



**FACULTAD DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE MERCADEO
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN**

**ESTUDIO SOBRE LA GESTIÓN DE RESIDUOS EN LAS UNIVERSIDADES Y
CORPORACIONES UNIVERSITARIAS DE LA CIUDAD DE SINCELEJO**

AUTORES

**BARRAGÁN VILORIA GUADALUPE
FERNÁNDEZ GERMÁN JULIO CÉSAR
GARCÍA ALBARRACÍN DAHOMEY
PÉREZ MENDOZA DEIVIS**

DIRECTOR

JUAN CARLOS RENTERIA

SINCELEJO - SUCRE, 09 DE JUNIO DEL 2015

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

CONTENIDO

| | Página |
|--|---------------|
| 1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO..... | 4 |
| 2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN..... | 4 |
| 3. JUSTIFICACIÓN..... | 5 |
| 4. MARCO TEÓRICO..... | 6 |
| 5. HIPÓTESIS..... | 9 |
| 6. DEFINICIÓN DE VARIABLES..... | 10 |
| 7. TIPO DE INVESTIGACIÓN..... | 11 |
| 8. SELECCIÓN DE LA MUESTRA..... | 12 |
| 8.1. Población..... | 12 |
| 8.2. Muestra..... | 12 |
| 9. RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 12 |
| 9.1. Método de recolección de información..... | 12 |
| 9.2. Instrumento de recolección..... | 13 |
| 9.3. Análisis de resultados..... | 15 |
| 10. CONCLUSIONES..... | 19 |
| 11. RECOMENDACIONES | 21 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 14 |
| ANEXOS | |

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

LISTA DE TABLAS

| N° | Título | Página |
|-----------|---|---------------|
| 1 | Objetivos y preguntas de investigación..... | 4 |
| 2 | Definición de variables..... | 11 |

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Estamos en una sociedad consumista, donde todas las actividades generadas por el hombre produce residuos o desechos, los cuales pueden en cierta manera ser recuperados y transformados. Las universidades son espacios en los cuales ciertos actores generan residuos como resultado de su consumo por lo cual es importante la gestión de estos residuos.

Ante esta realidad la base del estudio está dada en la medida que las universidades como generadoras de conocimiento deberían estar adelantando la promoción de la gestión de residuos como cultura en cada uno de sus miembros activos (empleados, cuerpo docente, estudiantes, grupos de interés, otros); por lo tanto identificar que tanto ellas han avanzado en esta tarea ardua de concientizar, cambiar hábitos en la vida de cada uno, su grupo más cercano y de mayor influencia, permitirá ver claramente si estas instituciones están enfocadas o no en la GIRS.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Tabla 1. Objetivos y preguntas de investigación.

| Objetivos | Preguntas |
|--|---|
| 1. Determinar si las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo cuentan con un plan de manejo integral de residuos. | ¿Cuentan con un Plan de Manejo Integral de Residuos Las universidades y corporaciones de ciudad de Sincelejo? |
| 2. Identificar las fuentes de generación | ¿Cuáles son las fuentes de generación |

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

| | |
|---|--|
| de residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo | de residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo? |
| 3. Analizar los factores que influyen en que exista o no un plan de manejo integral de residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo. | ¿Qué factores influyen en que exista o no un plan de manejo integral de residuos en las universidades y corporaciones? |
| 4. Determinar los factores de mayor influencia en que exista o no un plan de manejo integral de residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo | ¿Cuáles son los factores de mayor influencia en que exista o no un plan de manejo integral de residuos en las universidades y corporaciones? |
| 5. Conocer el Manejo actual de los residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo | ¿Cuál es el Manejo actual de los residuos en las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo? |

Fuente: Elaboración propia

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, la problemática de la protección del ambiente y el manejo de residuos sólidos ocupan un lugar privilegiado dentro de la gestión ambiental, el cambio de cultura ambiental y el mejorar cada día el desempeño es una labor que compete a todos tanto a nivel personal como a toda Entidad en general.

Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo

La gestión de residuos busca generar beneficios en el ambiente, por medio de la reutilización, el reciclaje y otras técnicas que optimicen el aprovechamiento de los residuos.

Este estudio se realiza con el fin de determinar la gestión de los residuos en las universidades y corporaciones de educación superior de la ciudad de Sincelejo, diagnosticando el estado actual del manejo seguro y adecuado dentro de las universidades, permitiendo en primera instancia, identificar los factores que influyen en el manejo de estos y la influencia que ejercen este tipo de instituciones en el desarrollo de ideas y el movimiento de masas.

Sentar un precedente sobre el estudio en la gestión de los residuos sólidos en la ciudad de Sincelejo para que sirva de apoyo y referencia a futuras investigaciones y a partir de esta promover una cultura encaminada a la protección del ambiente y la generación de diferentes fuentes de empleo.

4. MARCO TEÓRICO

A nivel mundial se reconoce que los problemas relacionados con la basura no son necesariamente de carácter técnico o económico, sino social, por ello su solución de raíz no podrá lograrse sin la participación de la sociedad y el aprovechamiento del conocimiento y la experiencia disponible en la materia. (Agenda Nacional Ciudadana para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, 2010).

Por lo tanto que dentro de la gestión de los residuos sólidos hay un componente importantísimo que se refiere al recurso humano, y éste tiene influencia directa en cualquiera de las etapas que conforman esta gestión para que así pueda ser integral.

Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo

El decreto 1713 del 2002 define la Gestión integral de Residuos sólidos como el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final.

A nivel nacional existe una normatividad el cual se convierte en el pilar de la Gestión Integral de Residuos (GIR) a través de leyes, decretos y resoluciones tales como la **Ley 9 de Enero 24 de 1979** del Congreso de la República, por la cual se dictan medidas sanitarias. Artículos 142 al 155. Artículos 499 y 501. **Decreto 4741 del 30 de diciembre del 2005** del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión integral. **Resolución 2400 de 1979**, emanada del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. "Estatuto General de Seguridad"(Flor y Yamile, 2012).

Dentro del programa "Aseo y Actividades complementarias" de la Alcaldía de Sincelejo se tiene como objetivo general, establecer la Gestión Integral de los Residuos Sólidos del Municipio de Sincelejo bajo un enfoque integral y de manera sostenible por parte de los entes gubernamentales, instituciones, generadores, comunidad y empresas operadoras que permita garantizar la Prestación Eficaz y de Calidad Ambiental Viable y Técnico - Operativa del Servicio de Recolección, Transporte, y disposición final de los residuos sólidos del municipio de Sincelejo (Alcaldía de Sincelejo- Sucre, 2015).

Si bien existe un programa que fomente la gestión integral de residuos dentro del municipio hasta la fecha no hay un estudio que revele cómo las

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

instituciones de educación superior lo ponen en práctica y como estas a través de ella como agentes promotores de conocimiento fomentan este tipo de prácticas dentro de una población en específico.

El Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos de Sincelejo - PMIRS, fue formulado y adoptado mediante la Resolución N° 2200 de Septiembre 01 del 2004, evaluado en el corto plazo con corte a 2012, el cual fue actualizado a diciembre del 2013. Por medio de la Resolución N° 0715 del 15 de Agosto de 2014 de CARSUCRE se *“Acoge el Documento de Actualización del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos como Instrumento de Seguimiento y Control”*.

La normatividad vigente a través de resoluciones y planes de seguimiento y control al manejo de residuos en la ciudad de Sincelejo actualmente no existe un documento que evidencie la gestión que han adelantado las Instituciones de educación Superior en materia de PGIRS, igualmente la promoción que hayan generado en su entorno más cercano.

En el año 2002 cuando se reglamentan la gestión a través del decreto 1713 DE 2002, el cual *“asigna a los Municipios y Departamentos la responsabilidad en el manejo de los residuos sólidos y la obligación de formular e implementar Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PMIRS”* (Alcaldía de Bogotá, 2002)

Muchas son las investigaciones y trabajos de varios autores los cuales han tratado el tema sobre los PMIRS, abarcando su elaboración, puesta en marcha, seguimiento y control, más aún no se evidencia una investigación que mida la gestiones entre varias organizaciones y la promoción en cuanto al tema en su área más cercana.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

La Alcaldía de Bucaramanga en conjunto a la Universidad Industrial de Santander, realizó un estudio que ciertamente propone un planteamiento muy similar, aunque su enfoque estaba más orientado a la parte comercial (metropolitana); este estudio tiene por nombre “*Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos para el Área Metropolitana de Bucaramanga*” con el fin de involucrar a todos los actores en un esquema empresarial sostenible para el área metropolitana que con lleve de cierto modo a generar bienestar social y pueda mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

MINISTERIO DE AMBIENTE, V. Y. (2007). Gestión Integral de Residuos o Desecho peligrosos. Bogotá D.C. Este documento tiene como finalidad servir como herramienta a las autoridades ambientales, sanitarias y de orden municipal, en la gestión ambientalmente sostenible de los residuos o desechos peligrosos (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2007)

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS (ICONTEC) (2003 Segunda Actualización). GTC-24. Gestión Ambiental Residuos Sólidos, Guía para la separación en la Fuente y Recolección Selectiva. Bogotá D.C. Cuya finalidad tiene brindar las pautas para la separación de los materiales que constituyen los residuos no peligrosos en las diferentes fuentes de generación: doméstica, industrial, comercial, institucional y de servicios. Igualmente da orientaciones para facilitar la recolección selectiva en la fuente. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas, 2003).

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA MEDELLÍN (SEDE SAN BENITO) Manual (2012), el cual establece el manual de

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

residuos y las personas encargadas e involucradas en el proceso (Flor y Yamile, 2012).

Por ley el PMIRS hay que implementarlo. Existen manuales de cómo llevarlo a cabo, como hacerle seguimiento pero no se tiene claro investigaciones que resaltan la puesta en marcha de cada uno de estos.

5. HIPÓTESIS

Partiendo de los planteamientos expuestos en el marco teórico se puede observar que la problemática respecto a la recolección de residuos, está influenciada no necesariamente por un factor técnico o económico, sino social, lo cual implica que su solución no podrá lograrse con la ausencia de la sociedad.

Venimos de una sociedad que no tiene cultura por el cuidado del medio ambiente; por lo cual se desecha la basura de una forma desordenada, reflejando así el mal manejo de residuos sólidos en relación con la conservación y el cuidado del ambiente.

En la ciudad de Sincelejo, la alcaldía cuenta con un programa “Aseo y actividades complementarias” cuyo objetivo general es establecer la gestión sistémica de los residuos sólidos del municipio con un enfoque integral y sostenible, y que incluye a varios actores entre los cuales se nombra las Instituciones de Educación Superior.

Teniendo en cuenta lo anterior se definen como hipótesis las siguientes:

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

Hipótesis 1: Cuentan las universidades y corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo con un sistema de gestión integral de residuos, que permita afianzar en sus actores esta cultura.

Hipótesis 2: Se promueve la práctica referente a gestión integral de residuos sólidos dentro de las universidades y corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo.

6. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Se han identificado una serie de variables dependientes e independientes considerando el tipo de investigación de las cuales especificamos a continuación:

Tabla 2. Definición de variables.

| Variable | Sujeto de investigación | Tipo de variable | Descripción | Técnica |
|--|---|-------------------------|---|----------------|
| # de Universidades y corporaciones con un plan integral para el manejo de residuos | Universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo | Independiente | Si cuentan o no con un Plan de manejo de Residuos. | Entrevista |
| # estudiantes que tengan conocimiento de la existencia del plan de manejo de residuos / # de estudiantes a los que se les preguntó de la existencia de un plan de manejo de residuos | Los Estudiantes | Independiente | Conocer si la institución cuenta o no con un Plan de manejo de residuos | Sondeo |

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

| | | | | |
|--|--|---------------|---|--------------------------|
| # docentes y trabajadores que tengan conocimiento de la existencia del plan de manejo de residuos / # de docentes y trabajadores a los que se les preguntó de la existencia de un plan de manejo de residuos | Docentes, trabajadores | Independiente | La aceptación que le han dado al Plan de manejo de Residuos. | Sondeo |
| El uso adecuado de los residuos | La aplicación del Plan de Manejo de Residuos | Dependiente | Los resultados que se han obtenido con el Plan de Manejo de Residuos. | Entrevista |
| # de focos identificados como generadores de residuos | Focos generadores de residuos | Dependiente | Identificar los generadores de residuos y su disposición final. | Observación / Entrevista |
| # de medios usados para difusión sobre PMIR / # de medios reconocidos por los estudiantes como medios de difusión de PMIR | Medios de difusión | Dependiente | | Sondeo / Entrevista |
| # de lugares destinados para la disposición de residuos | Disposición final de residuos | Dependiente | | Observación / Entrevista |

Fuente: Elaboración propia.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

7. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo descriptivo - cualitativo donde se describe la situación actual de las universidades y corporaciones de Educación Superior en la ciudad de Sincelejo sobre el Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Además este tipo de investigación permitirá que por medio de fuentes como: referencias bibliográficas, entrevistas, observación directa y encuestas; se analizan en detalle cómo vienen adelantando las Instituciones de Educación Superior los planes de mejoramiento, seguimiento y control.

El interés es conocer las opiniones de los entes educativos: docentes, estudiantes, personal administrativo, cómo se viene adelantando el Plan de Manejo de Residuos en el caso de que exista o por qué no se viene adelantando, y que tan informados están en el tema.

De esta manera se podrá obtener información relevante que lleve a la consecución de los objetivos propuestos en el proyecto, con el fin de estructurar una fuente de información coherente y lógica que sirva como modelo y referencia de estudios posteriores.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

8. SELECCIÓN DE MUESTRA

8.1 Población

La población del estudio está delimitada por todas aquellas Universidades y corporaciones universitarias de carácter oficial y no oficial de la ciudad de Sincelejo, dentro de las cuales mencionamos a continuación:

- ★ Universidad de Sucre
- ★ Corporación universitaria del Caribe CECAR
- ★ Fundación Universitaria San Martín
- ★ Corporación Unificada Nacional de Educación Superior - CUN
- ★ Corporación universitaria Remington
- ★ Corporación universitaria de Sucre CORPOSUCRE

8.2 Muestra

Considerando el tipo de estudio y el tamaño de la población que para nuestro caso es finita, la muestra estará dada por todas las Universidades y corporaciones universitarias de carácter público y privado con sede en la ciudad de Sincelejo, 6 Universidades - Corporaciones.

9. RECOLECCIÓN DE DATOS

9.1 Método de recolección de información

Teniendo en cuenta el tipo de investigación, y los alcances de la misma, los métodos más apropiados para recolectar la información serán las entrevistas no

Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo

estructuradas con representante del tema en cada una de las Universidades y corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo y se aplicarán métodos de observación como “*Fly on the wall (observación no participante)*”, en cada una de las instituciones por alrededor de una hora aproximadamente, donde se evidenciará el comportamiento de los miembros que de cierto modo tienen influencia directa con las instituciones (docentes, estudiantes, trabajadores, visitantes, otros).

9.2 Instrumento de Recolección

9.2.1 Entrevista no Estructurada

La entrevista aplicada para el desarrollo de esta investigación se puede ver en el Anexo N° 1 - Entrevista no estructurada.

9.3. Análisis de Resultados

Según las entrevistas realizadas en las diferentes universidades y corporaciones en la ciudad de Sincelejo, se pudo evidenciar lo siguiente:

Universidades como la San Martín y Corporaciones como La Corporación Unificada Nacional de Educación Superior (CUN), Corposucre y Remintong; no cuentan con un Plan de Manejo Integral de Residuos, solo tienen puntos ecológicos donde depositan las basuras para que luego sean recogidas por la empresa de Aseo de la ciudad. La Universidad San Martín y La CUN cuentan con bodegas donde almacenan los residuos tecnológicos a la espera de una autorización de las Sedes principales para su disposición. Estas Universidades y

Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo

Corporaciones aluden que la Sede Principal debe contar con un Plan de Manejo Integral de Residuos, pero ellos a nivel Sede de Sincelejo no lo conocen, ni de forma escrita ni verbal.

La Universidad de Sucre y La Corporación Universitaria del Caribe (CECAR), tampoco cuenta con un Plan de Manejo Integral de Residuos completamente estructurado y oficial, sin embargo estas dos han adelantado acciones que van en camino a la consecución del Plan; en la Universidad de Sucre se han realizado gestiones y proyectos, donde el principal factor ha sido la acreditación académica que está llevando a cabo la Institución, el mayor desafío para ellos ha sido los costos ya que no cuentan con los recursos disponibles para llevarlo a cabo. Mientras que CECAR desde el año 2014 viene adelantando un Proyecto de Reciclaje el cual está siendo tercerizado por una empresa encargada de la separación de los residuos, supervisado por el Area de Logística, *El Anexo N° 2 muestra el proceso de separación de residuos por la empresa contratista.*

Para la Universidad de Sucre los principales focos de generación de residuos son: las construcciones que se vienen adelantando, así como se evidencia en el *Anexo N° 3 - Residuos de Escombros Unisucre*; los laboratorios donde se producen residuos peligrosos y los centros de cómputo donde se dan de baja de equipos e inmuebles tecnológicos. Los equipos e inmuebles tecnológicos se encuentran almacenados en una bodega en espera de que decisión se tome al respecto. Actualmente se está adelantando un proyecto a nivel institucional donde se van a tomar como insumos todos los residuos tecnológicos y se van a realizar obras artísticas, con total aceptación de la comunidad universitaria.

Universidades como CECAR, manifiesta que su mayor foco generador de residuos es la cafetería; con residuos orgánicos, reciclables y ordinarios, los

Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones universitarias de la ciudad de Sincelejo

generadores son el cuerpo de alumnado y docentes, que disponen papelería y envolturas de productos de consumo diario; además programas que demandan un uso necesario de materiales, como el de Arquitectura en Cekar también se considera como foco generador de residuos. Los residuos tecnológicos e inmuebles que cumplen con su vida útil, CECAR ha optado en donar el equipo tecnológico a las Fundaciones como material didáctico para programas como Programación y mantenimiento de equipos de cómputo, entre otros.

Se destacaron factores que influyen en que exista o no un Plan de Manejo Integral de Residuos en las Universidades y Corporaciones de la ciudad de Sincelejo, de los cuales se resaltan:

- ❖ La falta de interés tanto por las directivas como por la comunidad universitaria en general, que va asociado a la cultura, el sentido de pertenencia y responsabilidad social de las Instituciones.
- ❖ Los costos que acarrea la implementación de un PMIRS el cual no se incluye en los presupuestos anuales.
- ❖ La centralización de algunas universidades como la CUN, Remintong y San Martín que no trazan políticas nacionales aplicables a todas sus sedes.
- ❖ La falta de personal idóneo que hay en algunas universidades como Cekar.

Los métodos de difusión para dar a conocer los proyectos y gestiones adelantadas para plan de manejo integral de residuos a toda la comunidad universitaria, se realizan en la Universidad de Sucre a través de planes de orden y aseo y del buen uso de la clasificación de las basuras dentro de la institución, además, mensualmente la Universidad expide un boletín donde trata temas acerca del programa ambiental que se está adelantando, así mismo se realiza la Semana

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

de la Naturaleza donde hay un espacio de socialización con toda la comunidad universitaria; mientras que en Cecar, por su corto periodo de elaboración las campañas de difusión solo se encuentra en proceso de elaboración. Las otras universidades y corporaciones objeto de estudio, no realizan campañas orientadas al conocimiento del PIMRS.

Los mayores retos por parte de las instituciones al momento de difundir y dar a conocer los proyectos que viene adelantando para universidades como CECAR ha sido la concientización del estudiantado para separar los residuos, crear una conciencia de reciclaje a los estudiantes, docente, empleados de las universidades es una tarea difícil, manifestó la señora Alba Vega Jefe de logística en Cecar; por otra parte El señor Enver Morales de la Universidad de Sucre han sido los costos para tener los centros de acopio, el reciclaje, los puntos ecológicos que se encuentran ubicados estratégicamente en toda la universidad como se puede evidenciar en el *Anexo N° 4*, la capacitación del personal y la difusión misma hacia la comunidad universitaria ya que la Universidad no cuenta con un presupuesto destinado para el PMIR.

La principal contribución que le hace la Universidad a su grupo de interés es concientizar a la comunidad universitaria en el cuidado del medio ambiente y en cómo cada persona puede influenciar a que las demás cambien su estilo de vida y aprendan a clasificar y reciclar los residuos. La persona encargada en la Universidad de Sucre cree que los magazines y las actividades lúdicas son necesarias para que los estudiantes, cuerpo docente y trabajadores tomen la conciencia necesaria para que con el tiempo aprendan la importancia que debe tener el manejo integral de residuos desde la institución y el hogar.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

Para las instituciones restantes objetos de este estudio, aún por no contar con un plan de manejo integral de residuos sólidos, no se pueden determinar su alcance.

CONCLUSIONES

1. Las Instituciones visitadas, no cuenta con un Plan de Manejo Integral de Residuos. Sólo el 33% cuentan con proyectos, propuestas, campañas de orden y aseo y de reciclaje.
2. La principal fuente de generación de residuos en las Universidades y Corporaciones de la ciudad de Sincelejo se generan en las cafeterías, seguido de los residuos de papelería y cartón.
3. En estos momentos para la Universidad de Sucre la principal fuente de generación de residuos son las construcciones que se están adelantando en la ampliación del campus universitario, seguidos de los residuos químicos, físicos y de laboratorio.
4. Los residuos tecnológico en todas las universidades se encuentran almacenados en bodegas en espera de ser dados de baja de inventario de la Universidad.
5. En materia de aplicación y puesta en marcha del Plan de Manejo Integral de Residuos en las Instituciones de Educación Superior de la ciudad de Sincelejo no se está implementando ya que no se acogen a la norma nacional y la administración municipal no ha implementado políticas para su

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

gestión y la ciudad no cuenta con un adecuado plan de Manejo de Residuos.

6. Se observa que en la ciudad de Sincelejo encontramos una oportunidad de negocio ofreciendo a las Instituciones de Educación Superior la Implementación de los Planes de Manejo Integral de Residuos que incluirá capacitaciones, difusiones, sensibilización y la gestión.
7. Las universidades tienen conciencia de lo importante que es la implementación de un PMIRS, pero no basta si desde las directrices no se destinan los rubros necesarios para la implementación y puesta en marcha de dichos planes.
8. Hace falta compromiso por parte de los directivos de las universidades y corporaciones de la ciudad de Sincelejo para llevar a cabo la implementación de PMIRS dentro de las instituciones, aunque existan leyes y decretos que desde nivel departamental y municipal lo regulen.
9. Las actividades lúdicas y jornadas en materia de promoción al manejo de residuos dentro de las universidades son de mucha ayuda para motivar a los estudiantes y todas las personas vinculadas con la universidad a contribuir con el cuidado del medio ambiente.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

RECOMENDACIONES

1. Las Instituciones de Educación Superior como establecimientos que imparten la universalidad del conocimiento deben dar ejemplo para garantizar el desarrollo sostenible, el cual dice que debemos dejarle a las próximas generaciones un planeta que también ellos puedan disfrutar.
2. Acogerse a la tendencia en la implementación de Planes Integrales de Manejo de Residuos que garanticen la separación en la fuente, recolección, transporte, clasificación, reuso, reciclaje y disposición adecuada de los residuos.
3. Destinar recursos para la implementación del Plan de Manejo Integral de Residuos .
4. La administración Municipal debe hacer cumplir la norma nacional concerniente al Manejo y Disposición de Residuos.
5. Se recomienda a la Universidad de Sucre y la Corporación universitaria del caribe (CECAR) que van en camino a la consecución del plan, a seguir promocionando desde el alma mater el cuidado del medio ambiente.
6. Que las universidades y Corporaciones contraten el personal idóneo para estar frente a este tipo de programa, los cuales necesitan de personal calificado que pueda dar respuesta a cada uno de los avances que se lleve en materia de la implementación de PMIRS.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

7. Involucrar a los grupos de interés de las Universidades en la participación y promoción del PMIR, para que estas personas sean eco de las actividades ante toda la ciudad originando y promoviendo cambios importantes en la comunidad.

8. A las entidades Gubernamentales, las cuales deberían incentivar la promoción de este tipo de planes dentro de la instituciones, ya sea con ferias o concursos departamentales; que resalten el trabajo realizado en algunas y motive a aquellas que aún no han iniciado el proceso.

9. Incluir en los planes de estudio donde se de cátedra relacionada con el ambiente los temas relacionados con la gestión adecuada de los residuos sólidos para sensibilizar a la comunidad estudiantil e incentivar la cultura de protección del medio.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agenda Nacional Ciudadana para la Prevención y Gestión Integral de Residuos.
(2010). México.

Ministerio del Medio Ambiente. (2007). Gestión Integral de Residuos o Desechos
Peligrosos. Colombia.

ICONTEC. (2009). Gestión Ambiental. Residuos Sólidos. Guía Para La Separación
En La Fuente. Colombia.

Flor Vargas, Diana y González Rodríguez, Yamile. (2012). Manual De Procesos y
Procedimientos Para El Manejo De Residuos Sólidos En La Universidad De
San Buenaventura Medellín (Sede San Benito).Colombia.

Alcaldía de Bogotá. Normas. Decreto 1713 DE 2002

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

ANEXOS

Anexo N° 1 - Entrevista no estructurada

1. ¿Conoce en qué consiste un Plan de Manejo Integral de Residuos?
2. ¿Cuenta la Universidad con un plan de este tipo?
 - a. Si _____ No _____, ¿por qué?

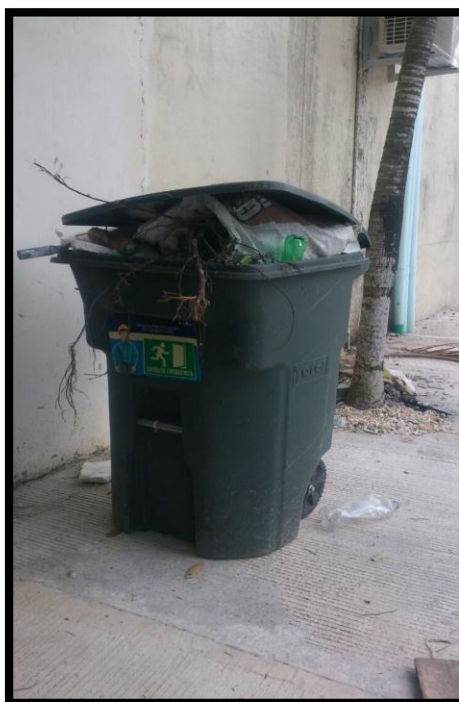
3. Si la respuesta es afirmativa diga desde cuando existe y de qué manera lo han dado a conocer a la comunidad universitaria
4. Cuál ha sido el principal factor para ustedes
5. Cuál ha sido el mayor desafío al momento de implementar el PMIRS?
6. ¿Existen campañas de difusión a través de las cuales se está implementando el plan de manejo integral de residuos?
7. ¿En qué fase de ejecución se encuentra actualmente el programa?
8. Describa cuales son los principales focos generadores de residuos.
9. De qué tipo son los principales focos generadores de residuos.
10. ¿Cuál es la disposición final que se les da a los residuos?
11. ¿Cuál es la percepción que se tiene con respecto al grado de aceptación de la comunidad universitaria?
12. Para usted cuál cree que sería la principal contribución que le hace la universidad a su grupo de interés (trabajadores, estudiantes, otros) en cuanto a la educación en el manejo de residuos.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

Anexo N° 2 - Proceso de separación de residuos en CECAR



Punto de selección de residuos



Contenedores de los puntos de selección

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**



Recolección de residuos de los contenedores para ser llevados al centro de separación de residuos.



Proceso de separación de residuos CECAR

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

Anexo N° 3 - Residuos de Escombros Universidad de Sucre



Residuos de obras para nuevo bloque.



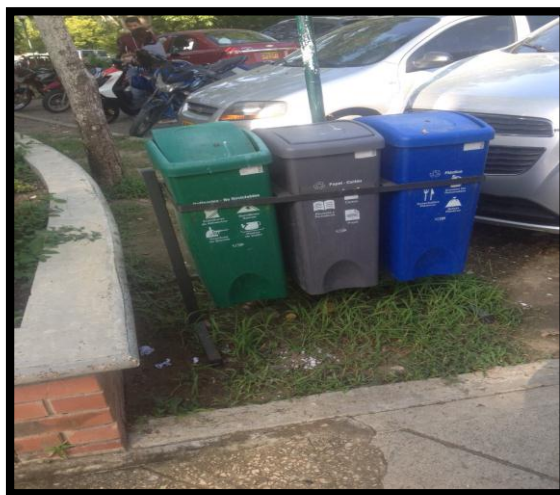
Ilustración 1 Residuos, Escombros remodelaciones laboratorios.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**

Anexo N° 4 - Puntos Ecológicos ubicados en la Universidad de Sucre.



Punto Ecológico Bloque H. Aulas

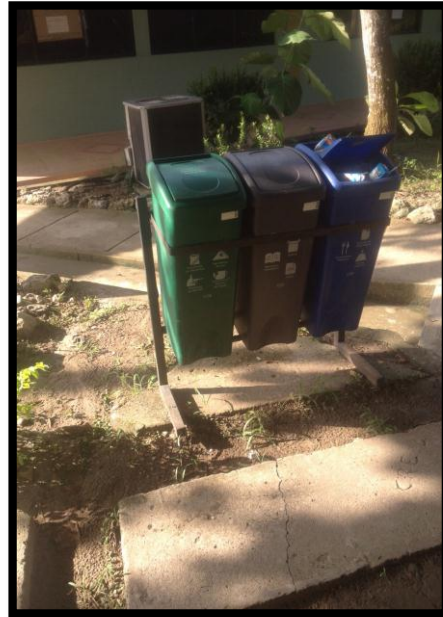


Punto Ecológico parqueadero principal.

**Estudio sobre la gestión de residuos de las Universidades y Corporaciones
universitarias de la ciudad de Sincelejo**



Punto Ecológico Cafetería



Punto Ecológico Área de Bienestar Social