

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Ingeniería Ambiental
Mónica Andrea Soto Quintero
LANDERS Y CIA SAS – HOGAR UNIVERSAL
Carlos Fidel Granda Ramírez

Presentación de la agencia de Prácticas

Empresa privada metalmecánica con más de 72 años en el mercado, dedicada a la fabricación de aparatos de uso doméstico, con las marcas (Universal, Incametal y Corona). Uno de los principales impactos ambientales es la presión sobre el recurso hídrico.



Funciones de la práctica

Gestionar y movilizar los requerimientos de la organización dando cumplimiento a toda la normatividad ambiental aplicable. El principal alcance estaba centrado en el recurso hídrico; estableciendo acciones y estrategias que permitieran el reuso del agua generada del proceso de la PTARnD en la CIA. Con el objetivo de minimizar el consumo de agua potable.

Retos y aprendizajes de la práctica

1. Control y manejo del tiempo.
2. Comunicación asertiva y cohesión entre las diferentes áreas
3. Entendimiento sistémico, holístico que permita establecer planes de mejora.

Aportes y Logros Significativos

- Diseñar estrategias para el reúso de agua tratada de la PTARnD en proceso de Estañado.
- Hacer uso del agua tratada para la preparación de químicos en la PTARnD.

REUSO AGUA PTARnD - LANDERS		
Consumo m3 proceso Estañado	Proyección ahorro m3/mes (Estañado)	Ahorro m3 agua/ mes (Químicos PTAR)
sep-24	3,2	0,4
oct-24	3,2	0,4
nov-24	3,2	0,9
dic-24	3,2	0,5
ene-25	3,2	0,5
feb-25	3,2	0,5
mar-25	3,2	0,5
abr-25	3,2	0,5
may-25	3,2	0,5
jun-25	3,2	0,5
jul-25	3,2	0,5
ago-25	3,2	0,5
TOTAL	38,4	6,2
AHORRO m3 AGUA/AÑO	44,6	

Características del agua

Parametro	Inicial	Final mg/L
SST	78	<8,00
DQO	198	11,9
DBO	79,6	24,2
Hierro	12	<0,300
Estaño	16	<0,050



Ensayo inicial; piezas sumergidas en agua de la PTAR, permitió evidenciar la posibilidad de una segunda etapa; ensayo a mayor dimensión en 4 tanques del proceso y obtener un ahorro de 3200 L/mes .



Bibliografía

❖ Hogar univeraal - Bing. (s. f.). Bing.

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Verónica Granada Sánchez

Nombre de la Agencia de práctica: EMPRESAS PÚBLICAS DE CARAMANTA S.A.S E.S.P

Nombre del Asesor: Julián Esteban López Correa

Presentación de la agencia de Prácticas



La Empresa de Servicios Públicos de Caramanta es una entidad pública que brinda servicios esenciales de acueducto, alcantarillado y aseo. La empresa desempeña un papel fundamental en la protección y conservación del medio ambiente en Caramanta, contribuyendo al desarrollo sostenible de la región. Mediante la provisión de agua potable, ayuda a evitar problemas de salud pública y reduce el impacto ambiental asociado con la contaminación del agua. Además, el tratamiento de aguas residuales y la gestión de residuos sólidos son esenciales para proteger las fuentes hídricas y minimizar la contaminación en su entorno

Funciones de la práctica

Me desempeño en el área ambiental, apoyando en el seguimiento y gestión del impacto ambiental de la empresa. Mis actividades incluyen supervisar los componentes ambientales, participar en capacitaciones dirigidas a la comunidad y al personal (Apoyo SST) y colaborar en la implementación de programas de manejo ambiental. También realizo inspecciones en puntos ecológicos, sistemas de drenaje, áreas de almacenamiento de químicos y zonas verdes públicas, entre otras tareas.

Retos y aprendizajes de la práctica

1. Optimización del macroruteo del camión compactador
2. Adaptación a los tiempos administrativos.
3. Manejo del tiempo y organización.

Aportes y Logros Significativos

1. Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)
2. Optimización de la Ruta del Camión Compactador para Eficiencia en la Recolección de Residuos
3. Revitalización y Gestión Ambiental del Parque Educativo



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Yenifer Paola Arcila Ossa

Nombre de la Agencia de práctica: Corporación Posconsumo Cierra el Ciclo

Nombre del Asesor: Laura Osorno Bedoya

Presentación de la agencia de Prácticas

Corporación Posconsumo Cierra el Ciclo, entidad sin ánimo de lucro comprometida desde hace 13 años con el manejo ambientalmente responsable de los plaguicidas domésticos usados. Presta el servicio de contenedores, recolección por medio de operadores logísticos para la recolección de los plaguicidas domésticos a aliados como Homecenter, éxito, centros comerciales, empresas, entre otros.



Funciones de la práctica

Durante mi práctica en la Corporación Cierra el Ciclo, me desempeñé en el área de gestión de residuos en Antioquia. Mi labor consistió en ampliar los puntos de recolección y garantizar la correcta adjudicación de contenedores para plaguicidas domésticos. Además, participé en el fortalecimiento de alianzas estratégicas con municipios y empresas. También desarrollé piezas de comunicación efectivas para concienciar sobre la importancia de la disposición adecuada de estos residuos.



Retos y aprendizajes de la práctica

Durante la práctica, uno de los retos más significativos fue enfrentar la demora en la respuesta por parte de los aliados ante las actividades propuestas. Concretar un cronograma o establecer fechas para las acciones requeridas resultó ser un proceso lento, que demandaba paciencia y habilidades para gestionar tiempos de espera.

Aportes y Logros Significativos

Acercamiento a nuevas comunidades, empresas de aseo por medio de capacitaciones, iniciación y enfoque de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), por medio del diligenciamiento de la matriz de los (ODS). La práctica laboral no solo ha contribuido al éxito de las labores asignadas, sino que también me ha proporcionado herramientas valiosas para mi futuro profesional.



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: INGENIERIA AMBIENTAL

Nombre del Estudiante: DEISY PAOLA AVENDAÑO MUNERA

Nombre de la Agencia de práctica: SAPIA BIO S.A.S

Nombre del Asesor: LAURA OSORNO

Presentación de la agencia de Prácticas

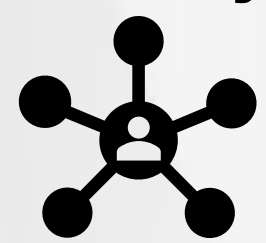
Servicios y Asesorías Profesionales en Ingeniería Ambiental BIO S.A.S. es una empresa de San Pedro de los Milagros, Antioquia, que ofrece soluciones integrales en ingeniería ambiental. Especializada en concesiones de agua, permisos de vertimientos, redes hidráulicas y PGIRS, trabaja con entidades públicas y privadas, con un equipo comprometido con la sostenibilidad y el desarrollo regional.



Funciones de la práctica

Brindar apoyo en las actividades del programa PRAE en instituciones educativas de San Pedro, contribuyendo a la educación ambiental. Además, aportar conocimientos en la elaboración de informes técnicos y ofrecer apoyo en campo para la obtención de permisos de vertimientos y concesiones de agua.

Objetivos Específicos



Participar en la elaboración y ejecución de talleres educativos en proyectos de educación ambiental (PRAE).



Redactar y estructurar informes técnicos para la gestión de permisos de vertimientos.



Promover la aplicación de técnicas de ingeniería ambiental. (Residuos Sólidos, agua, entre otros conocimientos)



Retos y aprendizajes de la práctica

1. Adaptación al cambio
2. Interacción con comunidades.
3. Aplicación de conocimientos

Aportes y Logros Significativos

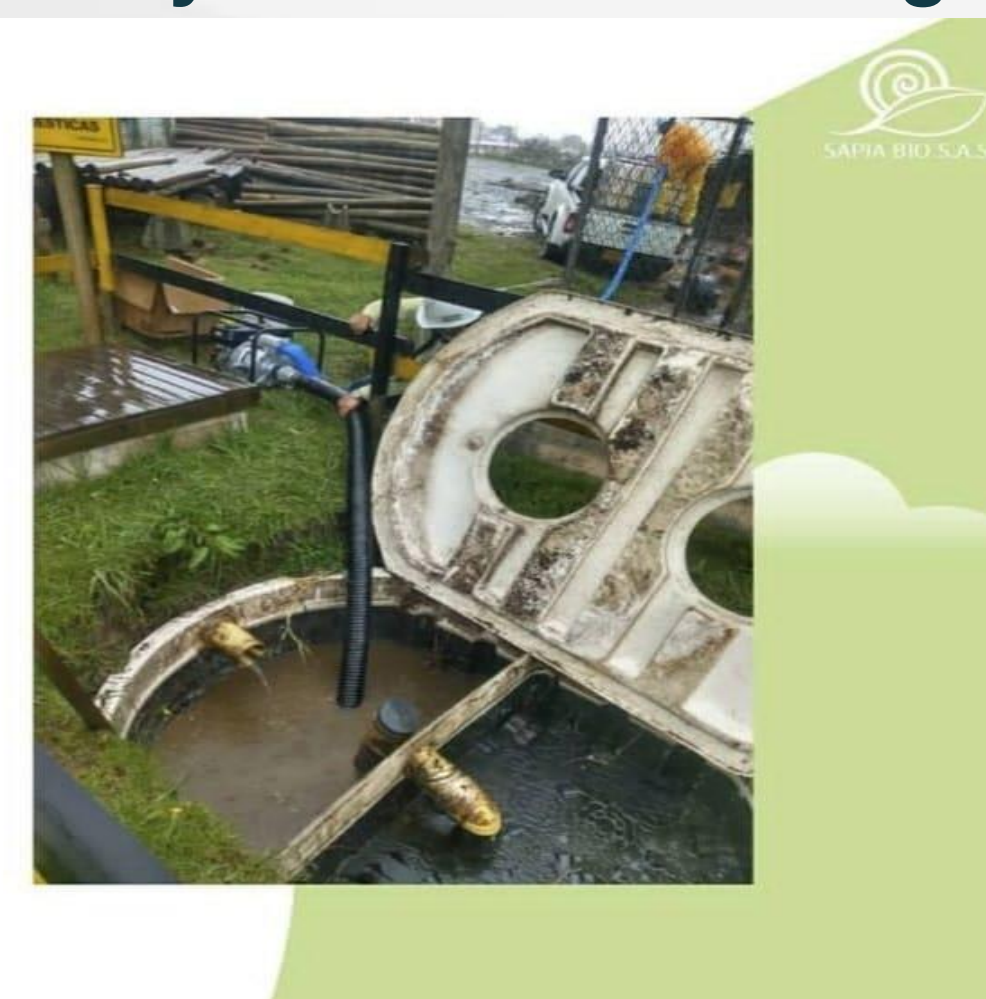
👥 Educación ambiental.



♻️ **Manejo integrado de residuos:** Caracterización de residuos sólidos, para la implementación de PMIRS en las instituciones educativas del municipio de San Pedro



Diagnostico y tratamiento de aguas residuales



Bibliografía

❖ BIO.S.(2024).Servicios.Instagram.San Pedro

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Luisa Fernanda Bedoya López

Nombre de la Agencia de práctica: Ichan School Mount Sinai

Nombre del Asesor: Carlos Fidel Granda Ramírez

Agencia de Prácticas



Icahn School of medicine at Mount Sinai es un hospital privado Ubicado en Manhattan, *Nueva York, USA*. Este hospital es uno de los diez mejores de todo Estados Unidos y Principalmente se dedica a la atención médica y a la investigación biomédica, con un enfoque en enfermedades infecciosas, diagnóstico molecular, desarrollo de vacunas y salud pública.

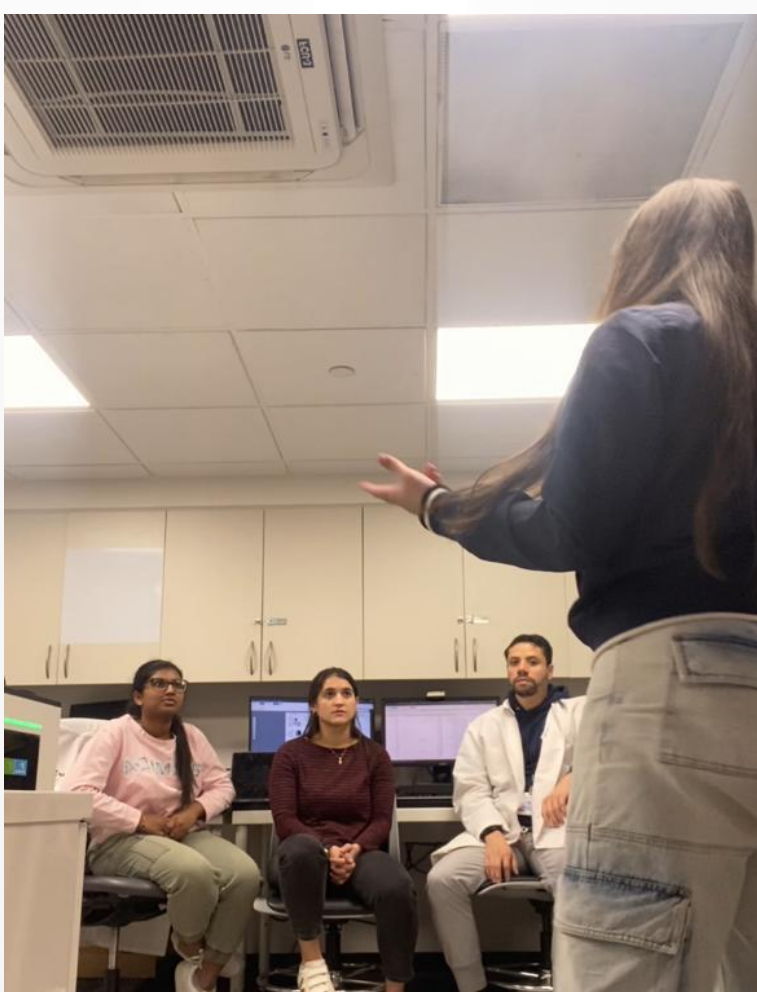
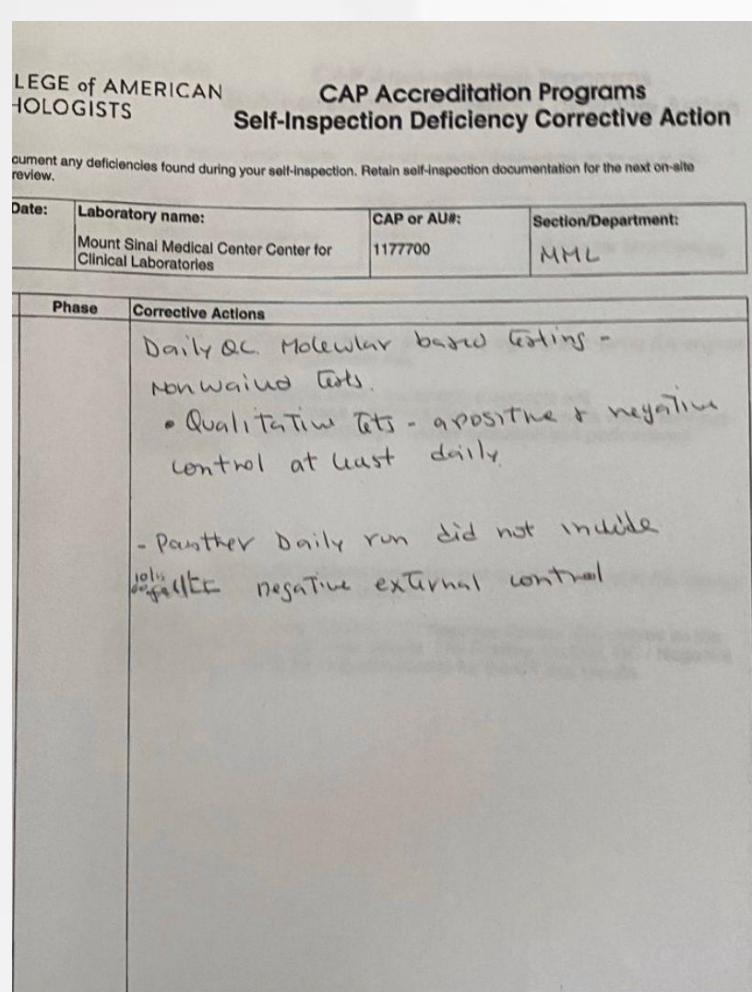


Las prácticas se desarrollaron en el departamento de Microbiología Molecular y Serología, donde se realizan pruebas diagnósticas de enfermedades y serológicas. Estas pruebas no solo buscan diagnosticar pacientes, sino también contribuir al avance de la investigación, generando publicaciones que apoyan a los profesionales de la salud en alcanzar diagnósticos más rápidos y precisos, impactando positivamente en la calidad de vida de las personas.

Funciones de la práctica

En dichas prácticas se destacaron funciones tales como:

- Proceso de gestión de procedimientos operativos estándar del laboratorio.
- Evaluación inicial de la infraestructura, Wipe test.
- Revisión bibliográfica para formular estrategias de optimización en el laboratorio.
- Concientizar sobre buenas prácticas de laboratorio.



Retos y aprendizajes de la práctica

Se presentaron varios desafíos durante la realización de la practicas entre ellas tenemos:

- Adaptación Normativa
- Barreras lingüísticas
- Trabajar bajo presión
- Aportar al mejoramiento continuo

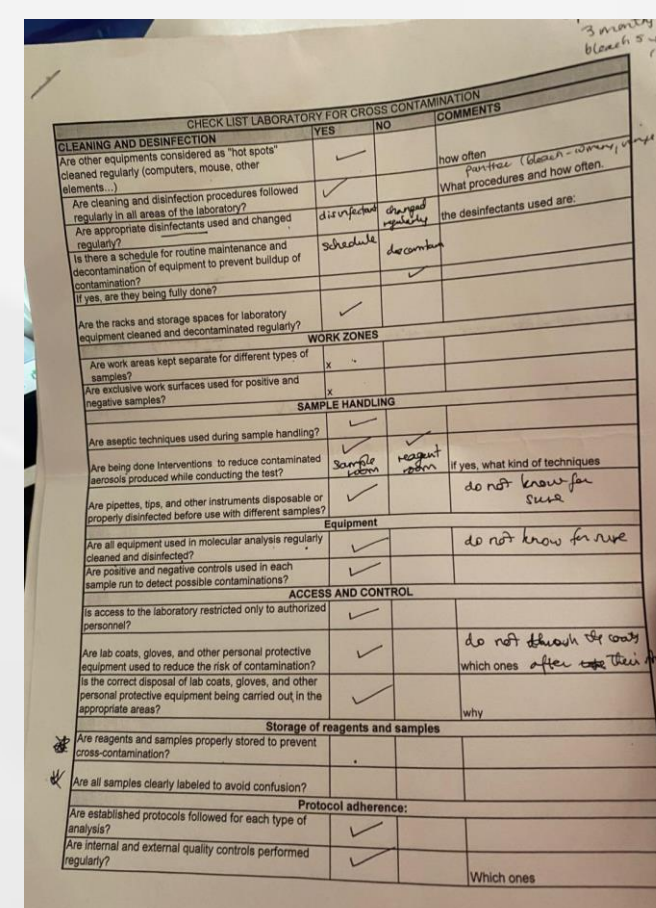
Aportes y Logros Significativos

Reducción del riesgo de contaminación cruzada:

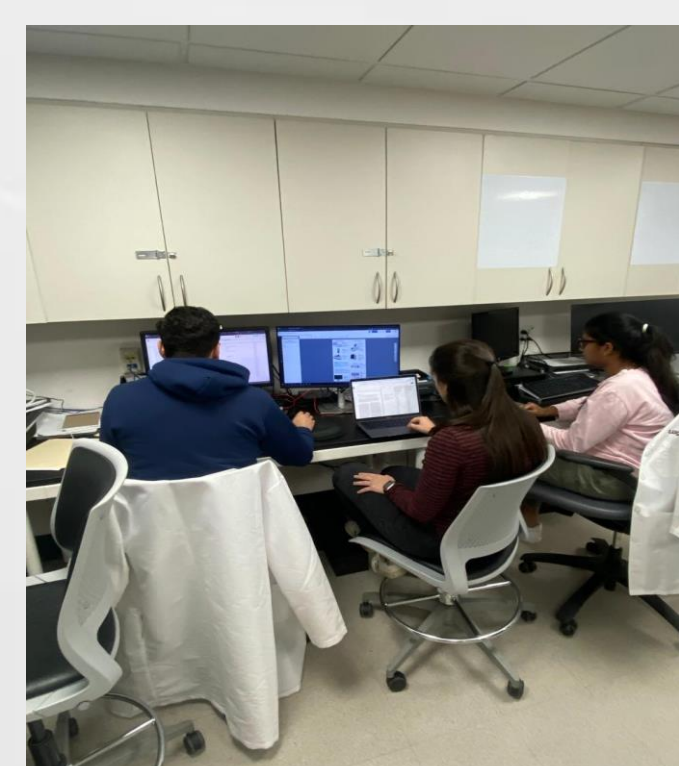
Buenas prácticas de laboratorio, almacenamiento adecuado de los reactivos y controles.



Realización de una check list y análisis del Wipe test.



Publicación internacional (Proceso de publicación).



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: María Elena Restrepo Molina

Nombre de la Agencia de práctica: Gobernación de Antioquia

Nombre del Asesor: Andrea Tamayo

Presentación de la agencia de Prácticas

La Gobernación de Antioquia, es una entidad de orden territorial y pública, cuya función es promover el desarrollo equitativo, competitivo, multicultural, sostenible y en paz, mediante un ejercicio de planeación participativa a través del Modelo de Gerencia Publica, el buen gobierno y en alianza con los diferentes actores, para garantizar el bienestar de los habitantes del territorio antioqueño (Antioquia, 2024)



Logo oficial de la Gobernación de Antioquia. Tomado de: <https://antioquia.gov.co/>

Funciones de la práctica

La Gerencia de Catastro es una dependencia que se encuentra adscrita al Departamento Administrativo de Planeación, el cual es una secretaria de la Gobernación de Antioquia.

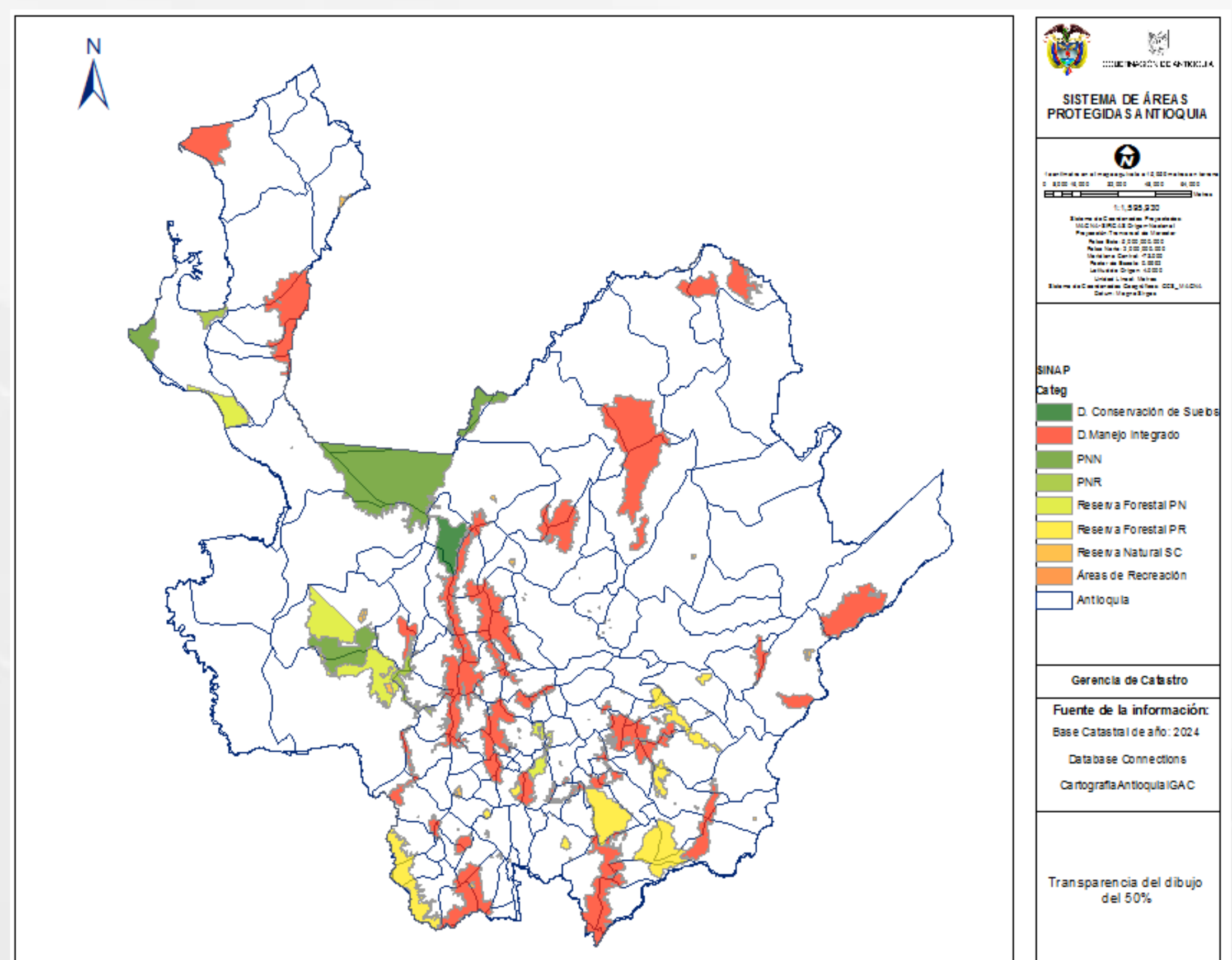
En la oficina de Conservación, nos encargamos de la actualización predial día a día tanto a personas naturales como propietarios o poseedores como a personas jurídicas y demás entidades públicas; algunas de las funciones son:

- Realizar el análisis y edición cartográfica (GIS) respectiva de los trámites catastrales, en especial, aquellos relacionados con solicitudes de Certificación de áreas de terreno, Cambios de límite de sector, Agencia Nacional de Tierras ANT, Unidad de Restitución de Tierras y entidades encargadas de ejecutar proyectos de Infraestructura.

- Apoyo en la verificación de productos cartográficos, bases de datos Geográficas (BDG), para trámites especiales de Medio Ambiente, Parques Nacionales naturales PNN, Resguardos Indígenas y Negritudes.

Aportes y Logros Significativos

Con la implementación del catastro multipropósito, bimestralmente se le debe entregar un reporte a la Superintendencia de Notariado y Registro que incluye en la descripción de predios dentro de los polígonos delimitados por el SINAP; esta idea de mejora pretende realizar el trámite correspondiente para que por base de datos se pueda generar este reporte y sea posible la entrega de la información a la entidad competente



Plano de Antioquia con las 8 categorías de áreas protegidas ingresadas en el RUNAP. Tomado de: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/> frente a GDB Catastro Antioquia

Bibliografía

Misión - Visión. (2024). Gobernación de Antioquia. Recuperado el 26 de octubre de 2024, de <https://antioquia.gov.co/gobernacion/mision-vision>

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

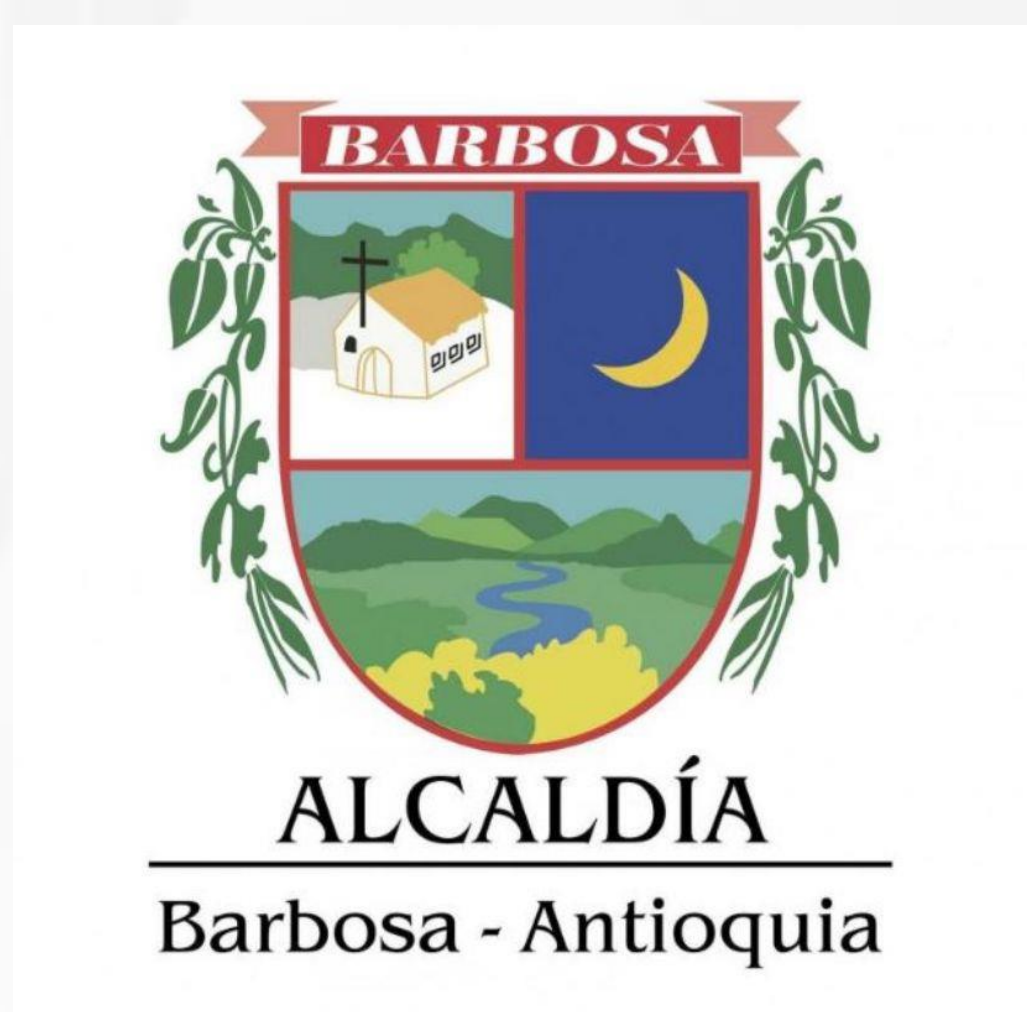
Nombre del Estudiante: María Isabel Hernández Guzmán

Nombre de la Agencia de práctica: Alcaldía de Barbosa, Antioquia

Nombre del Asesor: Andrea Tamayo

Presentación de la agencia de Prácticas

La Alcaldía del Municipio de Barbosa Antioquia, es una entidad Pública del Orden Territorial, cuyo objetivo general es, mejorar las condiciones de vida de la población, bajo los enfoques diferencial, poblacional, territorial y de derecho; administrando eficientemente y con transparencia los recursos públicos, con respeto de los valores y principios constitucionales y legales.



Nota. Adaptado de: Alcaldía de Barbosa, Logotipo S.f.

Funciones de la práctica

La Secretaría de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Económico, mediante la Dirección de Gestión Ambiental se encarga de dirigir, coordinar y controlar el Sistema de Gestión Ambiental del Municipio, ésta es la responsable de direccionar, controlar y hacer seguimiento sobre la conservación, manejo, aprovechamiento y uso de los recursos naturales del Municipio de Barbosa, de manera coordinada Siguiendo la Jerarquía del Sistema Nacional Ambiental-SINA art. 65 ley 99 de 1993) con todos los actores que inciden en ellos y la comunidad.

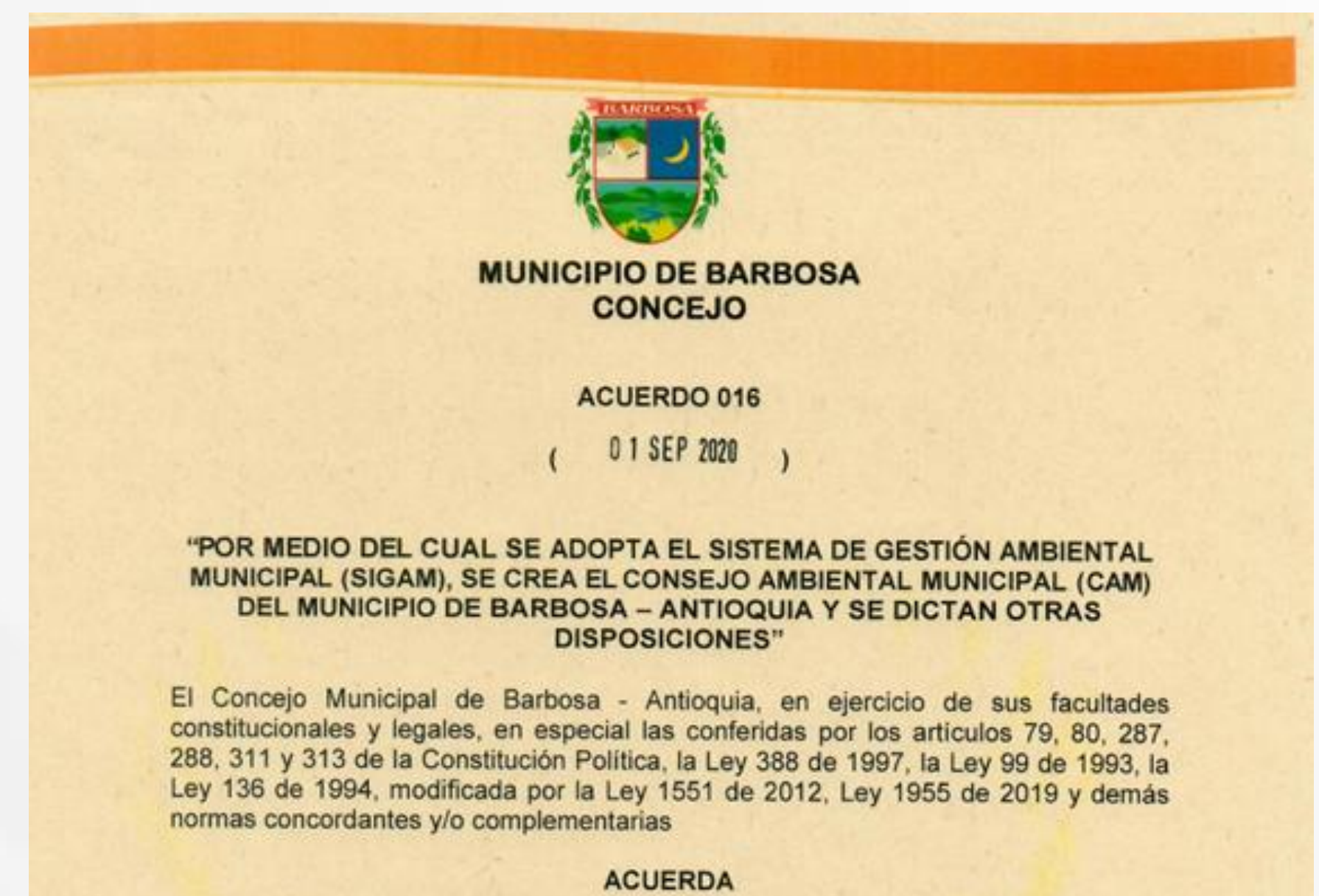
Retos y aprendizajes de la práctica

- Gestión del tiempo
- Resolución de conflictos
- Desarrollo de la autoconfianza

Aportes y Logros Significativos

Con la implementación de SIGAM, se debe entregar la proyección del acuerdo modificatorio del Acuerdo Municipal 016 del 01 de septiembre de 2020 *"Por el cual se adopta el Sistema de Gestión Ambiental Municipal- SIGAM y se crea el Consejo Ambiental Municipal"*, y en especial el artículo 13, funciones de las dependencias.

Con esta acción se pretende el mejoramiento de la calidad de vida de la población y disminución de las quejas de tipo ambiental producto de la atención oportuna con soluciones de fondo.



(Nota. Adaptado de: Concejo Municipal, Barbosa, Antioquia)

Bibliografía:

- Alcaldía de Barbosa (S.f), <https://www.barbosa.gov.co/NuestraAlcaldia/Paginas/Mision-y-Vision.aspx>
- Concejo Municipal, Barbosa, Antioquia, Proyectos de Acuerdo (2020), <https://concejo-municipal-de-Barbosaantioquia.micolombiadigital.gov.co/>

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Ingeniería Ambiental
Mateo Carmona Gil
SAFETY FIRST
Julián Esteban López Correa

Presentación de la agencia de Prácticas

SAFETY FIRST COLOMBIA SAS, es una empresa privada dedicada a la prestación de servicios de asesoría profesional en el diseño e implementación de sistemas integrados de gestión, brinda servicios de seguridad y salud en el trabajo, ambientales y certificación para empresas públicas y privadas.

Dentro de la prestación de servicios a la empresa privada SERACIS esta proporcionar nuevas alternativas, programas y actividades ambientales que contribuyan a la reducción de los impactos negativos en la empresa, la cual tiene como actividad principal la prestación de servicios de seguridad y vigilancia en todo el país por este motivo su mayor impacto es la generación de emisiones de CO2 a la atmosfera afectando en gran medida la calidad del aire.



Funciones de la práctica

Implementar campañas y actividades ambientales para la reducción de los impactos negativos en los procesos productivos de la empresa, sensibilizar los empleados sobre el ahorro y consumo eficiente de los recursos fomentando una cultura de sostenibilidad y conciencia ambiental en la empresa impactando todas las áreas, incluso el personal operativo, viéndose esto reflejado en los indicadores ambientales diligenciados mes a mes en la compañía.



Retos y aprendizajes de la práctica

Mi mayor reto en la agencia de practica fue sin duda trabajar bajo presión, en una empresa que tiene altas expectativas de rendimiento, quiere ser cada vez más competitiva en el mercado y está en constante evolución.

Otro reto fue abordar a cada una de las áreas, con el fin de socializar las campañas, retroalimentar las personas y concientizarlos de las practicas ambientalmente responsables por las que deben optar los colaboradores, no solo por lo complejo que es hablar en público sino también por la actitud de algunas áreas al no estar dispuestos a recibir información. Por último, fue la normatividad, la verdad es un tema que no te das cuenta de que es tan relevante hasta que sales al campo laboral y te das cuenta de que es todo el ámbito integral en el que un ingeniero ambiental se puede desempeñar.

Aportes y Logros Significativos

Campaña ECOSER, la cual tiene como objetivo, promover el consumo responsable y sostenible de los recursos como el agua, energía y materiales en la empresa, también la elaboración de un formato en el SerApp con el fin de registrar la cantidad de residuos generados principalmente los residuos especiales con el fin de tener una trazabilidad desde su generación hasta su disposición final.

Como logros, el principal fue familiarizarme con auditorías ambientales, entender la rúbrica de estas y desarrollar habilidades y competencias para socializar los procesos en una auditoria, también, se logró un concepto más amplio sobre la gestión ambiental en una empresa privada y como se reflejan los impactos positivos no solo ambientales sino también en el aspecto económico y social

XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Ingeniería Ambiental

Nombre del Estudiante: Moisés Ramos Salas

Nombre de la Agencia de práctica: CORANTIOQUIA (OT Hevéxicos)

Nombre del Asesor: Juan David Correa Estrada

Presentación de la agencia de Prácticas

La Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA), es un ente corporativo de carácter publico, creada por la ley 99 de 1993, encargada de administrar dentro del área de la jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible-MADS, teniendo como campo de acción 80 de los 125 municipios que tiene el departamento de Antioquia.



Retos y aprendizajes de la práctica

- Revisión de obras de captación, control y reparto.
- Evaluación de PUEAA
- Evaluación de Concesión de Aguas superficiales y de permisos de Vertimientos.
- Atención de quejas ambientales, PQRs y conflictos que desarrollen afectaciones ambientales.
- Aplicación de normatividad ambiental para imponer medidas preventivas.

Aportes y Logros Significativos

- Orientación en el manejo de herramientas de SIG (ArcMAP y ArcGIS Pro.)

Funciones de la práctica



Bibliografía

- ❖ <https://www.corantioquia.gov.co/>