

# NATURATU

Grupo de investigación para conservación y manejo de los recursos ambientales.



## PONENCIAS

### Creaciencia, una estrategia de política pública para fomentar en los niños el pensamiento creativo

La investigadora Luz Esther González participó en el 7° Congreso Mundial de Educación (EDUCA 2024), celebrado en la Universidad de La Coruña (España), con el proyecto actualmente en desarrollo centrado en la ruta de la creatividad. Esta iniciativa vincula a niños, niñas y jóvenes de educación básica y media del Tolima, con énfasis en las narrativas de aquellos que residen en entornos remotos, en relación con el medio ambiente y el orden público.



Luz Esther González

Luz Esther junto a las investigadoras Helga Patricia Bermeo, Natalia Andrea Salazar y Mónica Tatiana Perdomo, en sus primeros resultados productos del proyecto de investigación, sugieren que existe una influencia en la narrativa de los estudiantes, como resultado de su preocupación por lo que acontece en su entorno, especialmente en lo referente a la afectación al medio ambiente y los recursos naturales.

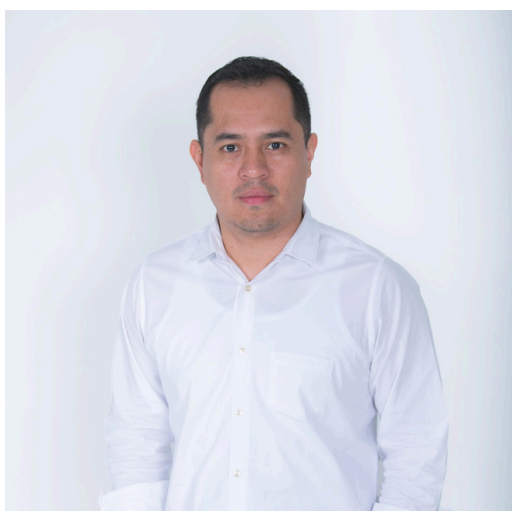
Este foro ha sido un intercambio de conocimientos y experiencias para nuestra investigadora junto con algunos docentes de la universidad de Ibagué.





## PROYECTOS

### Sistema Integral de Información Científica para el Grupo Naturatu de la Universidad de Ibagué



Jeferson Piamba

El director del grupo de Investigación Naturatu, Jeferson Piamba, le apuesta a la optimización y análisis de la información científica del grupo de investigación. Este logro se ha alcanzado gracias a la identificación de dificultades en el proceso de adquisición de información relacionada con los productos de investigación generados en el grupo. Por lo cual, junto con el Ing. Juan Camilo Buitrago, anterior joven investigador, desarrollaron un software para la adquisición de información de productos de investigación generados en el grupo.

Esto permitirá optimizar el tiempo y proponer una solución que centralice, vincule y precise el manejo de la información del grupo de investigación, con el objetivo de tomar decisiones basadas en datos precisos. El proyecto se enfoca en desarrollar un software llamado "ExploraCv", que automatiza la recopilación desde diferentes bases de datos (CvLacs, GrupLacs, dirección de investigación y la página web de la Universidad de Ibagué), generando un reporte detallado de los productos de investigación del grupo Naturatu en conjunto con información de los integrantes del grupo.





## PROYECTOS

### Servicios ecosistémicos suministrados por murciélagos frugívoros e insectívoros



**Lida Marcela Franco**

En el valle alto del río Magdalena de Colombia se están desarrollando dos investigaciones financiadas por Minciencias en el marco de la convocatoria 934 de estancias posdoctorales orientadas por misiones y desarrolladas en el Laboratorio de Biología Integrativa de Colibrí, dirigidas por la investigadora Lida Marcela Franco.

La posdoctorante Leidy Azucena Ramírez Fráncel, lleva a cabo la investigación titulada "Diversidad funcional y fisiología de murciélagos insectívoros en cultivos de arroz del Valle Alto del Río Magdalena: importancia del servicio ecosistémico de regulación a través del aporte ecológico y económico en el control de plagas" el cual tiene por objetivo evaluar la importancia de los procesos ecológicos mediados por rasgos funcionales de murciélagos como potenciales controladores de insectos perjudiciales presentes en agroecosistemas del bosque seco tropical colombiano.



**Leidy Azucena Ramírez**



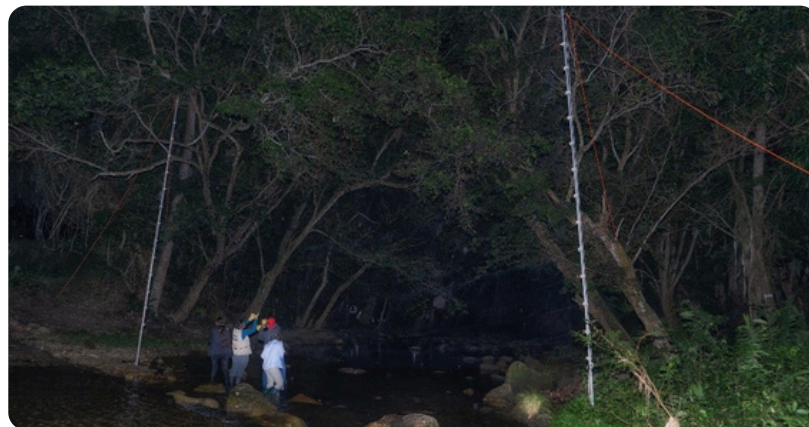




Mientras tanto, la posdoctorante Leidy Viviana García Herrera al mismo tiempo desarrolla la investigación “Ecomorfología y fisiología de murciélagos frugívoros como soporte para la restauración del Bosque Seco Tropical del Valle Alto del Río Magdalena: aportes para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos en áreas vulnerables de Colombia” dentro del cual determina los procesos ecomorfológicos y fisiológicos de murciélagos frugívoros como soporte para la restauración del bosque seco tropical del Valle Alto del Río Magdalena como aporte para la gestión integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.



**Leidy Viviana García**



La ejecución de estas dos propuestas de investigación se busca desarrollar estrategias para la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de los bosques secos a escala regional, potenciando a los murciélagos como una fauna importante en la regulación de insectos perjudiciales y diseminadores de semillas de especies pioneras.





## PROYECTOS

### Nueva Incorporación: Joven Investigador apoya Proyecto de Minciencias



El anterior joven investigador del grupo Naturatu, Juan Camilo Buitrago Díaz, participó activamente en la postulación del proyecto “Estudio del efecto de memoria de forma en aleaciones basada en Níquel Manganeso (NiMn) utilizando imágenes multiescala y aprendizaje de máquina para la fabricación de piezas en manufactura aditiva” en la convocatoria 937 de Minciencias “Investigación Fundamental”, apoyando al docente Jeferson Piamba. Este innovador proyecto se centra en la aplicación de inteligencia artificial para estudiar la memoria de forma en aleaciones de Níquel, Manganeso y Galio. El proyecto busca desentrañar los complejos fenómenos detrás de estas aleaciones utilizando tecnologías avanzadas.

Gracias a su esfuerzo y dedicación, fue vinculado a este proyecto, donde su rol es desarrollar algoritmos de aprendizaje automático, específicamente redes neuronales convolucionales, para analizar y comprender de manera más profunda el comportamiento de memoria de forma en estas aleaciones. Esta tecnología permite un análisis más preciso y detallado, proporcionando nuevos insights que podrían revolucionar el campo de la ciencia de materiales.

