <p>Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios, comunes o</p>		<p>0 punto ecológico</p>	<p>Se recomienda hacer su recolección diaria para evitar vectores</p>
--	---	--	--------------------------	---

	<p>Punto ecológico</p> <p>no cuentan con punto ecológico</p> <p>Residuos</p> <p>Los tipos de residuos encontrados son: ordinarios, plásticos, papel-cartón, metálicos y respel</p>		<p>1 Punto ecológico</p>	<p>Se recomienda ubicar un recipiente de residuos peligrosos</p>
--	--	--	--------------------------	--

Fuente: Sammy bendek 2017

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO

9.1 IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Identificación de la empresa		
Nombre	BAÑOS PORTATILES S.A.S	
Representante legal	OSCAR STAPPER	
Nit	8911004456	
Código Mercantil	10664	
Actividad Económica	Principal	SECUNDARIA
	VENTA, ALQUILER Y LIMPIEZA DE BATERIAS SANITARIAS	SUCCION DE POZOS SEPTICOS, VENTA DE LIQUIDO DESINTEGRANTE DE MATERIA ORGANICA
Fecha de Funcionamiento	1 DE AGOSTO DE 1981	

Sede	BAÑOS PROTATILES S.A.S	
	Dirección	CALLE 127c #92d-15
	Barrio	SUBA
	Ciudad	BOGOTA
	N° de plantas Físicas	1
	N° de edificios	1
	N° de empleados	
Fecha ultima Actualización de PGIRSH'S	EN PROCESO DE FORMULACION	

9.2. GENERACION DE RESIDUOS POR ÁREAS

CUALITATIVA

	RESIDUOS NO PELIGROSOS			BIOLOGICOS				QUIMICOS					
	Ordinario. Comun. Inerte	Reciclable	Biodegradable	Biosanitario	Cortopunzante	Anatomopatologico	Animales	Farmacos	Citotoxicos	Contenedores presurizados	Acetilados	Metales pesados	Reactivos
ADMINISTRACION	X	X	X				X						
ZONA DE LAVADO	X			X			X				X		

ALMACEN DE UTENSILIOS	X	X					X						X
ZONA DE ALMACENAM IENTO DE BATERIAS SANITARIAS	X	X					X						
BAÑO	X	X		X			X						
PARQUEADE RO	X						X				X		

E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO	E	MO
R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S
O		O		O		O		O		O		O		O		O		O		O		O		O	
D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
E		E		E		E		E		E		E		E		E		E		E		E		E	
B		B		B		B		B		B		B		B		B		B		B	T	B		B	
O		O		O		O		O		O		O		O		O		O		O	A	O		O	
L		L		L		L		L		L		L		L		L		L		L	R	L		L	
S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S	R	S		S	
A		A		A		A		A		A		A		A		A		A		A	O	A		A	
S		S		S		S		S		S		S		S		S		S		S	S	S		S	

ADM
INIS
TRA
CION
ZON
A DE

9.4 Identificación cuantitativa residuos peligrosos de riesgo biológico

BIOLOGICOS							
Biosanitario		Cortopunzante		Anatomopatologico		Animales	
NUMERO DE BOLSAS	KILOGRAMOS	NUMERO DE BOLSAS	KILOGRAMOS	NUMERO DE BOLSAS	KILOGRAMOS	NUMERO DE BOLSAS	KILOGRAMOS

9.6 Identificación cualitativa RESPEL

	ADMINISTRACION	ZONA DE LAVADO	ALMACEN DE UTENSILIOS	ZONA DE ALMACENAMIENTO DE BATERIAS SANITARIAS	BAÑO	PARQUEADERO
Tubos y bombillos fluorescentes	X	X	X	X	X	X
Trapos engrasados		X				
Recipientes de pinturas			x			
Respiradores y Tapabocas		x	X			
Pilas	X					
LINTERNAS	X		X			

TARROS DE GRASA			X			X
BATERIAS						X
RAES	X					
MARCADORES O ESFEROS	X		X			
TUBOS DE SILICONA			X			
AEROSALES						X

9.7 Identificación cuantitativa RESPEL

tubos				recipi		respir		Recip							
y		trapo		entes		adore		ientes				lintern			tarros
bombi		s		de		s y		de		Pilas		as			de
llos		engra		pintu		tapab		pintur							grasa
fluores		sados		ra		ocas		as							
centes															
NUMERO DE BOLSAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE CAJAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE BOLSAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE BOLSAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE BOLSAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE GUAJAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE GUAJAS	NUMERO DE RAMOS	NUMERO DE GUAJAS	NUMERO DE RAMOS

10. GESTION INTERNA

GRUPO ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANITARIO (GAGAS)

En la empresa BAÑOS PORTÁTILES S.A.S no se cuenta con un grupo administrativo de gestión ambiental y sanitario por lo tanto es necesaria su creación y de esta forma lograr un fortalecimiento de la estructura ambiental donde estén vinculados directivos, administrativos, operacionales y cada uno pueda generar ideas o proyectos que nos lleven a una mejora de los procesos.

Este grupo (GAGAS) después de estar conformado debe realizar comités cada mes para evaluar los procesos que se lleven a cabo

10.1 ASPECTO ORGANIZACIONAL GAGAS:

Este aspecto organizacional (GAGAS) debe estar conformado por un grupo que se encargue de la gestión ambiental y sanitaria donde el coordinador ambiental debe ser el líder de todos los procesos incluyendo al departamento de gestión integral y todos los empleados cuyos cargos estén relacionados con el manejo ambiental con esto se busca implementar y mantener los procesos ambientales establecidos.

10.2 PROPÓSITO

Con La creación de este grupo buscamos fortalecer todos los procesos ambientales y sanitarios que se lleven a cabo en la empresa por medio de evaluaciones periódicas de resultados y con esto tener un control operacional que nos garantice la calidad de nuestra organización.

10.3 REUNIONES

En las reuniones o comités que se establezcan mensualmente del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria se deben discutir los resultados de indicadores mensuales por medio de los cuales se van a tomar nuevas decisiones o se otorgaran nuevas tareas siempre buscando una mejora continua de los procesos.

Si se debe discutir un tema con urgencia y todavía no está próxima la fecha del comité el (GAGAS) puede determinar una reunión extraordinaria.

10.4 ASPECTOS FUNCIONALES

Corresponde al Grupo Institucional de Gestión Ambiental y Sanitaria cumplir las siguientes funciones:

- Realizar un diagnóstico anual de la caracterización cualitativa y cuantitativa por medio de la cual se medirán los resultados.
- Comprometerse firmemente desde la alta dirección para cumplir a cabalidad todo lo establecido por este motivo este compromiso debe estar plasmado en la política ambiental.
- Implementar en la empresa baños portátiles los planes de manejo ambiental y sanitario

estipulados y mantenerlos y mejorarlos si se encuentran nuevas alternativas.

- Determinar un organigrama estructural y así definir responsabilidades de las personas que se van a encargar de ejecutar los procesos
- Se debe generar un presupuesto que me identifique gastos e inversiones para así mismo buscar la financiación por parte de la alta dirección.
- Hacer los informes pertinentes para llevar un registro y control de los procesos que llevamos para así mismo si una autoridad ambiental requiere verificarlos no tengamos inconvenientes.

11. PROGRAMA DE FORMACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS

PROPÓSITO

Con este programa buscamos que los empleados de BAÑOS PORTATILES S.A.S conozcan los tipos de residuos peligrosos que existen y como deben ser su manejo al interior de la empresa.

ALCANCE:

Este programa va dirigido a todas las áreas de la empresa ya que no existe un lugar donde no se encuentren residuos peligrosos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

Gomez, W., & Suares, I. (1999). Residuos Peligrosos en Colombia. *Seminario Internacional: Gestion Integral de Residuos Solidos, Siglo XXI* (págs. 1-9). Bogota D.C.: Organizacion Panamericana de Salud.

Lopez, A., Rodriguez, A., Suarez, L., Hernandez, C., & Negrete, R. (2005). *Politica Ambiental para la Gestion Integral de Residuos o Desechos Peligrosos*. Bogota D.C: Mininsterio de Ambiente, Viviendo y Desarrollo Sostenible.

Lopez, A., Suarez, L., Rodriguez, A., & Hernandez, C. (2007). *Gestion Integral de Residuos o Desechos Toxicos. Bases Conceptuales*. Bogota D.C: Ministerio de Ambiente Vivienda Y Desarrollo Sostenible.

Rueda Plata, J. Q. (1999). El campo y la ciudad: Colombia, de país rural a país urbano. *Credencial Historia*, 199.

RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad del departamento ambiental capacitar a los empleados en temas de RESPEL
- Es responsabilidad de la empresa prestar los espacios para dar a conocer los temas a tratar
- Es responsabilidad del coordinador ambiental verificar y controlar los procesos que se lleven a cabo
- Es responsabilidad de cada empleado recibir la capacitación y cumplir los procesos estipulados

CONTENIDO

¿QUE SON LOS RESIDUOS PELIGROSOS?

Según el artículo número 3 del decreto 1252 de 2008, podemos definir un residuo peligroso como aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas, puede causar riesgos, daños o efectos no deseados, directos e indirectos, a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considerará residuo peligroso los empaques, envases y embalajes que estuvieron en contacto con ellos.

Teniendo en cuenta lo anterior, es difícil creer que, en nuestros hogares, hacemos uso de objetos que cuentan por lo menos con una de las propiedades que se mencionaron

anteriormente, haciendo que estos residuos se conviertan en peligrosos cuando su vida útil llega a su fin. Como ejemplo de esto, tenemos las pilas que utilizamos para los controles remotos, o los recipientes de insumos de limpieza y aseo, también las lámparas fluorescentes, entre otros. La disposición inadecuada de estos residuos es una de las principales razones de contaminación, puesto que los residuos reactivos que los conforman son inestables en condiciones normales y alteran las condiciones físicas y químicas de la zona.

<http://pad1.whstatic.com/images/thumb/e/e6/Dispose-of-Hazardous-Waste-Step-5-Version-2.jpg/728px-Dispose-of-Hazardous-Waste-Step-5-Version-2.jpg>

ACONDICIONAMIENTO ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Desde el momento en que se generan los residuos peligrosos hasta su ingreso en una instalación para su gestión externa (por ejemplo: reciclaje, tratamiento o disposición), los RESPEL siguen una serie de etapas que en forma genérica se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Acondicionamiento.
- Almacenamiento.
- Transporte.

Es importante resaltar el hecho de que el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible ha generado y publicado cartillas y guías encaminadas a la formación en cuanto a la temática de acondicionamiento almacenamiento y transporte, pero dentro de cada termino y desarrollo del mismo existen aspectos a tratar los cuales optimizarían el tratamiento en general de los RESPEL desde su separación hasta su disposición final.

ACONDICIONAMIENTO











Compatibilidad de residuos:

Cuando se manejan RESPEL, es necesario tener en cuenta su potencial de reacción entre sí y de generar peligros adicionales. Siempre se deberá controlar y vigilar que en los sitios de generación, almacenamiento temporal y gestión de residuos o desechos peligrosos, así como en las actividades de transporte, se sigan las normas de compatibilidad de residuos

Se entienden por RESPEL incompatibles, aquellos que sufren alteraciones con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, cuando son puestos en contacto entre sí.

Para establecer la incompatibilidad entre residuos peligrosos, se sugiere emplear Tablas o Matrices de Incompatibilidades, las cuales permiten identificar si dos o más RESPEL pueden ser manejados y/o almacenados en un mismo lugar y las precauciones que deben tomarse.

Compatibilidad de residuos peligrosos

					
	+	-	-	-	+
	-	+	-	-	-
	-	-	+	-	+
	-	-	-	+	0
	+	-	+	0	+

+	Se pueden almacenar juntos
0	Solamente podrán almacenarse juntos, adoptando ciertas medidas
-	No deben almacenarse juntos

Fuente: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358043/exe/figura-20.png>

Ficha de Etiquetado de residuos peligrosos.

La etiqueta debe presentar la identificación del residuo, los datos del generador, el código de identificación del residuo y la naturaleza de los riesgos que representa el residuo. El tamaño de la etiqueta será de 10 x 10 cm. y deberá estar fijada firmemente sobre el envase. La Organización de las Naciones Unidas ONU establece listas en las cuales se identifican las sustancias o mercancías peligrosas, asignándoles un número de cuatro dígitos; así mismo establece una clasificación de riesgos dividida en 9 grupos con varias divisiones, y los modelos de símbolos o pictogramas de las etiquetas de riesgo con las cuales se deben identificar los envases. En nuestro país se han adoptado estas recomendaciones para el transporte de mercancías peligrosas, en la cual se incluyen los RESPEL.

CLASE	ROTULO/ETIQUETA
1. EXPLOSIVO	
2. GASES	
3. LÍQUIDOS INFLAMABLES Y LÍQUIDOS COMBUSTIBLES	
4. SÓLIDOS INFLAMABLES	
5. OXIDANTES Y PERÓXIDOS ORGÁNICOS	
6. SUSTANCIA TÓXICAS (VENENOSAS)	
7. SUSTANCIAS RADIATIVAS	
8. SUSTANCIAS CORROSIVAS	
9. SUSTANCIA PELIGROSAS MISCELÁNEAS	

Fuente: ICONTEC, 2012.

ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de residuos consiste en el depósito temporal de En los mismos, a la espera de su gestión en un espacio físico definido y especialmente acondicionado. Si bien dicho espacio puede estar dentro o fuera de las instalaciones donde se generan los residuos, los requerimientos de diseño, operación y control serán similares y estarán condicionados por el o los tipos de residuos manejados. El tiempo de almacenamiento en las instalaciones de quien genera los residuos debe ser de un periodo lo más breve posible; La duración del almacenamiento temporal permitida varía de un país a otro como se muestra a continuación

Condiciones del sitio o zona de almacenamiento:

Toda zona la cual se dispondrá para recibir y almacenar los diferentes tipos de RESPEL debe cumplir con unos requerimientos mínimos los cuales deben encaminar la búsqueda de la disminución de posibles riesgos a accidentes tales como explosiones o emisiones no planificadas o algunas consecuencias de la misma o mayor gravedad debido a la inadecuada separación de residuos incompatibles.

Ubicación

El área de almacenamiento se seleccionará con base en un estudio que garantice que los riesgos para la salud y el medio ambiente son mínimos. Como criterios de exclusión se deben considerar, entre otros, la cercanía a zonas densamente pobladas, a fuentes de agua potable o a edificios públicos, la posibilidad de inundaciones y el grado de vulnerabilidad del acuífero. El área de almacenamiento debe tener un fácil acceso y contar con servicios de energía, agua potable y comunicaciones.

Cercado y señalización

El predio de almacenamiento deberá estar debidamente cercado, de forma tal que impida el acceso de personas ajenas a las instalaciones. Así mismo, deberá estar claramente señalizado, indicando que se trata de un depósito de residuos peligrosos y contar con pictogramas con el símbolo de peligro respectivo.

Diseño

El lugar deberá estar distribuido de acuerdo con la naturaleza y el volumen de los residuos a ser almacenados y debe contar con unos criterios especiales a la hora de planificar y poner en marcha el diseño por ejemplo tales como; disponer de áreas de separación de residuos incompatibles, debe tener o ser techado, debe tener pisos resistentes químicamente y estructuralmente, contar con salidas de emergencia entre otras.

TRANSPORTE

Con el objetivo de lograr que el transporte de RESPEL se realice con riesgos mínimos tanto para los operadores como para el resto de la población y el medio ambiente, muchos países han definido las condiciones en que debe realizarse esta actividad, así como las responsabilidades correspondientes. Por lo general, la mayoría de países han tomado como referencia las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, de Naciones Unidas. En nuestro país, estas recomendaciones han sido adoptadas a través del Decreto 1609 de 2002, expedido por el Ministerio de Transporte.

Se debe tener en cuenta que según la normatividad en cuanto al transporte de RESPEL existen unos actores en cadena los cuales hacen parte del proceso continuo y que permiten la eficiente distribución de los residuos dependiendo su origen y tipo de disposición tales actores son por ejemplo el remitente o propietario de la carga de los residuos, el destinatario de la carga (origen y destino), la empresa transportadora, el conductor del vehículo, y el propietario legal de

Los aspectos más importantes a considerar para el vehículo serán:

Rótulos de identificación

Referidos a indicar de manera clara que la unidad de transporte contiene sustancias químicas peligrosas, las cuales, de otra manera, no serían identificadas como tales de forma inmediata. Para los rótulos correspondientes a cada clase de RESPEL, tomando como base el Sistema Internacional de Clasificación de la ONU, se tienen los lineamientos dados en la Norma Técnica Colombiana 1692 «Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado», que por disposición del Decreto 1609/02, es de obligatorio cumplimiento para el transporte.

Placa de identificación de la ONU

Esta placa permite identificar la sustancia química peligrosa que se transporta, sin importar el país del cual provenga. En esta se indica el Número ONU (Número UN), correspondiente a dicha sustancia, el cual es asignado por un Comité de Expertos de la ONU con el fin de facilitar la identificación de cada una de las sustancias. Los números UN se consultan en el libro editado por la ONU “recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo - Volumen I - Decimocuarta edición revisada de Naciones Unidas o la versión vigente, usualmente llamado “Libro Naranja”, que es elaborado por el Comité de Expertos en Transporte de Mercaderías Peligrosas, del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. En el apartado “Lista de mercancías peligrosas y excepciones relativas a las cantidades limitadas” del Libro Naranja se encuentran listadas las sustancias químicas peligrosas más comúnmente transportadas en orden numérico UN.

Equipo de carretera

Referido a lo dispuesto en el artículo 30 del Código Nacional de Tránsito Terrestre “equipos de prevención y seguridad”, que establece que ningún vehículo podrá transitar por las vías del territorio nacional sin portar el equipo de carretera que señala el mencionado código.

El vehículo debe contar con elementos básicos para la atención de emergencias y dotaciones especiales de acuerdo a lo especificado en la Tarjeta de Emergencia u Hoja de Seguridad de la sustancia transportada.

Requisitos técnicos

Relacionados con las especificaciones de llantas, frenos, dirección, señales y otras condiciones de tipo mecánico y de emisión de gases que regulan el transporte en Colombia.

Operación De Transporte

Durante el transporte de sustancias y RESPEL se pueden presentar accidentes con posibles efectos sobre el ambiente y la población cercana. La mejor forma de disminuir estas situaciones es controlar y monitorear frecuentemente todas las prácticas involucradas en el transporte. Para tal fin se recomienda establecer y verificar procedimientos para cada una de las actividades que abarca la operación de transporte, y así garantizar un mínimo impacto en el ambiente y sobre la salud humana.

Documentos

Para el transporte de mercancías y residuos peligrosos se deberá contar con una serie de documentos que hacen referencia tanto al vehículo como a la sustancia transportada. El Ministerio de Transporte de Colombia ha establecido que los siguientes documentos serán de porte obligatorio para el transporte de mercancías peligrosas:

- Tarjeta de Emergencia.
- Registro Nacional de Transporte de Carga.
- Remesa de Carga
- Planilla para el Transporte de Sustancias Químicas de Uso Restringido.

TRATAMIENTO

El tratamiento de residuos consiste en un proceso de transformación cuyo objetivo es reducir el volumen y disminuir la peligrosidad.

Cada proceso de tratamiento producirá otros residuos tales como emisiones atmosféricas, efluentes y residuos sólidos que requerirán una gestión especial en función de sus características. En el momento de diseñar un sistema de tratamiento de residuos se debe evaluar el impacto ambiental de las diferentes alternativas, ya que en algunos casos se generan nuevos residuos o emisiones que pueden representar un importante riesgo para la salud o el ambiente.

Las unidades de tratamiento pueden ser individuales o colectivas, diseñadas para un solo tipo de residuos o multipropósito en las que es posible el tratamiento de una variedad de residuos. Estas últimas son las de mayor complejidad ya que se requiere de una completa y versátil infraestructura capaz de tratar en forma eficiente residuos de muy diversas características. Las unidades de tratamiento deben ser diseñadas contemplando las posibilidades de disposición final para los residuos resultantes del tratamiento, ya que como se expresó anteriormente se trata de procesos de transformación, en los cuales se generan nuevos residuos para los cuales debe existir un sistema de gestión que garantice una

disposición ambientalmente adecuada, viabilizando todo el tratamiento.

DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final de los residuos tiene como objetivo es el confinamiento de los mismos, minimizando las liberaciones de contaminantes. En el caso de residuos peligrosos lo más común es el confinamiento en rellenos de seguridad. Esta tecnología consiste en la disposición en el suelo utilizando obras civiles especialmente diseñadas.

RELLENO DE SEGURIDAD

Un relleno de seguridad es una obra de ingeniería diseñada, construida y operada para confinar en el terreno residuos peligrosos. Consiste básicamente en una o varias celdas de disposición final y un conjunto de elementos de infraestructura para la recepción y acondicionamiento de residuos, así como para el control de ingreso y evaluación de su funcionamiento. Para ser considerado como un relleno de seguridad el mismo debe contar como mínimo con los siguientes elementos:

- Sistema de impermeabilización de base y taludes de doble barrera.
- Sistema de captación, conducción y tratamiento de lixiviados.
- Sistema de detección de pérdidas.
- Sistema de captación y conducción de gases. Elementos de control de ingreso de agua de lluvia por escurrimiento.
- Sistemas de impermeabilización para la clausura.

Cada relleno contará con criterios de aceptación de residuos en base a las características de las celdas y la compatibilidad de los residuos recibidos. Contará además con planes de contingencia y un programa de monitoreo ambiental. La evaluación de esta opción como sistema de destino final deberá tener en cuenta que el relleno cumpla con las condiciones mínimas de seguridad para manejar residuos peligrosos y que los residuos a disponer cumplan con las condiciones de aceptación. En caso que no se cumplieran las mismas, se deberá evaluar si existe la viabilidad de acondicionar los residuos mediante un pre-tratamiento.

Clasificación	Tipo de residuo	Residuo generado	Disposición final
	Biosanitarios	*Materiales de curación. *Guantes * Bolsas de drenaje	
	Anatomopatológicos	*Baia lenguas *placentas *material de biopsia *piezas dentarias	
		Corto punzantes	*Agujas *Bisturís *Lancetas
	Infeccioso o de	Animales	En experimentación inoculados con patógenos y/o con enfermedades
Químicos	Fármacos	*Medicamentos vencidos o	Acta de entrega a la empresa incineradora
	Citotóxicos	*Medicamentos e	
		utilizados en	

	Metales pesados	*Mercurio, plomo, cadmio, bario,	Relleno de seguridad o recuperación con empresas con licencia
	Reactivos	*Originados en laboratorio, liquido de revelado y	Recogidos por empresa con licencia ambiental
	Contenedores	*óxido de etileno y	
	Aceites usados	*Maquinari a, equipos	Reutilizar de acuerdo a la resolución 415 de 1999

Sustento legal Ley 1259 de 2008—Comparendo Ambiental.

RECOMENDACIONES DE MANEJO:

Hay varias alternativas para el manejo de los residuos peligrosos. Las principales son las siguientes:

RECICLAJE

La alternativa más productiva es la que después de un proceso específico convierte a los residuos peligrosos en materia prima que se puede utilizar después en otro proceso productivo diferente.

DESTRUCCIÓN:

También existe la opción de destruir los residuos peligrosos, al hacerlo las cenizas generadas pueden ser confinadas de una manera mucho más práctica y así ser clasificados como residuos estabilizados. Un ejemplo son medicamentos caducos o fuera de especificaciones

CONFINAMIENTO

Los residuos peligrosos se destoxifican, se separan y concentran los componentes peligrosos en volúmenes reducidos y finalmente se estabilizan para evitar la generación de lixiviados.

Es importante conocer qué clase de residuos se consideran peligrosos. Son considerados como peligrosos a los remanentes que resultan de un proceso productivo, que por su composición, presentación o combinación pueda ser un peligro presente o a futuro, ya sea directa o indirectamente para la salud humana y el entorno.

12. PROGRAMA DE FORMACION LIMPIEZA Y DESINFECCION

1. PROPÓSITO

Con este programa buscamos dar a conocer la importancia de la limpieza y desinfección que se debe tener en las diferentes áreas de la empresa ya que con estas se garantiza un ambiente sano en el sitio de trabajo para así evitar enfermedades o vectores que se puedan presentar.

2. ALCANCE

Este programa va dirigido a todo el personal de servicios generales como lo son las personas encargadas del aseo en el área administrativa, los reubicados que por motivos de salud no pueden realizar ciertas actividades por lo tanto colaboran con el aseo general de la planta, las niñas de empaquetado, los operarios y la gente de cuadrilla que ayudan con la limpieza y desinfección de las áreas cuando hay jornadas de aseo.

3. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

<http://www.neoquim.com/la-desinfeccion/>

4. RESPONSABILIDADES

- Es responsabilidad de la empresa contar con una bodega de almacenamiento de los productos de aseo.
- Es responsabilidad de la organización proveer los utensilios necesarios para una buena limpieza y desinfección.
- Es responsabilidad de la gestión integral formar y capacitar al personal para que tengan el conocimiento de cómo debe ser la limpieza y desinfección.
- Es responsabilidad de cada empleado realizar su trabajo de acuerdo a lo establecido por la gestión de calidad.
- Es responsabilidad de los colaboradores del aseo asistir a las capacitaciones de la empresa para lograr el proceso más óptimo.
- Es responsabilidad del departamento de gestión integral elaborar los formatos para su posterior registro y se tenga una evidencia escrita
- Es responsabilidad de los empleados colaborar con el aseo del área de trabajo asignado y no depender de las personas de servicios generales.

5. CONTENIDO

¿QUÉ ES LA LIMPIEZA?

Limpieza es la acción y efecto de limpiar (quitar la suciedad, las imperfecciones o los defectos de algo; sacar las hojas secas o vainas de las hortalizas y legumbres; hacer que un lugar quede sin aquello que le es perjudicial).

¿QUÉ ES DESINFECCIÓN?

Se denomina desinfección a un proceso físico o químico que mata o inactiva agentes patógenos tales como bacterias, virus y protozoos impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

<http://www.neoquim.com/la-desinfeccion/>

GUIA DE PREPARACION PARA HIPOCLORITO DE SODIO AL 5.25%

	DOSIFICACION		CONCENTRACION DESEADA	AREA	TIPO DE LIMPIEZA	IDENTIFICACION DE AREA
	LITROS QUE DESEA PREPARAR	CENTIMETROS CUBICOS QUE DEBE ADICIONAR DE				
1	1 LITROS	19 cc	1000 ppm	no critica	recurrente y terminal	areas de trabajo limpio (pisos, paredes y techos), pasillos, sala de espera, area administrativa: pisos paredes y techo, equipos, mesas de trabajo, lampara, baños de
	2 LITROS	38 cc				
	3 LITROS	57 cc				
	4 LITROS	76 cc				
2	1 LITROS	48 cc	2500 ppm	semicritic a	limpieza y desinfeccion recurrente	baños publicos
	2 LITROS	95 cc				
	3 LITROS	143 cc				
	4 LITROS	190 cc				
	1 LITROS	95 cc	5000 ppm			
	2 LITROS	190 cc				
	3 LITROS	286 cc				
	4 LITROS	381 cc				
3	1 LITROS	95 cc	5000 ppm	critica	limpieza y desinfeccion recurrente	areas de trabajo sucio (pisos, paredes y techos) UTAI, UTAC, area de lavado de material, recipientes tambores y carros recolectoes, areas donde se presenten derrames de fluidos corporales.
	2 LITROS	190 cc				
	3 LITROS	286 cc				
	4 LITROS	381 cc				
	1 LITROS	190 cc	10000 ppm			
	2 LITROS	381 cc				
	3 LITROS	571 cc				
	4 LITROS	762 cc				

OBSERVACIONES GENERALES

La empresa debe contar con instalaciones adecuadas para el almacenamiento de los productos de aseo

La empresa está en la obligación de destinar un presupuesto para la realización de la limpieza y desinfección de las áreas

La limpieza y desinfección debe realizarse según lo estipulado por la gestión de calidad sin omitir ninguno de los parámetros

El personal de servicios generales debe acatar las instrucciones y seguirla de forma adecuada

OBSERVACIONES O PRECAUCIONES ESPECÍFICAS

La empresa debe tener al día el inventario de los productos de aseo que se usan para la limpieza y desinfección y con este las hojas de seguridad de cada producto.

A los empleados de servicios generales se les debe dar todos los implementos de protección personal necesarios para la labor de limpieza y desinfección

Se debe hacer el registro de los aseos para tener un control de los procedimientos para evitar desperdicio de los productos de aseo los empleados de servicios generales deben seguir la guía de preparación para la limpieza y desinfección.

DESARROLLO




- ✓ La limpieza y desinfección debe realizarse de lo menos contaminado a lo más contaminado
- ✓ Los empleados de servicios generales deben empezar por sacar todos los tipos de residuos que se encuentren en las áreas
- ✓ Barrer las áreas o el sitio en el cual se va hacer el aseo
- ✓ Se debe organizar el área donde se va hacer el aseo para tener un orden de limpieza
- ✓ Al momento de empezar la limpieza esta se debe realizar con agua y jabón
- ✓ Después de hacer la limpieza con agua y jabón seguimos con la desinfección la cual casi siempre se hace con hipoclorito de sodio (clorox)
- ✓ La desinfección se debe realizar según lo estipulado por la guía de preparación de hipoclorito de sodio al 5.25
- ✓ Se deja que el desinfectante actúe y haga su efecto y si es necesario o el empleado lo ve conveniente puede utilizar ambientadores para el área
- ✓ Todos los residuos deben quedar plenamente almacenados para poder ser transportados en el carrito transportador
- ✓ El encargado de la limpieza y desinfección debe llevar un registro del número de bolsas que utilizó y los tipos de residuos que se generaron



- ✓ Por ultimo se debe colocar la bolsa nuevamente en los recipientes que fueron retiradas.





13. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE



RESIDUOS	DEFINI	COLOR DEL	CONTE NIDO	ETIQU
-----------------	---------------	----------------------	-----------------------	--------------



<p>NO PELIGROSO</p>	<p>ORDINARIO, COMUN, INERTE.</p>	<p>Son aquellos generados en el desempeño normal de las actividades. Estos residuos se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, salas de espera,</p>		<p>Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, minas de lapicero, vasos</p>	<p>No peligrosos: Ordinario, Común o inerte</p>
----------------------------	---	---	---	---	---


RECICLABLE	<p>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,</p>		<p>Papel de archivo blanco que no tenga mezcla con ningún otro material, vidrio</p>	 Material Reciclable
BIODEGRADABLE	<p>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</p>		<p>Hojas y ramas de árboles, prado, y Alimentos no contaminados</p>	No peligrosos: Biodegradable

BIOLOGICO	BIO-SANITARIO	<p>Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de los procedimientos asistenciales que tienen contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del paciente humano o animal tales como: gasas, apósitos, aplicadores, algodones, drenes, vendajes, mechas, guantes, bolsas para transfusiones sanguíneas, catéteres, sondas, material de laboratorio como</p>		<p>Compuestos por cultivos, mezclas de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de Cabinas de seguridad biológicas o de extracción,</p>	 Riesgo biológico
------------------	----------------------	---	---	---	---

CORTOPUNZANTE	<p>Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden dar origen a un accidente percutáneo infeccioso.</p> <p>Dentro de estos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollas, pipetas, láminas de bisturí o</p>		<p>Agujas sin capuchón de jeringa (También agujas con cuerpos de jeringa que no se puedan separar), hojas de</p>	 Riesgo
ANATOMOPATOLOGICO	<p>Son los provenientes de restos humanos, muestras para análisis, incluyendo biopsias, tejidos orgánicos amputados, partes y fluidos corporales, que se</p>		<p>Amputaciones, muestra para análisis, restos humanos, biopsias, partes y fluidos corporales</p>	 Riesgo

	ANIMALES	<p>Son aquellos provenientes de animales de experimentación, inoculados con microorganismos patógenos y/o los provenientes de animales portadores de Enfermedades infectocontagiosas.</p>		
--	-----------------	---	--	---

QUIMICO	FARMACOS	<p>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</p>		<p>Los residuos producidos en laboratorios farmacéuticos y dispositivos médicos que no cumplen</p>	
	ACEITES USADOS	<p>Son aquellos aceites con base mineral o sintética que se han convertido o tornado inadecuados para el uso asignado o previsto inicialmente, tales como: lubricantes de motores y de transformadores, usados en vehículos, grasas, aceites de</p>	<p>Reutilizar envases originales asegurando la inutilización de las etiquetas</p>		

	CITOTOXICOS	Son aquellos que por sus características y grado de contaminación química o biológica requieren un tratamiento específico y		
--	--------------------	---	--	--

	<p style="text-align: center;">REACTIVOS</p>	<p>Son aquellos que por sí 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 Ambiente. Incluyen líquidos de revelado y fijado, laboratorios, medios de contraste, reactivos de diagnóstico in vitro y bancos de sangre.</p>		
--	---	---	--	--

Fuente: Instituto Nacional de Salud., 2010

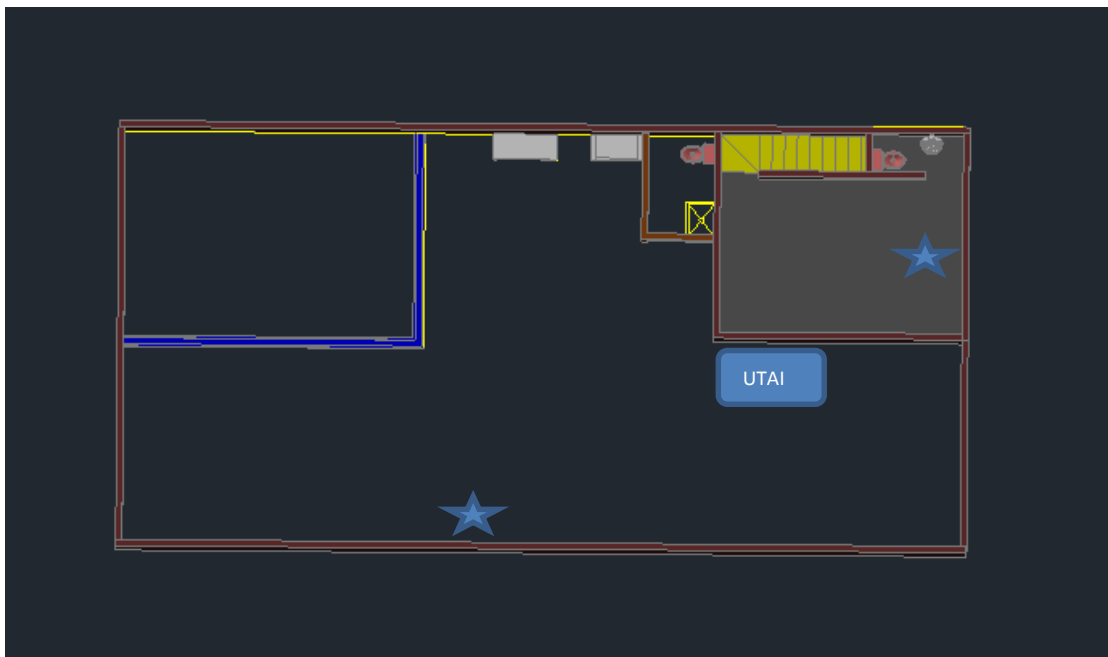
14. DESACTIVACIÓN EN LA FUENTE

En la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S no se realiza ningún tipo de desactivación en la fuente de residuos peligrosos ya que no se cuenta con la infraestructura ni los medios para esto.

15. MOVIMIENTO INTERNO

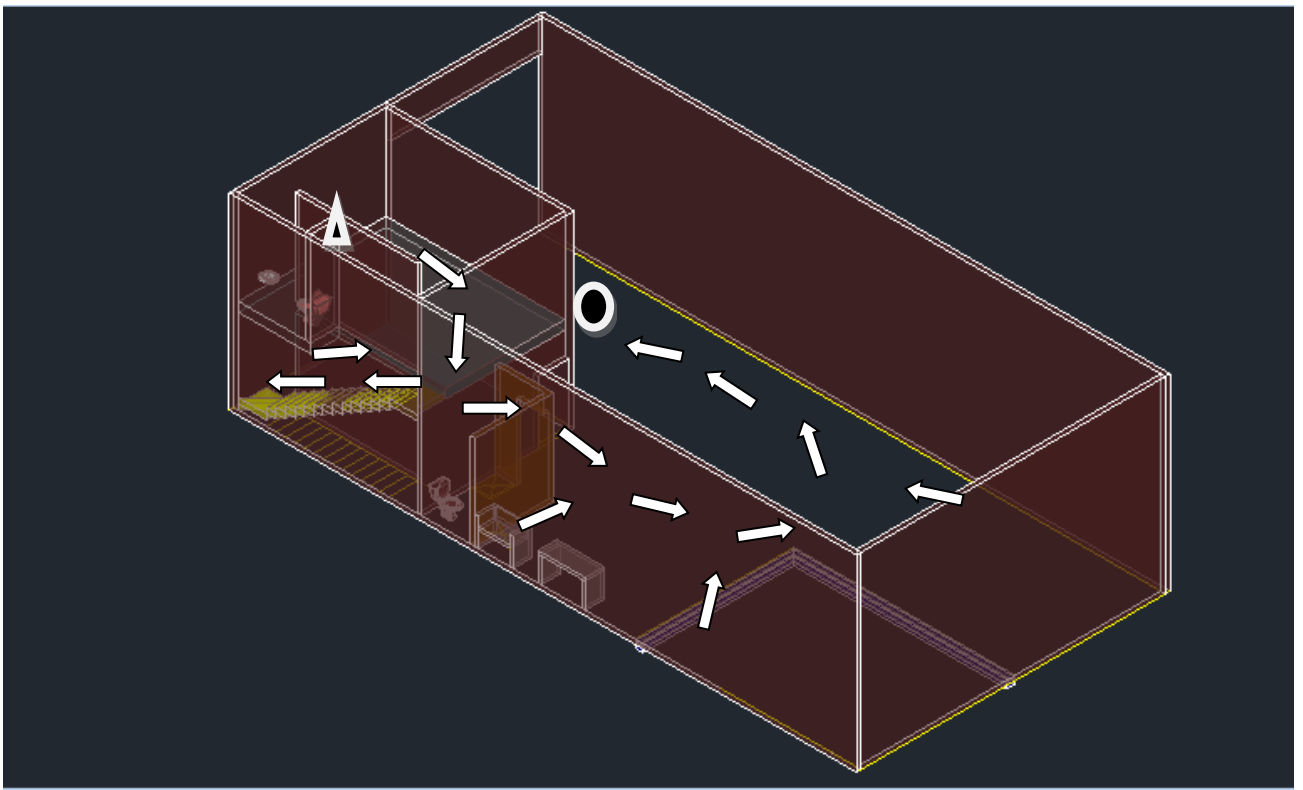
15.1 PUNTOS ECOLOGICOS

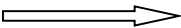


Como no se cuenta con ningún punto ecológico en las instalaciones es necesario ubicar 2 o 3 y la unidad técnica de almacenamiento intermedio según como se muestra en el plano



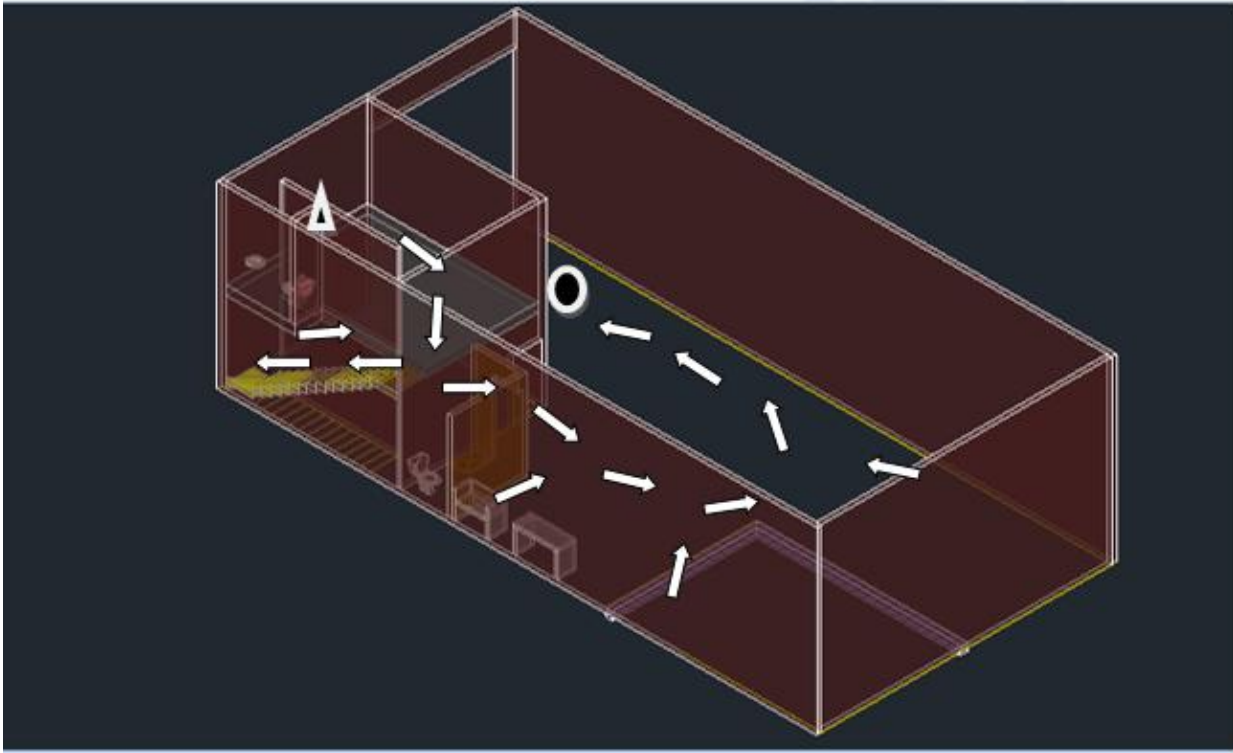
15.2 RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS:

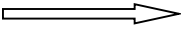


Se debe establecer una ruta para los residuos peligrosos que empieza en la administración pasando por los baños después el área de lavado, almacenamiento y parqueadero para terminar en el área donde posiblemente podrá establecerse la UTAI.



	Ruta
	Fin de ruta (UTAI)
	Inicio de Ruta

**15.3 RUTA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS ORDINARIO,
COMUNES E INERTES:**

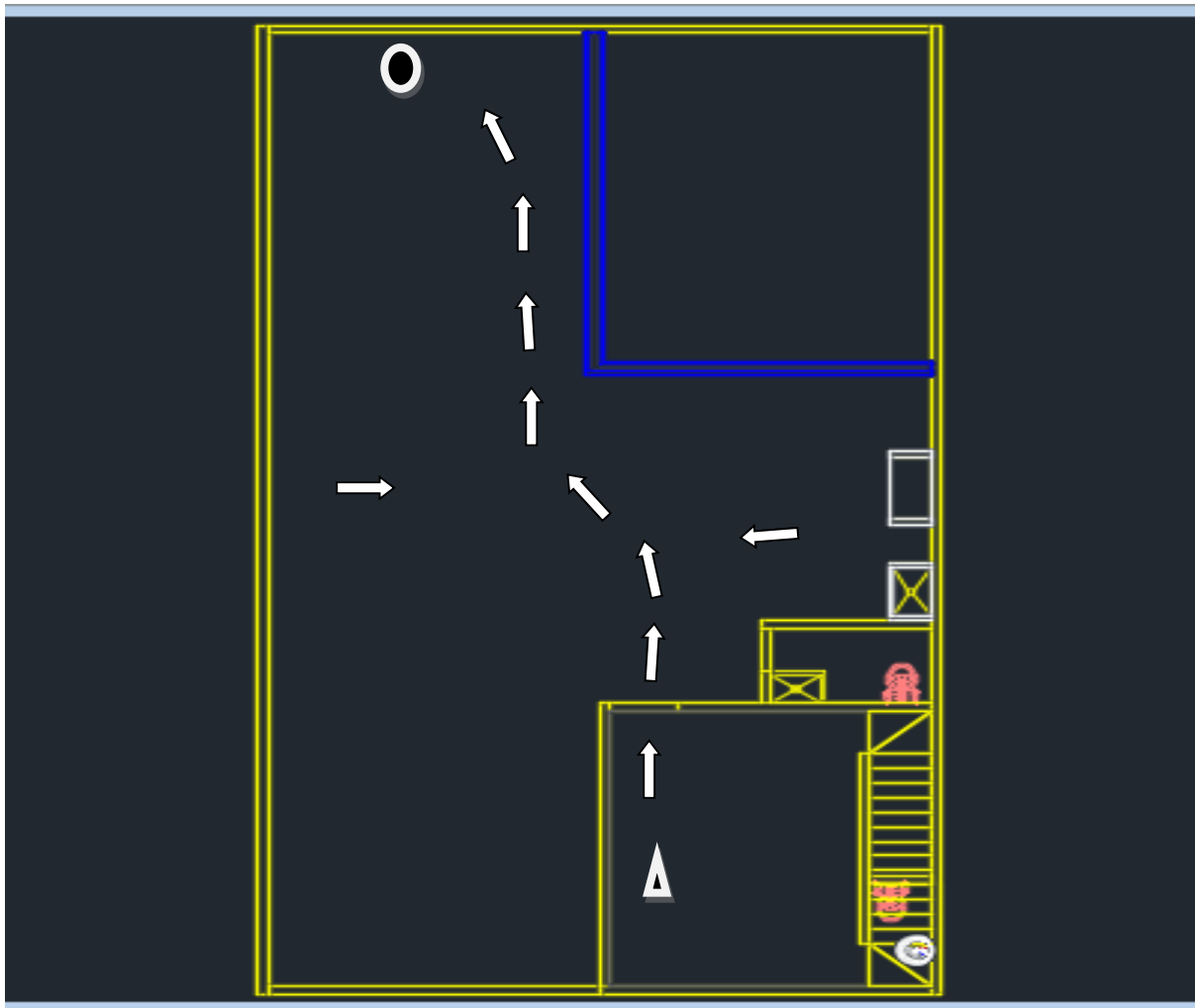


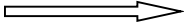


	Ruta
	Fin de ruta (UTAI)
	Inicio de Ruta

15.4 RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS RECICLABLES

Y/O RECUPERABLES

La recolección de estos residuos es obligación de cada empleado de cada área ellos deben hacer su recolección diaria y llevarla a la UTAI donde serán pesados y almacenados para su posterior venta



	Ruta
	Fin de ruta (UTAI)
	Inicio de Ruta

16. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO Y CENTRAL DE RESIDUOS

No se cuenta con una UTAI o una UTAC por esta razón es necesario crear un espacio que pueda usarse como unidad técnica de almacenamiento intermedio donde se almacenen los residuos mientras los recoge la empresa que se encarga del tratamiento, recolección, transporte, desactivación y disposición final

17. TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL

17.1 ORDINARIOS, COMUNES E INERTE:

Los residuos ordinarios, comunes e inertes se encuentran en casi todas las áreas de la sede deben ser recolectados en bolsas verdes los encargados de esta recolección son los empleados de servicios generales se cuenta con una señora que se encarga de hacerle aseo a los baños todos los días y depositar los residuos en la UTAI donde el gestor externo hará la recolección.

17.2 RECICLABLES

Estos residuos reciclables y/o aprovechables deben ser recolectados en cada área por cada persona que haga su segregación en los recipientes adecuados y diariamente deben ser llevados por la persona designada como es una empresa privada podemos ponerle precio a estos materiales el cual varía dependiendo del material.

17.3 RESIDUOS PELIGROSOS

Los residuos peligrosos que se generan de la empresa baños portátiles S.A.S son principalmente

del área administrativa y del parqueadero, cada empleado debe ser notificado y capacitado para lograr una separación adecuada de los residuos por tal motivo ellos sabrán cuáles son los tipos de residuos peligrosos y como debe ser su recolección y transporte y almacenamiento

18. CONTROL DE EFLUENTES LIQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFERICAS

Controles de Manejo	Referencia
Material Particulado:	
<ul style="list-style-type: none"> • La actividad económica no genera material particulado 	
Controles De Manejo	Referencia
Gases:	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad realizada a fuentes de emisión fijas y móviles en este caso no se presentan fuentes fijas solo móviles derivado de los automóviles de la empresa. 	
Controles de Manejo	Referencia
Ruido:	
<ul style="list-style-type: none"> • Controles implementados elementos de protección personal. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La medición se realiza por medio de un sonómetro a los alrededores de la sede tomando mediciones con tiempo determinado para obtener los datos finales. 	

CONSUMO RECURSO NATURALES:	
Controles De Manejo	Referencia
Aguas Residuales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Las aguas residuales deben estar separadas de las aguas lluvias (DECRETO 302 DE 2000), se debe realizar limpieza de las canaletas de aguas lluvias (Ver Programa de uso de Agua). 	
<ul style="list-style-type: none"> • implementar Programa Ahorro y consumo de Agua 	
<ul style="list-style-type: none"> • contrato con empresa que se encargue de recibir los vertimientos 	Anexos

19. PLAN DE CONTINGENCIA

En el evento de que las áreas de trabajo, procesos y operaciones se encuentren afectados por situaciones de riesgo que tengan como resultado una emergencia, es importante que los trabajadores conozcan y apliquen procedimientos de acción o planes de contingencia que permitan contrarrestar los efectos de dichos riesgos.

Los planes de contingencia deben ser aplicados en las áreas de trabajo procesos y operaciones en caso de presentarse una emergencia son:

19.1 Plan de contingencia en caso de Accidente de Trabajo

En el caso de presentarse un accidente e incidente de trabajo con lesiones a personas y/o daños materiales, se debe seguir el siguiente procedimiento:

- ✓ Detener inmediatamente las labores.

- ✓ Suspender la operación de equipos, herramientas o maquinarias que formen parte del proceso y que hayan incidido en el accidente de trabajo, con el fin de evitar otros riesgos de exposición que puedan generar nuevos accidentes.

- ✓ Activar la brigada de emergencia que incluya el plan de evacuación de los heridos de la zona de trabajo.

- ✓ Prestar la atención básica en primeros auxilios.

- ✓ Dar aviso a los supervisores del área sobre el evento acontecido.

- ✓ Si es necesaria atención clínica especial, proceder a transportar al herido o heridos al centro de atención médico más cercano.

- ✓ Facilitar la reactivación de las actividades y procesos que estuvieron afectados por el accidente de trabajo.

- ✓ Reportar a la ARP el accidente o incidente de trabajo presentado.

- ✓ Iniciar la investigación y análisis del accidente, teniendo en cuenta todas las evidencias presentes en el área de trabajo, el informe de los testigos y el relato claro y objetivo por parte del accidentado.

19.2 Plan de Contingencia en Caso de Accidente de Tránsito

En el caso de presentarse un accidente de tránsito se debe seguir el siguiente procedimiento:

- ✓ Analizar si el accidente tuvo incidencia con daños materiales en el vehículo y lesiones en las personas transportadas o solamente daños en el vehículo.

- ✓ Señalizar el área del accidente mediante el equipo de carretera, con el fin de evitar riesgos de exposición a otras personas en la vía.

- ✓ En caso de lesiones a personas, proceder a prestar los primeros auxilios básicos.

- ✓ Si es necesaria atención clínica especial, proceder a transportar al herido o heridos al centro de atención médico más cercano.

- ✓ Si el accidente ha ocurrido en carretera nacional, proceder a comunicarse con las autoridades de tránsito correspondientes.

- ✓ Dar aviso a los supervisores, jefes inmediatos del área y ARP sobre el accidente acontecido.

- ✓ Iniciar la investigación y análisis, teniendo en cuenta todas las evidencias presentes en el área del accidente, el informe de los testigos y el relato claro y objetivo por parte del (los) accidentado (s).

- ✓ Es importante que todos los vehículos de la empresa dispongan de su botiquín para la prestación de primeros auxilios y mantengan vigentes y al día los seguros respectivos.

19.3 Plan de Contingencia en Caso de Incendio

El incendio es un fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales combustibles o inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas de vidas humanas y bienes valores.

Para producirse el fuego deben estar presentes elementos: Combustible, Calor (temperatura), Oxígeno y Reacción en Cadena.

Antes del Incendio:

- Conocer las normas de seguridad para evitar incendios.

- Conocer la ubicación de los extintores en el sitio de trabajo y aprender su uso correcto, además identificar los hidrantes, puertas de salida y sitios de reunión.
- Evitar descarga de líquidos inflamables en alcantarillas porque pueden ocasionar incendios o explosiones por acumulación de gases.
- En ambientes cargados de vapores o gases, evite hacer chispas, encender fósforos o cualquier fuente de ignición.
- Ser cuidadoso en el manejo de equipos eléctricos; informar sobre las instalaciones defectuosas o deterioradas.
- Evitar recargar los tomacorrientes con la conexión simultánea de varios equipos eléctricos.
- Evitar acumulación de papeles, basuras y sólidos combustibles en sitios donde se puedan crear y propagar el fuego.
- Antes de salir del sitio de trabajo cerciorarse que nada haya quedado encendido o conectado al fluido eléctrico; y que no haya ningún peligro de incendio.
- Mantener las salidas libres de obstáculos.

Durante el Incendio:

- Analizar el tipo o clase de incendio, el cual puede ser Clase A, causado por basuras, papel, vegetación seca, Clase B causado por A.C.P.M., gasolina, grasas, sustancias peligrosas y Clase C causado por materiales eléctricos.

- Analizar si el incendio se puede o no controlar.
- En caso de que el incendio se pueda controlar, entonces combatirlo haciendo uso del extintor adecuado y/o empleando otros tipos de materiales, como tierra y ramas de árboles.
- Si el incendio no se puede controlar, proceder a buscar las áreas de evacuación de las áreas de trabajo.
- No trate de apagar el fuego si no conoce el manejo correcto del extintor.
- Procure retirar los objetos que sirvan de combustibles al fuego.
- Evitar el pánico, no correr ni causar confusión.
- No se quede en los baños, vestieres o zonas de descanso.
- Si el lugar está lleno de humo en la parte superior, salga agachado, preferiblemente gateando, cubriéndose la nariz y la boca con un pañuelo húmedo.
- Si su ropa se incendia, no corra, arrójese al suelo y de vueltas sobre su cuerpo.
- Si ve a alguien con sus ropas encendidas, arroje una cobija, manta o tela gruesa sobre el cuerpo.
- No saltar de los pisos superiores, espere la ayuda.
- Si en su ruta de evacuación se encuentra una puerta, tóquela, si está caliente no la habrá, busque otra salida.

Después del Incendio:

- No regresar al lugar del incendio.
- Informe a sus coordinadores sobre el personal lesionado o la ausencia de algún compañero.
- Atender las recomendaciones del comité de emergencia y de los brigadistas o grupo de apoyo.

Sin embargo, para evitar la presencia de incendios en las áreas de trabajo por efecto de las operaciones y aplicando la seguridad proactiva se deben tener en cuenta los siguientes aspectos según los tipos de fuego:

- a. Para evitar fuegos Clase A o de combustibles ordinarios, se deben mantener las áreas de trabajo y de almacenaje libres de basuras y disponer todo tipo de residuos contaminados en contenedores cubiertos.
- b. Para evitar los fuegos Clase B, de líquidos o gases inflamables, es necesario tener en cuenta que:
 - No se debe suministrar combustible a equipos que se encuentren en espacios cerrados, ni a aquellos que se encuentren en operación o calientes.
 - Se debe mantener los líquidos inflamables en envases debidamente cerrados, evitando la presencia de goteos.
 - Se debe mantener los líquidos inflamables lejos de las fuentes de chispas y emplearlos únicamente en áreas ventiladas.

c. Para evitar los fuegos Clase C, o de equipos eléctricos se deben considerar los siguientes aspectos:

- Identificar los cables viejos, los aislamientos desgastados y las piezas eléctricas rotas.
- Evitar el recalentamiento de los motores manteniéndolos limpios y en buen estado, ya que la chispa proveniente de un motor en mal estado puede encender el aceite y el polvo que se encuentre en el motor.
- Inspeccionar toda herramienta o equipo eléctrico que posea un olor extraño o inusual.

19.4 Plan de Contingencia en Caso de Movimientos Sísmicos

La superficie de la tierra está compuesta por placas que se mueven en direcciones diferentes y chocan entre sí. El rozamiento entre las placas tectónicas ocasiona una enorme acumulación de energía. Este proceso lento provoca fuertes deformaciones en las rocas en el interior de la tierra, las cuales, al romperse, hacen que la energía acumulada se libere de repente en forma de ondas y sacuda la superficie terrestre. A éste fenómeno se le conoce como Movimiento Sísmico.

Los terremotos se denominan también movimientos sísmicos o temblores de tierra, dependiendo de la diferencia de la intensidad en la liberación de energía.

Antes del Movimiento Sísmico:

- Realizar un mantenimiento adecuado de las instalaciones físicas.
- Asegurar o reubicar objetos que se puedan caer o proyectar como lámparas, bibliotecas, estanterías, arrumes, libros, rejillas, entre otros.
- Mantener reserva de agua. Es lo que más falta después de un terremoto.
- Conocer los mecanismos para suspender el suministro de energía eléctrica, de agua o de cualquier otro tipo de suministro.
- Prepararse mentalmente para evacuar en forma organizada.
- Mantener en lo posible, cerradas las cortinas y/o persianas, evite así la proyección de vidrios en caso de rompimiento.
- Realizar simulacros de evacuación para evaluar medidas de auto-protección.

Durante el Movimiento Sísmico:

- No salir corriendo, mantener la calma.
- Apagar equipos, maquinaria y sistemas antes de salir.
- Alejarse de ventanas, lámparas, ductos de aire, estanterías y bibliotecas modulares.
- Bajo techo: Cubrirse debajo de los escritorios o marcos de las puertas para protegerse de la caída de tejas, cielos falsos, ladrillos (mampostería), lámparas, artefactos eléctricos, libros, cuadros y cualquier otro objeto que pueda caer, romperse o proyectarse, cuyas características

puedan ser pesado y/o cortante. Recuerde que los sistemas de cerradura de las puertas pueden trabarse por el movimiento sísmico.

- Si usa calzado de tacón alto, debe quitárselo para evitar lesiones.
- Evitar aglomeraciones en las puertas de salida.
- Acatar las instrucciones que se le imparten.
- Si se encuentra en espacios abiertos o en la vía pública, busque una zona verde o parque donde no existan cables de conexión eléctrica de alta tensión o estructuras que puedan derrumbarse.
- En un carro: deténgalo inmediatamente, permaneciendo en el interior o debajo de él si no hay otros carros en movimiento (el carro puede temblar mucho sobre sus amortiguadores).
- En un bus: la labor de desocuparlo tomará seguramente más tiempo de lo que demore el temblor. Es mejor permanecer adentro.
- Cerca de ríos o quebradas: aléjese de las orillas y busque refugio en un sitio alto y de poca pendiente, porque puede haber deslizamientos de tierra, represamientos y avalanchas.

Después del Movimiento Sísmico:

- Después de un terremoto o temblor principal, es muy probable que vuelva a temblar (réplicas) por lo cual se pueden originar otros eventos de emergencia.
- Revisar el estado de las vigas y columnas.
- Estar alerta y alejarse de estructuras que se puedan derrumbar.
- Si queda atrapado, use una señal visible o sonora para llamar la atención.
- El agua de los grifos puede estar contaminada, por lo tanto, utilice como reserva el agua de los calentadores y de otros tanques limpios.

- Verifique primero si la tubería de aguas negras se encuentra en buen estado y luego descargue los inodoros.
- Suspenda el suministro de energía eléctrica y de gas; restablezca sólo cuando esté seguro de no hay cortos circuitos ni fugas de gas, que puedan causar incendios.
- Si debe encender fósforos o velas, tener mucho cuidado ya que puede causar una explosión si hay escape de gases o acumulación de combustibles en el lugar.
- Durante las tres (3) primeras horas, usar el teléfono solamente para informar sobre cualquier situación que ponga en peligro vidas humanas.
- Al evacuar hágalo rápido, pero sin correr y no se devuelva por ningún motivo.
- No lleve objetos que obstaculicen su desplazamiento.
- No pisar escombros y si se requiere moverlos, hacerlo en forma cuidadosa; evitar al hacerlo, tumbar muros o columnas débiles, ya que pueden estar soportando estructuras, las cuales podrían caer ante cualquier roce o movimiento.

19.5 Plan de Contingencia en Caso de Atentado Terrorista

Sospecha de Atentado Terrorista:

- Si se descubren elementos sospechosos o se encuentran personas con comportamientos extraños o inusuales, notificar inmediatamente por vía telefónica o por radio al centro de

control y al Jefe de Seguridad Industrial y Seguridad Física de la empresa operadora con la que se tenga el contrato como también a la policía si es posible al teléfono 112; describiendo situación, ubicación e identificándose. No mover o tocar ningún material sospechoso.

- Esperar indicaciones de los grupos de emergencia y de las autoridades.
- Si se le ordena evacuar hágalo inmediatamente utilizando la salida más próxima.
- Lleve con usted a los visitantes.
- Ir al sitio de reunión establecido y esperar instrucciones del Jefe de Emergencia.

Amenaza de Atentado Terrorista:

Si se recibe una llamada de atentado terrorista:

- Tratar de prolongar la conversación; preguntar quién, por qué y dónde; tratar de captar detalles significativos (voz, acento, ruidos, modismos, entre otros).
- No colgar, dejar que quien llama lo haga.
- Indicar por escrito o señas a otra persona para que notifique a las autoridades.
- Si se conoce el posible lugar, no tocar ni mover ningún objeto.
- Esperar indicaciones de los grupos de emergencia o de autoridades.

Si se ha Notificado Amenaza de una Posible Colocación de Bomba:

- No tocar ni mover ningún objeto.
- Observar la presencia de objetos desconocidos o inusuales y reportarlos en el formato de Amenaza de Bomba.

Si se reciben Llamadas de Amenaza:

- Tratar de prolongarla el mayor tiempo posible.
- Si se tienen mecanismos de grabación, activarlo inmediatamente.
- Procurar obtener información como: quién llama, de donde llama, tipo de amenaza, cuando sucederá, donde sucederá, por qué lo están haciendo.
- Tratar de captar detalles significativos: voz, ruidos de fondo, acentos, modismos, interferencias, frases repetitivas, nombres, entre otros.
- No colgar hasta asegurarse de que la persona que llama lo ha hecho.
- No comentar con nadie el hecho, ni suministrar información a nadie diferente al grupo de emergencias o las autoridades.
- Notificar por escrito o por señas a otra persona para que notifique al Director de Emergencias.
- Cada una de las personas que opere el teléfono deberá tener frente a ellos en forma continua y permanente el número telefónico de: Policía, Defensa Civil, Cruz Roja, Bombero y Tránsito.
- Los responsables del contestar el teléfono (Secretaria) deberán tener siempre a mano un block de hojas de papel y elementos de escritura con el fin de tomar las anotaciones pertinentes, así como para dar aviso cuando habla por teléfono sin necesidad de interrumpir la conversación.

19.6 Plan de Contingencia en Caso de Derrames o Escapes Menores

Un derrame o un escape menor es el primer paso hacia un desastre, ya que puede convertirse en fuente de posibles fuegos y explosiones con daños a las personas e instalaciones de trabajo si no es controlado en forma correcta.

En el caso de presentarse derrames o escapes pequeños de químicos, fertilizantes u otros materiales empleados en la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S, por efecto de las operaciones, se debe seguir el siguiente procedimiento:

- ✓ Evaluar el área donde se ha presentado el escape, teniendo en cuenta aspectos tales como el nivel de exposición al peligro, la dirección del derrame, si existe una forma de bloquearlo o contenerlo en forma rápida y segura.

- ✓ Notificar al Jefe inmediato y/o administrador de bodega de insumos sin desatender la emergencia e indicando en el reporte aspectos como la ubicación del derrame, la forma en que este se ha presentado, ya sea sólido, líquido o gaseoso, hacia donde se dirige y la cantidad de material derramado.

- ✓ Asegurar el área con el objeto de evitar heridas a las personas o daños a la propiedad, teniendo en cuenta aspectos como los siguientes: Despejar el área inmediatamente, señalizar con cinta de seguridad la zona del derrame, alejar toda fuente de ignición del área y mantener todo tráfico vehicular separado de la zona de emergencia con el fin de evitar chispas inflamables.

- ✓ Controlar el derrame haciendo uso de los elementos de protección personal requeridos para la atención de la emergencia, de un extintor contraincendios y un botiquín en el área.

- ✓ Contener el escape con materiales absorbentes y evitando que este se dirija hacia lagos, desagües o ríos.

- ✓ Limpiar el derrame mediante elementos absorbentes y proceder a ubicar los residuos en el sitio apropiado

- ✓ Descontaminar y remover de los equipos, personas y equipos de protección los residuos de los materiales derramados.

- ✓ Dar disposición final adecuada a cada uno de los residuos que son producidos en la atención del derrame

20 INDICADORES DE GESTION INTERNA

Los indicadores de la gestión interna son necesarios para analizar los resultados de los procesos en este caso para evaluar el plan de gestión integral de residuos hospitalarios y/o similares es necesario llevar unos indicadores que deben ser registrados en el formato RH1 mensualmente.

20.1 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA DESACTIVACIÓN DE ALTA EFICIENCIA

Su cálculo resulta de dividir la cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia en el mes expresada en (Kg/mes), entre la cantidad de residuos totales producidos por el generador en el mes también formulado en (Kg/mes); este resultado se indica en porcentaje; la forma de calcularlo es:

$$\text{IDD} = (\text{Rd}/\text{RT}) * 100$$

IDD = Indicadores de destinación para desactivación.

Rd = Cantidad de residuos sometidos a desactivación en Kg/ mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes.

20.2 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA RECICLAJE Su cálculo resulta de dividir la cantidad en kilogramos de residuos que fueron reciclados en el mes, entre la cantidad en kilogramos de residuos totales producidos por el generador en el mismo mes expresadas en (Kg/mes); este resultado se indica en porcentaje; la forma de calcularlo es:

$$\text{IDR} = (\text{Rr}/\text{RT}) * 100$$

IDR = Indicadores de destinación para reciclaje.

Rr = Cantidad de residuos reciclados en Kg/ mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes

20.3 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA INCINERACIÓN

Para calcular este indicador se divide la cantidad de residuos que se van a incinerar mensualmente en (Kg/mes), entre la cantidad de residuos total producidos por el generador en (Kg/mes); este resultado se expresa en porcentaje; para calcularlo se utiliza la siguiente ecuación:

$$IDI = (R_i/RT) * 100$$

IDI = indicadores de destinación para Incineración.

R_i = Cantidad de residuos incinerados en Kg/ mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes.

20.4 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA RELLENOS SANITARIOS

Resulta de dividir la cantidad de residuos dispuestos en rellenos sanitarios mensualmente en (Kg/mes), entre la cantidad de residuos totales producidos por el generador en el mismo mes, expresadas en (Kg/mes); la presentación se hace porcentualmente, y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{IDRS} = (\text{RRS}/\text{RT}) * 100$$

IDRS = Indicadores de destinación para relleno sanitario.

RRS = Cantidad de residuos dispuestos en relleno Sanitario en Kg/mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes.

20.5 INDICADORES DE DESTINACIÓN PARA OTROS SISTEMAS

Su cálculo resulta de dividir la cantidad de residuos que se van disponer de una forma diferente mensualmente y se expresa en (Kg/mes) entre la cantidad de residuos total producida por el generador en el mes, también se indica en (Kg/mes); este resultado se expresa en porcentaje, la forma de calcularlo es:

$$\text{IDOS} = (\text{ROS}/\text{RT}) * 100$$

IDOS = indicadores de destinación para otros sistemas de disposición final aceptada por la legislación

ROS = cantidad de residuos sometidos a desactivación de alta eficiencia, incineración, otros sistemas de tratamiento, reciclaje y enviados a rellenos sanitarios Kg/ mes.

RT = Cantidad total de Residuos producidos por el Hospital o establecimiento en Kg/mes.

Este indicador, es una forma de flexibilizar las posibles formas de disposición final.

20.6 INDICADOR DE CAPACITACIÓN

Este indicador se utiliza para hacer seguimiento a la instrucción de las personas que están en contacto con los residuos hospitalarios. ³/₄ Indicador de capacitación, este indicador se estima para evaluar el número de personas que a partir de capacitaciones comienzan a conocer del tema y están listas para trabajar con el menor riesgo con este tipo de residuos y su carácter de peligrosidad.

20.7 INDICADOR DE BENEFICIO

Estos indicadores se utilizan para evaluar los beneficios principalmente económicos por estrategias tales como reciclar, aplicar estrategias de minimización y producción más limpia. Indicador de beneficio por reciclaje, en este indicador se busca evaluar los beneficios económicos obtenidos por la implementación de estrategias para el reciclaje.

20.8 INDICADORES ESTADÍSTICOS DE ACCIDENTALIDAD

Estos indicadores se llevan a cabo para el sistema de salud ocupacional, sin embargo en el manual se buscó que estos indicadores se relacionaran más con accidentes del riesgo biológico

21. AUDITORIAS INTERNAS Y EXTERNAS

21.1 AUDITORIAS INTERNAS

BAÑOS PORTÁTILES SAS, ha establecido que, para determinar la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se efectúen auditorías, para llevar a cabo el control del sistema de manera anual. Situación que puede variar por solicitud directa de la alta dirección, un cliente o un organismo competente.

Entre las actividades descritas en el procedimiento en mención se determina planificar el programa de auditorías con la participación del COPASST como también se definen los criterios a tener en cuenta para dicho ejercicio.

Al final de cada auditoría interna se deja registro de los resultados arrojados por la misma en un informe escrito, el cual contiene entre otros aspectos, las actividades desarrolladas, los aspectos positivos de la gestión en SST y las oportunidades de mejora del mismo.

Las auditorías abarcarán la evaluación de los siguientes aspectos como mínimo:

- a) El cumplimiento de la política de SST;
- b) La evaluación de la participación de los trabajadores;

- c) El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas;
- d) La competencia y la capacitación de los trabajadores en SST;
- e) La documentación en SST;
- f) La forma de comunicar la SST a los trabajadores y su efectividad;
- g) La planificación, desarrollo y aplicación del SG-SST;
- h) La gestión del cambio;
- i) La prevención, preparación y respuesta ante emergencias;
- j) La consideración de la SST en las nuevas adquisiciones;
- k) El alcance y aplicación de la SST, en los proveedores y contratistas;
- l) La supervisión y medición de los resultados;
- m) El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales y su efecto sobre el mejoramiento de la SST en la empresa;
- n) La evaluación por parte de la alta dirección; y,

- o) Las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Las conclusiones del proceso de auditoría del SG-SST, deben determinar si la puesta en práctica del SG-SST y cada uno de sus componentes y subcomponentes, permiten entre otros lo siguiente:

- a) Establecer si es eficaz para el logro de la política y los objetivos en SST de la empresa;
- b) Determinar si promueve la participación de los trabajadores;
- c) Comprobar que se tengan en cuenta el análisis de los indicadores y los resultados de auditorías anteriores;
- d) Evidenciar que se cumpla con la legislación nacional vigente aplicable en materia de SST y los requisitos voluntarios que en materia de SST haya suscrito la empresa;
- e) Establecer que se alcancen las metas y la mejora continua en SST.

21.2 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

La Alta dirección de la empresa evaluará el SG-SST cada seis meses de conformidad con las modificaciones en los procesos, la supervisión y medición de los resultados, las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.

Esta revisión permitirá:

- a) Evaluar el cumplimiento del plan de trabajo anual y su cronograma;
- b) Evaluar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los resultados esperados;
- c) Evaluar la capacidad del SG-SST, para satisfacer las necesidades globales de la empresa y demás partes interesadas en materia de SST;
- d) Analizar la necesidad de realizar cambios en el SG-SST, incluida la política y sus objetivos;
- e) Analizar la suficiencia de los recursos asignados, para el cumplimiento de los resultados esperados;
- f) Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización, que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua;
- g) Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en exámenes anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.

Las conclusiones de esta evaluación deben ser documentadas y sus principales resultados, deben ser comunicados al COPASST y a las personas responsables de cada uno de los elementos pertinentes, para la adopción oportuna de medidas preventivas, correctivas o de mejora.

21.3 ACCIONES DE MEJORA, CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

La organización cuenta con un procedimiento de acciones de mejora, correctivas y preventivas, el cual garantiza que se defina e implementan las acciones necesarias, con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia del SG-SST, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección.

Las acciones están orientadas a:

- a) Identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades

- b) La adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las medias preventivas y correctivas.

Todas las acciones preventivas y correctivas, se documentan, son difundidas a todos los niveles pertinentes, se asignan responsables y fechas de cumplimiento.

Categorización para evaluar hallazgos de auditorias

- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito del sistema de gestión integral, lo cual incluye:
Norma ISO 9001, Norma ISO 14001, Manual de Gestión Integral, documentación del Sistema de Gestión Integral, Requisitos Legales y Reglamentarios relacionados con los Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental, con evidencia objetiva y comprobable.
- **Oportunidad de mejora:** Posible incumplimiento de un requisito del sistema de gestión integral, sin evidencia objetiva ni comprobable, que podría convertirse en una no conformidad si no es tratado.

22. MEJORA CONTINUA

La mejora continua de la capacidad y resultados, debe ser el objetivo permanente de la organización.

Para ello se utiliza un ciclo PDCA, el cual se basa en el principio de mejora continua de la gestión de la calidad. Ésta es una de las bases que inspiran la filosofía de la gestión excelente.

"Mejora mañana lo que puedas mejorar hoy, pero mejora todos los días"

La base del modelo de mejora continua es la autoevaluación. En ella detectamos puntos fuertes, que hay que tratar de mantener y áreas de mejora, cuyo objetivo deberá ser un proyecto de mejora.

CICLO PDCA – MEJORA CONTINUA

Basado en un concepto ideado por **Walter A. Shewhart**, el **Ciclo PDCA** constituye una **estrategia de mejora continua** de la calidad en cuatro pasos, también se lo denomina espiral de mejora continua y es muy utilizado por los diversos sistemas utilizados en las organizaciones para gestionar aspectos tales como **calidad (ISO 9000)**, **medio ambiente (ISO 14000)**, **salud y seguridad ocupacional (OHSAS 18000)**, o **inocuidad alimentaria (ISO 22000)**.

Plan (planificar)

Organización lógica del trabajo

- Identificación del problema y planificación.
- Observaciones y análisis.
- Establecimiento de objetivos a alcanzar.
- Establecimiento de indicadores de control.

Do (hacer)

Correcta realización de las tareas planificadas

- Preparación exhaustiva y sistemática de lo previsto.
- Aplicación controlada del plan.
- Verificación de la aplicación.

Check (comprobar)

Comprobación de los logros obtenidos

- Verificación de los resultados de las acciones realizadas.
- Comparación con los objetivos.

Adjust (ajustar)

Posibilidad de aprovechar y extender aprendizajes y experiencias adquiridas en otros casos

- Analizar los datos obtenidos.
- Proponer alternativa de mejora.
- Estandarización y consolidación.
- Preparación de la siguiente etapa del plan.

OBJETIVOS DE SU APLICACIÓN:

- ✓ El análisis y la evaluación de la situación existente para identificar áreas de mejora
- ✓ El establecimiento de objetivos para la mejora
- ✓ La búsqueda de soluciones para alcanzar esos objetivos
- ✓ La selección de soluciones
- ✓ La implantación de las acciones decididas
- ✓ El análisis de los resultados de las acciones implantadas para determinar si se han conseguido los objetivos

La excelencia ha de alcanzarse mediante un proceso de mejora continua. Mejora, en todos los campos, de las capacidades del personal, eficiencia de los recursos, de las relaciones con el público, entre los miembros de la organización, con la sociedad y cuanto se le ocurra a la organización, que pueda mejorarse en dicha organización, y que se traduzca en una mejora de la calidad del producto o servicio que prestamos.

Alcanzar los mejores resultados, **no es labor de un día**. Es un proceso progresivo en el que no puede haber retrocesos. Han de cumplirse los objetivos de la organización, y prepararse para los próximos retos.

Lo deseable es mejorar un poco día a día, y **tomarlo como hábito**, y no dejar las cosas tal como están, teniendo altibajos. Lo peor es un rendimiento irregular. Con estas últimas situaciones, no se pueden predecir los resultados de la organización, porque los datos e información, no son fiables ni homogéneos. Cuando se detecta un problema, la respuesta y solución, ha de ser inmediata. No nos podemos demorar, pues podría originar consecuencias desastrosas.

La mejora continua implica tanto la implantación de un Sistema como el aprendizaje continuo de la organización, el seguimiento de una filosofía de gestión, y la participación activa de todas las personas.

Las empresas no pueden seguir dando la ventaja de no utilizar plenamente la capacidad intelectual, creativa y la experiencia de todas sus personas. Ya se ha pasado la época en que unos pensaban y otros sólo trabajaban. Como en los deportes colectivos donde existía una figura pensante y otros corrían y se sacrificaban a su alrededor, hoy ya en los equipos todos tienen el deber de pensar y correr. De igual forma como producto de los cambios sociales y culturales, en las empresas todos tienen el deber de poner lo mejor de sí para el éxito de la organización. Sus puestos de trabajo, su futuro y sus posibilidades de crecimiento de desarrollo personal y laboral depende plenamente de ello.

23. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

PROPÓSITO

El reconocimiento de la infestación por plagas e insectos que pueden estar presentes en la sede volando o caminando, escondidos en los muros, depresiones, orificios y grietas, en las basuras, en los empaques, en los depósitos, equipos, vehículos y en los alrededores.

también hay roedores, otro de los problemas de infestación en la sede. Estas plagas se controlan a la par de un programa eficiente de limpieza y desinfección; puede haber infestación por aves en casos extremos de fallas en el control ambiental.

ALCANCE

Aplica para todas las plagas posibles que pueden afectar la salud de los trabajadores y obstruir con las labores diarias en la sede Bogotá de BAÑOS PORTÁTILES S.A.S

RESPONSABILIDADES:

- ✓ Es responsabilidad del profesional encargado impartir capacitaciones control vectorial, esto al personal administrativo, de mantenimiento y de servicios generales.

- ✓ Es responsabilidad de la población a la cual va encaminada la actividad cumplir con las directrices establecidas en las capacitaciones con el fin de no generar focos generadores de vectores.

CONTENIDO:

- Moscas



Nombre común: Mosca

Orden: Díptero

Filum: Artrópodo

Descripción taxonómica: Cabeza tórax y abdomen, un par de alas completamente desarrolladas, alas traseras reducidas a halteres (estructuras como botones pequeños) que se usan para mantener el equilibrio. Todos los adultos parecen moscas, pero algunos pueden tener un color metálico (moscón azul). Las partes bucales de los adultos son lamedoras, perforadoras o chupadoras. Puede ser difícil distinguir las antenas. Son holometábolos, así que tienen cuatro etapas morfológicas distintas; huevo, larva (cresa), ninfa y adulto. Después de salir del huevo, las larvas mudan muda de una cresa. Las larvas tienen un cuerpo blando sin patas con unos ganchitos oscuros en la parte bucal. Las ninfas son oscuras, y parecen barrilitos.

- Periplaneta americana (Nombre científico)



Nombre común: Cucaracha americana

Orden: Blattodea

Filum: Artrópoda

Descripción taxonómica: Esta cucaracha, rojiza y de gran tamaño (3 - 5 cm. aprox.), se distingue fácilmente por la mancha de mariposa que presenta sobre el tórax. Como todas las cucarachas, se reproduce rápidamente. Núm. de huevos que produce la hembra: 10 - 15. Tiempo de incubación: 1 mes. Desarrollo desde huevo a adulto: Unos 5 meses. Potencial de reproducción: 3.000 ejemplares aprox. En condiciones favorables de temperatura y humedad, se reproducen durante todo el año.

- Blatta orientalis (Nombre científico)

Nombre común: Cucaracha negra u oriental

Orden: Blattodea

Filum: Artropoda



Descripción taxonómica: Es también conocida como cucaracha negra u oriental y llega a medir 3,5 cm de largo. El macho tiene alas cortas y no vuela; la hembra carece de alas. Se nutre de gran variedad de alimentos y no deja un olor perceptible. Las cucarachas suelen vivir en el suelo, y se hallan en cualquier parte del mundo. Además de permanecer en distintos hábitat, estos insectos tienen una alimentación muy diferente. Aunque generalmente se las pueda definir como carnívoras, no son muy exigentes con su comida: mordisquean cualquier cosa comestible que encuentran y también madera de pisos con cámara de aire abajo o de las grietas de marcos de puertas deterioradas, porque viven en lugares húmedos y oscuros, tanto en grupo como solitariamente. Son conocidas por su gran resistencia, puede sobrevivir nueve días una vez le corten la cabeza y soportan grandes dosis de radioactividad.

Roedores

Son un orden de mamíferos placentarios con aproximadamente 2280 especies actuales; es el orden más numeroso de mamíferos. Pueden hallarse en gran número en todos los continentes salvo la Antártida. Características:

- Son altamente prolíficos (elevada tasa de natalidad)
- Constituyen cerca del 42 % de las especies conocidas dentro de este grupo animal
- Necesitan roer para gastar los incisivos
- Dejan excrementos por los caminaderos
- Caminan por los rincones
- Hábiles nadadores
- Viven en comunidades
- Con costumbre alimenticia omnívora, pero prefieren los granos
- De hábitos crepusculares y nocturnos
- Marcan su territorio
- Portadores de parásitos como pulgas y vectores de microorganismos productores de enfermedades.

- Cráneo con dos cóndilos occipitales (si el cráneo se articula en la primera vértebra) por lo tanto la cabeza es móvil.
- Doce pares de nervios craneales y encéfalo muy desarrollado, al igual que el cerebro, lo que explica su amplia capacidad de aprendizaje y adiestramiento.
- Poseen memoria de 45 días.
- Son temerosos y prefieren consumir el alimento en lugares tranquilos y escondidos o protegidos.
- Vista: sus ojos están especializados para detectar solo movimientos. Únicamente pueden detectar formas y no reconocen los colores.
- Tacto: Muy desarrollado, los bigotes son los órganos del tacto que usan habitualmente para guiarse en los desplazamientos. Las ratas y ratones pueden memorizar sus alrededores y moverse en la oscuridad hasta encontrar sus madrigueras.
- Oído: Agudo, bien desarrollado y muy útil e caso de peligro.
- Olfato: Agudo, desempeña una función muy importante en la conducta de las ratas y ratones.

- **Rattus norvegicus (Nombre científico)**



Nombre Común: Rata Común

Descripción: Roedor parásito que suele vivir generalmente en el suelo, en madrigueras o en las redes de alcantarillado, y se desplaza al interior de los edificios en busca de alimentos, ya que su radio de acción en cuanto a movimientos es bastante amplio. Excrementos grandes y gruesos. Esta especie puede alcanzar gran tamaño: algunos ejemplares llegan a 1/2 kg. de peso.

Características Reproductivas: Período de gestación: 3 semanas; Núm. camadas al año: 3 - 6; Tamaño medio de la camada: 7 - 8 crías; Período desde el nacimiento hasta la madurez sexual: 12 semanas; Potencial de reproducción a partir de una pareja por año: 200 individuos.

- **Rattus rattus (Nombre científico)**



Nombre Común: Rata negra de los techos

Descripción: Es una rata más pequeña que la rata común, con el cuerpo delgado, el hocico puntiagudo, grandes orejas y una cola más larga que el cuerpo. Esta especie es muy ágil y puede trepar con facilidad, moviéndose generalmente por las partes altas de los edificios, deslizándose sobre vigas y otras estructuras, y utilizando a menudo árboles y cableados eléctricos para acceder al interior de los mismos, donde poder anidar. Una vez dentro de los edificios, su radio de acción es muy amplio.

Características Reproductivas: Período de gestación: 3 semanas; Núm. camadas al año: 3-6; Tamaño medio de la camada: 5-10 crías; Período desde el nacimiento hasta la madurez sexual: 12-16 semanas; Potencial de reproducción a partir de una pareja por año: 200 individuos. El excremento es delgado y largo.

Esta especie resulta mucho más difícil de controlar que la rata común, debido a sus preferencias por alimentos diversos y perecederos (normalmente frutas y verduras) y a su conducta errática a la hora de ingerir los alimentos escondidos (no suele repetir las tomas de un mismo lugar). Hay que tener en cuenta que existen varias subespecies de *Rattus Rattus* y en su color muy variable, por lo que este carácter no puede ser considerado con propósitos de identificación, Ej.: *Rattus rattus alezandrinus* es la rata alejandrina, de vientre gris y *Rattus rattus frugivorus* es la rata de los tejados, de vientre blanco.

- **Mus musculus (Nombre científico)**



El ratón casero, ratón doméstico. Habita siempre cerca del hombre, con los que mantiene una relación de comensalismo. Es también el mamífero más utilizado en experimentos de laboratorio. Está incluido en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.

El crecimiento de las poblaciones está limitado por factores de refugios, alimentos y humedad disponibles. En el caso de que las condiciones sean favorables, debido a la falta de higiene en los locales o mala disposición de almacenes principalmente, se reproducirán rápidamente, con lo que las contaminaciones de productos por orinas y heces serán frecuentes, con la posibilidad de transmisión de enfermedades tales como infecciones intestinales (los ratones son portadores de salmonellas), pudiéndose producir además graves pérdidas económicas, lo que hace que el control de este tipo de roedores parásitos sea importante. Los ratones suelen hacer sus nidos en el suelo o viven en madrigueras, pero a veces pueden trepar y aprovechar los huecos de las paredes, cartonajes de los productos almacenados, etc.

Aves

Son organismos livianos que pueden sostenerse y desplazarse en el aire. Características anatómicas y morfológicas:

- Los huesos son delgados, livianos, porosos y huecos.
- La forma de comer se caracteriza porque la ingesta va a un preestomago o buche, desde el cual el alimento pre-digerido es dosificado a la molleja o estomago y de allí al intestino.
- El sistema digestivo carece de zona de almacenamiento de excrementos, como intestino grueso y vejiga, lo cual ocasiona que, una vez estos se forman, sean expulsados fuera del cuerpo donde el ave se encuentre, acción que se repite varias veces al día. (más de 30 en algunas especies).
- Las patas sólo tienen 4 dedos y las manos han sido reemplazadas por plumas remeras, largas y móviles, adecuadas para hacer maniobras de vuelo.
- La cola, presente en muchos mamíferos, es reemplazada por plumas largas que sirven de timón y sustento.

- Las aves tienen crías fuera del cuerpo. Ponen huevos que calientan y de los cuales nacen los pichones, que el ave cuida hasta su independencia.
- El pelo de los mamíferos ha sido reemplazado por suaves plumas que mantienen la temperatura del cuerpo y establecen superficies altamente aerodinámicas.

Las aves más comunes que afectan el entorno urbano pertenecen a la familia de los colúmbidos, de las cuales se destacan las palomas y las tórtolas de diferentes especies.

- **Paloma urbana (*Columba livia*)**



Es una especie introducida en nuestro medio, descendiente de especies europeas que habitaban en los acantilados. Actualmente es considerada en el mundo como el ave más peligrosa para el entorno humano. La paloma de ciudad es de tamaño mediano, cabeza pequeña, cuerpo redondeado y cola amplia. *Columba livia* ha dado origen a todas las palomas domésticas y, en particular, a la paloma semidoméstica actual: gris, con el obispillo blanco y las dos franjas alares oscuras, muy visibles cuando las tienen plegadas, aunque también existen de muchos colores y mezclas de ellos debido al cruce indiscriminado de las diversas especies.

Las palomas tienen predilección por el anidamiento debajo de los techos, en estructuras, columnas, huecos en los muros o cavidades de las construcciones, campanarios, torres altas y otros sitios

protegidos. Construyen los nidos aprovechando cualquier material, desde sus propios excrementos, ramitas, alambres, hasta esqueletos de otras palomas muertas.

Todos estos aspectos, conjuntamente con un clima favorable y unos recursos alimentarios ilimitados, hacen que encuentren en la ciudad un hábitat adecuado para su supervivencia.

Las palomas de ciudad son gregarias, es decir, les gusta congregarse en grandes bandadas que pueden llegar a ser de varios cientos de individuos. Una colonia de palomas incluye un porcentaje aproximadamente igual de machos y de hembras. De estas últimas, cerca de un 60% se encuentra en etapa de reproducción; las demás, son aves jóvenes, seniles y enfermas.

Se pueden aparear en cualquier época, especialmente en las ciudades, en donde tienen los recursos suficientes para reproducirse todo el año.

Las palomas son monógamas: una vez constituida, la pareja es definitiva (a menos que uno de los componentes enferme o muera). El macho es el responsable de la seguridad del nido y de la pareja, mientras la hembra se encarga principalmente de la incubación de los huevos, aunque el macho también puede ayudar puntualmente. Los huevos son incubados durante 20 a 28 días, aproximadamente.

El número de nidadas o posturas anuales de una pareja de palomas de ciudad puede oscilar entre 6 y 11, y el número de individuos entre 12 y 20; parámetros que varían dependiendo de factores como la disponibilidad del alimento, presencia de predadores, condiciones climáticas, etc. Los pichones abandonan el nido entre la cuarta y sexta semana y pasan a ser fértiles aproximadamente a los cuatro meses.

Las palomas tienen gran dependencia del agua, pues pueden sobrevivir sin alimentos sólidos durante días, pero no sin beber. Su alimentación en estado salvaje se compone de granos, leguminosas y

oleaginosas, mientras que en medio urbano se alimentan básicamente de residuos, basuras y comida que le ofrece a la gente. Comen aproximadamente medio kg cada día y para facilitar la digestión ingieren granos de arenas o piedritas, con el fin de triturar el alimento en la molleja.

- **Tórtola sabanera (*Zenaida auriculata*)**



Es una tórtola de gran tamaño, cuyos hábitos y características son los siguientes: El plumaje es de color rojizo y se identifica con dos manchas oscuras lineales a cada lado de la cabeza, bajo los ojos. La cola, más angosta, termina en forma de cuña. Frecuenta una gran diversidad de ambientes como parques, jardines y todo tipo de instalaciones industriales, especialmente donde se manejan granos y harinas. Es común encontrarla anidando en las estructuras de los techos y en los árboles vecinos. Se adapta fácilmente a la presencia de los humanos y no teme su encuentro y acercamiento. Es común encontrar bandadas de diferentes tamaños dentro de las instalaciones donde trabajan operarios, sin que su presencia les moleste.

Problemas ocasionados por la plaga de aves: Las aves son portadoras y transmisoras directas de enfermedades de todo tipo, contagiables al hombre y a los animales domésticos. El excremento de las aves es catalogado como unos de los vehículos más activos en la diseminación de los contaminantes y

patógenos nocivos para la salud. Además, su acumulación en sitios como los nidos y sus vecindades constituye un foco para el desarrollo de otras plagas, como moscas, cucarachas y ácaros.

Las aves pueden ser transmisoras directas de enfermedades a personas y animales domésticos, como en los siguientes casos:

Histoplamosis: Enfermedad respiratoria que destruye los pulmones, provocada por un hongo llamado Hipto-plasma cápsula, que se desarrolla en los excrementos de las aves y se transporta por el viento. Además de los pulmones, puede presentar síntomas en la piel con la aparición de heridas y pústulas ocasionadas por el hongo.

Ornitosis: Enfermedad del sistema respiratorio superior, producida por un seudovirus muy difícil de detectar y que puede ser transmitido por las palomas, tórtolas, gaviotas y otras aves, sin que a ellas se les manifieste. Produce inflamación generalizada de las vías respiratorias superiores, inflamación de la cavidad ocular y deterioro progresivo de todo el sistema.

Salmonelosis: Es una enfermedad del sistema digestivo que se transmite por contaminación de los alimentos con excrementos o saliva de las aves. Produce alteraciones gástricas muy importantes en la salud de los humanos y animales, inclusive la muerte.

CONTROL DE PLAGAS

Para que sea exitoso el programa de control de plagas debemos considerar cuatro elementos críticos:

1. Niveles de higiene, disponibilidad de alimento y refugio para ellas, manejo adecuado de basuras, alimentos y malezas.
2. Control de acceso, eliminación física de puntos de entrada a las edificaciones.

3. Daño en granos almacenados, garantizando cumplimiento de las condiciones de almacenamiento y rotación previstas de los insumos, materias primas, productos en proceso y producto terminado.
4. Reducción de la población de plagas, a través de la aplicación y utilización de mecanismos químicos o físicos que no afecten adversamente la calidad e inocuidad de las materias primas, insumos, productos en proceso, productos terminados, del ambiente y del personal que labora en las instalaciones de la Organización.

Cumpliendo estos lineamientos, se tendría una efectividad y distribución porcentual de las tareas a desarrollar en el programa de control de plagas así:

- Prevención 80%
- Monitoreo 15%
- Control 5%

Prevención

Para todos los tipos de Plaga:

- Es necesario establecer un Programa
- Inspecciones periódicas en la sede, y registrarlas en un formato de Actividades diarias
- Limpieza de sistemas de almacenamiento
- Jornadas de limpieza continuas.
- Implementación de puertas, cortinas y angeos para evitar el ingreso de insectos voladores a las zonas .

- Instalación de angeos o mallas en espacios entre techos, techo y pared.
- Estrictas normas de higiene y aseo profundo, reparar paredes, pisos.
- Utilizando medidas culturales y de sensibilización, para que se apliquen los programas de disposición de la basura.
- Control de malezas dentro de las instalaciones y en sus alrededores.

Aves

- Control de agujeros y sitios para anidar. Se debe impedir el acceso de las palomas a los posibles lugares de nidación, tapando los huecos o cerrándolos con mallas o colocando barreras electrificadas.
- Eliminación de restos de alimentos y fuentes de agua.
- Limpieza de estructuras y muros.
- Púas o barreras de pinchos, consiste en una barrera de púas de plástico o metálicas, de diverso calibre y densidad, colocadas sobre una base sólida. Se utiliza para proteger remates de muro, bordes de ventanas, cornisas y sitios de percheo.
- Sistema de espirales metálicas, se pega a los muros con silicona o con pasadores, se estira y se fija sobre los remates del muro para evitar el percheo.
- Dispositivos ópticos para evitar choques de aves contra las ventanas. Se instalan siluetas de diversos tamaños, poco visibles para los humanos pero que las aves detectan fácilmente.
- Repelente oloroso, es una sustancia biodegradable no tóxica ni corrosiva, cuyo principio activo es el antranilato de metilo, extractado de cierta variedad de uvas con múltiples aplicaciones en la industria alimenticia. El producto desprende un olor que es desagradable para las aves, porque les produce irritaciones y molestias en el sistema respiratorio, por lo cual evitan el sitio donde es aplicado.

- Luz destellante, dispositivo de acción visual consistente en una lámpara que genera a intervalos una luz blanca destellante. Es eléctrico y se debe ubicar a la sombra.
- Maniquí espantapájaros. Usados en las zonas de los cultivos.
- Cortinas para divisiones y puertas. Evitan la entrada de aves a las bodegas y plantas.

Monitoreo

- Una detenida inspección para identificar las especies presentes, refugios y factores que faciliten su desarrollo.
- Determinar la presencia de roedores estableciendo la naturaleza e importancia de la infestación, identificando las áreas y/o lugares frecuentados por éstos, observando algunos de los siguientes signos:
 - * Fecas y orina de ratas y ratones
 - * Tamaños de residuos fecales de ratas y ratones en relación a granos
 - * Recorrido de ratas, huellas de ratas, presencia de madrigueras y materiales roídos Ej.: madera, empaques primarios, secundarios y/o terciarios.

Insectos y arácnidos

- Es importante localizar la fuente de infestación primaria antes de tomar cualquier acción en contra de estos insectos.
- Implementar programas de control de plagas con fumigación, nebulización y aspersión
- El tratamiento de ductos de desagüe y alcantarillados se realiza por termonebulización.
- Reducción de la población de roedores, aplicación de rodenticidas u otros mecanismos químicos (atractivos y repelentes).
- Aparatos o dispositivos de electrocución.
- Papeles pegantes.

- Se debe determinar la rotación de los insecticidas de acuerdo a su composición, pues no debe ser usado de forma continua un solo tipo de insecticida, para evitar que las plagas se adapten a un tipo de compuesto y presenten resistencia.

La fumigación debe ser programada semanalmente y de acuerdo a la necesidad.

Roedores:

- El uso de un buen raticida o rodenticida de gran efectividad, anticoagulante, sumamente potente, efectivo contra las ratas y ratones, incluso los resistentes: Los cebos son ideales para ser ubicados en las trampas que se instalen.

El cebo ha de colocarse en el recorrido habitual que hace el roedor para ir en busca de su alimento, o bien, dependiendo de la especie, se puede ubicar directamente en madrigueras o nidos. Los puntos de cebadura deben quedar siempre bien protegidos, para evitar el acceso.

Se realizará un registro de la ubicación de los cebos mediante plano.

Para la dosificación y método de aplicación de los insecticidas y rodenticidas, se deben consultar sus fichas técnicas; los productos utilizados para la rotación en las plantas se encuentran relacionados en el cuadro anexo Productos Control de Insectos y Roedores.

24. CRONOCRAMA DE ACTIVIDADES

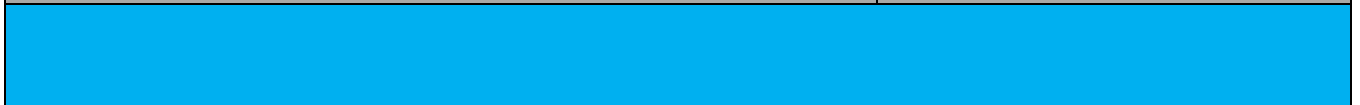
ACTIVIDADES	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Realizar un diagnóstico ambiental y sanitario cualitativo y cuantitativo						
Capacitar a todo el personal de la empresa para el buen funcionamiento del PGIRHS						
Definir estrategias o alternativas para la gestión adecuada de los residuos generados por la			x			
Reducir los impactos ambientales que pueda estar generando la actividad económica de la empresa						
Cumplir la normatividad colombiana vigente en cuanto al manejo de los residuos						
Cumplir la normatividad colombiana vigente en cuanto al manejo de los residuos			x	x	x	

25. PRESUPUESTO

INVENTARIO DE BOLSAS						
RECIPIENTE	COLOR DE BOLSAS	TIPO DE BOLSAS	CANTIDAD DE BOLSAS	VALOR UNIT	VALOR TOT	MARCA
3 PUNTOS ECOLOGICOS DE 55 LT DE CAPACIDAD	VERDE	MEDIA	480 UDS	\$450	\$ 216000	
	AZUL	MEDIA	180 UDS	\$ 450	\$ 81000	
	GRIS	MEDIA	180 UDS	\$ 450	\$ 81000	
	<i>ROJO</i>	<i>MEDIA</i>	120 UDS	\$ 450	<i>\$54000</i>	

PAGOS A GESTORES EXTERNOS

GESTOR EXTERNO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE GESTOR PARA LOS	\$ 250.000	\$
VERTIMIENTOS	\$ 120 PESOS POR KG	\$
TOTALES		\$



HONORARIOS A LOS INGENIEROS CONTRATISTAS

PUESTO U OCUPACION	PAGO MENSUAL	PAGO ANNUAL
1 INGENIERO AMBIENTALE / MANTENIMIENTO DEL PGIRH'S- RESPEL	\$ 740.000	\$ 8.880,000
DOCUMENTO Y PROYECTO DE FORMULACION DEL PGIRH'S-RESPEL	\$	\$
TOTALES	\$	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$	

26. RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda establecer un plan de manejo para los olores ofensivos los cuales crean un mal ambiente de trabajo y atraen vectores.
- ✓ Se recomienda crear un espacio para ubicar la unidad técnica de almacenamiento intermedio.
- ✓ se recomienda comprar una báscula para poder hacer un efectivo seguimiento y control de los residuos.
- ✓ Se recomienda seguir el programa de limpieza y desinfección en la sede para evitar proliferación de insectos o plagas.
- ✓ Se recomienda hacer uso de la biotecnología como alternativa de los vertimientos.
- ✓ Se recomienda hacer un sistema de canales que conecte al alcantarillado y este a su vez cuente con una trampa de grasa que cubra el área de lavado para evitar contaminación hídrica.

27. ANEXOS FORMATOS PARA LLEVAR EL CONTROL DE LOS RESIDUOS

FORMULARIO RH1

FUENTES DE GENERACION Y CLASES DE RESIDUOS

BAÑOS PORTATILES S.A.S

NOMBR

E DE LA

EMPRES

BAÑOS PORTATILES S.A.S

A:

DIRE

CCIO

N:

TELE
FON
O
CI
U
D
A
D:

BOGOTA

PROFESI
ONAL
RESPONS
ABLE
C
A
R
G
O
SAMMY JAVIER
BENDEK SAIZ
INGENIERO
AMBIENTAL
M OC
E TU
S BR
: E
A
Ñ 201
O 7
:

DI A	RESIDUOS NO PELIGROSOS	RESIDUOS PELIGROSOS		
		INFECCIOSOS O DE RIESGO BIOLÓGICO	QUÍMICOS	RADIAC TIVOS

FORMULARIO RH1 CONTINUACIÓN MODIFICADO

ORGANIZACIÓN ROA FLORHUILA

NOMBRE DE LA

BAÑOS PORTATILE S.A.S

EMPRESA:

DIRECCI

ON:

TELEFO

NO:

CIU

DA

D:

BOGOT

A

PROFESIONAL

RESPONSABLE

CAR

GO

SAMMY

JAVIER

BENDEK SAIZ

INGENIERO

AMBIENTAL

30												
31												

NOMBRE DEL PRESTADOR
DEL SERVICIO ESPECIAL

PSEG: Prestador del servicio encargado de la gestión

Tipo

desactivaci

ón

Tipo transporte externo

Tipo

tratamiento

Tipo

disposición

final

Formulario RHPS

BAÑOS PORTATILES S.A.S

**NOMBRE DE
LA EMPRESA:**

BAÑOS PORTATILES S.A.S

**DIRECCI
ON:**

SAMMY

**TELEFON
O**

**PROFESIONAL
RESPONSABLE**

**JAVIER
BENDEK SAIZ**

**CIU
DA
D:**

**BOG
OTA**

**CARG
O**

**INGENIERO
AMBIENTAL**

Mes OCT Año 2017

31			--										
TO TA L			--										

**NOMBRE DEL PRESTADOR DEL
SERVICIO ESPECIAL**

**Tipo
desactivación**

PSEG: Prestador del servicio encargado de la gestión

**Tipo transporte
externo**

**Tipo
tratamiento**

Tipo disposición final

COSTO POR

DISPOSICION \$

FINAL -

NORMOGRAMA

.....

		Leg 9 de 1979	Medidas Sanitarias.	<p>Artículo 22*.- Las actividades económicas que ocasionen arrastre de residuos sólidos a las aguas o sistemas de alcantarillado existentes o previstos para el futuro serán reglamentadas por el Ministerio de Salud.</p> <p>Artículo 23*.- No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de Salud o la entidad delegada determinará los sitios para tal fin.</p> <p>Artículo 24*.- Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.</p> <p>Artículo 25*.- Solamente se podrán utilizar como sitios de</p>
		LEY 253 DE 1996	se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación	<p>ARTICULO 1o. ALCANCE DEL CONVENIO.</p> <p>1. Serán "desechos peligrosos" a los efectos del presente Convenio los siguientes desechos que sean objeto de movimientos transfronterizos:</p> <p>a) Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el anexo I, a menos que no tengan ninguna de las características descritas en el Anexo III, y</p> <p>b) Los desechos no incluidos en el apartado a), pero definidos o considerados peligrosos por la legislación interna de la parte que sea Estado de exportación, de importación o de tránsito.</p> <p>2. Los desechos que pertenezcan a cualquiera de las</p>
		LEY 491 DE 1999		<p>ARTICULO 1o. OBJETIVO DE LA LEY. El objeto de la presente ley es crear los seguros ecológicos como un mecanismo que permita cubrir los perjuicios económicos cuantificables a personas determinadas como parte o como consecuencia de daños al ambiente y a los recursos naturales y la reforma al Código Penal en lo relativo a los delitos ambientales, buscando mejorar la operatividad de la justicia en este aspecto, lo anterior en desarrollo del artículo 16 de la Ley 23 de 1973.</p> <p>ARTICULO 2o. OBJETO DEL SEGURO ECOLOGICO. El seguro ecológico tendrá por objeto amparar los perjuicios económicos,</p>

	PGIRS	DECRETO 1713 DE 2002	en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos	<p>Artículo 2°. Contenido y alcance del decreto. El presente Decreto establece normas orientadas a reglamentar el servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidades, calidad, y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios.</p> <p>Artículo 3°. Principios básicos para la prestación del servicio de aseo. En la prestación del servicio de aseo, se observarán como principios básicos los siguientes: garantizar la calidad del servicio a toda la población, prestar eficaz y eficientemente el servicio en forma continua e ininterrumpida, obtener economías de escala comprobables, establecer mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso al servicio y su participación en la gestión y fiscalización de la prestación, desarrollar una</p>
		DECRETO 838 DE 2002	disposición final de residuos sólidos	<p>Artículo 2°. Objeto, contenido y alcance del decreto. El presente decreto tiene por objeto promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.</p> <p>Artículo 3°. Del interés social y utilidad pública. Las áreas potenciales que la entidad territorial seleccione y determine en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT, o Esquemas de Ordenamiento Territorial, EOT, según sea el caso, como Suelo</p>
		DECRETO 1505 DE 2003	en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos	<p>Artículo 1°. Adiciónase el artículo 1° del Decreto 1713 de 2002, con las siguientes definiciones:</p> <p>Aprovechamiento en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.</p> <p>Aprovechamiento en el marco del servicio público de aseo.</p>

RESIDUO

DECRETO 1140 DE 2000	en relación con el tema de las unidades de almacenamiento	<p>Artículo 1º. El artículo 19 del Decreto 1713 de 2002, quedará así:</p> <p>"Artículo 19. Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. Todo Multiusuario del servicio de aseo, deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos en general.2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación como rejillas o ventanas; y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje.
DECRETO 838 DE 2000	sobre disposición final de residuos sólidos	<p>Artículo 2º. Objeto, contenido y alcance del decreto. El presente decreto tiene por objeto promover y facilitar la planificación, construcción y operación de sistemas de disposición final de residuos sólidos, como actividad complementaria del servicio público de aseo, mediante la tecnología de relleno sanitario. Igualmente, reglamenta el procedimiento a seguir por parte de las entidades territoriales para la definición de las áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios.</p> <p>Artículo 3º. Del interés social y utilidad pública. Las áreas potenciales que la entidad territorial seleccione y determine en los Planes de Ordenamiento Territorial, POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial, PBOT, o Esquemas de Ordenamiento Territorial, EOT, según sea el caso, como Suelo</p> <p>ARTICULO 181.- REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS ACTIVIDADES DE RECOLECCIÓN. La recolección de residuos sólidos debe cumplir con los siguientes requisitos:</p>
RESOLUCION 1096 DE 2000	Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS	<p>La recolección debe efectuarse de modo que se minimicen los efectos ambientales, en especial el ruido y la caída de residuos en la vía pública. En caso de que se viertan residuos durante la recolección es deber del recolector realizar inmediatamente la limpieza correspondiente.</p>

		RESOLUCIÓN 1045 DE 2003	Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS	<p>Artículo 1°. Adoptar la metodología para la elaboración y ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, adjunta a la presente resolución, de acuerdo con lo determinado en el artículo 8° del Decreto 1713 de 2002.</p> <p>Artículo 2°. Definiciones. Para efectos de la presente resolución y de la metodología para la elaboración y ejecución de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, se establecen las siguientes definiciones:</p> <p>Botadero a cielo abierto. Sitio de acumulación de residuos sólidos que no cumple con las normas vigentes o crea riesgos para la salud y seguridad humana o para el ambiente en general.</p> <p><u>Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. Conjunto</u></p>
	PGIRH'S-RESPEL	DECRETO 2676 DE 2000	la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares	<p>Artículo 1. Objeto. El presente decreto tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas.</p> <p>Artículo 2. Alcance. Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 1669 de 2002 , Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 4126 de 2005. Las disposiciones del presente decreto se aplican a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, <u>manejo e instalaciones relacionadas con:</u></p>
		RESOLUCION 01164 DE 2002	Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios	<p>Artículo 1. Adoptar el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares, MPGIRH, adjunto a la presente resolución, de acuerdo con lo determinado en los artículos 4° y 21 del Decreto 2676 de 2000.</p> <p>Artículo 2°. Los procedimientos, procesos, actividades y estándares establecidos en el manual para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, serán de obligatorio cumplimiento por los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2676 de 2000.</p>

		<p>DECRETO 351 DE 2014</p>	<p>la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud</p>	<p>Artículo 1. Objeto. El presente decreto tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades.</p> <p>Artículo 2. Ambito de aplicación. Las disposiciones establecidas mediante el presente decreto aplican a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que generen, identifiquen, separen, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, aprovechen, traten o dispongan finalmente los residuos generados en desarrollo de las actividades relacionadas con:</p> <p>1. Los servicios de atención en salud, como actividades de la práctica médica, práctica odontológica, apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico y otras actividades relacionadas con la salud humana, incluidas las farmacias y farmacias-droguerías.</p> <p>2. Bancos de sangre, tejidos y semen.</p>
		<p>LEY 9 DE 1979</p>	<p>Medidas Sanitarias</p>	<p>Artículo 242*. - El Ministerio de Salud reglamentará la disposición final de las basuras en los hospitales, cuando lo considere necesario por sus características especiales.</p>
		<p>GTC 24</p>	<p>"Por el cual se exige a los centros comerciales"</p>	<p>Artículo 2. Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.</p> <p>Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.</p> <p>Artículo 49. La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud.</p> <p>Corresponde al Estado organizar, dirigir y reglamentar la prestación de servicios de salud a los habitantes y de saneamiento ambiental conforme a los principios de eficiencia,</p>

		<p>Proyecto de Ley No.04 de 2007</p>	<p>"Por medio del cual se instrumentaliza la cultura de la basura cero", ¡TODOS A RECICLAR! El Senado de la República pretende establecer una norma que fomente la reducción de la disposición de residuos sólidos en rellenos sanitarios y establece la obligación a los comerciantes de apoyar los proyectos públicos de reciclaje y el aprovechamiento de los residuos en sus establecimientos. Igualmente, señala que a partir del 1 de enero del año 2011 todos los usuarios deberán separar los residuos orgánicos de los inorgánicos dentro de sus domicilios e impone sanciones pedagógicas y pecuniarias para quienes no realicen una</p>	
		<p>Decreto 400 de 2007.</p>	<p>LA ALCALDÍA OBLIGA A TODAS LAS ENTIDADES PÚBLICAS A SEPARAR LAS BASURAS DESDE LA FUENTE. La Alcaldía Mayor, obliga a todas las entidades distritales a separar los residuos desde la fuente, asegurar su adecuada clasificación y posteriormente su almacenamiento. Para esto, cada entidad debe llevar a cabo un Plan de Acción que debe contener un programa de capacitación a funcionarios en separación de residuos, un plan operativo de reciclaje dentro de la institución, y definición</p>	
		<p>Decreto 1505 de 2003</p>	<p>del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial." Por el cual se modifica parcialmente el decreto 1713, en relación con los PLANES DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
		<p>Decreto-Ley 1421 de 1993</p>	<p>En su Art. 12, numeral 1 y 7 el cual señala entre las atribuciones del Concejo de Bogotá: "1. Dictar las normas necesarias para garantizar el adecuado cumplimiento de las funciones y la eficiente prestación de los servicios a cargo del Distrito". 7. Dictar las normas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente."</p>	

		<p>DECRETO 1077 DE 2015</p>	<p>"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio."</p>	<p>Que la producción normativa ocupa un espacio central en la implementación de políticas públicas, siendo el medio a través del cual se estructuran los instrumentos jurídicos que <u>materializan en gran parte las decisiones del Estado.</u></p> <p>Que la racionalización y simplificación del ordenamiento jurídico es una de las principales herramientas para asegurar la eficiencia económica y social del sistema legal y para afianzar la seguridad <u>jurídica.</u></p> <p>Que constituye una política pública gubernamental la simplificación y compilación orgánica del sistema nacional <u>regulatorio.</u></p> <p>Que la facultad reglamentaria incluye la posibilidad de compilar <u>normas de la misma naturaleza.</u></p> <p>Que por tratarse de un decreto compilatorio de normas reglamentarias preexistentes, las mismas no requieren de consulta previa alguna, dado que las normas fuente cumplieron al momento de su expedición con las regulaciones vigentes <u>sobre la materia.</u></p> <p>Que la tarea de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario implica, en algunos casos, la simple actualización de la normativa compilada, para que se ajuste a la realidad institucional y a la normativa vigente, lo cual conlleva, en <u>aspectos puntuales, el ejercicio formal de la facultad</u></p> <p>Que en virtud de sus características propias, el contenido material de este decreto guarda correspondencia con el de los decretos compilados; en consecuencia, no puede predicarse el decaimiento de las resoluciones, las circulares y demás actos administrativos expedidos por distintas autoridades administrativas con fundamento en las facultades derivadas de <u>los decretos compilados.</u></p> <p>Que la compilación de que trata el presente decreto se contrae a la normatividad vigente al momento de su expedición, sin perjuicio de los efectos ultraactivos de disposiciones derogadas <u>a la fecha, de conformidad con el artículo 38 de la Ley 153 de</u></p> <p>Que por cuanto este decreto constituye un ejercicio de compilación de reglamentaciones preexistentes, los considerandos de los decretos fuente se entienden incorporados a su texto, aunque no se transcriban, para lo cual <u>en cada artículo se indica el origen del mismo.</u></p> <p>Que las normas que integran el Libro 1 de este Decreto no tienen naturaleza reglamentaria, como quiera que se limitan a describir <u>la estructura general administrativa del sector.</u></p> <p>Que durante el trabajo compilatorio recogido en este Decreto, el</p>
--	--	-----------------------------	---	---

		<p>DECRETO 2676 DE 2000</p>	<p>Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.</p>	<p>Artículo 1°. Objeto. El presente decreto tiene por objeto reglamentar ambiental y sanitariamente, la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, generados por personas naturales o jurídicas.</p> <p>Artículo 2°. Alcance. Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 1663 de 2002 , Modificado por el art. 1, Decreto Nacional 4126 de 2005. Las disposiciones del presente decreto se aplican a las personas naturales o jurídicas que presten servicios de salud a humanos y/o animales e igualmente a las que generen, identifiquen, separen, desactiven, empaquen, recolecten, transporten, almacenen, manejen, aprovechen, recuperen, transformen, traten y/o dispongan finalmente los residuos hospitalarios y similares en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con:</p> <p>a) La prestación de servicios de salud, incluidas las acciones de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación;</p> <p>b) La docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres;</p> <p>c) Bioterios y laboratorios de biotecnología;</p> <p>d) Cementerios, morques, funerarias y hornos crematorios;</p> <p>e) Consultorios, clínicas, farmacias, centros de pigmentación y/o tatuajes, laboratorios veterinarios, centros de zoonosis y zoológicos.</p> <p>Artículo 3°. Principios. El manejo de los residuos hospitalarios y similares se rige por los principios básicos de bioseguridad, gestión integral, minimización, cultura de la no basura, precaución y prevención.</p>
		<p>RESOLUCION 01164 DE 2002</p>	<p>Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares</p>	<p>Artículo 1°. Adoptar el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los Residuos Hospitalarios y similares, MPGIRH, adjunto a la presente resolución, de acuerdo con lo determinado en los artículos 4 y 21 del Decreto 2676 de 2000.</p> <p>Artículo 2°. Los procedimientos, procesos, actividades y estándares establecidos en el manual para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares, serán de obligatorio cumplimiento por los generadores de residuos hospitalarios y similares y prestadores de los servicios de desactivación y especial de aseo, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2676 de 2000.</p> <p>Artículo 3°. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.</p>

				<p>Artículo 3°. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación.</p>
		<p>DECRETO 1609 DE 2002</p>	<p>Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera</p>	<p>Que en el artículo 333 de la Constitución Política, se consagran derechos y principios de primer orden, como la actividad económica y la iniciativa privada, los cuales son libres dentro de los límites del bien común, el interés social y el ambiente. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin <u>autorización de la ley.</u></p> <p>Que el artículo 2° de la Ley 105 de diciembre 30 de 1993 en su literal e) dentro de los principios fundamentales, establece "La seguridad de las personas constituye una prioridad del sistema del sector transporte".</p> <p>Que en el artículo 3° numeral 2° de la Ley 105 de 1993 establece que "La operación del transporte público en Colombia es un servicio público bajo la regulación del Estado, quien ejercerá el control y la vigilancia necesarios para su adecuada prestación.</p> <p>Que el numeral 4° de los artículos 3° y 5° del Decreto 070 de enero de 2001 "Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Minas y Energía", establece que corresponde a dicha entidad dictar, adoptar y hacer cumplir los reglamentos y las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias, relacionadas con el transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio y comercialización de los recursos naturales no renovables, en los términos previstos en las normas legales vigentes.</p> <p>Que el numeral 20 del artículo 3° del Decreto 070 del 17 de enero</p>

		<p>DECRETO 4741 DE 2005</p>	<p>por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.</p>	<p>Artículo 1°. Objeto. En el marco de la gestión integral, el presente decreto tiene por objeto 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.</p> <p>Artículo 2°. Alcance. Las disposiciones del presente decreto se aplican en el territorio nacional a las personas que generen, gestionen o manejen residuos o desechos peligrosos.</p> <p>Artículo 3°. Definiciones. Para los efectos del cumplimiento del presente decreto se adoptan las siguientes definiciones:</p> <p>Acopio. Acción tendiente a reunir productos desechados o descartados por el consumidor al final de su vida útil y que están sujetos a planes de gestión de devolución de productos posconsumo, en un lugar acondicionado para tal fin, de manera segura y ambientalmente adecuada, a fin de facilitar su recolección y posterior manejo integral. El lugar donde se desarrolla esta actividad se denominará centro de acopio.</p> <p>Almacenamiento. Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.</p> <p>Aprovechamiento y/o valorización. Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.</p>
--	--	-----------------------------	---	---

				<p>Aprovechamiento y/o valorización. Es el proceso de recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos o desechos peligrosos, por medio de la recuperación, el reciclado o la regeneración.</p>
				<p>Disposición final. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.</p>
				<p>Generador. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.</p>
				<p>Gestión integral. Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región.</p>
				<p>Manejo integral. Es la adopción de todas las medidas necesarias en las actividades de prevención, reducción y separación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte, aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final, importación y exportación de residuos o desechos peligrosos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para proteger la salud humana y el ambiente contra los efectos nocivos de los residuos peligrosos que permanecen en su estado.</p>

		<p>DECRETO 1299 DE 2008</p>	<p>por el cual se reglamenta el departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se dictan otras disposiciones.</p>	<p>Artículo 1°. Objeto. El presente decreto reglamenta el Departamento de Gestión Ambiental de las empresas a nivel industrial, de conformidad con el artículo 8° de la Ley 1124 de 2007.</p> <p>Artículo 2°. Definiciones. Para todos los efectos de aplicación e interpretación del presente decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones, además de las establecidas en el artículo 2° de la Ley 905 de 2004:</p> <p>1. Departamento de Gestión Ambiental: Entiéndase por Departamento de Gestión Ambiental, el área especializada, dentro de la estructura organizacional de las empresas a nivel industrial responsable de garantizar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 4° del presente decreto.</p> <p>2. Nivel Industrial: Entiéndase por nivel industrial las actividades económicas establecidas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas - CIIU, adoptado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE mediante la Resolución 56 de 1998 y modificada por la Resolución 300 de 2005 y aquellas que la modifiquen o sustituyan.</p> <p>Artículo 3°. Ambito de aplicación. El presente decreto se aplicará a todas las empresas a nivel industrial cuyas actividades, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente, requieran de licencia ambiental, plan de manejo ambiental, permisos, concesiones y demás autorizaciones ambientales.</p> <p>Artículo 4°. Objeto del departamento de gestión ambiental. El Departamento de Gestión Ambiental - DGA - de todas las empresas a nivel industrial tiene por objeto establecer e implementar acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental de las empresas a nivel industrial; velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental; prevenir, minimizar y controlar la generación de cargas contaminantes; promover prácticas de producción más limpia y el uso racional de los recursos naturales; aumentar la eficiencia energética y el uso de</p>
--	--	------------------------------------	--	--

HOJA DE SEGURIDAD SUSTANCIA PELIGROSA



baños portátiles

NIT: 900.332.069-7
FICHA TÉCNICA QUÍMICO DESINTEGRADOR DE MATERIA ORGÁNICA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE: DESINTEGRADOR PARA BAÑOS (CON FORMALDEHIDO)
REF: C-056
TIPO: MEZCLA ACUOSA

2. DESCRIPCIÓN

Desodorizante y desinfectante de alto poder, que disgrega y neutraliza los malos olores causados por la descomposición de la materia orgánica.

3. USOS – APLICACIONES

- Baños de buses
- Baños de aviones
- Baños móviles y públicos
- Hoteles, restaurantes, colegios, etc.
- Tanques sépticos
- En general en todo lugar donde se requiera desinfectar y eliminar los malos olores causados por la descomposición de materia orgánica, gérmenes y microorganismos patógenos

4. VENTAJAS – CARACTERÍSTICAS

- Acción duradera hasta por una semana
- Actúa rápidamente
- Evita olores desagradables
- Ahorra tiempo y esfuerzo
- Desinfecta

5. MODO DE EMPLEO

Agregar 300 cc disueltos en un galón de agua, aplicar directamente en el tanque alimentador, para climas muy cálidos duplicar la dosis de químico.

PRECAUCIÓN: producto altamente tóxico, nocivo si es ingerido. Manipular con precaución, utilizar guantes de caucho y gafas. Evitar el contacto directo con la piel. Almacenar en lugar fresco y alejado del sol. Este producto no es biodegradable. Sus vertimientos son de riesgo para el ecosistema

Sustancia activa: FORMALDEHÍDO

6. CARACTERÍSTICAS FÍSICO- QUÍMICAS

APARICENCIA: Líquido semi viscoso

Cels: 317-641 24 04-321-245 98 58
E:mail: Contacto@banosportatiles.com
www.banosportatiles.com



baños portátiles

NIT: 900.332.069-7

COLOR	azul
OLOR	Pino
GRAVEDAD ESPECIFICA (20C, 0.76 Atm)	1.010
PUNTO DE EBULLICIÓN (20C, 0.76 Atm)	92
pH al 100%	9-10
PUNTO DE INFLAMACIÓN	No presenta, los vapores apagan la flama.
SOLUBILIDAD	Agua Sí Alcohol Sí

7. PRESENTACIÓN

Canecas plásticas en polietileno de alta densidad de 20, 60, 120 y 208 litros

Nota: información de carácter orientativo. Todo daño o perjuicio ocasionado por manejo inadecuado por parte del usuario no es responsabilidad de BAÑOS PORTÁTILES SAS. Cualquier información adicional consultar con nuestro departamento técnico

FICHA DE SEGURIDAD

I. IDENTIFICACION

NOMBRE DEL PRODUCTO	DESINTEGRADOR FORMALDEHIDO)	PARA	BAÑOS	(CON
CODIGO	C-056			
TIPO	MEZCLA ACUOSA			

II. CARACTERISTICAS FISICO-QUIMICAS

APARIENCIA	Líquido semiviscoso
COLOR	Azul intenso
OLOR	Pino
GRAVEDAD ESPECIFICA (20°C, 0.73 Atm)	1.060
PUNTO DE EBULLICION (20°C, 0.73 Atm)	93.55°C
pH 100%	6-8
PUNTO DE INFLAMACION	No presenta, los vapores apagan la flama
SOLUBILIDAD	Agua Sí Alcohol Sí

III. COMPOSICION QUIMICA

- Soda Cáustica
- Sulfato de Cobre
- Acido Sul fónico Lineal

Cels: 317-641 24 04-321-245 98 58
E:mail: Contacto@banosportatiles.com
www.banosportatiles.com



baños portátiles

NIT: 900.332.069-7

- Alcalinizantes
- Estabilizante
- Inertes
- Colorantes
- NF-10M
- Fragancia pino
- Formaldehído al 50%, como sustancia activa

IV. DATOS SOBRE PELIGROS DE EXPLOSION E INCENDIOS

PUNTO DE INFLAMACION	No inflamable, los vapores apagan la llama
METODO DE EXTINCION	No Aplicable
PROCEDIMIENTO EN CASO DE INCENDIO	No Aplicable
PELIGRO DE EXPLOSION	Ninguno

V. INFORMACION SOBRE PELIGROS PARA LA SALUD

Se le considera un producto irritante y también sensibilizante, produce irritación de las mucosas y especialmente del tracto respiratorio superior. Por lo que se refiere al contacto dérmico con soluciones conteniendo formaldehído, no se han descrito efectos irritantes a concentraciones inferiores al 0,5% ni tampoco sensibilización a concentraciones inferiores a 0,1%. El contacto prolongado o repetido con la piel a concentraciones más elevadas puede producir dermatitis y sensibilización. Por otro lado, los estudios sobre genotoxicidad, carcinogenicidad y toxicidad reproductiva no han mostrado resultados positivos, ni en toxicología experimental ni en estudios epidemiológicos realizados en trabajadores de hospitales.

VI. PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: Acuda de inmediato al médico. No provoque vómito.

Contacto con los ojos: Lave con solución oftálmica. Después lave con abundante agua durante 15 minutos. Si la irritación persiste consulte el médico.

Contacto con la piel: Cuando hay contacto prolongado con el producto puro, debe enjuagarse muy bien, en caso de irritación persistente debe consultarse con el médico.

Inhalación: Lleve al aire fresco. Si no tiene respiración, aplique respiración artificial. Consulte al médico inmediatamente.

Facilitar al personal experto en salud ocupacional la hoja de seguridad

Nota para los médicos: Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual tuvo contacto.

VII. DATOS SOBRE REACTIVIDAD (C-001)

Estabilidad: Estable por doce meses bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Reacciones de riesgo: Reacciona con ácidos, metales alcalinos y oxidantes fuertes.

Cels: 317-641 24 04-321-245 98 58
E-mail: Contacto@banosportatiles.com



baños portátiles

NIT: 900.332.069-7

Condiciones que deben evitarse: Recomendable evitar temperaturas elevadas.

VIII. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efectos locales: La sustancia irita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La ingestión del líquido puede originar aspiración dentro de los pulmones con riesgo de neumonitis química.

Formas y vías de ingreso: Por ingestión, inhalación, contacto con piel y ojos

IX. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Producto NO Biodegradable.

XI. PROCEDIMIENTO EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Medidas de precaución Relativas a las personas: No tocar el material derramado, utilizar equipo de respiración autónomo y guantes de caucho. Evite el contacto directo con la piel

Procedimientos de Recogida/limpieza: Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo, utilizar agua en forma de rocío, dependiendo de la magnitud absorber con tierra, arena u otro material absorbente.

Medidas de protección al medio ambiente: Evitar su introducción a vías fluviales, alcantarillas o áreas confinadas.

XII. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Disposiciones de desechos: Residuos de producto deben eliminarse siguiendo las normativas locales.

Envases/Embalajes/Recomendaciones: Los recipientes vacíos podrían contener residuos. Elimínelos en forma adecuada bajo empresas autorizadas legalmente para dicho fin o recicle después de una limpieza o reacondicionamiento.

XIII. INFORMACION CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición: Si excede los límites de exposición, utilice protección respiratoria en lugares de poca ventilación, empleando mascarilla con doble filtro. Utilice guantes con resistencia química. Nota: eficacia de materiales para ropa protectora: cloruro de polivinilo (excelente), neopreno (excelente -bueno), caucho butílico (bueno - regular), caucho natural (regular-malo). Emplee siempre durante la manipulación gafas de seguridad. Delantal de goma, botas de goma y otras ropas impermeables como sean necesarios para evitar el contacto con la piel.

XIV. PRECAUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Condiciones de almacenamiento Lugares ventilados, frescos y secos. Los recipientes deben estar herméticamente cerrados y alejados del calor y chispas.

Cels: 317-641 24 04-321-245 98 58
E:mail: Contacto@banosportatiles.com
www.banosportatiles.com



baños portátiles

NIT: 900.332.069-7

Manipulación: Utilizar siempre protección personal, mantener estrictas normas de higiene. Etiquetar de acuerdo al rombo de seguridad

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA 1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional. 2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

XV. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (C-001)

De acuerdo al tipo de envase el manejo de residuos de estos es el siguiente.

Poliétileno de alta densidad y baja densidad

Es necesario reciclar este empaque con el fin de ser utilizado para fabricación de subproductos del plástico, como son bolsas de basura, amarres como abrazaderas, pelotas y otros productos.

Para lo cual es importante realizar una recolección de productos plásticos y venderlos.

En ningún caso se debe incinerar este material ya que genera toxinas que contaminan el medio y es dañino para la salud en general.

XVI. CLASIFICACION NFPA



RIESGO PARA LA SALUD	2
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	0
ESPECIFICO	

RIESGO PARA LA SALUD 4. Fatal 3. Extremadamente riesgoso 2. Riesgoso 1. Ligeramente riesgoso 0. Material normal	RIESGO DE INFLAMABILIDAD 4. Extremadamente Inflamable 3. Inflamable 2. Combustible 1. Combustible, se caliente 0. No arde
RIESGO DE REACTIVIDAD 4. Puede detonar 3. Puede detonar pero requiere de una fuente de incendio 2. Cambio químico violento 1. Inestable si se calienta 0. Estable	RIESGO ESPECIFICO OXI Oxidante ACID Acido ALC Alcalino W No usar agua CORR Corrosivo

EQUIPO DE SEGURIDAD PERSONAL



Prof. Cuerpo



Guantes



Gafas



Botas



Mascarilla

Cels: 317-641 24 04-321-245 98 58
Email: Contacto@bañosportatiles.com

ANEXO 1 DOCUMENTOS DE SOPORTE LEGAL*

*Los extractos de las Leyes, Decretos o Resoluciones que tienen relación con las actividades realizadas se encuentran en color Azul, **los artículos relevantes resaltados en amarillo** y los comentarios y/o aportes del Área Legal y Técnica del Grupo Samiro están en color negro; adicionalmente se adjuntan los documentos expedidos por la autoridad ambiental a las diferentes empresas del Grupo.

NECESIDAD DE LICENCIA AMBIENTAL PARA LA RECEPCIÓN, TRATAMIENTO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

MARCO LEGAL:

Decreto 2041 de 15 de Oct de 2014:

"Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 90 de 1993 sobre licencias ambientales". **Información también contenida en el Decreto 1078 de 2015 Decreto Único Ambiental**

Artículo 7°. Proyectos, obras y actividades sujetas a licencia ambiental. Estarán sujetas a licencia ambiental únicamente las proyectos, obras y actividades que se enumeran en los artículos 8° y 9° del presente decreto.

...
Importante aclarar que la autoridad ambiental que tiene influencia directa sobre las empresas del Grupo son principalmente la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, Corpoboyacá y la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, esto debido a la ubicación de las plantas, y los aduaneros que las licencias ambientales están sujetas a un área o sitio y no a una empresa o a una tecnología.

80. La construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos sólidos, y la construcción y operación de rellenos de seguridad para residuos hospitalarios en los casos en que la normatividad sobre la materia lo permita.

Como es el caso de la empresa Tratar Ambiental S.A.S perteniente al Grupo, en donde se almacenan, tratan y aprovechan residuos hidrocarburos, que son considerados RESPEL según el Decreto 4741 de 2005, la Licencia Ambiental está adjunta al presente documento.

82. La construcción y operación de plantas cuyo objeto sea el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos orgánicos biodegradables mayores e iguales a cinco mil (20.000 toneladas/año)

Los tratamientos realizados por las empresas del Grupo que aprovechan y valorizan residuos sólidos orgánicos biodegradables, NO superan las 20.000 toneladas año por planta, por esta razón no requieren Licencia ambiental para realizar esta labor.

Adicionalmente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible tiene las siguientes definiciones:

Abono o fertilizante orgánico. Producto sólido, obtenido a partir de la estabilización de residuos de animales o vegetales, o la mezcla de los anteriores, que contiene como mínimo el 15% de carbono orgánico y que aplicado al suelo suministra a la planta uno o más nutrientes necesarios para su crecimiento y desarrollo.

Aguas residuales. Agua residual de origen doméstico, comercial o institucional que contiene desechos orgánicos.

Aprovechamiento. Proceso mediante el cual, a través del manejo integral de residuos sólidos y líquidos, los materiales orgánicos recuperados, previamente separados, tratados y transformados, se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente resultando en un beneficio, el tratamiento de aguas, lodos y sólidos considerados biodegradables

Biosólidos. Producto resultante de la estabilización de la fracción orgánica de los lodos generados en el tratamiento de aguas residuales, con características físicas, químicas y microbiológicas que permiten su aprovechamiento.

84. La construcción y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales que sirven a poblaciones iguales o superiores a cincuenta mil (200.000) habitantes

...
Los tratamientos realizados en las empresas del Grupo Samiro NO atienden poblaciones, son servicios privados de tratamiento y posterior aprovechamiento. ...

Con base en la normatividad anterior queda claro que NO es necesario el trámite de una Licencia Ambiental para el manejo (recepción, tratamiento, aprovechamiento y certificación) de residuos orgánicos (biodegradables) cuando se manejan cantidades inferiores a 20.000 toneladas año, ni es necesario tramitar licencia ambiental para operar una planta de tratamiento privada para el aprovechamiento de aguas siempre y cuando los residuos se consideren NO peligrosos.



ANEXO MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL Y REDUCCIÓN

MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL Y REDUCCION DE OLORES OFENSIVOS POR PARTE DE LA EMPRESA BAÑOS PORTATILES S.A.S

PROPOSITO

Establecer las medidas de reducción de emisiones atmosféricas por parte de la empresa **BAÑOS PORTATILES S.A.S**, con el fin de hacer más amigables los procesos de la organización con el ambiente.

INTRODUCCION

La empresa **BAÑOS PORTATILES S.A.S** consiente de sus actividades que puedan generar un impacto al ambiente está comprometida desde la alta dirección para reducir la generación de olores ofensivos que puedan afectar a la comunidad y el ecosistema.

JUSTIFICACION

La empresa **BAÑOS PORTATILES S.A.S** en cumplimiento con la normatividad aplicable genera este manual de control de emisiones con el fin de optimizar sus procesos y que estos sean amigables con el medio ambiente.

OBJETIVOS

GENERAL

Establecer las medidas de control y reducción de olores ofensivos por parte de la empresa
BAÑOS PORTATILES S.A.S

ESPECIFICOS

Reducir y controlar la generación de olores ofensivos por parte de la empresa BAÑOS
PORTATILES S.A.S al momento de transportar las unidades sanitarias.

Prevenir el derrame de los residuos que almacenan las unidades sanitarias al momento de
transportarlas y que puedan generar emisiones para su respectiva disposición final.

Capacitar al operario con el manual de procedimiento para el control y reducción de olores
ofensivos.

MARCO LEGAL

El presente manual de procedimiento para el control y reducción de emisiones atmosféricas
va dirigido a los operarios de la empresa de BAÑOS PORTATILES S.A.S con el fin de
cumplir la Resolución 1541 de 2013 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,
“Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el
procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan
otras disposiciones”.

El Manual contiene una referencia de la normatividad nacional y de los estándares nacionales e internacionales que se deben tener en cuenta para el diagnóstico de olores ofensivos y para la realización del Plan de Reducción de Impactos por Olores Ofensivos, PRIO.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Matriz legal ambiental	Código: SGA-MTZLGL-01

DESARROLLO DEL TEMA

Por la naturaleza de sus procesos, algunas actividades generan olores que son característicos ya sea por las materias primas que usan, las condiciones o tipos de producción. Sin embargo, existe una diferencia entre los olores que son característicos de las actividades y aquellos que son emitidos debido a manejos inapropiados o susceptibles de mejorar.

PROCESO

Este proceso tiene diferentes fases las cuales deben ser desarrolladas para cumplir con los objetivos propuestos por la empresa BAÑOS PORTATILES S.A.S para controlar el impacto generado por olores ofensivos

- a. Datos generales: estos datos deben ir enfocados al tipo de sustancia, material, proceso y/o producto generado por la empresa.
- b. Localización: la localización y descripción nos brindara información sobre el tipo de comunidad afectada, ecosistema o zona donde se encuentre ubicado el punto emisor de los olores ofensivos.
- c. Identificación del problema: se debe conocer el proceso por el cual se generan los olores ofensivos.
- d. Descripción de la actividad: este es uno de los puntos más importantes para cumplir con los objetivos propuestos para el control de olores ofensivos, ya que, se debe conocer perfectamente el proceso que incide en el impacto ambiental y deben estar descritos de tal manera que pueda conocer la fuente de emisión.
- e. Conocer la metodología implementada, tanto como la tecnología aplicable y mecanismos que intervienen en cada procedimiento: todos los procesos identificados por la empresa que generan olores deben estar sometidos a cambios para una mejora continua y controlar y prevenir olores ofensivos.
- f. Metas específicas para reducir el impacto por olores ofensivos. (Metas medibles): esas metas deben ser cualitativas y cuantitativas, estos valores le dará a conocer a la organización el grado de efectividad de los cambios a los que fue sometido el proceso.
- g. Cronograma de ejecución: plazo de tiempo en los que se espera ver los resultados del cambio, estos cambios serán a corto, medio y largo plazo dependiendo del cambio al que fue sometido el proceso.
- h. Plan de contingencia: en el plan de contingencia se debe visualizar en el proceso los diferentes riesgos asociados al procedimiento generador de olores , debe verse desde

una perspectiva la cual podamos tener control de lo peor que podría pasar en nuestros procesos emisor de olores y dar una medida de contingencia para eliminar riesgos o reducirlos.

ALCANCE

La EMPRESA BAÑOS PORTATILES S.A.S busca cumplir metas a corto plazo se buscara implementar la adición de sustancias como agentes enmascarantes, neutralizadores químicos reducir el olor ofensivo y con la ayuda de gestores externos los cuales se encargaran de las excretas y su respectiva disposición final, a mediano plazo se buscara hacer cambios en los equipos contenedores de la sustancia generadora de olor (unidades sanitarias portátiles) y se busca implementar en ellas un ducto el cual contara con unos filtros los cuales harán que la descarga de gas contaminantes contenga menos concentraciones de amoniaco al momento de entrar en contacto con el ambiente, a largo plazo la organización planea la implementación de una planta de tratamiento para hacer un tratamiento a las excretas.

REFERENCIAS

Matriz de evaluación de impacto ambiental.

DEFINICIONES

MITIGAR: Atenuar o suavizar una cosa negativa.

MATERIA ORGANICA: Componente principal de los cuerpos, susceptible de toda clase de formas y de sufrir cambios, que se caracteriza por un conjunto de propiedades físicas o químicas, perceptibles a través de los sentidos.

IMPACTO AMBIENTAL: es el efecto que produce la actividad humana sobre el medio ambiente.

LIXIVIADOS: En general se denomina lixiviado al líquido resultante de un proceso de percolación de un fluido a través de un sólido.

DOCUMENTO	DESCRIPCIÓN
Matriz de evaluación de impacto ambiental	Código: SGA-GA-EIA-01

DUCTO: Una tubería o cañería es un conducto que cumple la función de transportar agua u otros fluidos. Se suele elaborar con materiales muy diversos. Cuando el líquido transportado es petróleo, se utiliza el término oleoducto.

CONTROL: Examen u observación cuidadosa que sirve para hacer una comprobación.

RIESGO: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

FILTRO: Materia porosa, a través de la cual se hace pasar un fluido para clarificarlo o depurarlo.

CONTINGENCIA: Suceso que puede suceder o no, especialmente un problema que se plantea de forma imprevista.

METAS: Una meta es el fin hacia el que se dirigen las acciones o deseos. De manera general, se identifica con los objetivos o propósitos que una persona o una organización se marca.

OLOR OFENSIVO: Es el olor generado por sustancias o actividades industriales, comerciales o de servicio, que produce fastidio, aunque no cause daño a la salud humana.

EMISION: Emisiones son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana o natural.

RESPONSABILIDADES

La alta dirección en su compromiso con el ambiente es responsable de avalar el SGA y vigilar que su implementación sea eficiente y cumpla los objetivos

El gestor ambiental será el responsable de vigilar los procedimientos para que sean realizados correctamente

Los operarios encargados del transporte y disposición las excretas que emiten los olores ofensivos.

DESCRIPCION PRECAUCIONES Y PROCEDIMIENTOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	PRECAUCIONES	RESPONSABLE
RECOLECCION DE UNIDADES SANITARIAS	Llegar hasta el punto donde se encuentra la unidad sanitaria que esta con el contenido de	Utilizar los implementos de protección personal (guantes, tapa bocas, overol,	Operario

	M.O y con el químico desintegrador.	botas, casco, faja protectora lumbar)	
SUCCION DE CONTENIDO DE LAS UNIDADES SANITARIAS GENERADORAS DE OLORES OFENSIVOS	Llenar el tanque de almacenamiento con el contenido de la unidad sanitaria.	Utilizar los implementos de protección personal (guantes, tapa bocas, overol, botas, casco, faja protectora lumbar)	Operario
LAVADO DE UNIDAD SANITARIA CON EL QUIMICO DESODORISANTE	Después de succionar la materia orgánica de la unidad sanitaria, se debe lavar con el producto desodorante para mitigar el olor ofensivo.	Utilizar los implementos de protección personal (guantes, tapa bocas, overol, botas, casco, faja protectora lumbar)	
TRANSPORTE DE MATERIA	Llevar el camión que transporta la	Revisar que al momento de succionar la	Operario

ORGANICA GENERADORA DE OLOR OFENSIVO	unidad sanitaria y el tanque succionador al vacío.	materia orgánica no haya salpicaduras o derrames en el tanque de almacenamiento.	
DISPOSICION FINAL DE MATERIA ORGANICA	Llevar el contenido del tanque de almacenamiento al gestor externo el cual se hace cargo de la disposición final de este residuo.	Revisar que al momento del vaciado del tanque no se produzcan derrames o vertidos en el ambiente que generen olores ofensivos.	Operario

PRECAUCIONES

Se debe contar con las debidas capacitaciones al personal para que puedan dar buenas prácticas a las metodologías propuestas por el departamento de gestión ambiental y dar respuesta ante emergencias que puedan ocurrir al momento de desarrollar el proceso, como también realizar una revisión periódica a los instrumentos utilizados en los procesos que generan olores ofensivos, esto con el fin de minimizar riesgos asociados al mal estado de maquinaria utilizada.

