**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VERSIÓN INICIAL** | | | |
| Fecha: 14/10/2020 | Elaboró: HSE | Revisó: Gerente General | Aprobó: Gerente General |
| **VERSIÓN ACTUAL** | | | |
| Fecha: 18/10/2022 | Actualizó: HSE | Revisó: Gerente General | Aprobó: Gerente General |

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Formular e implementar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, sede Barrancabermeja en el Departamento de Santander de acuerdo con la normatividad vigente y los compromisos ambientales de la organización.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Actualizar el diagnóstico de la generación y manejo actual de los residuos sólidos generados en las instalaciones de INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.
* Identificar y caracterizar los residuos sólidos generados en el desarrollo de las actividades de la empresa.
* Generar estrategias en la organización con el propósito de minimizar la generación de residuos sólidos con alternativas que permitan mejorar las condiciones de separación en la fuente, aprovechamiento, almacenamiento temporal y disposición final de los residuos sólidos generados en las actividades desarrolladas por INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.
* Establecer acciones preventivas, correctivas y de mejora continua para el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS
* Determinar las medidas de control y verificación para la ejecución y actualizaciones requeridas del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.

# ALCANCE

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS de INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. Aplica al personal y contratistas de sus oficinas en Barrancabermeja y de estricto cumplimiento en todos los procesos, actividades y/o servicios que son desarrollados por INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS y que generan o pueden generar algún tipo de residuos sólidos durante su ejecución.

# GLOSARIO

**ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS:** es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final.

**APROVECHAMIENTO:** es la actividad complementaria del servicio público domiciliario de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.

**BIOSEGURIDAD:** 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.

**CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS:** determinación de las características cualitativas y cuantitativas de un residuo sólido, identificando contenidos y propiedades de interés con una finalidad específica.

**CLASIFICACIÓN:** acción de separar el material recuperado de acuerdo con las normas técnicas y exigencias del mercado. Exige esta labor experiencia y calificación.

**CONTAMINANTE:** toda materia o energía en cualquiera de sus estados físicos o formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora o fauna, o cualquier elemento ambiental, altere o modifique su composición natural y degrade su calidad.

**CUANTIFICACIÓN:** proceso mediante el cual se determina la proporción de cada uno de los componentes contenidos en los residuos sólidos.

**DESECHO:** término general para residuos sólidos excluyendo residuos de comida y cenizas sacados de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones.

**DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS:** actividad de incinerar en dispositivos especiales o depositar en rellenos de seguridad residuos peligrosos, de tal forma que no representen riesgo ni causen daño a la salud o al ambiente.

**DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS:** proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en forma definitiva, efectuado por las personas prestadoras de servicios, disponiéndolos en lugares especialmente diseñados para recibirlos y eliminarlos, obviando su contaminación y favoreciendo la transformación biológica de los materiales fermentables, de modo que no representen daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

**ENTIDAD PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DOMICILIARIO DE ASEO:** persona natural o jurídica, pública, privada o mixta, encargada de todas, una o varias actividades de la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

**GENERADOR O PRODUCTOR:** persona que produce y presenta sus residuos sólidos a persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y, por tanto, es usuario del servicio público de aseo.

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS:** es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables.

**LIXIVIADO:** es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

**MANEJO:** acciones relacionadas con la manipulación de los residuos durante las etapas de generación, recolección, transporte, recuperación y transformación de los residuos sólidos.

**PERSONA PRESTADORA DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO:** es aquella encargada de varias actividades de la prestación del servicio público de aseo.

**PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (**PGIRS**):** es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de Manejo integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS.

**PRESENTACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS:** es la actividad del usuario de colocar los residuos sólidos debidamente almacenados, para la recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. La presentación debe hacerse, en el lugar e infraestructura prevista para ello, bien sea en el área pública correspondiente o en el sitio de presentación conjunta en el caso de multiusuario y grandes productores.

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

Confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

**RESIDUO SÓLIDO:** es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

**RESIDUO SÓLIDO APROVECHABLE:** es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo.

**RESIDUO SÓLIDO ESPECIAL:** es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo.

**RESIDUOS NO PELIGROSOS:** son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

**RESIDUOS PELIGROSOS:** son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosa, combustibles, inflamables, explosivas, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que puedan causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se considera peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos y no podrán ser reutilizados.

**RESIDUO SÓLIDO ORDINARIO:** es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.

**SEPARACIÓN EN LA FUENTE:** es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.

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

**TRATAMIENTO:** Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos sólidos incrementando sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales.

# MARCO LEGAL

Con el objeto de orientar a la empresa en la formulación e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se presenta a continuación el Marco Legal vigente:

* Decreto 2891 del 2013, por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.
* Decreto 4741 de 2005, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
* Resolución 1362 del 2 de agosto de 2007, el MADS por el cual se establece los requisitos y procedimientos para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del decreto 4741 de 2005.
* Decreto 284 de 2018, Por el cual se adiciona al Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE Y se dictan otras disposiciones.
* Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible.
* Resolución No.1459 de 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, por la cual se modifica la Resolución número 1096 de 2000 que adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
* Resolución 0754 del 2014, por la cual se adopta la Metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.
* Guía técnica colombiana 24. Brinda las pautas para realizar la separación de los materiales que constituyen los residuos no peligrosos en las diferentes fuentes de generación.
* Constitución política de Colombia, 1991.
* Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Parte IV, De los residuos, basuras, desechos y desperdicios.
* Ley 9 de 1979, Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.
* Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.
* Ley 253 de 1996, por medio del cual se aprueba en Colombia el Convenio de Basilea.
* Ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos.
* Ley 491 de 1999, por el cual se establece el seguro ecológico, se modifica el código Penal y se dictan otras disposiciones.
* Ley 1259 de 2008, por medio del cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de residuos sólidos y escombros y se dictan otras disposiciones.
* Ley 1252 de 2008, por la cual se dictan normas prohibitivas en material ambiental. Referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
* Ley 1466 de 2011, modifica los artículos que dejaban entre dicho el trabajo de los recicladores, bajo la ley 1459 de 2008 que estableció el “comparendo Ambiental por el cual se adicionan, el inciso 2° del artículo 8°, de la Ley 1259 del 19 de diciembre de 2008, por medio de la cual se instauro en el territorio nacional la aplicación del Comparendo Ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones.
* Ley 1672 de 2013, por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
* Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.
* Política Nacional de Producción Más Limpia, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

**GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

* Decreto No 315 de 2015 que de conformidad con el artículo 88 del Decreto 2981 de 2013, señala la pertinencia de los municipios y distritos de elaborar, implementar y mantener actualizado un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) en el ámbito local o regional según sea el caso.
* Resolución 503 de 2009. Por la cual se aclara la resolución 372 de 2009 mediante la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de Gestión de devolución de productos posconsumo de baterías usadas plomo ácido, y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 1297 de 2010. Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 1457 de 2010. Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 1511 de 2010. Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 1512 de 2010. Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión de computadores y/o periféricos y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 1297 de 2010. Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.
* Resolución 43 de 2007. Por la cual se establecen los estándares generales para el acopio de datos, procesamiento, transmisión y difusión de información para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos.
* Decreto 838 de 2005. Por la cual se modifica el decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
* Decreto 4741 de 2005. Por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

# CONDICIONES GENERALES

Los cambios significativos que se presenten en el cumplimiento de los procesos, actividades y/o servicios de INGENIERIA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS que puedan generar otros tipos de residuos sólidos, se debe informar al Proceso de Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiental para identificarlos y definir el manejo adecuado de los mismos.

# GENERALIDADES DE LA EMPRESA

El 07 de julio de 2016 se constituyó a INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, una organización Santandereana dedicada a la Construcción de Obra Civil y de Infraestructura; Montaje Electromecánico; Montaje eléctrico, Instrumentación y Control; Proyectos de Ingeniería; Medio Ambiente; Logística y Suministros; Alquiler de Equipos y Vehículos; Aseo y servicios; Suministros de Alimentación; Tecnología y Ambiente; Publicidad y Diseño; e Infraestructura Petrolera.

Tabla 1. Generalidades INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

|  |  |
| --- | --- |
| GENERALIDADES | DESCRIPCIÓN |
| Nombre de la empresa | INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS |
| Representante legal | Diana Cristina Sánchez Muñoz |
| Código de actividad principal | F4290 |
| Actividad Principal | CONSTRUCCION DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL |
| Código de actividad Secundaria | C3312 |
| Actividad Secundaria | MANTENIMIENTO Y REPARACION ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO |
| Código de otras actividades | N7730 |
| Otras Actividades | ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE OTROS TIPOS DE MAQUINARIA, EQUIPO Y BIENES TANGIBLES. |
| Dirección de la empresa | CR 34A 61- 55 BARRIO GAITAN |
| Teléfono | 6109835 |
| Sector de ubicación de la empresa | Comuna 3 Barrancabermeja |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

## PROPOSITO CENTRAL

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS es una empresa dedicada a la Construcción de Obra Civil y de Infraestructura; Montaje Electromecánico; Montaje eléctrico, Instrumentación y Control; Proyectos de Ingeniería; Medio Ambiente; Logística y Suministros; Alquiler de Equipos y Vehículos; Aseo y servicios; Suministros de Alimentación; Tecnología y Ambiente; Publicidad y Diseño; e Infraestructura Petrolera, trabaja con integridad y compromiso con la vida, para generar valor de manera sostenible, en armonía con sus clientes, trabajadores y proveedores, contribuyendo al desarrollo regional.

## OBJETIVO RETADOR

Para el año 2025 INGENIERIA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS estaremos posicionados nacionalmente como una empresa líder en la prestación de servicios y ejecución de proyectos de ingeniería y construcción, así como montaje y mantenimiento de plantas industriales, implementando nuevas tecnologías y alianzas estratégicas que nos permitan estar a la vanguardia de la industria.

## VALORES CORPORATIVOS

## SERVICIO: ser empático, mostrar interés por el problema del cliente, canalizar con eficiencia las incidencias que pueda presentar el cliente respecto al producto a fin de mitigarlas, sonreír al cliente, Hacer preguntas para tener claro cuál es el problema, buscar soluciones que estén a la mano, acompañar al cliente a contactar con alguien que pueda resolverle el problema, pedir disculpas por los problemas causados, tratarlos con cariño y respeto.

## RESPONSABILIDAD: cumplimiento de objetivos, puntualidad, calidad, autogestión, orden y aseo.

## RESPETO: escucha activa, indagar, evaluar y retroalimentar, lenguaje apropiado, reconocimiento del logro, reconocimiento de los niveles jerárquicos.

## PROFESIONALISMO: apertura y flexibilidad al cambio, identificación de oportunidades, incorporación de mejores prácticas.

## LOCALIZACIÓN

## Ilustración 1. Localización INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS Fuente. Google Earth.

INSERCOL D&R S.A.S.

UBICACIÓN OFICINAS

La oficina se encuentra ubicada en la ciudad de Barrancabermeja en la carrera 34 #61 – 55 Barrio Gaitán.

# RESPONSABLES

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, empresa dedicada a la Construcción de Obra Civil y de Infraestructura; Montaje Electromecánico; Montaje eléctrico, Instrumentación y Control; Proyectos de Ingeniería; Medio Ambiente; Logística y Suministros; Alquiler de Equipos y Vehículos; Aseo y servicios; Suministros de Alimentación; Tecnología y Ambiente; Publicidad y Diseño; e Infraestructura Petrolera, comprometidos a implementar, mantener y mejorar continuamente los procesos productivos desarrollados dentro de la organización, con el fin de proteger el ambiente, prevenir la contaminación, hacer uso sostenible de los recursos naturales, minimizar los impactos negativos aportados al medio y reducir la generación de residuos peligrosos y no peligrosos, se dispone a dar cumplimiento y seguimiento a la normatividad ambiental vigente en materia de separación, clasificación, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos generados en sus instalaciones, optando por la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).

## Grupo Coordinador.

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, cuenta con un Departamento de Gestión Ambiental (DGA), el cual se encargará de dar cumplimiento, seguimiento y mantendrá actualizado el presente PGIRS, con el fin de vigilar el cumplimiento de las actividades y procedimientos establecidos, desarrollando los objetivos y metas plasmados dentro del mismo.

El Departamento de Gestión Ambiental está conformado por:

Tabla 2. Departamento de Gestión Ambiental INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

|  |  |
| --- | --- |
| PRINCIPAL | SUPLENTE |
| Gerente General | HSE |

FUENTE: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

## Grupo técnico de trabajo:

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, en la implementación y ejecución del plan de gestión integral de residuos sólidos - PGIRS, estará apoyado y asesorado por el HSE de la empresa, con el fin de orientar la ejecución de buenas prácticas en todos los procesos de la empresa, actividades y servicios.

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE | CARGO |
| Diana Cristina Sánchez Muñoz | Gerente General |
| Angie Giseth Figueredo Herrera | HSE |

Tabla 3. GRUPO Técnico INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

# DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

## DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

**Infraestructura Petrolera**

Montaje, construcción y mantenimiento de plantas industriales, locaciones y estaciones de bombeo de producción y refinación de Oil & Gas.

**Productos y Servicios**

* **Obra Civil y de infraestructura**
  + Ejecución de obras civiles en áreas industriales y no industriales.
  + Ejecución de obras de alcantarillado y demás redes de servicio público.
  + Mantenimiento de edificaciones residenciales y no residenciales.
  + Diseño, cálculo y reforzamiento estructural.
  + Construcción y mantenimiento de Diques, Taludes y Gaviones.
  + Infraestructura y geotecnia de vías.
  + Construcción y mantenimiento de vías (Puentes, vías, pilotaje, cementaciones y pavimentaciones).
  + Estabilización de derechos de vías en zonas aledañas a poliductos y ductos de transporte de hidrocarburo.
  + Construcción y/o adecuación de locaciones y sus vías de acceso.
  + Movimiento de tierras, nivelación, compactación y acondicionamiento de terrenos para obras
* **Montaje Electromecánico**
  + Mantenimiento de plantas industriales de Oil & Gas.
  + Mantenimiento y reparación de equipos de producción y refinación de Oil & Gas.
  + Montaje de plantas industriales para los sectores energético, minero, de alimentos, petroquímico, marítimo, petrolero y de gas.
  + Montaje de equipos estáticos: Intercambiadores, torres, drums, hornos, tanques, reactores y otros.
  + Montaje de equipos rotativos: Compresores, motores, turbinas, bombas, generadores y otros.
  + Diseño, construcción y mantenimiento de tanques.
  + Preparación y limpieza industrial de superficies metálicas (sandblasting, sponjet e hidroblasting).
  + Aplicación de recubrimientos y pinturas de alta tecnología a superficies metálicas
  + Soldadura de acero inoxidable y acero carbón
  + Construcción de líneas de conducción (Gasoductos, poliductos, ductos y tuberías de vapor y/o gas).
* **Montaje eléctrico, instrumentación y control.**
  + Montaje de subestaciones eléctricas de baja, media y alta tensión.
  + Acometidas eléctricas.
  + Montaje de equipos eléctricos.
  + Montaje de instrumentación y control.
  + Automatización de plantas.
* **Proyectos de Ingeniería**
  + Diseño y gestión de proyectos.
  + Consultorías técnicas y administrativas.
  + Control y seguimiento técnico y económico de proyectos.
  + Interventorías.
  + Auditorías.
* **Medio Ambiente**
  + Recuperación de áreas contaminadas con hidrocarburos.
  + Transporte y tratamiento de residuos contaminados con hidrocarburos.
  + Manejo, retiro, transporte y biodegradación de lodos y vegetación contaminada con hidrocarburos.
  + Retiro de lodos aceitosos de hidrocarburos en separadores API, equipos y plantas industriales.
  + Estudios de riesgos o impacto ambiental.
  + Inventarios, caracterización y reubicación de fauna y flora.
  + Diseño y/o evaluación de sistemas de tratamiento y disposición de residuos.
  + Remediación y/o restauración de zonas contaminadas.
  + Diseño y/o implementación de planes de gestión integral de residuos.
  + Monitoreo físico, químico e hidrobiológico de cuerpos de agua.
  + Planes de manejo ambiental.
* **Logística y Suministros**
  + Servicio de mantenimiento integral (Limpieza, fumigación, cafetería, aseo y mantenimiento de instalaciones).
  + Mantenimiento de zonas verdes (Rocería, jardinería y recolección de tarulla).
  + Suministro de personal (Mano de obra calificada y no calificada).
  + Suministro de insumos de oficina, cafetería y aseo.
  + Suministro de materiales de construcción.
  + Suministro de dotaciones.
  + Suministro e instalación de señalización industrial y vial.
  + Logística de contratos
  + Industria alimentaria y no alimentaria
  + Ejecución para la selección, empaque, almacenamiento y mercadeo.
  + Conservación y empaque de los productos deshidratados de frutas, verduras, especias, pescado.
  + Elaboración de jugos, pulpas, concentrados, subproductos, harinas, fabricación de alimentos balanceados, suministro complemento alimenticio, suministro de alimentos escolares, universitarios, adulto mayor.
  + Transformación s[ubproductos](https://es.wikipedia.org/wiki/Lácteo) de la leche, carne, pasta, aceite de pescado, derivados en general.
  + Servicios de Incubadoras de huevos, tratamiento de desperdicios, talleres de mantenimiento, conglomerado cárnico, conglomerado cárnico, lácteos, centros de acopio y enfriado, Pasteurizado y envasado, mantequilla, crema, natillas, quesos frescos y duros, yogur, helados, postres, Leche en polvo, frutas y verduras, selección y clasificación, Jugos – pulpas, néctares ,concentrados, dulces y mermeladas, subproductos del tomate, frutas enlatadas, encurtidos, frutas desecadas, verduras deshidratadas, Verduras congeladas, pescado , abastecimiento de hielo.
* **Alquiler de Equipos y Vehículos**
  + Alquiler de maquinaria amarilla y volquetas.
  + Alquiler de equipos de Izaje (Grúas, camión grúa, camión Stinger).
  + Alquiler de equipos y herramientas (Moto soldadores, plantas eléctricas, torres de iluminación, compresores de aire, mezcladoras, motobombas).
  + Movimiento y transporte de carga.
  + Alquiles de equipos para trabajos en altura (Man-lista, escalera eléctrica de tijera, telehander, camión canasta).
  + Alquiles de contenedores (Tipo oficina y de herramientas).
  + Alquiler de vehículos (Turbos, camiones, camionetas, buses y busetas).
  + Alquiler, armado y certificación de andamios.
* **Aseo y servicios**
* Prestación de servicios integrales de arrendamiento, mantenimiento y aseo de unidades sanitarias portátiles y limpieza locativa de instalaciones empresariales e industriales, y de salud incluyendo aseo y cafetería, limpieza de plantas industriales durante parada de planta, rocería y mantenimiento de zonas verdes, mantenimiento general a zonas locativas, succión de pozos sépticos y limpieza de tanques de almacenamiento de hidrocarburos o derivados.

* Servicios de aseo residencial, industrial y empresarial, sanitarios portátiles, limpieza y mantenimiento de pozos sépticos, limpieza de fachadas y demás actividades relacionadas con el Aseo Especializado industrial y no industrial.
* **Suministros de alimentación**
* suministro de camarería, lavandería, aguas y alimentación, comprometida con la satisfacción de sus clientes, catering servicio de alimentación institucional o alimentación colectiva que provee una cantidad determinada de comida y bebida en fiestas, eventos y presentaciones de diversa índole.
* **Tecnología y ambiente**
* asesorías y consultorías en el área de bioingeniería, tecnología y ambiente,
* **Publicidad y diseño**
* Creación, ejecución y distribución de campañas publicitarias, señalización vial, diseño de avisos, papelería, diseño gráfico, impresión a gran formato, consultoría publicitaría etc.
* **Obra Civil y de infraestructura**
* Ejecución de obras civiles en áreas industriales y no industriales.
* Ejecución de obras de alcantarillado y demás redes de servicio público.
* Mantenimiento de edificaciones residenciales y no residenciales.
* Diseño, cálculo y reforzamiento estructural.
* Construcción y mantenimiento de Diques, Taludes y Gaviones.
* Infraestructura y geotecnia de vías.
* Construcción y mantenimiento de vías (Puentes, vías, pilotaje,
* cementaciones y pavimentaciones).
* Estabilización de derechos de vías en zonas aledañas a poliductos y
* ductos de transporte de hidrocarburo.
* Construcción y/o adecuación de locaciones y sus vías de acceso.
* Movimiento de tierras, nivelación, compactación y acondicionamiento
* de terrenos para obras

### **Procesos de Apoyo y Actividades Complementarias**

Son áreas transversales al proceso productivo en su mayoría administrativas que brindan apoyo en las diferentes etapas del proceso y verifican su funcionamiento. Las labores desarrolladas por estas áreas incluyen, la Gestión Financiera, Recursos Humanos, seguridad, salud en el trabajo y ambiental, Nomina, contabilidad, logística y Mantenimiento.

# **CARACTERIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN** INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS**.**

A continuación, se detallan el tipo de residuos generados por procesos de la organización.

## Procesos Estratégicos.

En los procesos estratégicos de INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, se generan en su mayoría residuos reciclables y ordinarios, derivados de las actividades administrativas. En las siguientes tablas podemos determinar el tipo de residuo específico:

Tabla 4. Residuos Sólidos Generados – Proceso Estratégico

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESO | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS |
| PROCESO ESTRATÉGICO | Papel impreso, escrito, reusado, sobres de manila, Cuaderno sobres plásticos de correspondencia, tijeras, cuaderno, popsis, banderines, cajita de cartulina, calendario. |
| Botella de vidrio para depositar grapas |
| Pegante en barra, saca ganchos, carpetas plásticas |
| Lapiceros, lápices, borrador. |
| Sacapuntas, regla, corrector. |
| Tóner, computador, periféricos. |
| Residuos ordinarios (Alimentos, servilletas, empaques de comida, vasos desechables, mezcladores, vaso de losa, termo, misceláneos (baños). |
| Residuo Especial: silla y escritorio |
| Lapiceros |
| Clips - ganchos de grapadora |
| Carpetas - AZ, separador A-Z |
| Luminarias |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

## **Procesos Misionales**

Tabla5. Residuos Sólidos Generados – Logística

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESO | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS |
| LOGÍSTICA | **RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS (compras y almacén)** |
| Residuos ordinarios (cáscara de alimentos -servilletas- empaques de comida- vasos desechables, Mezcladores, cubiertos desechables, stick de azúcar, vaso de losa misceláneos (baños)). |
| Lapiceros en desuso. |
| Tóner – computador – periféricos. |
| Cajas de cartón. |
| Plástico de embalaje. |
| Icopor de embalaje. |
| Bolsas plásticas. |
| Papel impreso – escrito reusado, sobres de manila |
| Clips - ganchos de grapadora, grapadora, sacaganchos. |
| Residuos especiales: Escritorio, silla. |
| Madera de embalaje |
| Cinta de señalización, guantes de nitrilo, guantes de vaqueta |
| Marcadores |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

Tabla 6. Residuos Sólidos Generados – Proceso de Mantenimiento Operativo

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESO | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS |
| PROCESO MANTENIMIENTO OPERATIVO | **RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS (Oficina)** |
| Lapiceros en desuso. |
| Tóner, computador, periféricos. |
| Clips - ganchos de grapadora, carpetas A-Z, tóner. |
| Botellas plásticas, cajas de cartón, bolsas plásticas. |
| Residuos ordinarios (Alimentos, servilletas, empaques de comida, envases plásticos, vasos desechables, bolsas plásticas, mezcladores, stick pack de azúcar, misceláneos (baños)). |
| **RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS (campo)** |
| Chatarra, Cinta de señalización contaminada |
| Epp contaminados: Traje Tyvek, Careta de protección facial (acetato), Guantes de nitrilo, vaqueta, Filtros y prefiltros para gases y vapores, |
| Chatarra, latas de pintura, trapos y toallas impregnadas, mangueras, plástico |
| Líquido refrigerante, aceite usado, papel |
| Cajas de cartón, plástico limpio, |
| Brochas, rodillos, escoba impregnada de pintura. |
| Tarros de pintura |
| Lanillas usadas |
| Tornillos, cables, tubería PVC, selladores de empaque, |
| Thinner |
| RAEES: Equipos de calibración, repuestos eléctricos y electrónicos, cajas de repuestos. |
| Epp contaminados; guantes de nitrilo, guantes de vaqueta, careta de protección facial (acetato), filtros y prefiltros para gases y vapores, traje tyvek,. |
| Bolsas plásticas, envases plásticos, |
| Fibra de vidrio |
| Residuos ordinarios (Alimentos, hojarasca, empaques de comida, cáscara de frutas, vasos desechables, mezcladores, stick pack de azúcar, misceláneos (baños) |
| ÁREA METALMECÁNICA | **RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS (metalmecánica)** |
| Trapos impregnados |
| Filtros 3M 2097 para soldador |
| Aros metálicos, ganchos, |
| Bolsas plásticas. |
| Viruta de aluminio, discos de pulidora, colillas de soldadura, cepillo metálico |
| Brocas de taladro, chatarra |
| Lanillas usadas |
| Trapos impregnados |
| Zuncho metálico, residuos de soldadura |
| Cajas de cartón. |
| Residuos ordinarios (Alimentos -servilletas- hojarasca- empaques de comida- cáscara de frutas- vasos desechables – mezcladores- stick pack de azúcar- platos desechables -cubiertos desechables – misceláneos (baños)). |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

## Procesos de Apoyo.

Se agrupan sinérgicamente los procesos financieros, procesos Administrativos, Recursos Humanos, Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiental.

Tabla 7. Residuos Sólidos Generados – Financiera

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESO | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS |
| FINANCIERA | Papel impreso, escrito, reusado. |
| Papel químico, papel adhesivo, |
| Sello de contabilizado, envase de tinta para sello. |
| Envases plásticos, separadores plásticos |
| Bolsas plásticas |
| Sobres de manila |
| Pag Mouse, base computador |
| Tóner, computador, periféricos. |
| Residuos ordinarios (Alimentos, servilletas, empaques de comida, empaques de pañitos húmedos, vasos desechables, cubiertos desechables, stick de azúcar, mezcladores, misceláneos (baños). |
| Marcadores, Lapiceros en desuso, Lápiz, corrector, reglas |
| Clips - ganchos de grapadora, ligas, |
| Carpetas – AZ, carpetas de yute |
| Luminarias |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

Tabla 8. Residuos Sólidos Generados – Recurso Humano

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS |
| RECURSO HUMANO | Papel impreso - escrito reusado. |
| Lapiceros en desuso. |
| Tóner – computador- periféricos- audífonos diadema |
| Clips - ganchos de grapadora. |
| Carpetas cartón, carpetas A-Z. |
| Ganchos legajadores, ganchos galvanizados de grapadora. |
| Sobres de manila |
| Papel adhesivo |
| Globos y cintas para decoración |
| Residuos ordinarios (Alimentos -servilletas- empaques de comida- vasos desechables – mezcladores- stick pack de azúcar- cubiertos desechables – misceláneos (baños)). |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

Tabla 9. Residuos Sólidos Generados – Proceso Administrativo (Servicios Administrativos)

|  |  |
| --- | --- |
| PROCESO | RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS (OFICINA) |
| ADMINISTRATIVA | Papel impreso, planilleros, A-Z, porta lapiceros, sobres de manila, sobres plásticos de correspondencia, tijeras, cuaderno, poptis, banderines, calendario, lapiceros, lápices, borrador, sacapuntas, regla, resaltador, corrector, marcadores, botella de vidrio para depositar grapas, pegante en barra, separadores A-Z, carpetas plásticas, saca ganchos |
| Residuos especiales: Escritorio, silla movible, archivador de madera. |
| Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (PC portátil, cargador de portátil, teclado. |
| Pad mouse, base para computador. |
| Elementos de protección personal: Gafas, mascarillas para gases y vapores, filtros para gases y vapores, casco, pantalón, camisa manga larga, botas de seguridad. |
| Residuos ordinarios (vaso plástico, Vaso losa, termo para el agua, mezclador, stick de azúcar, servilletas. misceláneos (baños). |
| Luminarias |
| **RESIDUOS GENERADOS (Seguridad Física)** |
| Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (PC portátil, cargador de portátil, teclado. |
| PROCESO ADMINISTRATIVO | Residuos ordinarios: (vaso plástico, mezclador, stick de azúcar, bolsa plástica, servilletas. misceláneos (baños). |
| **RESIDUOS GENERADOS (Cafetería y aseo)** |
| Cajas de cartón, palos de trapero, toallas, desechos de comida, empaques, servilletas, bolsas, empaque plástico, envases, mechas de trapero, escobas. |
| Residuos ordinarios (vaso plástico, empaques de comida, cáscara de alimentos, mezclador, stick de azúcar, servilletas, cubiertos desechables, misceláneos (baños). |
| **RESIDUOS GENERADOS (Mensajería)** |
| Papel de reusó, carpetas, cartón, bolígrafo, sobres de manila. |
| Residuos ordinarios (vaso plástico, empaques de comida, cáscara de alimentos, mezclador, stick de azúcar, servilletas, cubiertos desechables, misceláneos (baños). |
| **RESIDUOS GENERADOS (Infraestructura)** |
| Llaves de tubo, cinta adhesiva, cables eléctricos, mangueras, siliconas, pinturas, brochas, lijas de agua, brocas, jabones desengrasantes, desincrustantes y refrigerantes, herramientas de manos, taladro-pulidora, hombresolo, escuadras, lápices, alicates, cortafríos, bolsas plásticas, correas plásticas, marcadores, tornillería, guantes látex, agua, acetileno, oxígeno y nitrógeno, aceite mineral y aceite sintético, Barillas de soldaduras, espumas de rubatex, espuma de gimbolo (aislaste), fibra de vidrio, uso de la camioneta, candados, llaves de candados, toma corrientes, adaptadores eléctricos, puntillas, martillo. |
| Residuos ordinarios (vaso plástico, empaques de comida, cáscara de alimentos, mezclador, stick de azúcar, servilletas, cubiertos desechables, misceláneos (baños). |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

* En cuanto la actividad de poda de árboles, el residuo vegetal es almacenado temporalmente para luego para darle la disposición final.

Tabla 10. Residuos Sólidos Generados – Proceso Integrales (Seguridad, salud en el Trabajo y Ambiental)

|  |  |
| --- | --- |
| **ÁREA** | **RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS** |
| PROCESO SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL | Papel impreso - escrito reusado, cuadernos |
| Sobres de papel bond, separadores plásticos, separadores de cartulina. |
| Lápiz, Lapiceros en desuso, marcadores, resaltadores. |
| Tóner – computador- periféricos- Avantel – cámara fotográfica – cargadores |
| Clips - ganchos de grapadora- sacaganchos |
| Ganchos legajadores de plástico |
| Cinta transparente 3M. |
| Carpetas cartón, carpetas A-Z, carpetas de yute |
| Sobres de manila. |
| Papel adhesivo. |
| Tabla porta papeles |
| Medicamentos vencidos: gasa, esparadrapo, curas, botellas plásticas impregnadas de alcohol, algodón, inmovilizador cervical, férulas, micropore. |
| Botiquín de tela, botiquines de plástico |
| Filtros y cilindros de verificación de calibración |
| Epp contaminados: Gafas, guantes de nitrilo, asco, protección auditiva, filtros para gases y vapores, retenedores de filtros, filtros para material particulado. |
| Arnés, eslingas, ganchos, líneas de vida (cuerda), mosquetones, trípode, poleas, |
| RAEES: equipo de suministro de aire, medidor de atmosferas, medidor de atmosferas, extensión del medidor |
| Chatarra: cilindros metálicos, pines, accesorios metálicos, carretilla, soportes metálicos de piso, soportes metálicos de pared |
| Manguera, forros de extintores, señalización, riatas |
| Cinta de peligro usada- señalización |
| Conos y colombinas. |
| Filtros saturados de los equipos de medición. |
| Aserrín, rollos absorbentes, láminas absorbentes, cordones absorbentes. |
| Residuos ordinarios (Alimentos -servilletas- empaques de comida- protectores de insumos antibacterianos, envolturas, vasos desechables – mezcladores- stick pack de azúcar- cubiertos desechables – misceláneos (baños)). |
|  | Epp contaminados: Guantes de nitrilo, guantes de carnaza, máscara media cara, guantes de precisión. |
| Bolsas de ácido cítrico. |
| Escobas, mangueras |
| Pimpinas plásticas contaminadas |
| Papel impreso, escrito reusado |
| Bitácora |
| Avantel, cargador |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

Teniendo en cuenta las Características de peligrosidad definidas en el decreto 2676 de 2000, los residuos generados por las actividades de la compañía se pueden clasificar en:

**RESIDUOS NO PELIGROSOS**: Son aquellos producidos por el generador en cualquier lugar y en desarrollo de su actividad, que no presentan ningún riesgo para la salud humana y/o el medio ambiente. Cualquier residuo hospitalario no peligroso sobre el que se presuma el haber sido mezclado con residuos peligrosos debe ser tratado como tal.

En la siguiente figura se puede observar la clasificación de los residuos sólidos en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

# CODIGO DE COLORES PARA LA SEGREGACIÓN DE RESIDUOS

Los recipientes y bolsas deben cumplir con el siguiente código de colores de acuerdo con el tipo de residuos a gestionar:

**Tabla 11. Clasificación de residuos por color**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLASIFICACION** | **SUBCLASIFICACION** | **TIPO DE RESIDUO** | **COLOR** |
| Residuos No Peligrosos | Residuos aprovechables | Papel y cartón, periódicos, revistas, folletos, botellas plásticas, bolsas platicas, botellas PET, recipientes plásticos y latas de alimentos limpios y secos. | BLANCO |
| Residuos aprovechables | residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, residuos de corte de césped y poda de jardín etc. | VERDE |
| Residuos no aprovechables | Residuos de papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros. En esta bolsa o recipiente también deberán disponerse los residuos COVID-19 como tapabocas, guantes, entre otros. | NEGRO |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

# Almacenamiento Temporal de Residuos

Se cuentan con tres contenedores de almacenamiento temporal distribuidas de la siguiente forma:

**Contenedor temporal Residuos Ordinarios- color verde:** Se depositan los residuos ordinarios e inertes (alimentos, empaques de comida, hojarasca, residuos de barrido, entre otros);

**Contenedor temporal de Residuos Reciclables – color Blanco**: Se depositan (Plástico, cajas de cartón, papel de archivo), allí van todos los residuos que son generados por el personal administrativo y operativo (oficinas).

**Contenedor temporal de Residuos Reciclables – color Negro:** Residuos de papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros. En esta bolsa o recipiente también deberán disponerse los residuos COVID-19 como tapabocas, guantes, entre otros.

Ilustración 1. Contenedores Temporales- INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS



Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

## Recipientes de residuos sólidos

Los recipientes que se tienen destinados para el almacenamiento de los residuos sólidos en campo y oficinas son principalmente los siguientes:

Ilustración 2. Contendores con tapa fija de pedal 53 litros.



Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

Ilustración 3. Contenedores Metalizados sin Tapa de 5 litros



Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS

A continuación, se relaciona el inventario y ubicación de cada uno de los contenedores:

Tabla 12. Inventarios contenedores de residuos sólidos oficina Barrio Gaitán- INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

| ITEM | TIPO | UBICACIÓN | CANT | ESTADO | IMAGEN |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Contenedor Tapa tipo Domo (X3) | Oficina principal – pasillo principal | 1 | Bueno – Con tapas y rotulado |  |
| 2 | Contenedor sin apariencia metal de 5 L. | Oficina principal: pasillo principal – al lado de cada escritorio | 5 | Bueno - Con rotulación |  |
| 3 | Contenedor plástico sin tapa -4 L | Baño oficina principal | 1 | Bueno – Con Rotulación |  |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

# **Caracterización de los Residuos**

## **Caracterización Cuantitativa.**

INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, cuenta con personal administrativo y operativo directo de la organización tal y como se muestra en la tabla No. 13 población de la Empresa en el Presente Año.

## POBLACIÓN DIRECTA

Tabla 13. Población Directa INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÁREA** | **CANTIDAD** |
| Personal INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. | 10 |
| **TOTAL** |  |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

## POBLACIÓN FLOTANTE

Dentro de la población flotante se encuentra mano de obra calificada y no calificada, conformada por personal de prestación personal, aprendiz y personal de servicios entre otros; como se muestra en la tabla No. 14. La población flotante en la empresa en el presente año.

Tabla 14. Población Flotante – INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

|  |  |
| --- | --- |
| **ÁREA** | **CANTIDAD** |
| Aprendiz | 0 |
| Personal de prestación de servicios | 1 |
| Personal servicios generales | 1 |
| **TOTAL** | **2** |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

## PROYECCIONES

Tabla 15. Población INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. (2017 -2020)

| **POBLACIÓN INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. (2017 -2022)** | |
| --- | --- |
| **AÑO** | **CANTIDAD** |
| 2017 | 2 |
| 2018 | 2 |
| 2019 | 2 |
| 2020 | 3 |
| 2021 | 10 |
| 2022 | 10 |
| **TOTAL** | **9** |
| **PROMEDIO** | **2** |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

# PROGRAMAS DE GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Con el fin de dar cumplimiento a los objetivos y metas propuestos por INGENIERIA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, estos se materializarán a través de los siguientes programas, para dar cumplimiento a la gestión ambiental de los residuos sólidos, de manera que armonicen las necesidades de los colaboradores y contratistas teniendo en cuenta aspectos técnicos, ambientales, operativos e institucionales.

## PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN

**Objetivo:** Divulgar al personal involucrado en la generación y gestión de los residuos sólidos sobre el PGIRS - Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

Tabla 16. POBLACIÓN PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **META** | **INDICADOR DEL PROGRAMA** | **RESPONSABLE** |
| FORMACION GENERAL:  - PGIRS INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.  -Manejo y Clasificación de Residuos Sólidos y Peligrosos: Ruta Sanitaria, Código de Colores, Cuartos de Almacenamiento principal de residuos, Rotulado e identificación de bolsas.  FORMACIÓN ESPECIFICA  -Manejo de Sustancias químicas: Etiquetado de sustancias, condiciones de cuarto de almacenamiento.  -Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección.  -Talleres de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento. | Al finalizar el segundo semestre del año 2022, el 100% del personal habrá recibido formación general y específica en temas de gestión ambiental de residuos. |  | HSE |

Fuente: INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

**El monitoreo y seguimiento:**

El monitoreo y seguimiento del programa de capacitación y socialización dependerá de la actividad desarrollada, las jornadas de capacitación y sensibilización se procederá a registrar cada actividad en el formato de capacitaciones que maneja la empresa precisando la fecha en que se desarrolla la actividad, su nombre y sus respectivos asistentes, evaluación del tema y evaluación del capacitador.

**Cronograma:**

**Tabla 17. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN Y SOCIALIZACIÓN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TEMA** | **CRONOGRAMA ANUAL** | | | | | | | | |
| **Abr** | **May.** | **Jun** | **Jul** | **Ago.** | **Sep.** | **Oct** | **Nov** | **Dic** |
| PGIRS INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manejo y Clasificación de Residuos Sólidos y Peligrosos: Ruta Sanitaria, Código de Colores, Cuartos de Almacenamiento principal de residuos, Rotulado e identificación de bolsas. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Manejo de Sustancias químicas: Etiquetado de sustancias, condiciones del área de almacenamiento. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Técnicas apropiadas para las labores de limpieza y desinfección. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Taller de segregación de residuos, movimiento interno, almacenamiento. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**FORMATOS RELACIONADOS**

FORMATO DE ASISTENCIA A ACTIVIDADES FORMATIVAS, RECREATIVAS Y/O DEPORTIVAS

## PROGRAMA RESIDUOS PELIGROSOS

**Objetivo**: Garantizar la correcta separación, almacenamiento y disposición de los residuos peligrosos generados en INSERCOL D&R S.A.S mediante el establecimiento de procedimientos de manipulación, control de volúmenes, identificación centro de acopio, entrega a gestores autorizados y gestión de certificados de disposición.

**Parametros De Manejo Residuos Peligrosos**

Se diseñó un procedimiento que definen las actividades puntuales para la adecuada separación, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS.

* PROCEDIMIENTO SEPARACION, ALMACENAMIENTO Y DISPOSICION DE MATERIAL CONTAMINADO.

Con el fin de caracterizar y conocer las cantidades de residuos peligrosos que se entregan a los gestores externos se diseñaron formatos para su registro. La información suministrada en estos formatos permitirá también conocer si las medidas de minimización son efectivas o no

* CONTROL ENTREGA DE RESIUDOS AL GESTOR.
* CONTROL RECEPCION DE PESAJE Y RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS

Con el fin de verificar que los cuartos de almacenamiento temporal en donde se almacenan los residuos peligrosos cuentan con todos los parámetros de diseño estipulados por la normatividad vigente, se cuenta con una lista de chequeo que permitan identificar necesidades de mejora.

* LISTAS DE CHEQUEO ÁREAS DE ALMACENAMIENTO RESIDUOS SOLIDOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | **META** | **INDICADOR DEL PROGRAMA** | **RESPONSABLE** |
| Gestión adecuada de los residuos sólidos posconsumo generados en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS | Lograr el 100% de la disposición de los residuos posconsumo con gestores autorizados para su disposición final. |  | HSE |
| Adecuado almacenamiento de los residuos sólidos generados en cuartos de almacenamiento temporal. | Lograr el cumplimento mensual de la lista de chequeo de los cuartos de almacenamiento. |  | HSE |

**El monitoreo y seguimiento:**

El monitoreo y seguimiento del programa de residuos sólidos peligrosos depende de la actividad desarrollada y el adecuado diligenciamiento de los registros establecidos (CONTROL ENTREGA DE RESIDUOS AL GESTOR y LISTAS DE CHEQUEO CUARTOS DE ALMACENAMIENTO RESIDUOS SOLIDOS)

**FORMATOS RELACIONADOS**

**CONTROL RECEPCION DE PESAJE Y RECOLECCION DE RESIDUOS SOLIDOS**

**Frecuencia y responsable:** Cada vez que se lleven residuos sólidos peligrosos o no a los cuartos de almacenamiento. Responsable HSE.

**CÓDIGO: CONTROL ENTREGA DE RESIUDOS SOLIDOS AL GESTOR**.

**Frecuencia y responsable:** Cada vez que se haga entrega al gestor de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Responsable HSE.

**CODIGO: LISTAS DE CHEQUEO CUARTOS DE ALMACENAMIENTO RESIDUOS SOLIDOS**

**Frecuencia y responsable:** cada treinta días. Responsable HSE.

## PROGRAMA APROVECHAMIENTO SUBPRODUCTO

**Objetivo:** Garantizar la correcta separación, almacenamiento y disposición de los residuos aprovechables subproductos en INSECOL D&R S.A.S mediante entrega a gestores autorizados y gestión de certificados de aprovechamiento como materia prima.

**Procedimientos de manejo residuos aprovechables**

Con el fin de caracterizar y conocer las cantidades de residuos peligrosos que se entregan a los gestores externos se diseñaron formatos para su registro. La información suministrada en estos formatos permitirá también conocer si las medidas de minimización son efectivas o no.

* CONTROL ENTREGA DE PRODUCTOS APROVECHABLES SUBPRODUCTOS A GESTOR.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **METAS** | **ACTIVIDADES** | **INDICADORES** | **FRECUENCIA** | **RESPON**  **SABLE** |
| Dar adecuado manejo al 100% de los residuos sólidos peligrosos y especiales generados en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS. | Programar Auditorías internas con el fin de verificar la correcta disposición final de los residuos comercializables entregados por INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS | Cantidad de auditorías internas realizadas al año\* 100  Cantidad de auditorías internas programadas al año  Cantidad de hallazgos cerrados \* 100  Cantidad de hallazgos encontrados | Anual | HSE |

**El monitoreo y seguimiento:**

El monitoreo y seguimiento del programa residuos sólidos aprovechables Subproductos se hará el diligenciamiento en el formato CONTROL ENTREGA DE PRODUCTOS APROVECHABLES SUBPRODUCTOS INSERCOL D&R SAS.

**FORMATOS RELACIONADOS**

**CÓDIGO: CONTROL ENTREGA DE RESIDUOS SOLIDOS AL GESTOR**.

**Frecuencia y responsable:** Cada vez que se haga entrega al gestor de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. Responsable HSE

# IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS.

La formulación y seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS de la empresa INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS, tiene como prioridad promover en los colaboradores la cultura de la gestión y manejo adecuado de los residuos sólidos, con el fin de disminuir los impactos negativos al medio ambiente, logrando con esto el aprovechamiento de los residuos reutilizables y la adecuada disposición y manejo de la cantidad restante de residuos sólidos generados.

Así mismo, el seguimiento y actualización de los programas ambientales junto a las metas e indicadores propuestos dentro del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS debe ser periódico, de manera que se puedan implementar y dar ejecución a los mismos con el propósito de brindar cumplimiento a lo planteado.

# ACCIONES DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS.

El Departamento de Gestión Ambiental (DGA) está conformado por el equipo mencionado en la tabla No. 2 de la empresa INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R SAS., El DGA, ejercerá como regulador en el seguimiento y evaluación de las metas propuestas encaminadas a la gestión integral de los residuos sólidos.

La función principal del HSE es lograr un correcto seguimiento y control de las actividades planteadas en los programas del Plan de Gestión integral de residuos sólidos - PGIRS, evaluando el cumplimiento y a los responsables de cada actividad por programa

Los deberes del DGA en cuanto al seguimiento y control del PGIRS son:

* Socializar las responsabilidades y compromisos que tiene cada persona perteneciente a la empresa según cada programa, igualmente se encargará de presentar los resultados obtenidos en el cumplimiento de los indicadores propuestos según las metas de cada programa.
* Ejecución de las actividades establecidas en los programas formulados en el PGIRS de acuerdo con el cronograma.
* Realización de informes semestrales del avance de cumplimiento de metas del PGIRS.
* Desarrollar planes de acción teniendo en cuenta la evaluación de resultados en cuanto al avance del PGIRS.

# REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.

De acuerdo con las evaluaciones periódicas realizadas al cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, el DGA deberá establecer las medidas necesarias para el caso de alguna modificación. Este proceso permite una actualización para mejorar los programas ambientales con las metas, indicadores y objetivos.

El cronograma de actividades del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), se realizó comprendiendo 12 meses que iniciarán desde el momento de la revisión y autorización por la gerencia, este estará sujeto a cambios o actualización según el personal o la generación de residuos. Las modificaciones se realizarán ya sea para las metas o si se desea implementar una nueva alternativa en pro de la gestión integral de los residuos sólidos en INGENIERÍA Y SERVICIOS DE COLOMBIA D&R S.A.S

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CONTROL DE VERSIONES** | | |
| **VERSIÓN** | **FECHA** | **DESCRIPCIÓN** |
| 01 | 14/10/2020 | EMISIÓN DEL DOCUMENTO |
| 02 | 18/10/2022 | CAMBIO DE LOGO CORPORATIVO |