



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



**GANADORES CONVOCATORIA
II - 2020
BECAS COLOMBIA BIODIVERSA**

La finalidad de las **Becas Colombia Biodiversa** es apoyar financieramente el desarrollo de tesis de grado –pregrado y maestría- relacionadas con la conservación, el conocimiento y/o el uso sostenible de la biodiversidad colombiana.

Bajo el Convenio con Asocolflores se ofrecen las Becas Floricultura Biodiversa – Programa Ruta de la Sostenibilidad para apoyar tesis de grado -pregrado y maestría- sobre flora y fauna silvestre asociada a agroecosistemas de la floricultura.

El Jurado conformado por [María José Restrepo](#), [James Edward Richardson](#) y [Alberto Aparicio de Narváez](#) revisó **las 61 propuestas postuladas en la convocatoria II-2020, a partir de criterios como:**

- ✚ Coherencia y estructura de la propuesta.
- ✚ Relevancia, entendido como el aporte de los resultados más allá del ámbito científico.
- ✚ Calidad de la propuesta.

Y escogió como ganadoras de becas Colombia Biodiversa 3 propuestas de maestría y 2 propuestas de pregrado. **La beca Floricultura Biodiversa fue declarada desierta.**

Estas son las propuestas ganadoras.



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

MAESTRIA

- ✚ María Alejandra Parrado Vargas, estudiante de la Maestría en Biología en la Universidad Industrial de Santander – UIS, por la propuesta **Amenazas del Cóndor Andino (*Vultur gryphus*) y su presencia potencial en la región norte de la Cordillera Oriental colombiana.**

“El Cóndor Andino es parte de la familia *Cathartidae*, especies carroñeras que brindan servicios ecosistémicos de limpieza, reciclaje, control de patógenos y enfermedades...puede desplazarse más de 300 km en un día con el fin de buscar alimento y sitios de descanso.

A pesar de su alta capacidad de movimiento y los servicios ecosistémicos que brinda, las poblaciones de Cóndor se reducen constantemente debido a diversas amenazas como la constante persecución del hombre, el envenenamiento, la cacería, la disminución en la oferta de alimento y la modificación del paisaje, por esta razón está catalogada como una especie Casi Amenazada (NT) e incluida en el [CITES I](#).

Aunque en el país, los esfuerzos de conservación de la especie se han desarrollado por más de 30 años, la información sobre el estado de la poblacional, ecología de la especie y las amenazas que la afectan es muy incipiente y no permiten proponer estrategias viables para su conservación. Por esta razón, se evaluará la presencia potencial de amenazas a escalas local y regional en las áreas de mayor frecuencia de uso por los individuos de la especie, identificadas a partir de seguimiento satelital.

La información y los resultados generados a partir de este proyecto podrán ser replicados a escalas nacionales y servirán de insumo básico para la formulación e implementación de estrategias y acciones viables para la conservación de la especie en el país.”



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

El Jurado destaca la metodología completa y detallada de la propuesta y como ésta apunta a la generación de nuevo conocimiento relevante para la conservación de esta especie.

- ✚ Sebastián Emilio Díaz Cortés, estudiante de la Maestría en Manejo, Uso y Conservación del bosque, en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, por la propuesta **Análisis funcional de rasgos xilemáticos y biomasa aérea en bosques húmedos tropicales de la Orinoquia colombiana.**

“Colombia es el segundo país más diverso del mundo y el tercero con mayor extensión de bosques en Suramérica. A pesar de su importancia, se mantienen altos niveles de deforestación...es alarmante la situación de los bosques húmedos tropicales. Principalmente, los ubicados en la Orinoquía y los valles interandinos, los cuáles se encuentran sujetos a falta de investigación y a una compleja dinámica antrópica.

En dicho contexto, es una realidad innegable la pérdida de servicios ecosistémicos que estos proveen, sobre todo de regulación climática por medio del secuestro de carbono. Dadas estas condiciones, es indispensable reconocer cuáles especies pueden llegar a proveer nuevamente el servicio ecosistémico. Esto, puede contribuir al entendimiento del funcionamiento del ecosistema y cómo maximizar el almacenamiento de carbono en la reforestación y restauración de áreas degradadas.

Es indispensable reconocer cuáles especies pueden maximizar el almacenamiento de carbono en la restauración de áreas degradadas. Esta tesis propone analizar la relación entre la diversidad funcional con las existencias y tasas de incremento de la biomasa aérea en bosques húmedos tropicales de la Orinoquia Colombiana; para lograrlo determinará las existencias y tasas de incremento de biomasa aérea; caracterizará la diversidad funcional a partir de rasgos xilemáticos de especies dominantes; e interpretará patrones de relación entre la diversidad funcional con las existencias y tasas de incremento de biomasa aérea.”



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

De acuerdo con el Jurado, esta es una propuesta con una pregunta de investigación interesante, concreta y de alta relevancia ya que apunta a problemáticas de deforestación y cambio climático.

- ✚ Alejandra María Moreno Sierra, estudiante de la Maestría en Biología, de la Universidad de Antioquia, por la propuesta **Evaluación genética y filogeográfica del Mono Aullador Rojo (*Alouatta seniculus*) en Colombia.**

“La alta diversidad de primates de Colombia contrasta con un amplio desconocimiento del estado taxonómico y un creciente y lucrativo tráfico ilegal. La combinación de estos problemas tiene como consecuencia un alto número de animales incautados en centros de paso que son castrados antes de ser liberados o sacrificados. Además, suelen hacerse liberaciones que podrían borrar la estructura filogeográfica natural de las poblaciones, perturbar los procesos adaptativos de las poblaciones y conllevar a la hibridación entre acerbos genéticos distintos.

Una de las especies afectada por dicha problemática es el mono aullador rojo (*Alouatta seniculus*). Esta especie es altamente traficada en Colombia y actualmente es objeto de programas de conservación. No obstante, es también considerada un complejo de especies con una alta variación genética y citogenética. A diferencia de todas las demás especies de *Alouatta*, el *A. seniculus* es la única con distribución en ambos costados de la cordillera de los Andes, lo que sugiere que las formaciones montañosas han sido un factor importante en su diversificación.

La presente propuesta pretende realizar una caracterización genética del aullador rojo mediante marcadores mitocondriales a lo largo de su área de distribución en Colombia. Para ello se recurrirá a muestreos de poblaciones naturales georeferenciadas a ambos lados de los Andes y se evaluará su variación genética. Ayudando a identificar posibles unidades evolutivas.”

De acuerdo con el Jurado, esta es una propuesta clara, sólida conceptual y metodológicamente.



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

PREGRADO

- ✚ Aura Maria Rodríguez Burgos, estudiante de Biología aplicada, en la Universidad Militar Nueva Granada, por la propuesta **Impacto de la variabilidad y cambio climático en la distribución geográfica de *Sphyrna lewini* en el corredor marino del Pacífico Este Tropical.**

Sphyrna Lewini, tiburón martillo común o pez martillo común.

“La influencia antrópica y el aumento de la emisión de gases de efecto invernadero en los últimos años, ha traído consigo variaciones en las condiciones climáticas. Los océanos y sus ecosistemas costeros y pelágicos son los más vulnerables a estos cambios por la capacidad calorífica del mar.

Estas condiciones han forzado que muchas especies cambien sus rangos de distribución geográfica. Una de esas especies es el tiburón martillo común *Sphyrna lewini*, una especie pelágica-costera con una alta preferencia por las zonas tropicales y subtropicales, siendo un “hotspot” de esta especie el Corredor Marino del Pacífico Tropical Oriental (CMAR).

Esta especie está catalogada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN](#) como en peligro crítico de extinción por la sobrepesca y el aleteo que tiene lugar en el Pacífico tropical oriental. Además, la variabilidad climática también podría influenciar en la supervivencia de su población, afectando su fisiología, comportamiento y desarrollo. Por tal motivo el objetivo de este proyecto es evaluar el efecto de la variabilidad y cambio climático sobre la distribución geográfica del tiburón martillo en el Corredor Marino del Pacífico Tropical Oriental.

El tema que se aborda en este proyecto es un primer acercamiento que se realiza en Colombia sobre cómo esta especie se podría ver afectada por la variabilidad y el cambio climático. De esta manera se busca incentivar a seguir realizando este tipo de trabajos con especies marinas dentro de la misma zona, así como lograr



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

comprender como esta problemática puede afectar a estas especies y que decisiones se deben tomar al respecto.”

De acuerdo con el Jurado esta es una propuesta de investigación bien escrita, profunda y relevante en su relación con temas de cambio climático, que ofrece una excelente revisión bibliográfica.

- ✚ Leidy Daniela Lasprilla Ruiz, estudiante de Biología, en la Universidad Icesi, por la propuesta **Interacciones microbiológicas asociadas a *Espeletia hartwegiana* en un rango altitudinal en el Parque Nacional Natural Las Hermosas, Colombia.**

Espeletia hartwegiana: especie de frailejón, endémica de los páramos de la Cordillera Central de los Andes de Colombia.

“Los páramos son ecosistemas únicos de alta montaña altamente diversos, considerados islas biogeográficas y claves por los múltiples servicios ecosistémicos que ofrecen a la población. A pesar de su importancia, estos ecosistemas se encuentran en un alto grado de amenaza por modificaciones originadas por el ser humano.

Los *Espeletia* cuentan con una variedad de especializaciones fisiológicas y estrategias para sobrevivir a las condiciones extremas, entre esas, asociaciones microbiológicas importantes para la retención y captación de nutrientes importantes para su crecimiento, supervivencia y desarrollo.

Este estudio busca identificar la variación en la actividad microbiológica asociada a las raíces de *E. hartwegiana* en un gradiente altitudinal del PNN Las Hermosas. Se tomarán muestras de suelo y raíces finas de *E. hartwegiana* entre 2800-3900 msnm. Los resultados de este estudio contribuirán a llenar los vacíos de conocimiento sobre los cambios en la diversidad y actividad microbiológica del suelo en un rango altitudinal, aportando conocimiento sobre cómo una variación en condiciones ambientales (cambio climático), pueden alterar las interacciones



FUNDACIÓN
ALEJANDRO ÁNGEL ESCOBAR

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

planta-suelo en ecosistemas de páramo. Este conocimiento puede ser clave para la implementación de programas de restauración y recuperación de ecosistemas.”

De acuerdo con el Jurado, esta es una propuesta original, bien escrita y destaca además la relevancia de esta investigación para la conservación de los páramos.

Más información

Comunicaciones

comunicaciones@faae.org.co

<http://www.faae.org.co>

