



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

COLOMBIA BIODIVERSA

Una puerta al conocimiento

17 años apoyando a jóvenes investigadores 2005 - 2022

GANADORES CONVOCATORIA II - 2022 BECAS COLOMBIA BIODIVERSA

El propósito del Fondo de Becas Colombia Biodiversa es fomentar la investigación en biodiversidad colombiana desde todas las áreas del conocimiento apoyando financieramente el desarrollo de tesis de grado – pregrado y maestría- relacionadas con el conocimiento, la conservación y uso sostenible de la biodiversidad colombiana.

Se evaluaron **las 65 propuestas postuladas en la convocatoria II-2021, a partir de criterios como:**

- Coherencia de la propuesta.
- Escritura, redacción clara y correcta ortografía.
- Pertinencia del presupuesto y cronograma.
- Cumplimiento de los objetivos de la convocatoria.
- Bibliografía actualizada y vigente.

En esta versión se escogieron 4 propuestas de pregrado y 1 propuesta de maestría. No se presentaron propuestas para la beca Floricultura Biodiversa.

PREGRADO



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

- * *Marcar o no marcar: variación intersexual en la conducta de marcaje del oso andino (Tremarctos ornatus) en bosques de niebla al sur del Huila, Colombia.*

Autora: Gicel Valentina López Velasco, estudiante del Programa de Biología, Universidad del Quindío.

El objetivo de este proyecto es “**evaluar la conducta de marcaje del oso andino (Tremarctos ornatus), y su relación con los atributos del hábitat y la presencia de otros carnívoros en bosques de niebla al sur del Huila, Colombia...** es importante comprender las dinámicas intraespecíficas al interior de corredores biológicos, incluyendo el flujo de información y los factores bióticos y abióticos que influyen en la conducta de marcaje. Actualmente no existe información acerca de la conducta de marcaje de las poblaciones de oso andino en Colombia, por lo que se desconoce la interacción entre individuos y los factores que influyen en la variación de este comportamiento.

Es por eso que a **través del monitoreo comunitario de la mano de la Fundación Wii, organizaciones locales y con la comunidad en general de la Vereda La Esperanza en Pitalito, Huila, se pretende identificar la variación en la conducta** de marcaje según: i) el sexo, ii) las temporadas climáticas (altas o bajas lluvias), iii) la distancia de sitios de marca al borde del bosque, iv) los atributos físicos de los árboles de marca (i.e. corteza, exudado) y v) la detectabilidad de carnívoros (competidores intragremio) en los bosques de niebla al sur del Huila.”

Se destaca de esta propuesta la coherencia, la pertinencia y relevancia en términos del impacto que puede generar el conocimiento sobre esta especie y el uso de los ecosistemas.

- * *Hemoparásitos y adaptaciones hemáticas en dos especies de lagartos Anolis a diferentes gradientes altitudinales (Reptilia: Squamata: Dactyloidae: Anolis)*

Autor: Alejandro Vivas Pardo, estudiante de Biología con concentraciones en Conservación y Biología Molecular/Biotecnología, Universidad ICESI.



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

“Con el propósito de comprender el comportamiento de la distribución en los *Anolis* ante un escenario de aumento de temperatura y el efecto de los patógenos en sus poblaciones, **este estudio tiene como objetivo determinar las diferencias hematológicas y la presencia de hemoparásitos en poblaciones de *Anolis chloris* y *A. ventrimaculatus* a diferentes elevaciones para así tener un mejor entendimiento de su ecología y conservación.**”

Existen factores tanto bióticos como abióticos que limitan la distribución geográfica de las especies, dos de ellos son las concentraciones reducidas de oxígeno y la carga parasitaria que limitan la colonización de nuevos ambientes bajo escenarios de desplazamiento altitudinal como resultado del cambio climático.

Algunos reptiles han mostrado adaptaciones sanguíneas bajo condiciones de concentraciones bajas de oxígeno que involucran la alteración de parámetros sanguíneos como el recuento y tamaño de los eritrocitos, el hematocrito y las concentraciones de hemoglobina, también se sabe que los parásitos afectan la elección del nicho debido a que alteran la aptitud física de los lagartos portadores, reduciendo su capacidad competitiva causada principalmente por complicaciones metabólicas que genera la proliferación parasitaria y causan complicaciones en el organismo, sin embargo, se tiene poco conocimiento acerca de cómo afectan estos dos factores a uno de los géneros de lagartos más diversos de Colombia (78 especies, el país con mayor diversidad)”

Se destaca que esta investigación contribuirá a la generación de conocimiento sobre un tema muy poco estudiado, que es la forma en que afectan estos dos factores (aumento de temperatura y efecto de patógenos) a los *Anolis*.

* *Sistemas de polinización y estrategia reproductiva de dos especies de Lepanthes con morfología floral contrastante*

Autora: Luisa Fernanda Calderón Gómez, estudiante de Biología, Universidad del Valle.

Lepanthes: género de planta de la subtribu *Pleurothallidinae* perteneciente a la familia *Orchidaceae*



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

Los objetivos de este proyecto son “determinar el sistema de polinización y la estrategia reproductiva de dos especies de *Lepanthes* con morfología floral contrastante, incluyendo la capacidad de autopolinización y de autocompatibilidad, caracterizar los compuestos orgánicos volátiles de las fragancias florales e identificar los visitantes florales y posibles polinizadores asociados a las dos especies de *Lepanthes*...

En Colombia las orquídeas son un grupo clave para la conservación de la biodiversidad, ocupan el primer lugar en número de especies y en número de especies categorizadas en algún grado de amenaza; pero no se cuenta con una base de conocimiento amplia sobre la familia. **La labor de la conservación de orquídeas abarca varios aspectos como la protección del hábitat, el aumento en el conocimiento sobre las especies y su distribución.** El estudio se llevará a cabo en la Reserva Natural Comunitaria Cerro El Inglés de la Serranía de los Paraguas (Chocó biogeográfico), paraje Las Amarillas, vereda El Brillante, corregimiento de Boquerón en el municipio de El Cairo, Valle del Cauca.”

Se destaca la pertinencia, especialmente en el trabajo de campo.

* *Sinopsis del género Greigia (Bromeliaceae) para Colombia*

Autor: Alejandro Llanos Prieto, estudiante Biología, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá.

“Este trabajo pretende realizar una sinopsis taxonómica para el género *Greigia* en Colombia con el fin de actualizar el conocimiento sobre este género, se espera presentar nuevas diagnósis, así como datos de distribución, ecología y categoría de amenaza...El género *Greigia* (*Bromeliaceae: Bromelioideae*) comprende 36 especies distribuidas desde el sur de México hasta Chile presentando el mayor número de especies en las zonas tropicales de la Cordillera de los Andes. Colombia es el país más rico con 14 especies, seguido de Bolivia con ocho y Ecuador con seis.

En Colombia es un elemento principal en la composición de la vegetación en las zonas altoandinas, específicamente en las franjas de subpáramo y matorrales de páramo. Además de jugar **un papel importante en la regulación hídrica de**



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

dichos ecosistemas, tiene reportes como alimento principal en el oso de anteojos (*Tremarctus ornatus*), entre otros animales. No obstante, no presenta estudios actualizados en el país lo que lleva a un mal entendimiento de este género. Las colecciones depositadas en herbario son fragmentos de la planta y su representación en dichas colecciones es baja.”

Se destaca la excelente escritura, la redacción y la estructura con alto rigor científico.

Esta es la propuesta ganadora:

MAESTRÍA

- * *Identificación de especies crípticas en campo utilizando el secuenciador de ADN MinION y su aplicación en un contexto de conservación de tres especies del género *Marmosops**

Autora: Sara Velásquez Restrepo, estudiante de Maestría en Biociencias, Universidad EAFIT.

Marmosops: género de marsupiales conocidos como marmosas o raposas esbeltas.

Los objetivos de este proyecto son **“probar un nuevo enfoque metodológico para la identificación rápida y precisa de especies de diversidad críptica *in situ*, basado en la secuenciación completa del mitogenoma en un escenario de conservación real con especies del género *Marmosops* en la Cordillera Central colombiana...**El reconocimiento y la descripción de las especies crípticas se ha basado tradicionalmente en el uso de secuencias de ADN y de caracteres morfológicos detallados. Especialmente en los pequeños mamíferos, los caracteres diagnósticos forman parte de la anatomía craneal, dental y de los tejidos blandos, por lo que la identificación fiable a nivel de especie en campo es compleja y suele requerir la eutanasia de los individuos. Los avances en instrumentos científicos portátiles, como el dispositivo [MinION de Oxford Nanopore Technologies](#), representan una alternativa para el reconocimiento y la descripción precisos y rápidos de la diversidad críptica en campo.”



*Para fomentar y difundir la investigación,
la ciencia y la solidaridad en Colombia*

Se destaca de esta propuesta especialmente, la importancia de la implementación de esta técnica, prometedora e innovadora, no solo para la identificación de especies crípticas.

Para mayor información

Esmeralda Triana - Comunicaciones

Teléfono (57) (601) 927 9141

Móvil: (57) 310 635 0766

Calle 26B # 4A – 45, Piso 10, Edificio KLM

Bogotá, D.C. - Colombia

comunicaciones@faae.org.co