

# XXIII SEMANA DE LA FACULTAD ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Tecnología en Gestión Catastral  
 Nombre del Estudiante: Luz Mariana Araque Toro  
 Nombre de la Agencia de práctica: ISAGEN S.A E.S.P.  
 Nombre del Asesor: Robinson Manco

## Presentación de la agencia de Prácticas

ISAGEN, empresa privada colombiana del sector energético, dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, operando actualmente con 22 centrales entre hidroeléctricas, eólicas y solares. Según el “Boletín ENCOMUNIDAD” edición 116, periodo abril - mayo de 2024, ISAGEN inicio con más de 3000 megavatios de capacidad de generación 100 % renovable. Siendo la tercera generadora del país cubriendo el 18,4% de la demanda nacional en 2023.



Informe-gestion-completo-024.pdf (isagen.com.co)



https://www.isagen.com.co/documents/20123/34941/Informe-gestion-completo-024.pdf



Informe-gestion-completo-024.pdf (isagen.com.co)

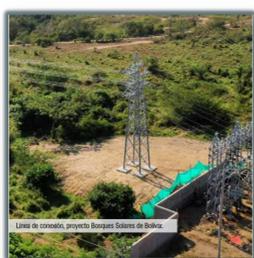
## Funciones de la práctica

El objetivo principal es aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos en el programa en un contexto real a través del apoyo en las actividades de gestión predial y documental de los predios y servidumbres de la empresa, así como también la georreferenciar los linderos de predios o puntos de interés.

En la experiencia adquirida en la práctica de gestión predial pude desarrollar mis habilidades blandas como son la comunicación efectiva, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la responsabilidad. También se puede conocer el funcionamiento una empresa tan grande y compleja y la relación que existe entre la gestión predial y el sector energético.



Expedientes	Cantidad	Porcentaje
Físicos	53	55 %
Digitales	96	100 %



https://www.isagen.com.co/documents/20123/34941/Informe-gestion-completo-024.pdf

## Retos y aprendizajes de la práctica

Alto volumen de información relacionada con predios y servidumbres – Aplicar conocimientos adquiridos sobre gestión predial y herramientas informática.

Trabajo en equipo con profesionales de diferentes áreas – Desarrollar las habilidades de comunicación para trabajar de manera colaborativa y así encontrar soluciones efectivas

Recopilación de información para valorización de acciones – Control para trabajar bajo presión entendiendo la prioridad que se requería.

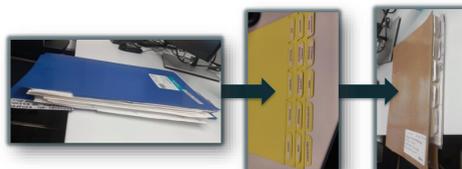
APRENDIZAJE: Aplicación del software SIG en casos reales – Participé en proyectos que me permitieron poner en práctica mis habilidades de georreferenciación y análisis espacial para apoyar la toma de decisiones en materia de gestión predial.

## Aportes y Logros Significativos

Acompañamiento a un profesional a la C. H. San Carlos para la capacitación del personal del encargado de usar el GPS Arrow 100+ GNSS

Organizar, segmentar y nombrar la documentación de 96 expedientes físico - digital con el fin optimizar el tiempo de búsqueda cuando se requieran documentos específicos.

Creación de una base de datos y expedientes documentales para un proceso de saneamiento predial ante un gestor catastral, incluida una comisión para acompañamiento en el proceso, programada para inicio de junio.



## Bibliografía

- ❖ Gestión comercial. (s/f). ISAGEN. <https://www.isagen.com.co/es/nuestro-negocio/comercializamos-energia/gestion-comercial>
- ❖ Informe Gestión 2023. (s/f). ISAGEN. <https://www.isagen.com.co/documents/20123/34941/Informe-gestion-completo-024.pdf>



Alcaldía de Medellín  
 Distrito de  
 Ciencia, Tecnología e Innovación

# XXIII SEMANA DE LA FACULTAD ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Tecnología en Gestión Catastral  
Nombre del Estudiante: Diana Alejandra Aguirre Cardona  
Nombre de la Agencia de práctica: Gobernación de Antioquia – Gerencia de Catastro  
Nombre del Asesor: Robinson Manco Santamaria

## Presentación de la Agencia de Prácticas

La Gobernación de Antioquia es una entidad pública para la administración de los asuntos departamentales, la planeación y promoción del desarrollo económico, político y social del Departamento. Como autoridad y gestor catastral de 112 municipios desde la Gerencia de Catastro adscrita al Departamento Administrativo de Planeación se encarga de liderar los procesos de formación, actualización, conservación y difusión de la información catastral.

Figura 1: Gobernación de Antioquia



## Funciones de la Práctica

- Apoyo en el proceso de edición geográfica de las diferentes mutaciones catastrales comprendidas en el proceso de conservación.
- Elaboración de insumos de visita para apoyar el reconocimiento predial.
- Edición geográfica y construcción de tabla de linderos para las rectificaciones de área en el marco de la Resolución Conjunta SNR 1732 IGAC 221 de 2018 y la Resolución Conjunta IGAC 1101 SNR 11344 de 2020.

Figura 2: Mutación 2: agregación/segregación. Municipio de San Jerónimo



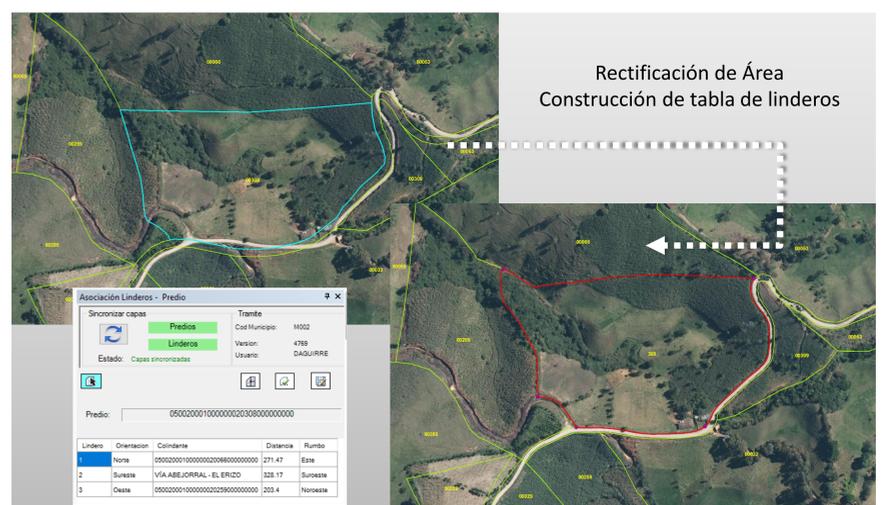
## Retos y Aprendizajes de la Práctica

- Mayor comprensión sobre la aplicación de regulaciones legales específicas concernientes a la gestión catastral.
- Flexibilidad y adaptación a los cambios. Si bien se trabaja generalmente con estándares, estos son sujetos a cambios de inmediata aplicación en virtud de las actualizaciones normativas.
- Fortalecimiento en el manejo de software de edición geográfica e interpretación de datos espaciales en diferentes formatos.

## Aportes y Logros Significativos

- Mediante el trabajo en edición geográfica, se logró mejorar la precisión de la base de datos catastral al corregir errores, actualizar información y garantizar que los cambios realizados reflejen con mayor exactitud la realidad del territorio.
- Apoyo en el mejoramiento de los formatos para los informes de visitas suministrados por los funcionarios municipales, se precisa esta estandarización para optimizar los procesos de edición geográfica y edición alfanumérica.

Figura 3: Rectificación de Área. Municipio de Abejorral



## Bibliografía

- ❖ Gobernación del Departamento de Antioquia. (17 de 04 de 2021). Gobernación de Antioquia. Obtenido de <https://antioquia.gov.co>

# XXIII SEMANA DE LA FACULTAD ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Tecnología en Gestión Catastral  
Nombre del Estudiante: Alejandro Luján Puerta  
Nombre de la Agencia de práctica: Municipio de Donmatías  
Nombre del Asesor: Robinson Manco Santamaría

## Municipio de Donmatías – Secretaria de Planeación y Desarrollo Urbano – Catastro

La Secretaría de Planeación y Desarrollo Urbano del municipio de Donmatías es una entidad pública encargada de coordinar y fomentar la planificación del desarrollo tanto urbano como rural en su territorio.

Su principal propósito radica en la actualización constante de la información catastral referente a los bienes inmuebles, los cuales experimentan cambios continuos en sus aspectos físicos, jurídicos y económicos.

La oficina de catastro en el municipio de Donmatías desempeña un papel fundamental en la planificación urbana local. No solo proporciona recursos financieros importantes para el municipio, sino que también garantiza la seguridad jurídica de los bienes inmuebles. Además, facilita un control necesario para el desarrollo ordenado del municipio y promueve un crecimiento económico adecuado.



Donmatías Antioquia. Imagen tomada de <https://www.donmatias-antioquia.gov.co/>

## Funciones de la práctica

Contribuyo en la Gestión Catastral del municipio de Donmatías, Antioquia, realizando todas las acciones orientadas a mantener actualizada la base catastral. Desde el área de catastro, llevamos a cabo una variedad de procesos catastrales. Nuestro principal objetivo es agilizar estos procesos, además de realizar tareas como la incorporación a la base catastral, la edición GIS, entre otras.



Procedimientos catastrales y reunión CAR.

## Retos y aprendizajes de la práctica

- Software obsoleto y ajuste a preferencias personales.
- Gestión emocional con usuarios.
- Desplazamiento lugar de práctica.

## Aportes y Logros Significativos

### Creación de productos cartográficos.

17.84% Nomenclaturas Urbanas



Shape nomenclaturas urbanas municipio de Donmatías.

### Procedimientos Catastrales

Incorporaciones a la base catastral  
Rectificaciones de áreas y linderos  
Inscripciones de RPH

Loteos

Aspectos que afectan el avalúo catastral  
Identificación en campo de linderos

Visitas de campo  
Edición geográfica



Incorporación Construcción Corregimiento de Bellavista – Donmatías.

## Bibliografía

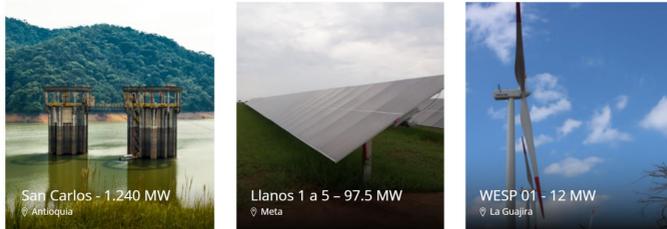
<https://www.donmatias-antioquia.gov.co/>

# XXIII SEMANA DE LA FACULTAD ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Programa: Tecnología en gestión catastral  
 Nombre del Estudiante: Gilary Carolina Aristizabal González  
 Nombre de la Agencia de práctica: ISAGEN  
 Nombre del Asesor: Robinson Manco

## Presentación de la agencia de Prácticas

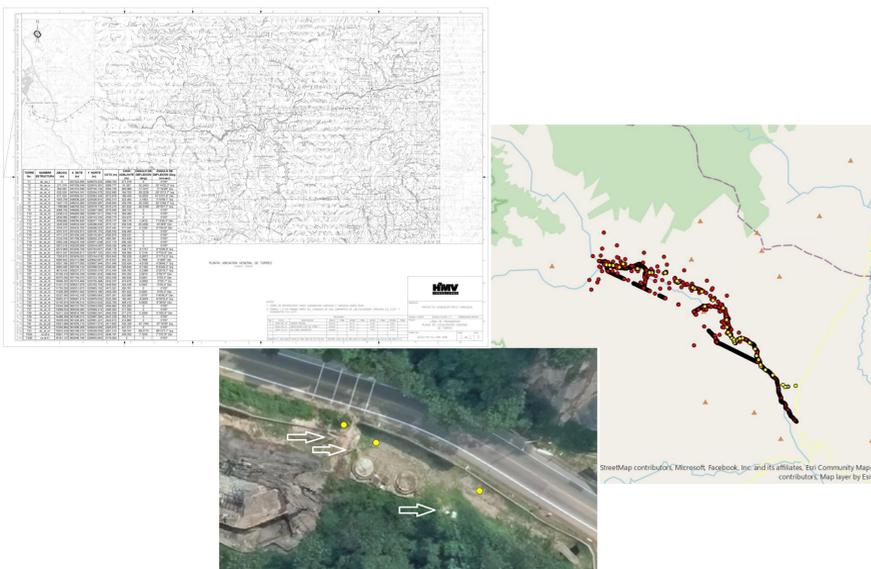
ISAGEN es una empresa privada que se especializa en la generación y comercialización de energía. Actualmente, ocupa la segunda posición entre las empresas líderes en este sector, contando con un total de 22 centrales de generación. Es importante destacar que todas estas centrales operan exclusivamente con fuentes de energía renovable, como el agua, el viento y el sol.



## Funciones de la práctica

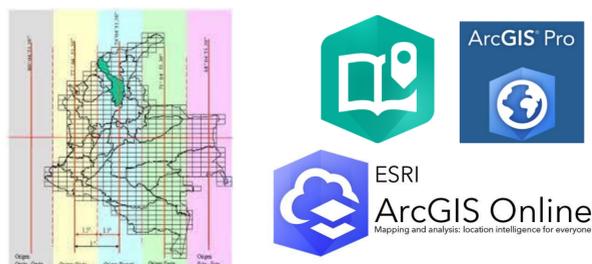
La función principal es apoyar el SIG corporativo, específicamente con la creación de servicios para complementar el visor geográfico y la base de datos corporativa de ISAGEN.

- Construir un servicio de mapas relacionado con las líneas de transmisión y torres de energía de las centrales.
- Construir un servicio de mapas relacionado con las servidumbres eléctricas pertenecientes a ISAGEN.
- Creación de servicios de instrumentación civil, para el visor geográfico.



## Retos y aprendizajes de la práctica

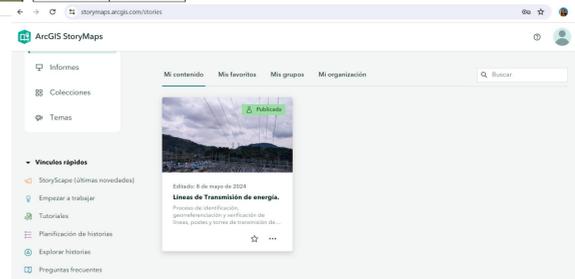
- Generar una comunicación asertiva con el entorno.
- Identificación de los sistemas de coordenadas.
- Control de momentos ansiosos al salir de la zona de confort.
- Manejo de nuevas herramientas, tales como ArcGIS Pro, ArcGIS Online y Story Maps.



## Aportes y Logros Significativos

- Manejo de ArcGIS Pro.
- El proceso de aprendizaje no solo tuvo un impacto a nivel académico, sino también en el ámbito personal, brindando lecciones valiosas sobre los procedimientos para una comunicación asertiva en entornos laborales y para la resolución de problemas o dificultades que puedan surgir.
- Se logró identificar las líneas de transmisión de energía correctamente, asignándoles un estado y solicitando el levantamiento de las no identificadas geográficamente para posteriormente subir el servicio de mapas de líneas de transmisión.

CENTRAL	TENSION KV	ESTADO DE LINEA	ESTADO	
Amoya	115	Buena	Buena	28
Amoya	13,2	Verificación en campo	Corregir por medio de la ortofoto	0
Calderas	13,2	Corregir por medio de la ortofoto		
Caruquia	115	Corregir por medio de la ortofoto		
El Molino	115	Corregir por medio de la ortofoto		
Jaguas	13,2	Corregir por medio de la ortofoto	Verificación en campo	30
Manso	13,2	Levantar en campo. MALA	Mala	9
Popal	13,2	Corregir por medio de la ortofoto	Sin información de la línea	0
San Miguel	115	Corregir por medio de la ortofoto		
Guajira	110	Buena	Total	67
Guarino	13,2	Corregir por medio de la ortofoto y verificar algunos puntos en campo		



## Bibliografía

- ISAGEN Energía Productiva (2024)