



XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Alejandra Marín Quitian

Nombre de la Agencia de práctica: Universidad Nacional de Colombia- BIORUM

Modalidad de práctica: Lugar de trabajo

Nombre del Asesor: Carlos Fidel Granda Ramírez

Presentación de la agencia de Prácticas

Este laboratorio desarrolla proyectos enfocados en el estudio de la microbiología ruminal, la eficiencia alimenticia y la reducción de emisiones en sistemas pecuarios, articulando investigación, docencia y extensión. Su labor contribuye a la innovación científica y tecnológica del país, promoviendo prácticas sostenibles en la producción animal y en la gestión de recursos dentro del ámbito agropecuario.



Funciones de la práctica

apoyar el proceso de implementación de la Norma ISO 17025:2017, fortaleciendo la estructura documental y técnica del laboratorio. La labor se ha enfocado en la organización, creación y actualización de documentos del sistema de calidad, así como en la transición hacia la digitalización de los procesos como parte del plan de mejora ambiental.

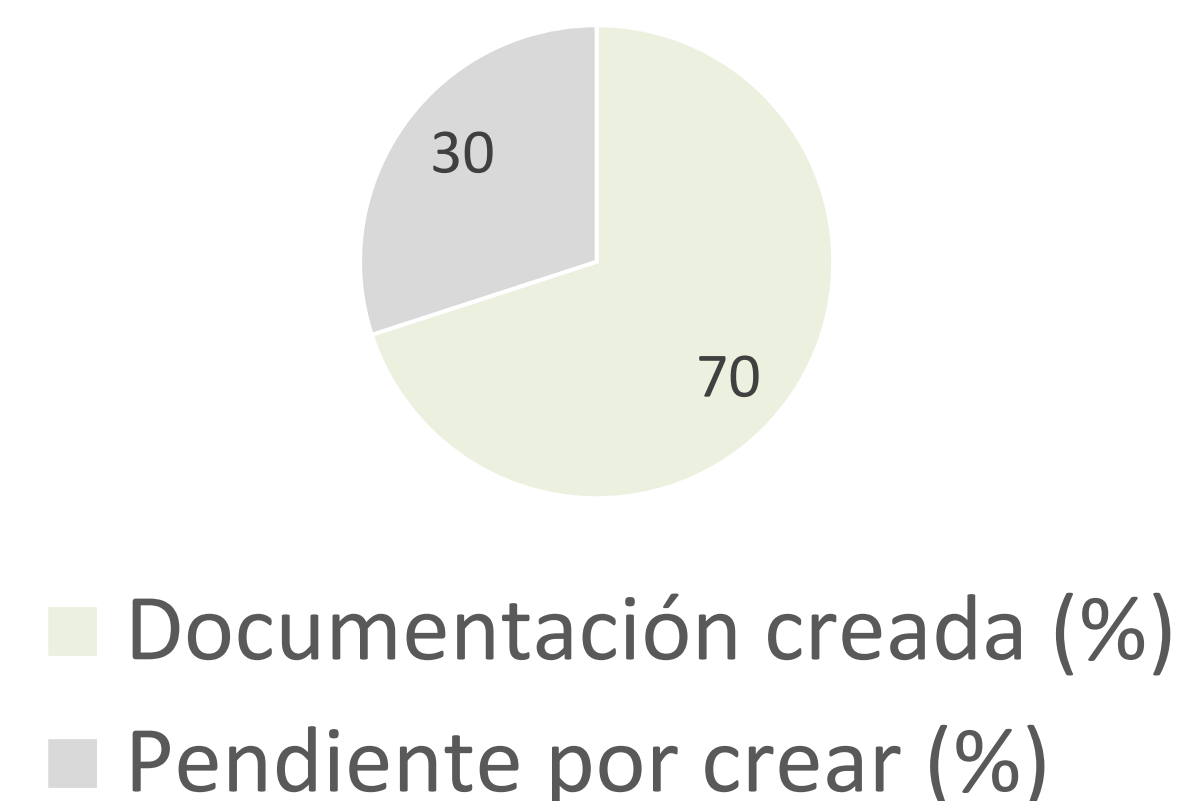
Retos y aprendizajes de la práctica

1. Adaptarse al rigor técnico de la norma ISO/IEC 17025 representó un gran desafío, pues debió interpretar criterios de calidad y aplicarlos correctamente en los procedimientos del laboratorio.
2. Coordinar el trabajo con profesionales de distintas áreas fortaleció sus habilidades de comunicación, organización y resolución de problemas en equipo.

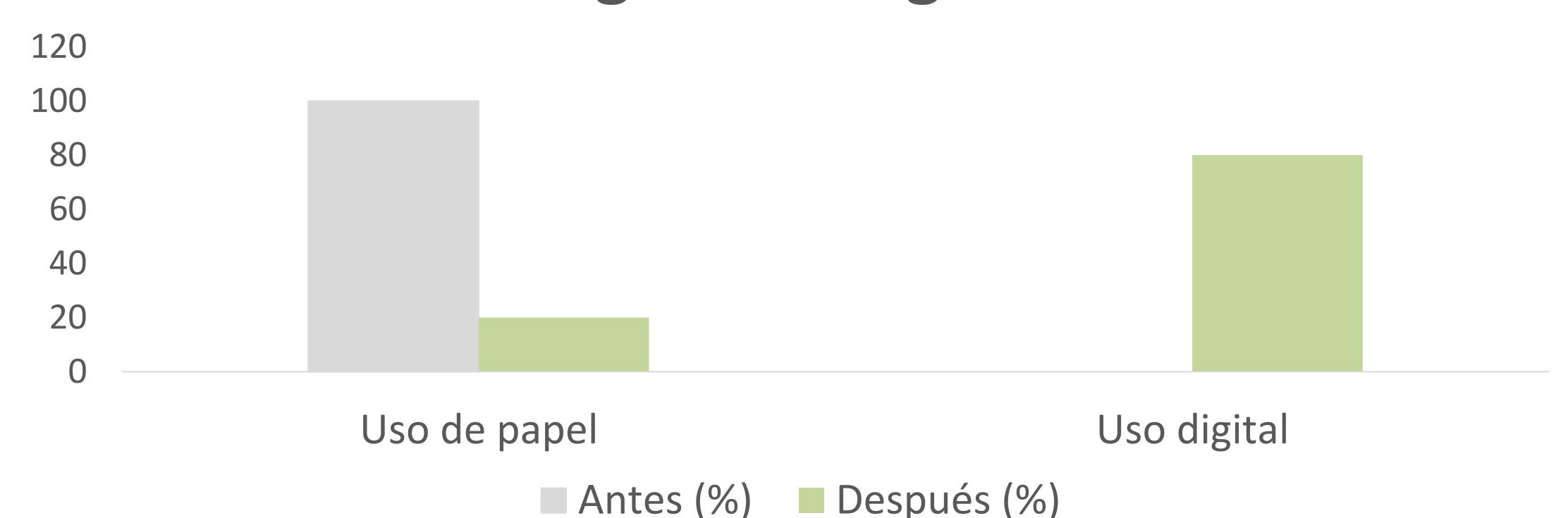
3. La transición digital del sistema de calidad exigió combinar conocimientos técnicos y administrativos, desarrollando su capacidad de gestión y adaptación al cambio.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

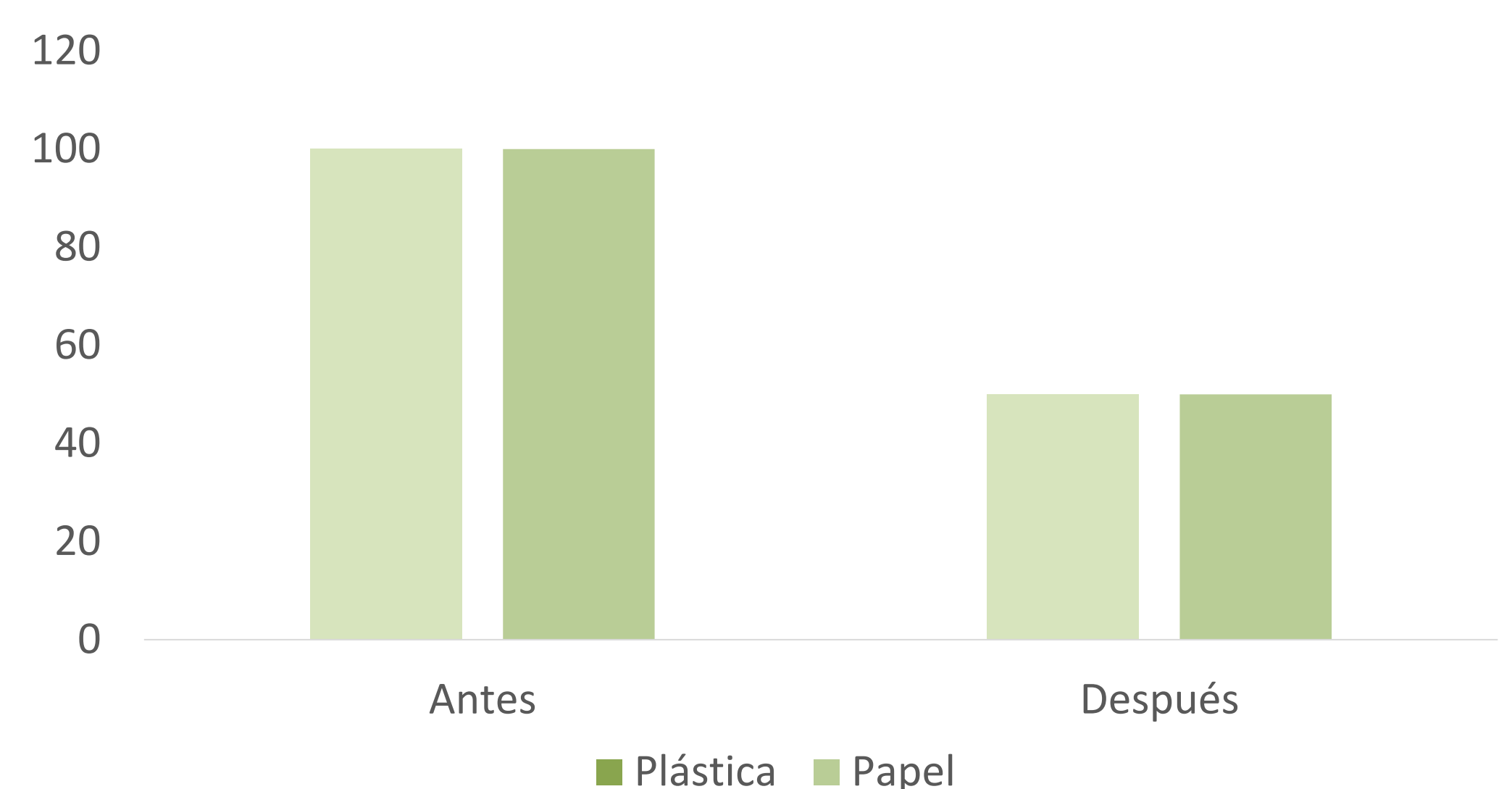
Avance en documentación creada (ISO / IEC 17025)



Transición digital en registros técnicos



Reducción del uso de bolsas



Bibliografía

❖ Norma internacional ISO/IE 17025 de 217



XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Diana Lucia Oliveros

Nombre de la Agencia de práctica: Bn Zero

Modalidad de práctica: virtual

Nombre del Asesor: Juan Felipe Marín

Actividad principal

Consultoría internacional en sostenibilidad especializada en estrategias ESG para el sector inmobiliario y corporativo. Impulsa edificios Net Zero y ciudades regenerativas mediante innovación, eficiencia energética, descarbonización, metodología BANSANI y certificaciones LEED, BREEAM y WELL. Acompaña organizaciones en todo el ciclo de vida de sus proyectos, generando cumplimiento, competitividad y valor sostenible.



Impacto en el medio

Reduce significativamente la huella de carbono y el consumo de recursos, mejora la calidad ambiental interior y exterior, fortalece la resiliencia urbana y contribuye a ciudades más saludables, eficientes y alineadas con criterios ESG y desarrollo sostenible.

Funciones de la práctica

- ❖ Apoyo en el área de sostenibilidad y certificaciones ambientales, participando en proyectos como Serrano 69, Bruselas, Santa Catalina y Pérez Aranibar con certificación EDGE.
- ❖ Realización de análisis técnicos, documentación de créditos (BREEAM, LEED, Bansani)
- ❖ Elaboración de manuales y reportes de sostenibilidad.
- ❖ Creación de material educativo que incluye búsqueda bibliográfica, material audiovisual y redacción de artículos científicos.

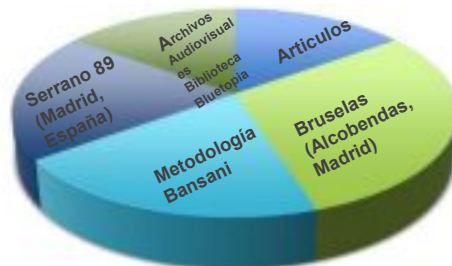
Aprendizajes de la práctica

Adaptación de metodologías internacionales de certificación, coordinación de información con equipo multidisciplinar y fortalecimiento de la comunicación asertiva.

Aportes

Apoyo en el análisis técnico y documentación ambiental de proyectos certificados, fortaleciendo la eficiencia y gestión sostenible en el desarrollo de manuales Bansani y BREEAM.

Tiempo Invertido en Cada Proyecto



Logros

- ❖ Fortalecimiento del análisis técnico ambiental y aplicación de estándares internacionales de sostenibilidad mediante el soporte en certificaciones EDGE, BREEAM, LEED y metodología Bansani en proyectos reales como Serrano 69, Bruselas, Santa Catalina y Pérez Aranibar.
- ❖ Desarrollo de habilidades en evaluación de créditos, elaboración de reportes, manuales técnicos y documentación ambiental.
- ❖ Creación de contenido formativo con base científica (material audiovisual, artículos y revisión bibliográfica), integrando criterios de eficiencia energética, responsabilidad social y gestión sostenible en el diseño y operación de edificaciones.

Bibliografía

- ❖ <https://bnzero.com/>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Elián Andrés Chancí López

Nombre de la Agencia de práctica: Colegio Mayor de Antioquía

Modalidad de práctica: Investigativa

Nombre del Asesor: Carlos Fidel Granda Ramírez

Presentación de la agencia de Prácticas

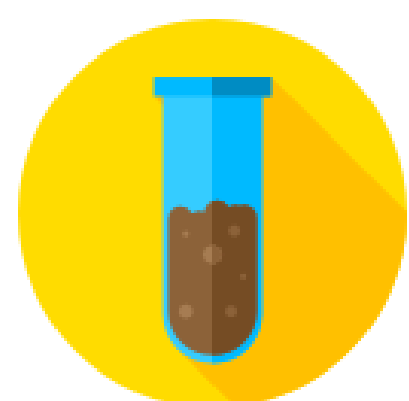
Es una Institución Universitaria de carácter público que forma ciudadanos autónomos, pluralistas y competentes, a través de experiencias y oportunidades educativas, que fomentan la investigación, y la apropiación social del conocimiento, con el fin de aportar al desarrollo de los territorios.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

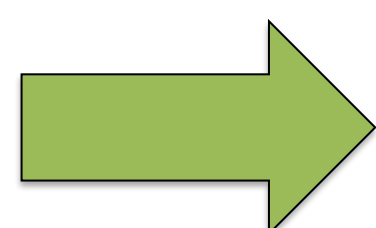
Funciones de la práctica

Realicé actividades de investigación: Montaje de ensayos, recolección, gráfico y análisis de datos; así como la redacción de un artículo para su publicación científica.



Retos y aprendizajes de la práctica

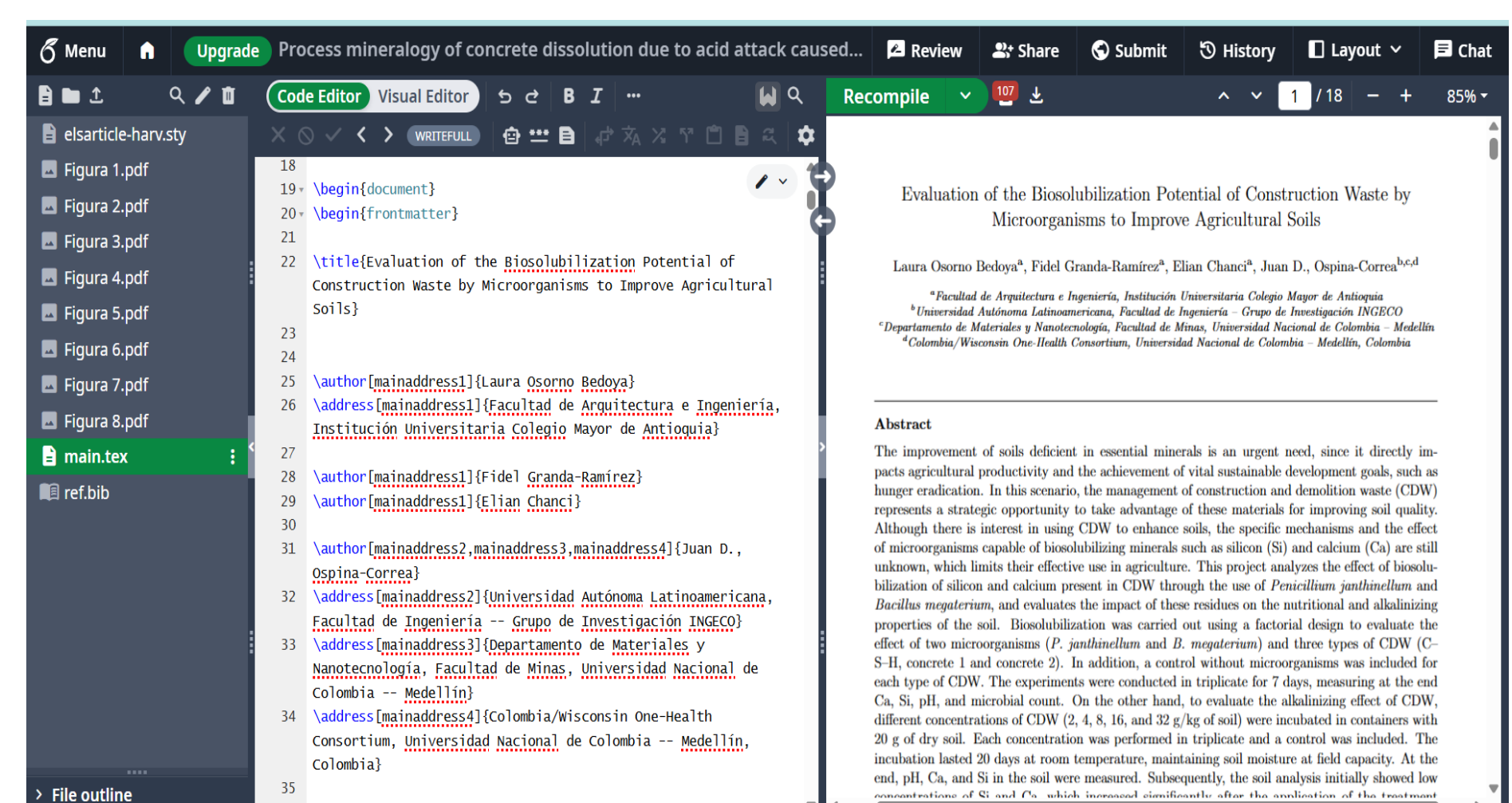
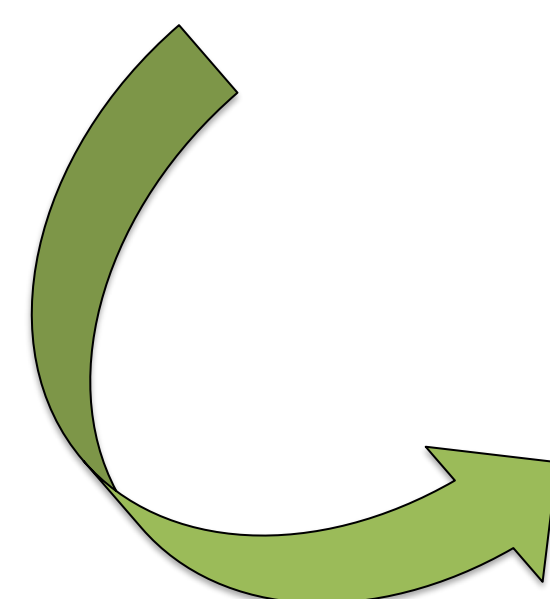
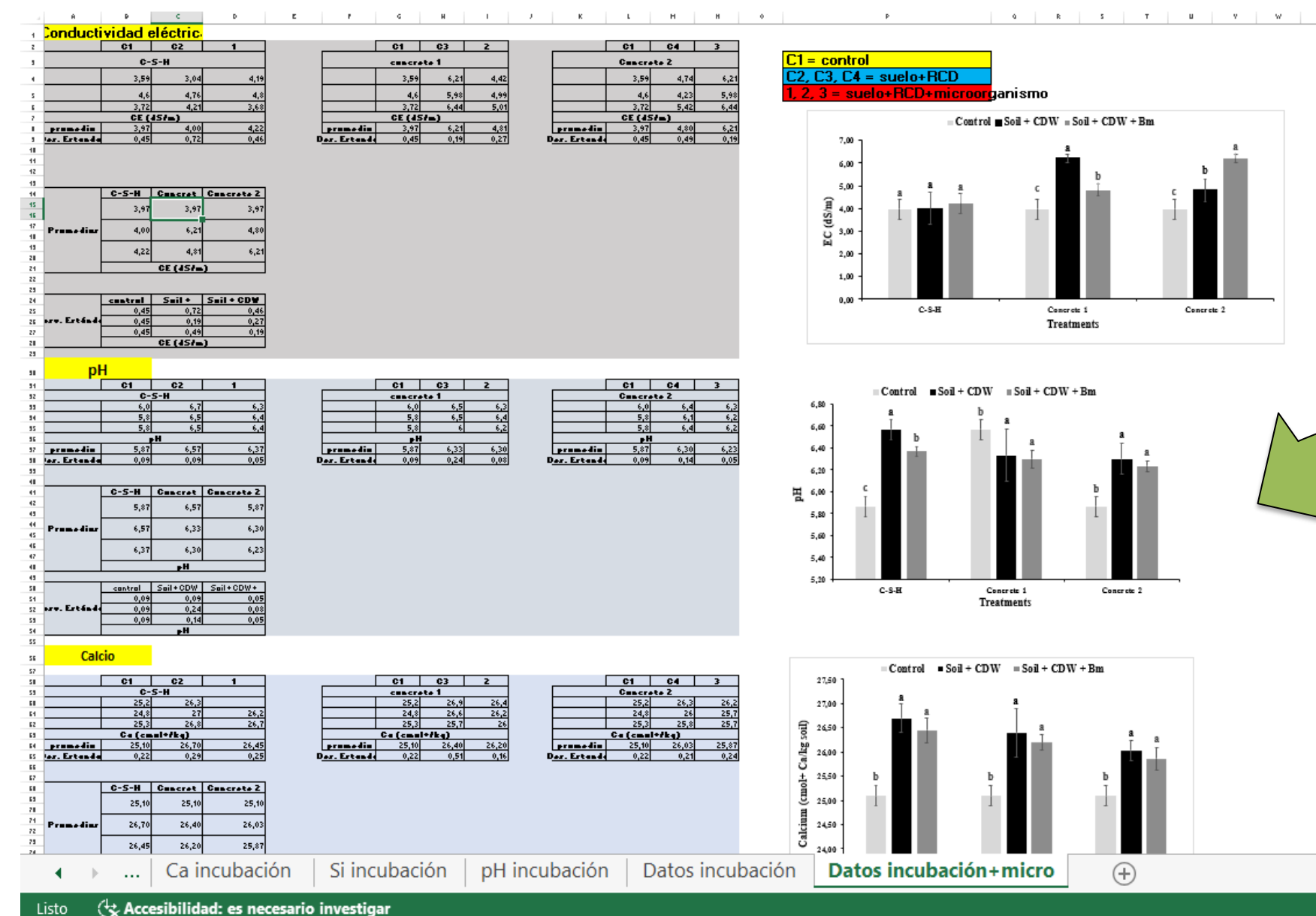
- Recopilación, gráfico y análisis de datos.
- Redacción y escritura del artículo.
- Apropiación y manejo de LaTeX (lenguaje de programación).



Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

- Elaboración de artículo científico para su posterior publicación.
- Divulgación de conocimientos sobre el uso de RCD, promoviendo así la economía circular.

Reforcé conocimientos sobre la formulación y ejecución de proyectos de investigación; y a su vez aprendí una nueva herramienta para el procesamiento de texto (LaTex).



Bibliografía

- ❖ <https://www.colmayor.edu.co/institucional/micolmayor/mision-y-vision/>
- ❖ https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Instituci%C3%B3n_universitaria_colegio_mayor_de_antioquia.svg
- ❖ <https://www.flaticon.es/>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA®





XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Evelyn Cossio Marín

Nombre de la Agencia de práctica: Fabrica de Licores y Alcoholes de Antioquia
EICE

Modalidad de práctica: Convenio de práctica externo

Nombre del Asesor: Juan David Correa Estrada

Presentación de la agencia de Prácticas

La Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia (FLA) es una empresa pública dedicada a la producción y comercialización de bebidas alcohólicas. Su impacto es alto, ya que genera empleo, aporta recursos al departamento y promueve prácticas sostenibles junto con el consumo responsable.



<https://colombiapina.com.co/index.php/2024/04/15/tras-cinco-anos-de-pausa-la-fabrica-de-licores-de-antioquia-reabre-sus-puertas-para-tours-publicos/>

Funciones de la práctica

Durante mi práctica en el Área Ambiental he apoyado el proyecto de Reducción de GEI y la gestión ambiental mediante la recolección de información, seguimiento de indicadores, control de residuos y auditorías. Alcancé fortalecer el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001 y contribuir al proyecto de huella de carbono, con el objetivo de reducir el impacto ambiental y promover la sostenibilidad en la organización.

Retos y aprendizajes de la práctica



1

Asertividad en la comunicación interna

2

Priorización y gestión del tiempo

3

Autonomía en la toma de decisiones

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

1. Participación en proyecto Carbono Neutro de producto y Contribución a la mejora del SGA-ISO 14001.

Reducción de emisiones

Compensación de emisiones

Certificación y verificación



isolucion.

<https://media.fla.com.co/medios/2024/04/15/tras-cinco-anos-de-pausa-la-fabrica-de-licores-de-antioquia-reabre-sus-puertas-para-tours-publicos/>

Actividad	Subactividad	Responsable	Seguimiento
Organización de la práctica	Plan de trabajo y actividades	Facilitador de práctica	Lista de asistencia
Evaluación de la práctica	Informe de práctica	Facilitador de práctica	Lista de asistencia

- Desarrollé habilidades de análisis y trabajo en equipo, participando en auditorías y mejoras del área ambiental.
- Apliqué mis conocimientos, fortaleciendo mi perfil profesional y compromiso con la sostenibilidad.

Bibliografía

- Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia. (s. f.). Historia. Recuperado el 11 de noviembre de 2025, de <https://fla.com.co/historia/>



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®



ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Fabian Jimenez Vasquez

Nombre de la Agencia de práctica: Ladrillera San Cristóbal S.A.

Modalidad de práctica: Practica en el lugar de trabajo

Nombre del Asesor: Sandra Milena Silva Arroyave

Presentación de la agencia de Prácticas

Ladrillera San Cristóbal S.A. es una empresa privada dedicada a la fabricación de materiales de arcilla, genera impactos ambientales por el uso de recursos naturales, siendo un gran generador de emisiones de gases de efecto invernadero, principalmente CO₂, que tiene una fuerte incidencia sobre el calentamiento global.

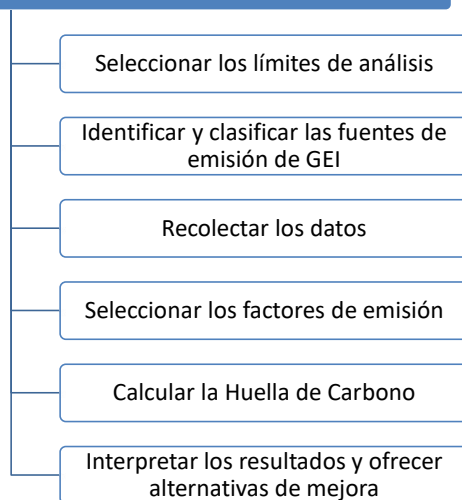


Fuente propia

Funciones de la práctica

La práctica se centró en medir la huella de carbono (alcance 1 y 2) según la NTC ISO 14064-1 y el GHG Protocol, con el objetivo de cuantificar el impacto ambiental y proponer acciones para reducir emisiones, fortaleciendo la sostenibilidad empresarial, para ello se realizó la identificación de fuentes de emisión, el registro de consumos de combustibles y energía eléctrica, y el cálculo de emisiones de CO₂ equivalente.

Calculo de huella de carbono



Fuente propia

Retos y aprendizajes de la práctica

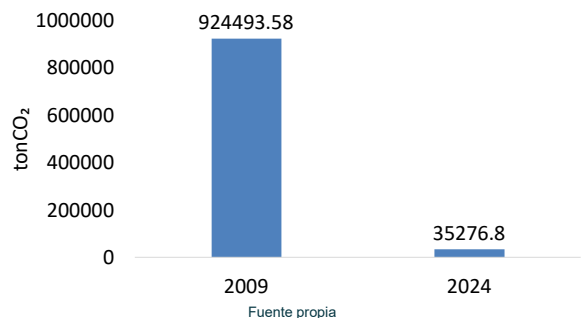
Durante la práctica se presentaron varios retos, de los cuales se destacan:

- Interpretar y aplicar la metodología ISO 14064-1 y el GHG Protocol, adaptándola a las condiciones reales de la empresa.
- Reunir y validar la información de consumo energético, enfrentando limitaciones en los registros y datos disponibles.
- Comunicar los resultados técnicos de forma comprensible y efectiva, adaptando la información a distintos públicos dentro de la empresa y fortaleciendo habilidades de presentación.

Aportes y Logros

- Identificación de las principales fuentes de emisión y elaboración de una base técnica para estrategias de reducción.
- Propuesta de acciones de mejora para optimizar el uso de combustibles y energía.
- Fortalecimiento de habilidades técnicas en gestión ambiental y análisis de datos.
- Desarrollo profesional en la comunicación de resultados técnicos y trabajo interdisciplinario.

Generación anual de CO₂



Fuente propia

Indicador 2024: 0.3 tonCO₂/ton producida

Bibliografía

- ❖ ICONTEC (2019). NTC ISO 14064-1:2019. Gases de efecto invernadero — Parte 1: Especificación con orientación, a nivel de la organización, para la cuantificación y el informe de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero. Bogotá, Colombia.
- ❖ World Resources Institute (WRI) & World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) (2004). The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard (Revised Edition). Washington, DC.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®





XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa:

Nombre del Estudiante: Alejandra Moreno Muñoz
Nombre de la Agencia de práctica: Corporación Balboa - Rentan
Modalidad de práctica: En el lugar de trabajo
Nombre del Asesor: Sandra Milena Silva

Presentación de la agencia de Prácticas

Empresa Industrial y Comercial del Estado, perteneciente al IDEA y al conglomerado público de la Gobernación de Antioquia. Su actividad principal es gestionar, diseñar, estructurar y ejecutar proyectos de infraestructura vial, urbana, social, ambiental y de servicios públicos. La empresa impacta positivamente el territorio al mejorar la movilidad, los servicios básicos y la calidad de vida mediante obras sostenibles y de alto alcance.



Tomada: Registro diario de operación, contrato SIF

Funciones de la práctica

Implementación SGA básico, que incluyó el diagnóstico ambiental en base a la caracterización de procesos, la identificación y evaluación de aspectos e impactos, la matriz legal ambiental y la formulación de programas ambientales, orientados a fortalecer la gestión ambiental de la empresa.

Retos y aprendizajes de la práctica

- Gestionar el tiempo entre las funciones habituales y las actividades de la práctica.
- Identificar y verificar la normativa ambiental vigente, dado su nivel de complejidad.
- Interpretar y organizar información técnica para la elaboración de matrices y diagnósticos ambientales.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

Aportes:

- Generación de insumos para el SGA (matriz de aspectos, matriz legal y diagnóstico).
- Organización de información ambiental para apoyar la gestión de la empresa.

Logros:

- Fortalecimiento en normatividad y análisis ambiental.
- Mejora de habilidades técnicas y organizativas para su formación profesional.

ASPI	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	IMPORTANCIA
Transporte del material removido	Consumo de combustibles fósiles	Agotamiento de los recursos naturales no renovables	Significativo
	Generación de emisiones	Contaminación del aire por gases efecto invernadero	Significativo
	Generación de sobrantes de excavación	Saturación de zonas de deposito de material de excavación	Significativo
Mantenimiento de maquinaria pesada	Generación de residuos peligrosos (aceites usados, filtros, trapos contaminados)	Contaminación del suelo por residuos peligrosos	Significativo
		Contaminación del agua	Significativo
		Afectaciones a la salud humana	Significativo
	Emisiones por pruebas de motor (CO, NOx, PM)	Contaminación atmosférica	Significativo
	Consumo de energía eléctrica en taller	Incremento de huella de carbono	Significativo

Bibliografía

❖ Rentan EICE. (2025). Sobre Nosotros. Recuperado 14 noviembre 2025, de <https://rentan.com.co>.

CONS	ACTIVIDADES	% PESO DE ACTIVIDADES
1	Diagnóstico inicial del estado ambiental de la empresa	20%
2	Identificación de aspectos e impactos ambientales	20%
3	Identificación de requisitos legales	20%
4	Formulación de programas de gestión ambiental	20%
5	Formulación de indicadores ambientales	10%
6	Manual de Sistema de Gestión Ambiental	10%



XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental.

Nombre del Estudiante: Sara Alejandra Rivas Loaiza.

Nombre de la Agencia de práctica: Soluciones Integrales TM S.A.S.

Modalidad de práctica: En el lugar de trabajo.

Nombre del Asesor: Sandra Milena Silva.

Presentación de la agencia de Prácticas

La práctica profesional se desarrolla en el Programa de **Cultura Ciudadana del Aseo** de Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. (Emvarias – Grupo EPM), una empresa pública dedicada a la recolección, transporte y gestión integral de residuos. Aunque el contrato está suscrito con Soluciones Integrales TM S.A.S, el escenario real de práctica es Emvarias, que actúa como cliente final.

La actividad principal del programa es promover comportamientos responsables frente al manejo de residuos sólidos mediante procesos pedagógicos y comunitarios. Su impacto en el medio se refleja en la reducción de puntos críticos, el fortalecimiento de la cultura ambiental y la mejora de las condiciones de limpieza y sostenibilidad en la ciudad.



Funciones de la práctica

La práctica profesional se desarrolla en el área Socioambiental de Emvarias – Grupo EPM, en la Zona 6, donde se realizan procesos de educación ambiental, cultura del aseo y acompañamiento técnico en territorio.

Las actividades incluyen jornadas pedagógicas, apoyo a intervenciones operativas, elaboración de informes técnicos, identificación de problemáticas ambientales, articulación con entidades y comunidad, y el diseño del Protocolo Técnico de Evaluación Ambiental para fortalecer las intervenciones de cultura ciudadana del aseo.



Retos y aprendizajes de la práctica

El primero fue integrar el enfoque ambiental dentro de actividades que tradicionalmente se centraban en lo pedagógico y operativo; este desafío me permitió aprender a simplificar conceptos técnicos y aplicarlos de manera práctica en campo, lo que dio origen al diseño del Protocolo Simplificado de Evaluación Ambiental.

El segundo reto fue manejar la resistencia comunitaria en puntos críticos con baja participación y disposición; gracias a esto desarrollé habilidades de escucha activa, comunicación asertiva y construcción de confianza en territorio.

Finalmente, uno de los desafíos más importantes fue sistematizar información dispersa para convertirla en reportes útiles para la toma de decisiones operativas, lo que fortaleció mi capacidad para integrar datos técnicos, sociales y territoriales en informes claros y funcionales.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

Entre mis logros destacan el fortalecimiento de mi criterio ingenieril para diagnosticar problemáticas ambientales en campo, la mejora en la elaboración de informes técnicos integrados y el desarrollo de habilidades de comunicación, liderazgo y análisis territorial, consolidando así mi crecimiento como futura profesional.



Bibliografía

- ❖ Material fotográfico propio y observaciones en territorio.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
**COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®**



ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Sharoon Corey Mejía Valenzuela

Nombre de la Agencia de práctica: Gobernación de Antioquía

Modalidad de práctica: Vinculación Formativa

Nombre del Asesor: Andrea Tamayo Londoño

Presentación de la agencia de Prácticas

Gobernación de Antioquia – Secretaría de Infraestructura Física (SIF)

Es una entidad pública encargada de dirigir el desarrollo territorial del departamento. A través de la SIF, planifica y ejecuta obras públicas que mejoran la movilidad, fortalecen la conexión entre municipios y promueven prácticas de construcción sostenibles. Su labor contribuye al bienestar social, al crecimiento económico y a la protección del ambiente en el territorio.



GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Ilustración 1. Logo Gobernación de Antioquía

Funciones de la práctica

Apoyo en la elaboración de PMA, permisos de ocupación de cauce y visitas técnicas con la autoridad ambiental. Revisión de informes de interventoría de obra, actualización de indicadores ambientales y actividades de gestión predial mediante el uso ArcGIS y fichas prediales.

Retos y aprendizajes de la práctica

- Manejar información territorial precisa con ArcGIS
- Comprender la articulación entre diferentes actores (Gobernación - Autoridad Ambiental - Interventoría)
- Crecimiento personal - seguridad profesional

Aportes y Logros

Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

- Propuesta de mejora: desarrollo de un visor geográfico **SIGCANT**.

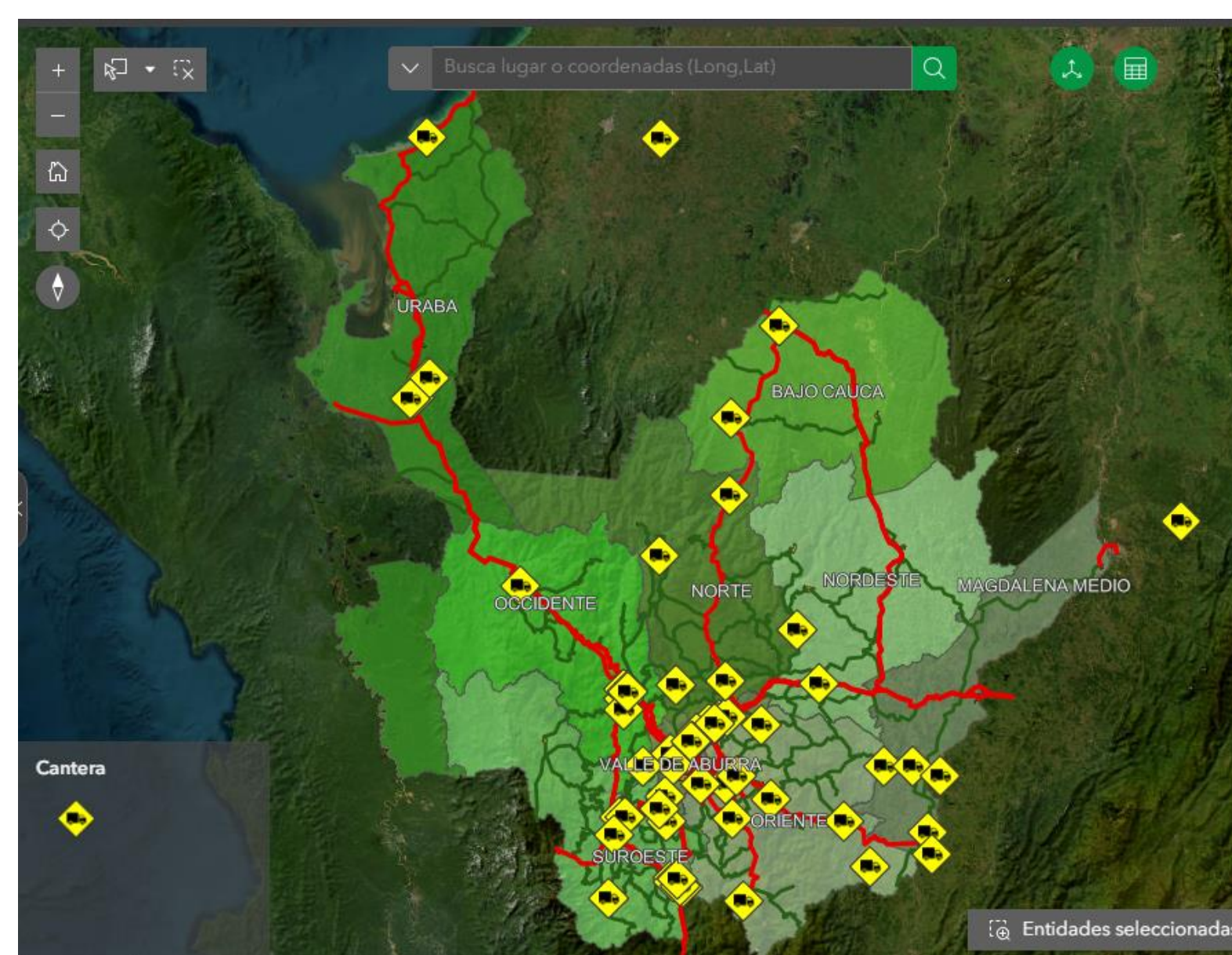


Ilustración 1. Visualización principal del visor SIGCANT

- Elaboración de fichas prediales para proyectos priorizados.
- Asistencia técnica en visitas conjuntas con la autoridad ambiental para permisos ambientales.
- Elaboración de PMA para proyectos priorizados.
- Actualización de indicadores ambientales establecidos en la Guía de Manejo Ambiental.
- Revisión y análisis de informes de interventoría de obra, verificando el cumplimiento de especificaciones técnicas, ambientales y normativas.

Bibliografía

- Gobernación de Antioquia. Gobernación de Antioquia. Accedido <https://www.antioquia.gov.co/>



XXVI SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Verónica Jaramillo Saldarriaga

**Nombre de la Agencia de práctica: Global Objective Technical Office
Guadalajara S de RL de CV (bnzero)**

Modalidad de práctica: Convenio de Practica Laboral

Nombre del Asesor: Juan Felipe Marín Peña

Presentación de la agencia de Prácticas

BNZERO es una empresa privada internacional especializada en sostenibilidad, eficiencia energética y certificaciones ambientales (LEED, BREEAM, WELL y EDGE). Su propósito es transformar edificaciones en activos Net Zero, ayudando a cumplir regulaciones ESG y reduciendo impactos ambientales mediante estrategias innovadoras.



Funciones de la práctica

Apoyé la certificación de:

- Edificio Bruselas (España) - certificación BREEAM
- CDC (España) – WELL y LEED.
- LOOK & FEEL (Perú) – EDGE.
- CATALINA SKY (Perú) – EDGE.
- Creación de la certificación BANSANI, enfocada en sostenibilidad latinoamericana. (imágenes o gráficos)

Retos y aprendizajes de la práctica

- Reuniones internacionales en inglés con equipos multidisciplinarios.
- Presentación de resultados BREEAM del edificio Bruselas.
- Liderazgo de proyectos CDC (España) y Perú (EDGE).
- Fortalecimiento de habilidades en liderazgo, comunicación internacional y gestión ambiental.

Aportes y Logros Significativos generados a: la empresa, al medio ambiente o a la sociedad.

- Apoyo técnico en certificaciones WELL, LEED, BREEAM y EDGE.
- Contribución al desarrollo de la certificación BANSANI.
- Redacción de artículos con enfoque sostenible para la web de BNZERO.
- Búsqueda de información para Bluetopia, biblioteca digital de la empresa.
- Liderazgo en tres proyectos internacionales de certificación.
- Fortalecimiento de mi perfil como futura ingeniera ambiental en sostenibilidad.



Ilustración 2, Certificación BREEAM- Edificio Bruselas

Bibliografía

- ❖ BNZERO (2025). Estrategias ESG y Certificaciones Internacionales. Disponible en: <https://bnzero.com/>