



APOYAR LA CONSTRUCCIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA UNIVERSIDAD, COMO PARTE DE LA POLÍTICA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UAM.

VÍCTOR HUGO MEJÍA HENAO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

MANIZALES

2023

**APOYAR LA CONSTRUCCIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN INTEGRAL DE
RESIDUOS SÓLIDOS DE LA UNIVERSIDAD, COMO PARTE DE LA POLÍTICA
DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA UAM.**

**Informe de pasantía realizada en LA Universidad Autónoma de Manizales vinculado
al Centro de estudios ambientales (CEA).**

ASESORA

DRA. MARIA EUGENIA ARANGO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MANIZALES

FACULTAD DE ESTUDIOS SOCIALES Y EMPRESARIALES

**MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL
TERRITORIO**

MANIZALES 2023

RESUMEN

En el presente estudio se hace un acercamiento inicial al conocimiento, valoración y análisis de la situación actual del manejo de los residuos sólidos de los diferentes actores de la comunidad UAM. Ya que como Universidad El plan gestión Residuos sólidos, se elabora siguiendo la normativa ambiental vigente y en coherencia con la misión institucional que habla del compromiso que tiene la UAM con el desarrollo regional sostenible

Tiene como objetivo prevenir la contaminación desde la generación en la fuente brindando herramientas de gestión ambiental sostenible a todas las partes interesadas y que estén involucradas en el manejo, almacenamiento y disposición de los residuos sólidos convencionales en la Universidad Autónoma de Manizales.

Las malas prácticas de disposición y clasificación desde la fuente, hace evidente la necesidad de fortalecer algunas prácticas ambientales en la gestión de los residuos a los actores de la comunidad UAM. Por tanto el principal objetivo de esta investigación es identificar la cadena de valor que se configura a partir de los residuos sólidos generados en las instalaciones de la UAM en el marco de una institución ambientalmente sostenible.

Palabras claves

Clasificación desde la fuente, plan de gestión integral de residuos sólidos , Residuo sólido, Aprovechamiento, Disposición final de residuos sólidos, Residuo sólido ordinario, residuos orgánicos.

CONTENIDO

1	CONTEXTO DEL PROCESO EN EL QUE PARTICIPÓ (INSTITUCIONES VINCULADAS, FORMALIDADES DE ACUERDOS INSTITUCIONALES, PERSONAS QUE APORTARON, SUPERVISARON, APROBARON O APOYARON EL PROCESO DESARROLLADO POR EL MAESTRANTE, ARTICULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN U ORDENAMIENTO O PLANES ESTRATÉGICOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA O RECEPTORA DE LOS PRODUCTOS DESARROLLADOS, ENTRE OTROS).....	5
2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, PROYECTO O COMPONENTE ABORDADO POR EL MAESTRANTE.....	7
3	DESCRIPCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL MAESTRANTE EN EL PROCESO.	9
4	REFLEXIÓN ACADÉMICA A LA LUZ DE LOS APRENDIZAJES ADQUIRIDOS DE LA MAESTRÍA ACERCA DE LA PARTICIPACIÓN DE UN MAESTRANTE EN ESTA EXPERIENCIA ESPECÍFICA	11
5	CONCLUSIONES	15
6	RECOMENDACIONES.....	16
7	CIBERGRAFÍA	17
8	BIBLIOGRAFÍA.....	18

1 CONTEXTO DEL PROCESO EN EL QUE PARTICIPÓ (INSTITUCIONES VINCULADAS, FORMALIDADES DE ACUERDOS INSTITUCIONALES, PERSONAS QUE APORTARON, SUPERVISARON, APROBARON O APOYARON EL PROCESO DESARROLLADO POR EL MAESTRANTE, ARTICULACIÓN CON INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN U ORDENAMIENTO O PLANES ESTRATÉGICOS DE LA INSTITUCIÓN EJECUTORA O RECEPTORA DE LOS PRODUCTOS DESARROLLADOS, ENTRE OTROS)

El contexto en el que se realizó el proceso fue dentro del campus de la Universidad Autónoma De Manizales, donde actualmente me encuentro vinculado con la oficina del CEA (Centros de Estudios Ambientales) de la UAM con la finalidad de poder fortalecer el equipo de trabajo y apoyar la creación de Plan De Gestión De Residuos Sólidos PGIRS-UAM. Cabe resaltar que estoy vinculado en el CEA Desde el día 13 de febrero hasta el mes de noviembre. Quiero resaltar durante todo este tiempo desde el inicio he estado apoyando diferentes Actividades del CEA con el equipo de Trabajo lo cual puede constatar mi jefe inmediata la Dra. María Eugenia Arango.

Para dar inicio al proceso se hizo revisión de fuentes bibliográficas y planes de manejo de residuos sólidos de las diferentes universidades tipo para conocer enfoques y estructuras tipo. Durante el proceso, se hicieron diferentes visitas al campus para poder hacer una valoración inicial en cuanto a la norma, desde este primer día se detectan varias inconsistencias con la norma, ya que no estaba actualizada inmediatamente ponemos en contexto con la Dra. María Eugenia y la Arquitecta Hilda , para poner en practica la normativa, después de esto se generan unas tareas entre ellas capacitar a la gente de servicios generales sobre la normativa y seguidamente a todo los actores de la Universidad, en estas diferentes observaciones se puede ver como la universidad y el campus en general busca atender las normas y seguir un lineamiento del PGIRS (en construcción) y así poner en marcha el cumplimiento de la normativa ambiental, en su mayoría desde la primera observación que se realizó en el mes de febrero hasta la ultima el mes de septiembre el campus universitario tiende a manejar muy bien los residuos sólidos , y se nota la

disposición de los actores de la universidad por hacer bien la separación desde la fuente, esto al esfuerzo realizado desde el CEA bajo la supervisión de la Dra. María Eugenia.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA, PROYECTO O COMPONENTE ABORDADO POR EL MAESTRANTE

La UAM no cuenta con su PIGRS y es parte de nuestro compromiso ambiental y uno de los indicadores de su proyecto estratégico relacionado con la Infraestructura Sostenible.

La Universidad Autónoma De Manizales tiene un compromiso con el adecuado manejo de los residuos sólidos generados, producto de las diversas actividades que se realizan dentro del campus. Algunas de estas actividades son prácticas de laboratorio, mantenimiento del campus, preparación de alimentos, gestión administrativa, entre otras. Por lo anterior, la Universidad debe elaborar, implementar y mantener actualizado el Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIR) en el marco de la gestión integral de los residuos.

Por este tiene como objetivo prevenir la contaminación desde la generación en la fuente brindando herramientas de gestión ambiental sostenible a todas las partes interesadas y que estén involucradas en el manejo, almacenamiento y disposición de los residuos sólidos convencionales en la Universidad Autónoma de Manizales.

El PGIR institucional adoptara los siguientes lineamientos estratégicos para su diseño e implementación:

Reducción en el origen: implica acciones orientadas a promover cambios en el consumo de bienes y servicios para reducir la cantidad de residuos generados por parte de los usuarios. Incluye el desarrollo de acciones que promuevan la compra de bienes y servicios que faciliten su reutilización o aprovechamiento, la optimización de los procesos productivos, el desarrollo de programas y proyectos de sensibilización, educación y capacitación.

Aprovechamiento: Implica el desarrollo de proyectos de aprovechamiento de residuos para su incorporación en el ciclo productivo con viabilidad social, económica y financiera que garanticen su sostenibilidad en el tiempo y evaluables a través del establecimiento de metas por parte del municipio o distrito.”

Disposición final de los residuos generados que no puedan ser aprovechados. De acuerdo a lo anterior, se inicia con la identificación de los diferentes residuos que se generan y se proponen un conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos una adecuada separación en la fuente, recolección interna, acopio, clasificación y el destino final más adecuado desde el punto de vista ambiental; que de acuerdo a sus características será tratamiento, recuperación, aprovechamiento, comercialización o disposición final.

Por otro lado, es importante tener en cuenta que el procedimiento también tiene como finalidad orientar y sensibilizar a los actores (estudiantes y administrativos) que hacen parte de la Universidad Autónoma de Manizales en la gestión de los residuos sólidos.

3 DESCRIPCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DEL MAESTRANTE EN EL PROCESO.

Principalmente hacer un diagnóstico, caracterización, análisis, consolidación, socialización, ajustes, adopción.

Desde el día uno del ingreso a la institución, la Dra. María Eugenia fue muy clara en las actividades y el compromiso que debía de adquirir para con la comunidad académica y con el CEA, entre ellas apoyar la construcción del PGIRS y apoyar diferentes actividades mismas del CEA.

Para dar inicio al proceso se hizo revisión de fuentes bibliográficas y planes de manejo de residuos sólidos de las diferentes universidades tipo para conocer enfoques y estructuras tipo. Seguidamente se hace un trabajo de observación en todo el campus universitario y así poder dar un diagnóstico inicial.

Inmediatamente Se realizaron dos jornadas de capacitaciones a las personas de servicios generales sobre las normativas vigentes, como la resolución 2184 del 2019 para dar inicio a todo el plan de trabajo.

Como parte de la política ambiental de la universidad junto con el área de seguridad y salud en el trabajo y con la Ingeniera Ambiental Mariana se realizó en dos jornadas la caracterización de los residuos sólidos del campus universitario. Se presentó un informe completo de los hallazgos encontrados durante las dos jornadas. Para tal propósito se desarrolló una jornada de sensibilización por todo el campus, recomendando acciones relacionadas con el establecimiento de puntos ecológicos, hacer la separación en la fuente, acciones que ya se están implementado en coordinación con la arquitecta Gloria Hilda Vargas.

Se realizaron diferentes actividades en las cuales pude ser participe representando al CEA en diferentes actividades como apoyo logístico a las actividades del CEA tales como: Foro de Colombia científica sobre la paz, y el conflicto armado en Colombia; actividades propias

de la universidad como el DIA DE LA SALUD UAM y El CUIDADO UAM donde se expuso el stand del CEA y se sensibilizo a la comunidad en temas de Cambio climático y clasificación de los residuos sólidos.

También hice un Acompañamiento a las reuniones del comité GAGAS, donde se presentó avances del PGIRS - UAM.

Se hizo una revisión a la normativa vigente con respecto a todo el manejo de los residuos sólidos (Se encuentra en revisión por parte de la secretaria jurídica).

Se estableció un dialogo con comerciantes y dueños de sitios de comida internos y externos a la UAM para socializar las normas vigentes y mejorar prácticas inapropiadas frente a la disposición de los residuos. Esta actividad se hizo extensiva a estudiantes y personal administrativos y de servicios generales.

Para finalizar es importante resaltar que desde el comienzo se hizo con un trabajo de observación muy completo que nos permitió tener las bases sólidas de los pasos que se debían seguir y así poder identificar las condiciones en las que la universidad se encontraba en cuanto a la norma, a partir de ahí se empieza a hacer un plan de trabajo que consistía en : apoyar la creación del plan integral de residuos sólidos, acompañar todo el tema de la clasificación de los residuos sólidos, verificar la implementación de la normativa, la sensibilización a los actores del campus y por supuesto vigilar que se le diera cumplimiento a los lineamientos.

4 REFLEXIÓN ACADÉMICA A LA LUZ DE LOS APRENDIZAJES ADQUIRIDOS DE LA MAESTRÍA ACERCA DE LA PARTICIPACIÓN DE UN MAESTRANTE EN ESTA EXPERIENCIA ESPECÍFICA

La Universidad Autónoma de Manizales ha sido para mí como mi segundo hogar, estar acá estudiar acá fue un sueño que tuve desde pequeño cuando visitaba las instalaciones ya que mi mamá laboraba en esta amada institución.

Durante estos años de estudio de la Maestría en Desarrollo Regional Y planificación del Territorio puedo decir que fue la mejor experiencia que tuve, fue un cataclismo cerebral ya que tenía con mis estudiantes de diferentes carreras y experiencias que enriquecieron mi potencial académico. Las clases y los Maestros altamente calificados, cada clase, cada explicación, cada salida de campo hicieron de esta una experiencia grandiosa, cabe resaltar que además pasamos por días muy fuertes ya que para el 2019 el mundo cambió por la llegada de un virus COVID 19, se nos presentaron varios retos porque en un inicio iban a suspender nuestras clases para poder superar esta calamidad que afectaba al mundo y retomar después de que todo pasara, pero entre todos propusimos a la Universidad trabajar modalidad virtual para de esta manera continuar con nuestros estudios académicos para grata sorpresa la Universidad Acepto los profesores aceptaron y emprendimos marcha a esta nueva modalidad virtual que aunque un poco más absorbente por la dedicación que había que prestarle ya que sin duda alguna la casa también trae muchas interrupciones , fue un reto difícil pero pudimos cumplirlo.

Para poder entender y reflexionar acerca de la práctica profesional fue necesario no solo mi propia experiencia como pasante durante este tiempo, sino también la teoría vista en clase y los textos leídos para esta articulación. Cuando uno es estudiante, la práctica profesional es una de las partes más importantes dentro del hábito, ya que es un punto clave a la hora de pensar en condiciones y experiencias que te van formando no solo como el profesional que quieres ser sino también como persona.

Una de mis primeras sensaciones al comenzar a trabajar en el CEA fue “temor”, temor al no poder llegar a las expectativas que la Dra. María Eugenia tenía sobre mí, temor porque nunca trabajé anteriormente en diseñando un plan integral de residuos sólidos, tal vez temor al no saber qué hacer, como actuar, que responder en cualquier momento que se me presente de la pasantía, simplemente temor, que por fortuna se fue disipando, gracias a la Dra. María Eugenia y la Dra. Patricia Castrillón quienes me abrieron la puerta a esta institución y poder desenvolverme con más fluidez y hacer poder serles eficiente en todo lo requerido en el CEA.

Estar vinculado en el CEA fue una gran experiencia, de mucho aprendizaje y nuevos conocimientos ya que dentro de esta institución se manejan diferentes proyectos y se hacen diferentes actividades de las cuales fui participe apoyando cada una de las actividades encomendadas. La principal el apoyo a la construcción del PEGIRS desde el día uno para dar inicio al proceso se hizo una revisión de fuentes bibliográficas y planes de manejo de residuos sólidos de las diferentes universidades tipo para conocer enfoques y estructuras tipo. Seguidamente se hace un trabajo de observación en todo el campus universitario y así poder dar un diagnóstico inicial y así poner en marcha todo un plan para cumplir con la normativa dentro del campus Universitario.

Tener la posibilidad de representar al CEA como apoyo logístico en las actividades propias de la U fueron de las más enriquecedoras poder compartir con los administrativos, estudiantes y demás actores que por allí transitaban fue muy gratificante, Se realizaron diferentes actividades en las cuales pude ser participe representando al CEA en diferentes actividades como apoyo logístico a las actividades del CEA tales como: Foro de Colombia científica sobre la paz, y el conflicto armado en Colombia; actividades propias de la universidad como el DIA DE LA SALUD UAM y El CUIDADO UAM donde se expuso el stand del CEA y se sensibilizo a la comunidad en temas de Cambio climático y clasificación de los residuos sólidos.

Después de tener un diagnóstico actual del campus frente a la normativa, uno de los mejores momentos fue la realización de dos jornadas de capacitaciones (ya que amo poder

transmitir conocimiento) a las personas de servicios generales sobre las normativas vigentes, como la resolución 2184 del 2019 para iniciar todo el plan de trabajo.

Es de resaltar que como parte de la política ambiental de la universidad junto con el área de seguridad y salud en el trabajo y con la Ingeniera Ambiental Mariana se realizó en dos jornadas la caracterización de los residuos sólidos del campus universitario. Se presentó un informe completo de los hallazgos encontrados durante las dos jornadas. Para tal propósito se desarrolló una jornada de sensibilización por todo el campus, recomendando acciones relacionadas con el establecimiento de puntos ecológicos, hacer la separación en la fuente, acciones que ya se están implementado en coordinación con la arquitecta Gloria Hilda Vargas. Fue un momento no tan agradable pues sacar todos los residuos de la basura para luego clasificarlos no fue fácil, pero se cumplió con el objetivo y se dejó evidencia en el documento entregado al departamento del CEA.

Esta pasantía se llevó a cabo en un período de 10 meses a partir de febrero a noviembre del 2023, La pasantía se centró en la realización de las principales actividades que se tenían en el CEA y El trabajo se focalizó en el apoyo a la creación del PEGIR UAM. La metodología aplicada fue la observación, acción y reflexión de las prácticas que se realizan actualmente, definiendo planes y orientando procesos en función mejorar la eficiencia en cuanto al majeo de los residuos Sólidos de la UAM.

La realización de estas actividades ha permitido poner en práctica los conocimientos adquiridos en la Maestría en Desarrollo Regional y Planificación del Territorio y desarrollar capacidades para enfrentar el campo laboral. Los principales resultados están relacionados con el apoyo al manejo de los residuos y actividades propias del CEA.

Como conclusión quedo muy satisfecho con a ver sido parte de este equipo de trabajo tan integral, humano y sobre todo capacitado, dispuestos a brindar ayudas ante los desafíos y vacíos intelectuales para poder cumplir a cabalidad todo con éxito , hacer esta maestría no fue fácil para mí fue un reto que asumí con la mayor responsabilidad posible y me arme de fuerzas para poder terminarla y llevar a fin termino este añorado título como planificador

del territorio, buscando expandir aún más mis saberes y poder ser de aporte a los territorios donde pueda estar .

5 CONCLUSIONES

Entender las dinámicas que mueven una institución como lo es la Universidad Autónoma y el orden que llevan para mantener una estructura como esta, en orden, limpia en buen estado físico, ver como los equipos de las diferentes dependencias se articulan para hacer de esta universidad una mejor, más humana y respetuosos de la ley, por mi parte el reto de poder apoyar la Construcción del plan de manejo integral de residuos sólidos PEGIRS fue de gran importancia y de mucho compromiso con la Universidad y con el CEA para que la norma fuese aplicada paso a paso de una manera correcta.

En el desarrollo de la pasantía fue importante contar con la participación del personal directivo al momento de analizar los problemas y soluciones encontradas. Esto permite que haya un compromiso de todo los actores de la Universidad y así se puedan orientar acciones claras al cumplimiento de la normatividad.

Compartir con el equipo de trabajo del CEA fue una de las experiencias más enriquecedoras a nivel profesional e intelectual, el poder contar con personas como la Dra. María Eugenia como jefe directa me lleno de mucho compromiso y me permitió crecer intelectualmente y poder tener un manejo más técnico dentro de lo laboral, al igual que apoyo de la Dra. Patricia Castrillón y el Dr. José Fernando Olarte fueron de gran importancia para esta anhelada meta.

Las pasantías son un medio clave para el mejor desempeño del futuro profesional de cualquier persona que se encuentre en realización. Ya que le permite al maestrante enfrentarse con la realidad que viven los territorios o en la institución en la que se está desempeñando y de esta manera poder aplicar los conocimientos adquiridos durante el proceso de la maestría y los seminarios.

6 RECOMENDACIONES

Con respecto a la articulación del PGIRS es importante Cubrir los residuos todos los días. Solicitar al personal que trabaja en el manejo de residuos que use el EPP en Todas las etapas (recolección, transporte y disposición final).

Hay que asegurar que las bolsas de residuos infecciosos, patológicos, químicos y Radioactivos no se encuentren rotas al momento de transporte. Si se encuentran rotas, colocar en otra bolsa. Al igual que con la de los residuos Sólidos.

Asegurar que el personal de servicios generales a la hora de la recolección de la basura por área utilice la bolsa de los tres colores que exige la ley, y evitar disponerlos en una bolsa negra todo mezclado y así ser eficientes en el manejo de los residuos y la separación final.

7 CIBERGRAFÍA

Tomado de internet el 13 de febrero del 2023:

<https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/resolucion-2184-de-2019/>

Tomado de internet el 13 de febrero del 2023:

https://www.javerianacali.edu.co/sites/default/files/2021-11/plan_gestion_integral_residuos_puj_cali_0.pdf

Tomado de internet el 13 de febrero del 2023:

<https://www.google.com/search?q=plan+de+gestion+de+residuos+solidos&oq=plan+d e+gestion+de+residuos+&aqs=chrome.1.69i57j0i512l6j69i60.8014j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

8 BIBLIOGRAFÍA

Naranjo Vasco, J. (2021). Actualización Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Manizales 2020-2031. Instituto de Estudios Ambientales IDEA - Sede Manizales.