

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	---	---

TÍTULO DE INFORME:

**DISEÑO DE UNA GUIA PARA MEJORAR LA CLASIFICACION Y
DISPOSICION FINAL DE LOS APROVECHABLES EN POSTOBÓN S.A
EN LA CIUDAD DE SANTA MARTA**

PRESENTADO POR:

DIEGO FERNANDO FLOREZ NIETO

Código:

2016116036

PRESENTADO A:

Henry David Alvarado Arrieta

Jefe inmediato empresa

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

Fecha de entrega:

Contenido

1. PRESENTACIÓN.....	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	4
2.1. Objetivo General:	4
2.2. Objetivos Específicos:	4
2.3. Funciones del practicante en la organización	4
3. JUSTIFICACIÓN	5
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	6
5. SITUACIÓN ACTUAL	10
6. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	15
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES	20
8. CRONOGRAMA.....	29
9. BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS.....	32

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

1. PRESENTACIÓN

El presente trabajo se desarrolla en el centro de distribución POSTOBÓN S.A ubicado en la ciudad de Santa Marta, y toma forma en el área del CENTRO DE ACOPIO de dicha instalación con el fin de dar solución a los requerimientos diarios de mantener un lugar en total orden y en lo posible libre de toda suciedad que altere la buena visión del área, buscando así, mantener un sitio adecuado para quienes ejecuten su labor en este entorno. POSTOBÓN en su compromiso con el desarrollo y mejoramiento del medio ambiente aplica en gran medida planes que mitiguen la contaminación ambiental, uno de sus puntos claves es el reciclaje y disposición de productos como envases plásticos y derivados del mismo que sometidos a una menor cantidad de procesos químicos se les puede dar distintos usos.

La comercialización de los aprovechables es uno de los puntos a tener en consideración en este trabajo, como es de conocimiento, una parte mayoritaria de los productos que se comercializan en este cedi están dispuestos en envases de vidrios, cartón, plásticos, etc. Y que por ende, la correcta clasificación y disposición refiere una gran responsabilidad a quienes correspondan esta actividad, lo que da lugar al desarrollo e implementación de planes como capacitaciones a todo el personal que tiene contacto directo con la clasificación y disposición de los residuos sólidos que se generan en la planta, se traduce en tener conocimiento claro de los tipos de residuos sólidos, conocer la importancia que tiene la correcta clasificación en la fuente, entender la diferencia entre los residuos aprovechables y los no aprovechables, tener en cuenta que una botella plástica mal dispuesta contribuye en el causal de una de las problemáticas que más preocupa a la población mundial como lo es la contaminación ambiental.

Una correcta clasificación y selección en la fuente de estos materiales se traduce en un aprovechamiento máximo que le permite a la empresa adquirir un ingreso adicional por la venta de los mismos.

Uno de los objetivos es lograr a través de información, charlas, capacitaciones una reducción notoria del tiempo adicional que el personal encargado del área le invierte diariamente en reordenar y clasificar nuevamente las grandes cantidades de residuos sólidos generados en el centro de distribución (cedi). Un personal capacitado desde su gestión y apoyo contribuirá notoriamente en la reducción de estos tiempos que pueden ser dispuestos en otras funciones que ayuden en el correcto funcionamiento y orden de la planta.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

A fin de solucionar lo anteriormente planteado se establecieron los siguientes objetivos:

2.1. **Objetivo General:**

Diseñar una guía que permita mejorar la clasificación y disposición final de los aprovechables generados en el cedi POSTOBON Santa Marta con el fin de que sus colaboradores hagan una correcta distribución de estos con el objetivo de generar una reducción de tiempo del que los encargados del proceso invierten en esta tarea.

2.2. **Objetivos Específicos:**

Para dar cumplimiento a nuestro objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar la problemática principal por la que no se está realizando la correcta clasificación de los residuos solidos
2. Caracterizar los residuos sólidos generados en el cedi Postobon Santa Marta
3. Diseñar una guía que le aporte al personal la información necesaria para una correcta selección, clasificación y distribución de los residuos solidos

2.3. **Funciones del practicante en la organización:**

1. Inspección diaria de la infraestructura.
2. Registro y control de captación de agua de los pozos.
3. Registro y control de medidores de temperatura.
4. Programa sol (seguridad, orden y aseo).
5. Programa de manejo y control de plagas.
6. Ejecución del plan de ahorro y uso eficiente de agua.
7. Lecturas de charlas de seguridad y salud en el trabajo al personal de servicios generales.
8. Realizar observaciones de comportamiento y reporte de condiciones peligrosas.
9. Inspección de extintores, gabinetes contra incendios y camillas.
10. Auditar pesaje de venta de aprovechables.
11. Realizar informe de ventas de aprovechables.
12. Realizar pedido de aseo y papelería.
13. Seguimiento a las actividades de mantenimiento y personal de aseo.
14. Revisión y archivo de documentos.
15. Seguimiento a los gastos de servicios públicos (luz, agua y aseo).

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

3. JUSTIFICACIÓN:

Hablar de Postobón es contar la historia de una compañía que ha dejado huella en Colombia gracias a su innovación, visión de negocios, capacidad de adaptación y transformación, condiciones que le permiten mantener el liderazgo con compromiso, sostenibilidad y con el desarrollo del país.

La compañía cuenta con la mayor participación de mercado en la industria de las bebidas no alcohólicas en Colombia y es la empresa con capital 100% colombiano más grande en ingresos en este sector.

Postobon Santa Marta a su vez se ha destacado por su buen trabajo y por su compromiso con la comunidad, enfocada en cumplir sus objetivos desarrolla planes que mitiguen cualquier obstáculo que lo impida.

Comprometida con el medio ambiente Postobon Santa Marta desarrolla planes que tengan un impacto medioambiental positivo, como el plan PUEAA (Plan de Uso Eficiente y Ahorro de Agua) que se basa en darle aprovechamiento a los botellones, bolsa y botellas de agua que son devueltas por algún tipo de inconformidad con el producto, como envases maltratados por el transporte o por no tener la cantidad mínima de agua requerida.

La totalidad del agua saliente del área de desperfectos es almacenada y usada posteriormente para el riego de jardines, árboles frutales y demás flora que tiene el cedi.

Ahora bien, la propuesta de mejora de este proyecto está en darle solución a un problema que está ligado el desarrollo medioambiental de la empresa, como antes se mencionó este centro de distribución genera una gran cantidad de residuos de carácter aprovechable, es decir, materiales que una vez finalizada su vida útil pueden mediante un reproceso ser transformados en nuevos productos con características similares al original.

Ahora bien, al tener esta gran cantidad de residuos diarios surge la necesidad de almacenarlos en un lugar que permita conservarlo para su posterior venta, el problema radica en la desinformación o en la poca capacidad de decisión y selección en cuanto a la normativa de clasificación y disposición de residuos por parte de los colaboradores en el momento de enfrentarse con la variedad de residuos y no tener el conocimiento ni las habilidades pertinentes para una buena y correcta clasificación de los mismos.

Esto lleva a un desorden visual en el área donde son dispuestos los residuos aprovechables y no aprovechables, por políticas de la compañía las puertas del centro de acopio permanecen cerradas hasta la llegada del encargado del área, con intenciones de agilizar el proceso de selección y almacenado de los aprovechables estos son puestos en el área justo en frente de las puertas de acceso al centro de acopio.

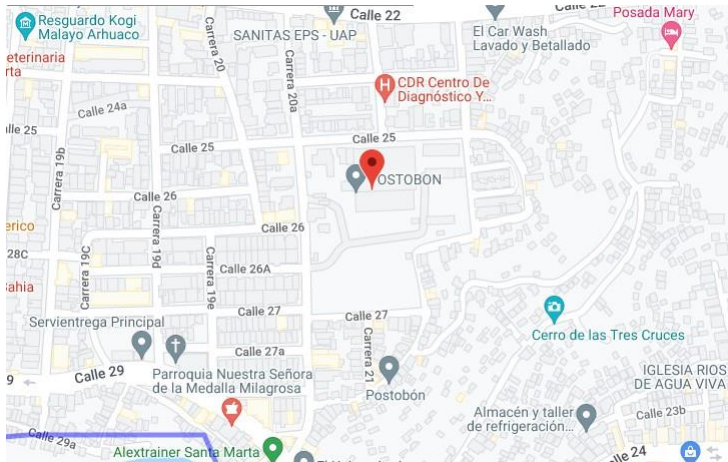
En la tarea de inspección, como es costumbre el encargado del área revisa rutinariamente las bolsas de recolección de residuos que este a la vista en la tolva del aseo, lo que generalmente

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

encuentra es una selección trocada de los residuos, es decir, envases y bolsas plásticas en la bolsa destinada para papel de archivo y viceversa, ahí es donde va dirigida esta guía.

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Imagen 1. Ubicación de la empresa



Fuente google maps 2022

Dirección: Carrera 20a #24-65
Cuidad: Santa Marta, Magdalena

HISTORIA

1904

La fundación de la compañía

¿Cómo nació la compañía? Remitámonos a 1904. Colombia era un país con una sociedad agobiada por el hambre como consecuencia de la Guerra de los Mil Días. Un país sumido en una de sus crisis económicas más penosas. El mundo, por su parte, se debatía entre los proteccionistas y los librecambistas. Mientras tanto, en Medellín se trazaba el camino de lo que hoy somos: Una compañía de 111 años de existencia, ganadora, líder en el mercado colombiano. Valerio Tobón Olarte era joven antioqueño proveniente de Guarne. Trabajaba en una droguería en donde entabló una relación de confianza y amistad con propietario y jefe, Gabriel Posada. De esta manera, un 11 de octubre de 1904 nació la sociedad Posada&Tobón, dando paso así a un camino de éxito que hoy nos permite ser la compañía líder de Colombia en bebidas. La Kola Champaña, primera bebida creada por Valerio Tobón se puso de moda en la ciudad, y no faltó en las cantinas, los clubes, las casas, los hoteles los bailes y las fiestas, ganándose su espacio en la vida de los colombianos. Mil pesos y una fábrica ubicada entre

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

las calles Colombia y Sucre, en el centro de Medellín, más sucursales dos años después (1906) en Manizales y Cali, representaron el crecimiento inicial de la compañía. Con el tiempo, la Sociedad Posada&Tobón logró pactos comerciales con Gaseosas Colombiana y Gaseosas Lux, competidores de la época. Gracias a esos pactos, las marcas Postobón, Colombiana y Lux podían producirse en cualquiera de las plantas de las tres compañías, permitiendo así la cobertura nacional.

MISIÓN

Fortalecer el liderazgo en el desarrollo, producción, mercadeo y ventas de bebidas refrescantes no alcohólicas, para satisfacer los gustos y necesidades de los consumidores, superando sus expectativas mediante la innovación, la calidad y la excelencia en el servicio. Generamos oportunidades de desarrollo profesional y personal apoyándonos en el talento humano organizado en equipos alrededor de los procesos. Trabajamos con los proveedores para convertirlos en nuestros socios comerciales. Contribuimos decisivamente al crecimiento económico de la Organización Ardila Lülle y del País, actuando con responsabilidad frente al medio ambiente y la sociedad.

VISIÓN

Ser una compañía multilatinas, con operaciones propias en el continente, reconocida por su dinamismo en innovación, desarrollar y ofrecer bebidas no alcohólicas de calidad, penetrando otros mercados e incursionando en otras categorías de producto.

RESEÑA HISTORICA POSTOBON S.A

Fue conformada por Valerio Tobón y Gabriel posada el 11 de octubre de 1904 con el nombre de “posada y Tobón”, de ahí su nombre Postobón. Su primer producto lanzado con éxito fue kola champaña. Para 1910 Postobón ya tenía plantas en Cali, Manizales y Bogotá. Sin embargo, la visión estratégica que se tenía del negocio permitió ir ampliando la operación en el país, logrando hacia la década del 40, que la empresa tuviera fábricas propias en Armenia, Bucaramanga, Barranquilla, Girardot y Pereira. El crecimiento de la compañía implicó también el desarrollo de nuevos productos y por ende el mejoramiento de maquinaria. En los inicios, el producto era llevado en cajas de madera por medio de carretas tiradas por mulas. Posteriormente la empresa empieza a adquirir los primeros carros que complementaban la operación de entrega. En 1954 lanzaron Manzana Postobón, primera gaseosa de manzana en el mundo de color rosado, actualmente es el sabor líder en ventas, actualmente la compañía cuenta con 27 plantas embotelladoras y 52 centros de distribución en todo el país. POSTOBÓN en Colombia es una Compañía especializada en la fabricación y comercialización de bebidas. Su indiscutible liderazgo se remonta a la formulación y el

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

posicionamiento de marcas propias, que cuentan con una tradición de consumo que llega a los 105 años. POSTOBON fabrica las gaseosas bajo las tradicionales marcas de POSTOBON, Freskola, Lux, colombiana, Hipinto, Popular y Bretaña. También cuenta con las franquicias para embotellar Pepsi Cola, Seven up, Gatorade y Canada Dry. Este sector está conformado por 23 plantas embotelladoras y 59 centros de distribución localizados en diversos sitios de la geografía colombiana. Para la distribución y comercialización de los productos, dispone de una moderna flota de transporte de más de tres mil vehículos de reparto como respaldo a una estructurada fuerza de ventas y servicio al cliente que permite llegar a todos los consumidores del país, incluso a quienes se encuentran en los más remotos lugares.

ACTIVIDAD PRINCIPAL

Producción y comercialización de bebidas gaseosas, agua cristal y jugos, de acuerdo a su actividad económica se clasifica en clase I para el área administrativa y clase III para el área de producción.

MARCO LEGAL

Está basado en dos leyes fundamentales que rigen este tipo de productos (gaseosas), la primera hace referencia a la reglamentación que deben cumplir las bebidas gaseosas, la segunda las exigencias respecto del envase y el rotulado del producto y, por último, las normas legales que se deben cumplir en cuanto al uso del agua.

POLITICA INTEGRAL

A través del sistema de gestión tenemos el propósito de: Satisfacer los requerimientos y expectativas de nuestros clientes, trabajadores, proveedores, accionistas, la sociedad y el estado. Mantenemos la confianza y garantizamos procesos capaces y productos de calidad consistentes íntegros y confiables, trabajamos constantemente en el mejoramiento continuo, cumpliendo la legislación aplicable y los requisitos de los productos, además velamos por la inocuidad y la seguridad en la cadena de suministro. Incorporamos la sostenibilidad (ambiental, económica, y social), a nuestra estrategia de negocio, optimizamos el uso de los recursos naturales, prevenimos y minimizamos el impacto en el entorno de nuestros procesos industriales, apoyamos la responsabilidad social a través de iniciativas que se ejecuten bajo estrategias de valor compartido. Es fundamental para nosotros, la formación de los colaboradores, para asegurar su nivel de competencia, así como una comunicación permanente, respetuosa, directa y clara. Brindamos condiciones de trabajo seguro y saludable, promovemos la cultura de la prevención y auto cuidado. Mantendremos nuestro liderazgo como protagonistas del desarrollo nacional, a través de la oferta productos y servicio de calidad y nos fortalecemos para enfrentar los retos de la globalización.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

POLITICA DE NORMALIZACIÓN

La normalización de la empresa busca: Aportar soluciones adecuadas en el momento oportuno, con el fin de evitar proliferación de métodos y procesos: costos innecesarios y toma de decisiones incoherentes o complejas. Garantizar que los productos y/o servicios respondan exactamente a las especificaciones requeridas por los clientes internos y externos. Asegurar que no se efectuaran cambios a los procesos, productos y servicios hasta cuando estos sean convenientes para la compañía. Los documentos POSTOBON serán elaborados por cada una de las áreas involucradas en ellos, bajo la responsabilidad y aprobación del Vicepresidente o Director de División nacional respectivo y la revisión normativa de la Jefatura Nacional de Aseguramiento de la Calidad, son de aplicación obligatoria en todas las áreas de la compañía y tienen rango superior frente a cualquier forma de instrucción, orden o manual.

VALORES CORPORATIVOS

VIVIMOS POR EL RESPETO A NUESTRA GENTE

Vivimos para respetar la dignidad y la integridad física de las personas. Tenemos un profundo respeto por el consumidor, la sociedad, El respeto nos hace valorar la diferencia y construir relaciones de confianza basadas en la inclusión y el buen trato.

VIVIMOS PARA SER EJEMPLO DE INTEGRIDAD

Nuestra gente actúa con honestidad. Respetamos las leyes y las normas. Sabemos que con cada acción que realizamos damos buen ejemplo. Somos legítimos, transparentes y coherentes con nuestro actuar y pensar.

VIVIMOS EN EQUIPO PARA UN MISMO RETO

Nuestro espíritu de cooperación hace que el trabajo y el aprendizaje en equipo sean esenciales para el éxito de la compañía. Generamos sinergias, creamos, compartimos ideas y sugerencias para mejorar nuestra eficiencia y aportar al mejoramiento de la calidad de vida del equipo humano Postobón.

VIVIMOS PARA QUE TE TOMES LA VIDA

Actuamos con foco en el mercado porque nos debemos a nuestros clientes y consumidores. Los escuchamos, los atendemos con alto sentido de servicio y nos anticipamos a sus necesidades. Siempre les brindamos el mejor servicio. A ellos, más allá de nuestro portafolio, les brindamos opciones que les permiten tomarse la vida como una actitud frente al mundo.

VIVIMOS PARA GANAR

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Actuamos en todos nuestros procesos con alta exigencia y estándares de calidad. Operamos con excelencia para desarrollar toda nuestra capacidad de trabajo, buscando siempre, de forma simple y práctica, el mejor resultado. Trabajamos con oportunidad, agilidad, eficiencia y eficacia, y aportamos al desarrollo de Colombia porque tenemos un gran compromiso con el país.

VIVIMOS PARA MARCAR DIFERENCIA

Si no hay innovación no hay cambio. Buscamos constantemente la innovación efectiva. Nos gusta innovar porque contamos con gente creativa, que le gusta el mejoramiento continuo en los procesos en los que participa. Como organización estamos abiertos al cambio, a la transformación. Asumimos nuevos paradigmas y modelos mentales que aporten a la compañía, a las personas y a la sociedad.

VIVIMOS PARA DEJAR HUELLA

La mística es el sello que describe a nuestra gente. Gracias a ella hemos dejado una gran huella en la sociedad y así lo seguiremos haciendo. Dejar huella es avanzar hacia un gran crecimiento, en el que todos ganamos. Dejar huella es transformar a las personas, las empresas y el país

5. SITUACIÓN ACTUAL

Una de las empresas más representativas de la Organización Ardila Lülle, eje del legado del fundador de este conglomerado, es Postobón, la compañía dedicada a la fabricación de bebidas, con 117 años de historia.

La empresa cuenta con la mayor participación en el mercado de bebidas no alcohólicas en Colombia, no obstante, sus productos se pueden adquirir en países como Estados Unidos, Reino Unido, Aruba, España, Curazao, Panamá e Italia. lo que merece el incremento de las buenas prácticas y compromisos para cumplir sus objetivos tanto empresariales como medioambientales.

Sus plantas productoras y centros de distribución (CEDI) son ubicados estratégicamente en distintos lugares del territorio nacional con el propósito de lograr un gran alcance para que sus productos lleguen a la mayor cantidad de hogares y familias posibles.

Postobon Santa Marta quien en una parte de la historia fue una planta de producción y que por motivos internos dejó de producir, hoy es uno de los centros de distribución más importantes de la costa, bajo su responsabilidad tiene 3 cedis que con su ubicación

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

complementan el objetivo de cubrir la mayor cantidad del territorio nacional, dos de estos cedis se encuentran en la guajira, uno en Maicao y el segundo en Riohacha, el tercero apoya el departamento del Magdalena exactamente en Aracataca.

Al manejar este tamaño de inventario Postobon Santa Marta utiliza al máximo su capacidad de almacenamiento, un punto de partida para la realización de esta guía, la cual no solo se enfoca en el personal encargado del aseo del cedi sino también en el personal que tiene contacto con el producto desde que llega al cedi hasta que sale para su distribución.

A lo largo del tiempo desempeñando mi función como practicante o aprendiz del ingeniero a cargo de los servicios generales, pude presenciar en repetidas ocasiones inconformidades por una gran parte del personal operativo de la empresa.

Generalmente se solicitaba un llamado de atención a los operarios que tienen a su disposición tanques de recolección para residuos sólidos ordinarios (verde, azul, gris) ya que los encargados de vaciar estos tanques de recolección se encontraban con residuos que no debían estar ahí, como vidrios, lo cual genera situaciones o condiciones peligrosas para quienes manipulan dichas bolsas.

Otra situación de inconformidad observada es la organización del centro de acopio, lugar donde son dispuestos los residuos ordinarios aprovechables y no aprovechables, generalmente en la inspección diaria de infraestructura, se evidencia el alboroto generado por el personal que labora en el horario nocturno, lo que causa un deterioro estético del lugar, situación que amerita el apoyo intensivo del encargado de las áreas cercanas e incluso apoyo del encargado de la zona de descargue y bodegas de almacenamiento, tiempo que tiene como objetivo esta guía, pueda ser eliminado o reducido considerablemente.

En la caja estacionaria del aseo, se pudo evidenciar en repetidas ocasiones que el encargado de retirar los aprovechables del cedi, quien también apoya la organización del mismo, se encuentra con residuos aprovechables arruinados o contaminados por estar en mezcla con otros residuos, como es el ejemplo del papel de archivo que al ser dispuesto en la misma bolsa que los envases y bolsas de agua o en contacto con recipientes de comidas, quedaban arruinados en su totalidad y no podían ser destinados a la venta, otra muestra más de la falta de información por parte de los encargados de la clasificación de los residuos.

De igual manera, el encargado de retirar los residuos sólidos del cedi, en repetidas ocasiones en la caja estacionaria del aseo, se encontraba con una cantidad considerable de materiales que entran en la lista de recolección para su posterior venta, es decir, lo que conocemos como residuos sólidos aprovechables, lo que manifestaba era una falta de información en relación a la correcta clasificación y distinción de materiales sensibles de reciclaje.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Postobón S.A.

Imagen 2. *Caos en la caja estacionaria del aseo*



Imagen 3. *Caos en el centro de acopio.*





Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Postobón S.A.



Imagen 4. Caos en la caja estacionaria del aseo



Imagen 5. Destino final inadecuado para aprovechables.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Postobón S.A.



Imagen 6. Evidencia de una clasificación deficiente de los residuos.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Se evidencia la magnitud de la problemática abordada y detallada en el informe, se busca una mejora continua y un incremento en el sentido de pertenencia con la empresa por parte de sus colaboradores, apuntando a un futuro en el que esta situación sea controlada y mitigada completamente.

6. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

El diseño de la guía consiste en reunir y entregar información directa y detallada de como desde las normas técnicas se debe hacer una correcta selección, clasificación y disposición final de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables generados en el centro de distribución de POSTOBÓN en la ciudad de Santa Marta, la cual se detalla a continuación:

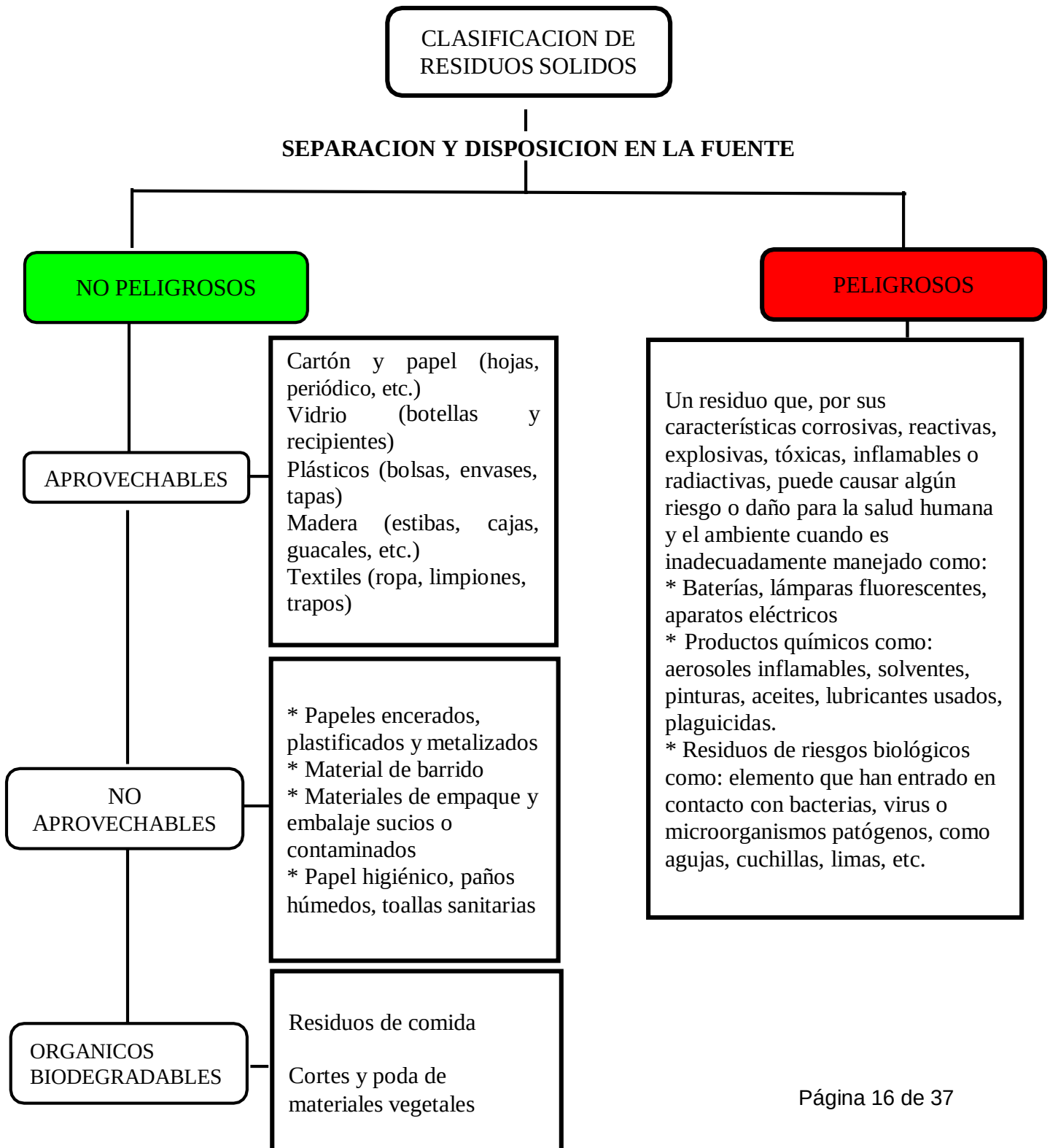
La primera etapa busca entregar información textual para el reconocimiento y características de los distintos residuos sólidos que se encuentran en el cedi:

QUE SON LOS RESIDUOS SOLIDOS

Los Residuos Sólidos, son constituidos por aquellos materiales desechados tras haber cumplido su ciclo o por haber dada por terminada su vida útil, y que por lo general carecen de valor económico por sí solos. Se componen principalmente de desechos procedentes de materiales utilizados en la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo. Todos estos residuos sólidos, en su mayoría son susceptibles de reaprovecharse o transformarse con un correcto reciclado. Los principales "productores" de residuos sólidos somos los ciudadanos de las grandes ciudades, con un porcentaje muy elevado, en especial por la poca conciencia del reciclaje que existe en la actualidad.

Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

Figura 1. Clasificación de Residuos Solidos



	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES

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.

Residuos aprovechables pueden ser:

Cartón y papel de archivo, plástico, PET (tereftalato de polietileno), aluminio, plegadiza, vidrio, entre otros. los cuales son los principales aprovechables generados en grandes cantidades por la empresa en estudio POSTOBON Santa Marta.

La segunda etapa consiste en dar información para la separación precisa de cada uno de los residuos sólidos para darle la correcta disposición final.

Objetivo de la Gestión de los residuos Aprovechables

La gestión de los residuos se enfoca en la separación en la fuente de los residuos (aprovechables y no aprovechables), con la finalidad de preservar el medio ambiente y mitigar la contaminación que provocan los residuos que generamos en casa que son dispuestos al relleno sanitario y que a su vez representan un ingreso adicional a la empresa por la venta de estos

Separación en la fuente de residuos sólidos y acondicionamiento de los residuos

La separación en la Fuente de los Residuos es un prerequisite si se desea aprovechar los Residuos, puesto que, para el aprovechamiento, se requieren materiales no contaminados. Para esto, es necesario asegurar que los residuos estén presentados de manera adecuada para facilitar su recolección.

- Para la separación en la fuente se deben clasificar los residuos sólidos desde donde se generan, esto con el objetivo de darles el debido manejo.
- Los residuos se clasifican con un código de colores sugeridos por la norma técnica y se clasifican de la siguiente manera:

Generalidades de los contenedores de residuos:

Contenedor verde: En este contenedor son dispuestos los residuos ordinarios como: restos de comida, recipientes o envoltorios de alimentos, barrido de pisos, servilletas, papel engrasado.

Contenedor azul:

Estos contenedores se disponen los plásticos que puedan ser reciclados, es decir, envases, botellas sin líquidos en su interior, bolsas de plástico, garrafas, recipientes de polipropileno.

Contenedor gris:

El contenedor gris es el correspondiente para depositar papel y cartón. Este tipo de contenedores está diseñado para almacenar cualquier tipo de cartón procedente de cajas, envases de cartón y cualquier tipo de papel como periódicos, revistas, documentos, folletos, papeles de envolver, pancartas de publicación, entre otros. Es importante plegar las cajas de cartón antes de depositarlas en el contenedor azul para que ocupen el menor espacio posible y den cabida a más material para reciclar.

Contenedor blanco:

El contenedor blanco, es el destinado para depositar vidrio. En esta categoría deben reciclarse las botellas de vidrio, tarros, frascos de vidrio tanto de bebidas y alimentos en conserva, como de perfumes, colonias, entre otros. En esta categoría no entran los materiales como la cerámica o la porcelana, tampoco hay que depositar metales ni plásticos. Antes de tirar una botella o tarro de vidrio al contenedor verde hay que quitarle el tapón y reciclarlo en el contenedor correspondiente según sea de metal, de plástico o de corcho.

Contenedor rojo:

El contenedor rojo es más especial, no se suele encontrar en los núcleos urbanos con frecuencia, y es el destinado a contener residuos tóxicos y peligrosos, como desechos hospitalarios o baterías. Cuando se habla del contenedor de color rojo, principalmente se están hablando de desechos peligrosos. Entre los desechos que se incluyen en esta categoría se encuentran: desechos hospitalarios, baterías, pilas, insecticidas, aerosoles, aceites o productos tecnológicos.

Imagen 7. Clasificación de Residuos Sólidos



	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

En Colombia, según la resolución 2184 del Ministerio de Ambiente, expedida el 26 de diciembre de 2020 a partir del 1 de enero del 2021 debe regir un nuevo cambio de colores para la clasificación de los residuos sólidos como se muestra a continuación:

La clasificación debe hacerse de la siguiente manera:

- Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables o reciclables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.
- Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.
- Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

Según la resolución 2184, este código de colores deberá ser adoptado por los municipios o distritos que adelanten programas de aprovechamiento conforme a sus Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) y será obligatorio.

RESIDUOS SÓLIDOS NO APROVECHABLES

Material, objeto, sustancia o elemento sólido que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento. Son residuos que no tienen valor comercial y solamente se pueden llevar a disposición final, por ejemplo: envolturas y restos de comida, papel higiénico, bolsas de plástico y envases descartables.

RESIDUOS SÓLIDOS ORGANICOS

Son todos aquellos residuos de origen natural que pueden "echarse a perder". Algunos ejemplos son: cáscaras de fruta o verdura, restos de comida, cascarones de huevo, pan, tortillas, filtros para café, bolsitas de té, heces de animales, lácteos (sin recipiente), huesos, semillas, flores, pasto y hojarasca.

RESIDUOS PELIGROSOS

Son los residuos creados por diferentes actividades comerciales o industriales que contienen sustancias químicas que pueden ser peligrosas o nocivas para la salud. Únicamente determinadas instalaciones reglamentadas tienen permitido tratar, almacenar o disponer este tipo de residuos. Estas instalaciones no son lo mismo que los sitios de saneamiento. Los residuos peligrosos incluyen una gama de diferentes tipos de residuos. Pueden incluir aceite automotriz usado, así como residuos de materiales altamente tóxicos producidos por fábricas y negocios.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Los residuos peligrosos son materiales o productos que, una vez desechados, pueden liberar al medio sustancias tóxicas. La manipulación y vertido incorrecto de los residuos peligrosos puede liberar al medio sustancias que resultan peligrosas para los organismos vivos (flora, fauna, personas). Por ello la normativa básica sobre residuos establece la obligación de gestionarlos adecuadamente: identificación, segregación, almacenamiento correcto y entrega a una empresa autorizada para su gestión.

Con esta información básica de selección y disposición de sólidos se busca una sensibilización en el personal que directa o indirectamente intervienen en este proceso y que pueda entenderse la importancia que esta tiene, en conjunto de los objetivos que tiene esta guía que es la reducción de los tiempos invertidos en esta tarea, hay responsabilidades incluso de mayor magnitud como la de la protección y cuidado del medio ambiente, teniendo en cuenta que la naturaleza produce recursos que se renuevan continuamente a un ritmo que permite que puedan volver a ser aprovechados (como el agua, la flora y la fauna). Además, existen otros recursos que también son naturales, pero que tardan cientos o miles de años para generarse (como, por ejemplo, el petróleo) y, por lo tanto, pueden agotarse.

La utilización de mayores cantidades de materiales reciclados reduce la necesidad de extraer ambos tipos de recursos naturales y le da tiempo a la Tierra para volver a generarlos.

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

DISEÑO DE LA GUIA

OBJETIVO:

Solucionar la problemática presentada y detallada en el informe referente a los correctos procesos de selección, clasificación y disposición final de los residuos sólidos generados en el centro de distribución (cedi) de Postobon ubicado en la ciudad de Santa Marta, producto de los trabajos y actividades propias que se desarrollan en el cedi.

¿Qué hace el proceso?

Proporcionar información y métodos correctos de clasificación de residuos sólidos al personal de aseo que tiene contacto directo con los residuos, con el fin de reducir el tiempo que el encargado del centro de acopio invierte en hacer una nueva verificación y clasificación de estos residuos.

Mantener al personal informado y capacitado se refleja en menor inversión de tiempo del personal de aseo en el proceso de identificación, selección y disposición de la variedad de

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

residuos sólidos aprovechables y no aprovechables generados en todas las áreas del cedi, tiempo que puede ser aprovechado en otras actividades.

¿Para qué lo hace?

El personal de aseo encargado de las bodegas y zonas de descargue en su cotidianidad se enfrentan con grandes cantidades de estos residuos diariamente que en su mayoría son destinados a la venta como es el caso del cartón, bolsas plásticas, vinipel (usado generalmente para envolver los productos que son apilados en estibas evitando la caída o desacomodo de estos.), tapas plásticas, entre otros.

Al brindar la información pertinente, clara y directa se busca que el personal adquiera capacidades y métodos adecuados para realizar de forma segura y eficiente su trabajo, lo que facilita el trabajo de los colaboradores al tener conocimiento claro y oportuno al momento de desempeñar su tarea, a su vez se traduce en un personal idóneo y capaz cuando tengan que enfrentarse con los retos diarios que su actividad les genera ayudando a tomar buenas decisiones en su campo de acción.

¿Cuál es la finalidad?

Esta guía tiene como finalidad: Primero, que una vez sensibilizado el personal este se encuentre en capacidades para que sin ningún contratiempo sea capaz de seleccionar la mayor cantidad de residuos sólidos aprovechables generados en cada una de sus áreas, que como es de conocimiento refiere a la empresa una entrada adicional por la venta de estos.

Segundo, generar un cambio en pro de la buena visión, orden y control de los residuos que son dispuestos en el centro de acopio buscando reducir la perturbación visual del área que generalmente se encuentra en desorden ya que se ha dejado una gran parte de la responsabilidad de esta tarea al encargado del área.

Y por último hacer una contribución ayudando a generar un impacto positivo para el medio ambiente a través del reciclaje de esta gran cantidad de residuos sólidos aprovechables que se generan por los procesos propios de la empresa, reciclar ayuda a evitar la explotación de los recursos naturales, el reciclaje hace posible que los materiales originales puedan ser aprovechados con un nuevo uso, sin que sea necesario volver a usar recursos naturales para fabricarlos, esto además se traduce en un ahorro de energía significativo ya que es menos costoso darle uso a los materiales través del reciclaje que fabricarlos desde cero.

El cuidado del medioambiente es un tema de preocupación mundial y es responsabilidad de todos los que desde una contribución personal apoyan el cambio.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

CONTENIDO

Se detallará brevemente los procesos en los cuales se generan los casos en cuestión, es decir, los lugares y actividades que generan en el cedi Postobon Santa Marta los distintos residuos sólidos aprovechables. Se hará la descripción por áreas

El ciclo empieza con el descargue de las mulas y camiones que llegan al cedi con llenos de productos para su posterior distribución.

- El cotero (o personal encargado del descargue de las mulas) hace el estibado con las cajas correspondientes por planchas y a su vez las planchas correspondientes por estibas, en este proceso el cotero identifica principalmente el material usado como protección en el transporte de los productos, generalmente son cajas de cartón ya que estas protegen el producto de golpes o daños que puedan sufrir por el transporte.
- En este paso se genera dos tipos de residuos aprovechables, el cartón usado como antes se mencionó para la protección de los productos y el material de embalaje que ayuda a que las cajas que están apiladas en estibas mantengan su orden correcto.



Imagen 8 descargue de los productos

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

La segunda área que generadora de residuos sólidos aprovechables es reempaque.

Imagen 9 promoción de productos



- Al área de reempaque generalmente llegan productos que por motivo de transporte o de almacenamiento sufren daños en su embalaje, en el momento de hacer los nuevos empaques los antiguos son dispuestos en el centro de acopio.
- Otra actividad que genera una cantidad considerable de residuos sólidos aprovechables en el área de Reempaque es la del armado de las promociones, en esta tarea se desarman los productos que originalmente vienen en paquetes de un solo sabor, de un solo tamaño, de una sola presentación y que posteriormente son empacados en promociones ya se en combinaciones de sabores o en combinación con otros productos.

La tercera área identificada es el almacén general, el jefe de esta área es el en cargo de recibir todos los productos que llegan al cedi en modalidad de encomienda, el proceso es casi rutinario, es decir, el área recibe productos diariamente.

Generalmente las encomiendas llegan empacadas o forradas en cajas de cartón y posteriormente envueltas en vinipel o materiales de embalaje, lo que permite identificar un punto o foco de generación de residuos aprovechables en el cedi.



Imagen 10 promoción de productos

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Un cuarto proceso que genera residuos sólidos aprovechables es el área de desperfecto:

A esta zona llegan los productos que por motivos varios son rechazados o no cumplen con las condiciones mínimas de calidad para ser distribuidos, uno de los productos de los cuales se hace un aprovechamiento son los envases plásticos de gaseosas y jugos, a su vez llega una gran cantidad de productos que son envasados en recipientes de latas, lo que representa otro de los residuos a aprovechar y comercializar.

Finalmente, las oficinas administrativas son una de las fuentes generadoras de residuos sólidos tanto aprovechables como no aprovechables.

- Uno de los aprovechables generados en las oficinas es el papel de archivo, son documentos que por razones de temporalidad o simplemente porque ya no son necesarios son destruidos lo que genera posteriormente un residuo sólido.
- De igual manera funciona con el papel de fotocopiado, es decir, la impresión que por motivos de un mal procesamiento de la máquina impresora es maltratado no pueden ser utilizados o ya sea por ser documentos de poca duración y que no ameritan ser archivados.
- Las bolsas y botellas de agua es otro de los residuos sólidos en consideración ya que son generados en cantidades considerables y al ser de plásticos son sensibles de reciclar.



Imagen 11 promoción de productos

En general, los encargados del servicio del aseo del cedi, ya sea dentro de las oficinas, bodegas de almacenamiento o zonas de descarga diariamente tienen contacto directo con los distintos tipos de residuos sólidos que se mencionan a lo largo de esta guía.

Ahora bien, los pasos a seguir para cumplir con el objetivo de lograr una correcta y precisa clasificación de los residuos sólidos son los siguientes:

1. Identificar las zonas focos o mayores generadoras de estos, como ya se mencionó anteriormente dichas zonas críticas son: patios de descargas, área de reempaque, almacén general, zona de desperfecto y oficinas administrativas.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

2. En conjunto con la identificación de los puntos críticos el siguiente paso es el de la identificación de los residuos sólidos aprovechables y no aprovechables generados por cada área, como los siguientes:
 - En los patios o zonas de descargue se identifican residuos aprovechables como son el cartón, vinipel o material de embalaje, tapas plásticas, vidrios transparentes, entre otros.
 - En el área de reempaque normalmente se encuentran con aprovechables como son, bolsas plásticas propias de empaque de promociones o empaques originales de productos en conjunto con cartón que usualmente son utilizados como empaques o como protector de los productos.
 - En almacén general, como se mencionó anteriormente, se encuentran cartones, bolsas y material de embalaje, residuos de naturaleza aprovechable.
 - Desperfecto, que genera pet y latas de aluminio
 - Y por último las oficinas administrativas con residuos propios como papel de archivo, botellas y bolsas de agua.
3. Una vez identificado las zonas críticas y los distintos residuos sólidos se proceden a la clasificación de estos de la siguiente manera:

Uno de los elementos esenciales para el reciclaje es la separación de residuos, en la medida que no todos los productos son igualmente aptos para encarar el proceso de recomposición: se le llaman materiales reciclables a los que sí se pueden reutilizar.

En este sentido, generalizar la separación de los desechos es una acción indispensable que desde cada una de las áreas debe hacerse, para lo que se realizó una normativa que presenta y detalla la diferenciación entre los colores de los contenedores destinados para cada tipo de residuo.

Identificación y separación de los residuos en la fuente según su naturaleza: aprovechables y no aprovechables como se mencionan a continuación.

- Aprovechables: son todos los que puedes reciclar. Por ejemplo: envases de vidrio, plástico, tetrabrik, latas, papel y cartón (limpios, secos y compactados).
- No aprovechables: son los residuos que no volverás a usar. Por ejemplo: envolturas y restos de comida, papel higiénico, bolsas de plástico y envases descartables.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

4. Una vez identificados los residuos sólidos aprovechables se procede a la disposición en su contenedor correspondiente como se detalla a continuación:

Un contenedor de residuos es un recipiente de carga para el depósito y transporte de los mismos. Dependiendo del ámbito donde se vaya a usar y los residuos que vaya a cargar, puede estar fabricado en metal o plástico.

Contenedor verde:

En este contenedor son dispuestos los residuos ordinarios como: restos de comida, recipientes o envoltorios de alimentos, barrido de pisos, servilletas, papel engrasado.



Imagen 12. Clasificación de Residuos Ordinarios

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---



Imagen 13. Clasificación de Plásticos

Contenedor gris: El contenedor gris es el correspondiente para depositar papel y cartón. Este tipo de contenedores está diseñado para almacenar cualquier tipo de cartón procedente de cajas, envases de cartón y cualquier tipo de papel como periódicos, revistas, documentos, folletos, papeles de envolver, pancartas de publicación, entre otros.



Imagen 14. Clasificación de papel y cartón

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	<i>Postobón S.A.</i>
---	--	--



Imagen 15. Clasificación de Residuos Peligrosos

El contenedor rojo es más especial, no se suele encontrar en los núcleos urbanos con frecuencia, y es el destinado a contener residuos tóxicos y peligrosos, como desechos hospitalarios o baterías. Cuando se habla del contenedor de color rojo, principalmente se están hablando de desechos peligrosos. Entre los desechos que se incluyen en esta categoría se encuentran: desechos hospitalarios, baterías, pilas, insecticidas, aerosoles, aceites o productos tecnológicos.

Existe una amplia variedad de contenedores y colores para el almacenamiento de residuos sólidos aprovechables pero estos cuatro contenedores son los que se encuentran comúnmente a lo largo de las instalaciones del centro de distribución



Imagen 16 Clasificación general de residuos solidos

8. CRONOGRAMA:

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FASE I	Conocimiento de las instalaciones y la problemáticas																
	Identificación de las zonas implicadas																
	Identificación de residuos propios de la actividad principal																
FASE II	Análisis del eje central o punto de partida de la problemática																
	Creación de un supuesto basado en las quejas recibidas por el personal																
FASE III	Diseño de la guía para la clasificación de los residuos																
FASE IV	Entrega del diseño de la guía de manejo de residuos.																
	Aprobación y aplicación de la guía																

CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

La puesta en marcha de la guía no ha sido aplicada en su totalidad, en el proceso diario de identificación de las zonas foco o áreas que generaban la mayor cantidad de residuos sólidos se hicieron llamados de atención a operarios directamente y a través de jefes inmediatos, frecuente mente mediante conversaciones rutinarias con el personal de aseo igualmente se les proporcionaron indicaciones de cómo correctamente hacer la disposición de los residuos recurrentes de sus áreas, se evidencio la buena disposición por parte del personal y se evidenció a través de la mejora visual que fue tomando el centro de acopio del cedi.





Imagen 17. Correcto orden del centro de acopio

- El personal se encuentra desinformado respecto a sus actividades principales como lo es el de la correcta clasificación de residuos sólidos, lo que sugiere una oportunidad de mejora a futuro, a través de capacitaciones y espacios de retroalimentación que brinden las herramientas y conocimientos necesarios con el fin de facilitar el trabajo de quienes ejercen la tarea.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

- De forma eficaz se logró diseñar una guía que aborda y proporciona información oportuna, concisa y directa para una correcta selección, clasificación y disposición de los distintos tipos de residuos que se encuentran con mayor frecuencia en el cedi.
- Mantener el contacto continuo con el personal es esencial para la identificación y solución de futuras problemáticas para no permitir un alcance negativo de estas.

9. BIBLIOGRAFÍA

Rivas, C (s/f) *Piensa un minuto antes de actuar: gestión integral de residuos*. MinAmbiente. Consultado el 22 de abril de 2022.
<https://www.mincit.gov.co/getattachment/c957c5b4-4f22-4a75-be4d-73e7b64e4736/17-10-2018-Uso-Eficiente-de-Recursos-Agua-y-Energi.aspx>

Archivo General (Julio 23, 2019) *DIE-PE- GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS*. ARCHIVO GENERAL DE LA NACION COLOMBIA. Consultado el 22 de abril de 2022.
https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Conulte/SalaDePrensa/Noticias/2019/GESTION-INTEGRAL-RESIDUO-SOLIDO.pdf

<https://www.postobon.com/>

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

ANEXOS

Nº	Relación de Anexos
1	Evidencia de apoyo
2	Presencia nacional
3	presentación de productos

1. Anexos de apoyo



Imagen 16. Evidencia de apoyo.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	---	---



Imagen 17. Evidencia de apoyo.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

2. Presencia nacional



Imagen 18. Presencia nacional

Fuente informe de sostenibilidad Postobon 2019

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	---	---

3. Presentación de Productos



Imagen 19. Presentación de Productos
Fuente informe de sostenibilidad Postobon



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado

Postobón S.A.

Agua Cristal
Agua del Nacimiento
Sierra fría
Oasis
H2Ohi



Aguas

Hit
Tutti Frutti



Frutas

Mr. Tea
Hatsu
Lipton Tea
Squash
Gatorade
Speed Max
Peak



Bebidas de Nueva Generación

*Imagen 20. Presentación de Productos
Fuente informe de sostenibilidad Postobon*

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	---	---