

Paola Andrea MEJÍA ZULUAGA

Científica de Datos Geoespaciales | MSc. Información Geoespacial | Candidata Ph.D.

+52 55 7071 4804

paomejia23@gmail.com

linkedin.com/in/zuluagapaola

Portafolio : <https://paolazuluaga.github.io/>

Especialista en Ciencia de Datos Geoespaciales con más de 8 años de experiencia aplicando inteligencia artificial, teledetección y análisis territorial para resolver problemáticas socioambientales complejas. He liderado proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en instituciones gubernamentales y centros científicos. Cuento con formación de posgrado en Geomática y actualmente soy candidata a doctora enfocada en la detección automatizada de especies invasoras mediante visión por computadora y modelos de aprendizaje profundo.

Mi trayectoria combina capacidades analíticas con habilidades para coordinar equipos multidisciplinarios, gestionar datos masivos, desarrollar pipelines reproducibles y comunicar hallazgos técnicos con claridad para la toma de decisiones. Tengo experiencia colaborando con instituciones públicas como CONAHCYT, CONAFOR, INAH, SEDEMA y SECTEI, diseñando soluciones basadas en evidencia para la gestión territorial, el monitoreo ambiental y la protección del patrimonio. Estoy especialmente interesada en fortalecer el uso estratégico de la ciencia de datos geoespaciales para la fiscalización ambiental, la trazabilidad ecológica y la protección de recursos naturales desde la gobernanza pública.

HABILIDADES

Programación y Aprendizaje Automático	Matlab, Python, R, OpenCV, TensorFlow, Keras, Scikit-learn, PyTorch, GpLab
Software Geoespacial	ArcGIS, QGis, Agisoft, Pix4D, ENVI, SNAP, GEE
Gestión de Bases de Datos	PostgreSQL/PostGIS, ETL
Dashboards dinámicos y Geoweb	Tableau, Shiny y Leaflet

EDUCACIÓN

2021 - En curso	Ph.D (c) Ciencias de Información Geoespacial Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) - CONAHCYT. CDMX, México Enfoque en Inteligencia Artificial & Aplicaciones Geoespaciales en análisis de imágenes Detección automatizada de muérdago con imágenes multispectrales con Programación Genética y Redes Neuronales
2021	Maestría en Ciencias de Información Geoespacial Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) - CONAHCYT. CDMX - México.
2018	Especialidad en Geomática Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) - CONAHCYT. CDMX - México.
2016	Ingeniería Topográfica Universidad Distrital "Francisco José de Caldas". Bogotá, Colombia

EXPERIENCIA

Abril 2024	Analista Geoespacial Senior Salvamento Arqueológico del Tren Maya, INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA - INAH, Quintana Roo - México
Diciembre 2024	Gestión de datos geoespaciales para la identificación y evaluación de zonas arqueológicas a lo largo del Tren Maya. <ul style="list-style-type: none">Liderazgo en la gestión de datos geoespaciales para la identificación y evaluación precisa de zonas arqueológicas a lo largo del proyecto Tren Maya.Responsable del análisis detallado de datos geoespaciales en áreas arqueológicas descubiertas durante la construcción, coordinando procesos de control de calidad junto a científicos de datos para asegurar la fiabilidad y precisión de los datos recopilados.Implementación de avanzadas técnicas de teledetección y GIS para evaluar y monitorear sitios de importancia cultural y arqueológica, asegurando la preservación conforme a las normativas nacionales de patrimonio.Colaboración estrecha con arqueólogos, historiadores y otros especialistas para integrar datos geoespaciales en la planificación y desarrollo del proyecto, garantizando un enfoque respetuoso y bien informado hacia las áreas de significado histórico.

Enero 2019 Diciembre 2023	Asistente de investigación Estudios Geoespaciales, CENTROGEO, Investigación en el soporte técnico, diseño y operación del servicio de información pública e intercomunicación en agroecología, a través del análisis geoespacial de regiones agrícolas campesinas e indígenas. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementación de un flujo de trabajo para la clasificación de imágenes satelitales para la detección del maíz nativo en México. ➤ Análisis y diseño de bases de datos geoespaciales, en términos de cultivos, sociodemográficos, bioclimáticos, pequeños y medianos productores; para el análisis de zonas de influencia en territorios de maíz. ➤ Diseño y gestión de la plataforma Territorios de Maíz para la promoción de la agricultura campesina en contextos donde el maíz es un eje de vida : http://plataformapacificosur.mx/cms/territorios_maiz ➤ Estudio de las áreas potenciales de maíz nativo según las condiciones bioclimáticas utilizando algoritmos de regresión logística. Diseño y coestión de una herramienta de análisis entre zonas potenciales de maíz y pueblos indígenas : http://plataformapacificosur.mx/apps/native_corn/# ➤ Estudio y diseño de patrones geoespaciales para la ubicación de áreas donde la Milpa intercalada con árboles frutales - la Tecnología MIAF es viable climáticamente; lo que se centra en reducir la degradación de la tierra agrícola y promover la Milpa como un sistema productivo.
Mayo 2017 Diciembre 2018	Líder en Sistemas de Información Geográfica (GIS), TERRASAT CARTOGRAFÍA, S.A. DE C.V., Experiencia en liderar proyectos de fotogrametría aplicados desde proyectos viales y de construcción hasta seguimiento detallado de obras. Amplia experiencia en vuelos fotogramétricos tanto con vehículos aéreos no tripulados (UAV) como tripulados. Especialización en el manejo de datos urbanos con fines de conservación ecológica, lo que incluye el análisis y procesamiento de información para proyectos relacionados con la expansión urbana y la planificación del uso del suelo. Liderazgo en equipos dedicados al procesamiento de datos geoespaciales.

PUBLICACIONES

TEXTURE DESCRIPTORS AND MACHINE LEARNING ALGORITHMS FOR MISTLETOE DETECTION IN URBAN FORESTS USING MULTISPECTRAL IMAGERY SEPTIEMBRE 2023

 DOI Artículo de revista científica : doi.org/10.1117/12.2684136

Proceedings Volume 12727, Remote Sensing for Agriculture, Ecosystems, and Hydrology XXV

CO-REGISTRATION OF REMOTE SENSING IMAGE BASED ON HISTOGRAM KERNEL PREDICTABILITY SEPTIEMBRE 2022

 DOI Artículo de revista científica : [10.1109/JSTARS.2022.3208577](https://doi.org/10.1109/JSTARS.2022.3208577)

IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing

DETECTION OF PHORADENDRON VELUTINUM IMPLEMENTING GENETIC PROGRAMMING IN MULTISPECTRAL AERIAL IMAGES IN MEXICO CITY MAYO 2022

 DOI Artículo de Conferencia : [10.1007/978-3-030-98096-2_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-98096-2_9)

International Conference on Geospatial Information Sciences
Lecture Notes in Geoinformation and Cartography book series (LNGC)

GENETIC PROGRAMMING APPROACH FOR THE DETECTION OF MISTLETOE BASED ON UAV MULTISPECTRAL IMAGERY IN THE CONSERVATION AREA OF MEXICO CITY FEBRERO 2022

 DOI Artículo de revista científica : [10.3390/rs14030801](https://doi.org/10.3390/rs14030801)

Remote sensing - MDPI

IDIOMAS

- › Español : Nativo
- › Inglés : *Universidad nacional Autónoma de México - Campus Canadá, 2020*

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS & CURSOS

- › SPIE Sensors Imaging - Ponente
Amsterdam - Septiembre 3-6 de 2023
- › MUFRAMEX 2nd Thematic School on Deep Generative Models
Guanajuato, México - Noviembre 16-19 de 2022
- › MLSS Machine Learning Summer Schools
Indonesia (Online) - Agosto 3-8 2020