

Estimadas y estimados lectores,

Es un honor presentar el Volumen 41 de la revista “La Granja”. Este número especial, titulado “Corredores de Conectividad. Una estrategia para la conservación de los territorios”, destaca los esfuerzos de investigadores dedicados a comprender y difundir la importancia de la conectividad ecológica como una herramienta clave para la conservación y gestión del territorio.

Los corredores de conectividad son áreas especiales para la conservación de la biodiversidad establecidas entre el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), Patrimonio Forestal Nacional, áreas de importancia hídrica, zonas de amortiguamiento y otras áreas de conservación reconocidas por instrumentos internacionales ratificados por Ecuador, como los sitios RAMSAR y Áreas Clave para la Biodiversidad (KBA). Su objetivo es reducir los efectos de la fragmentación del paisaje y los riesgos asociados al aislamiento de poblaciones de flora y fauna, mediante el aprovechamiento de hábitat remanente que permita mantener flujos genéticos y procesos ecológicos que aseguren la conectividad de las poblaciones silvestres, resiliencia de los ecosistemas y la provisión continua de servicios ambientales en áreas fuera de las áreas protegidas, donde ocurren diferentes niveles de presiones humanas.

Ecuador ha sido pionero en el establecimiento de corredores de conectividad como un enfoque innovador de conservación. El país cuenta con el Acuerdo Ministerial 0019, el cual permite el diseño, reconocimiento y gestión de corredores de conectividad. A la fecha, el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) ha reconocido oficialmente tres corredores de conectividad. Este reconocimiento les otorga relevancia dentro de la planificación territorial a escala local, ya que la normativa vigente establece su incorporación en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Además, el MAATE está liderando un espacio participativo para definir la mejor herramienta de gestión para los corredores, reconociendo que los instrumentos de planificación deben ser integrales, accesibles y fácilmente aplicables.

Su relevancia radica en que son alternativas complementarias a los esquemas de conservación tradicionales, cuya eficiencia para la conservación a largo plazo está determinada por el aislamiento geográfico y disturbios humanos. Además, el reconocimiento de nuevas áreas protegidas representa un desafío técnico y político cada vez más evidente. Por consiguiente, el reconocimiento de los corredores de conectividad, así como el establecimiento y fortalecimiento de sus áreas de conservación

prioritarias, el trabajo con las comunidades y actores locales en la implementación de prácticas de manejo sostenible del suelo y la gestión participativa permiten aumentar la superficie efectiva de conectividad y promover la articulación de actores locales y regionales.

Así, este número especial incluye estudios que aportan evidencia clave para la comprensión sobre la importancia y fortalecimiento de los corredores de conectividad en Ecuador.

El primer estudio, “Análisis y predicción del cambio de uso y cobertura de suelo en el corredor de conectividad Llanganates-Sangay para 2030”, emplea herramientas avanzadas de modelado espacial, como MOLUSCE y redes neuronales artificiales para proyectar escenarios futuros de transformación del uso de suelo en el Corredor de Conectividad Llanganates-Sangay (CELS). Si bien los resultados indican que en el CELS las tasas de deforestación en áreas protegidas son menores, persisten amenazas en zonas no protegidas. El reconocimiento del CELS es una oportunidad para consolidar las estrategias de conservación en áreas prioritarias para la conectividad y fortalecer áreas con esquemas de conservación oficiales.

El segundo estudio, “Análisis multivariado de las provincias y áreas protegidas de Ecuador basado en la presencia de ranas dardo venenosas (*Dendrobatidae*) y consideraciones para su conservación”, analiza la distribución de 48 especies de ranas venenosas, de las cuales 32 son endémicas del país. Estas especies, consideradas bioindicadores clave, reflejan el estado de salud de los ecosistemas. A través de análisis de clasificación y ordenamiento, el estudio identifica regiones prioritarias para la conservación de estos anfibios y destaca la importancia de los corredores ecológicos

para facilitar la conectividad entre poblaciones fragmentadas.

Dentro de la sección de misceláneos de la revista, y en afinidad con las temáticas de conservación, Diego Mina y su equipo de investigadores de la Pontificia Universidad Católica, el Centro Internacional de la Papa del Ecuador y el Centro de Ecología Funcional y Evolutiva UMR CEFE de Montpellier de Francia, nos presentan un estudio sobre el uso de pesticidas y su impacto sobre la entomofauna en fincas de agricultores andinos de Ecuador, destacando la importancia de mejorar las prácticas agrícolas y el uso racional de pesticidas, no sólo para mejorar el rendimiento de los cultivos sino para preservar las especies polinizadoras vitales para el correcto desarrollo agrícola del sector.

Asimismo, Edison Campos Collaguazo y Luis Alberto Jiménez, de la Universidad Nacional Agraria La Molina de Perú, realizan un estudio de Valoración del Servicio Ecosistémico Hídrico en una microcuenca de páramo del Ecuador, utilizando la metodología de la contingente dicotómica con el fin de determinar la capacidad de pago de la comunidad de este servicio ecosistémico y así propiciar a su conservación.

Por otro lado, desde las ciencias de la tierra, Javier Chinín-Cabrera y Rolando Céleri, investigadores de la Universidad de Cuenca del Ecuador, realizan un estudio para determinar las características de lluvia y sus eventos extremos en la zona de los Andes Tropicales, utilizando un radar de apuntamiento vertical. Esta zona se caracteriza por su gran complejidad y pocos datos disponibles, lo que conlleva grandes dificultades de los modelos atmosféricos en modelar la lluvia; por lo tanto, esta investigación representa un aporte en el entendimiento de la estructura vertical, ciclo diurno y orígenes convectivos o no de la

precipitación y una potencial mejora en la predicción de eventos extremos de lluvia.

Desde el otro lado del mundo, Pakistán, los investigadores Mehmood Ali Khan, Mustafa Atif y Iqbal Aqsa, de la Universidad de Ingeniería y Tecnología de Karachi, nos presentan un fotobiorreactor urbano para el secuestro de CO<sub>2</sub> y la producción de biomasa microalgal que puede tener aplicaciones para la fabricación de biocombustibles así como otros productos de valor agregado, que la hacen interesante ya que se suman a la capacidad de mitigación de cambio climático por el secuestro de gases de efecto invernadero como el CO<sub>2</sub>.

Y mencionando a otras ramas de la biotecnología, Diana Portela Dussán y su equipo de investigadores de la Universidad Antonio Nariño y el Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca de Colombia, nos presentan su investigación sobre la identificación de un péptido antimicrobiano de la manzanilla romana. Los investigadores utilizando enfoques *in silico* y experimentales encontraron que su fluido apoplásico inhibe el desarrollo de *R. solani*, constituyendo una actividad no caracterizada aún.

Finalmente, desde las ciencias agropecuarias, Fernando Arauco Villar, y un extenso equipo de investigadores de Universidad Nacional del Centro del Perú, La Universidad Tecnológica del Perú y la Universidad Peruana Unión, realizan una evaluación de la calidad fisicoquímica, micro-

biana e higiénica de la leche de vaca en los Andes peruanos. Asimismo, David Cata-gua, Julio Dustet Mendosa y Elaine Valiño Cabrera, en una investigación conjunta entre la Escuela Superior Politécnica del Litoral del Ecuador y Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría” de Cuba, nos presentan su investigación sobre la mejora del valor nutritivo de harina de follaje de chocho mediante fermentación en estado sólido con las cepas hongos lignocelulolíticos, encontrando una importante mejora el valor nutritivo de la harina de la leguminosa.

Como pueden apreciar, estamos seguros de que este volumen representa un esfuerzo inédito en la recopilación y divulgación científica de resultados para los que el fortalecimiento tanto de la conectividad ecológica, como en el desarrollo de las ciencias de la vida y ambientales es relevante. Es claro que la ciencia debe desempeñar un papel fundamental en la planificación local y regional, proporcionando bases sólidas para la implementación y monitoreo de estrategias de conservación con el involucramiento de actores locales y sociedad civil. Este número especial nos muestra la necesidad de investigar en estas áreas y fortalecer la colaboración entre la comunidad académica, instituciones de conservación, gestores de áreas protegidas, propietarios privados y los tomadores de decisiones a nivel local y nacional, a fin de fomentar la toma de decisiones de gestión territorial informada con bases técnicas y científicas.

Cordialmente,

MSc. Andrea Mancheno Herrera  
World Wildlife Fund (WWF), Ecuador  
EDITORA INVITADA

PhD. Gorki Ríos Alvear  
Universidade do Oporto, Portugal  
Universidad IKIAM, Ecuador  
EDITOR INVITADO

PhD. Rafael Antelo  
Wildlife Connect Leader and PACHA Coordinator (WWF), Bolivia  
EDITOR INVITADO

PhD. Sheila Serrano Vincenti  
Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador  
EDITORA EN JEFE

PhD. Ignacio de los Ríos  
Universidad Politécnica de Madrid, España  
EDITOR EN JEFE