INFORMATIVO
CONEXIÓN
NRO. 10 - ENERO 2022
EDICIÓN
SEMESTRAL
JULIO - DICIEMBRE
2021
INABIO
Instituto Nacional de Biodiversidad

# CONTENIDOS

## Contenido


- Anormalidades reproductivas en roedores sigmodontinos 5
- Investigación reevalúa localidades de colecta de cinco roedores argentinos 5
- Se presenta la aplicación 6
- “RedBio Vara2 Ec” 6
- Nueva especie de tábano de la Amazonía de Ecuador 6
- Investigación describe especie de anficiónido Ammitocyon kainos 7
- Estudio publica datos de la anatomía del roedor Mindomys hammondi 7
- Primeros eventos de ingesta intencional de suelo en cuatro especies de aves 8
- Los ecosistemas acuáticos del país se encuentran gravemente amenazados 8
- Genomas mitocondriales completos de tres especies de osos hormigueros 9
- Propuesta del Banco Nacional de Recursos Genéticos 9
- Nueva rana arborícola descubierta en Ecuador 10
- Tres nuevas especies de orquídeas son descubiertas en Ecuador 10
- Un espacio para proyectar nuestra megadiversidad desde la Mitad del Mundo 11
- AquaBio, un espacio de encuentro a favor de los recursos hídricos 12
- Estudio reportó patrones de movimiento del zorro andino 13
- En Ecuador se descubre una abeja mitad macho, mitad hembra 13
- Una especie de sardina fue redescubierta en Ecuador 14
- Roedores fósiles en Chile como indicadores de la evolución ambiental 14
- Estudio diseña una ruta e itinerario turístico en el Volcán Altar 15
- Diversidad bacteriana en el suelo aumenta con la presencia de plantas invasoras 15


VIVE NUESTRA BIODIVERSIDAD

# SEGUNDO SEMESTRE

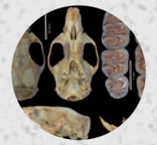
El INABIO presenta un resumen de las noticias más importantes del segundo semestres 2021 y logros alcanzados en beneficio de la biodiversidad, investigación y conservación en el Ecuador

CONEXIÓN INABIO

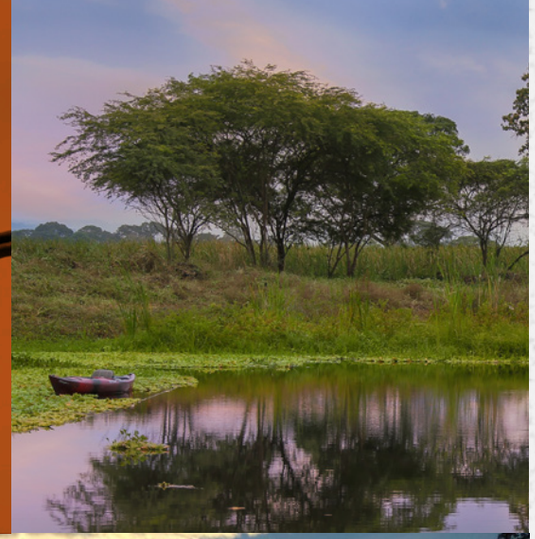
Vive nuestra biodiversidad

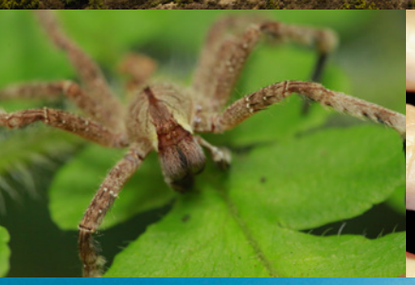
- Ecuador contará con un Banco Nacional de Recursos Genéticos 16
- Afectaciones negativas por la pérdida y fragmentación del hábitat 16
- Noche Iberoamericana de los Investigadores 17
- La Unidad Educativa Mitad del Mundo ganadora del “Desafío Naturalista Estudiantil 2021” 18
- Tres nuevas especies de plantas del género Columnea 18
- Nueva especie de araña cazadora en Ecuador 19
- Provincia de Mendoza es una región de alta diversidad para Ctenomys 19
- Alrededor de 139 especies de anfibios y reptiles en la parte alta del Río Anzu 20
- Especie de planta Salvia alata, nuevo registro para Ecuador 20
- Se reportaron siete casos inusuales de aves acuáticas en el lago San Pablo 21
- Diversidad de anfibios de los bosques secos estacionales de Ecuador y Perú 22
- Nueva subespecie de pinzón para los bosques de El Oro y Loja 22
- Investigación sobre la biología reproductiva de un ave acuática 23
- Cuatro osos y dos tapires son rastreados mediante collares satelitales 23
- Análisis bioacústico del llamado de las crías del Gallinazo Negro 24
- Nueva especie de sapo Cutín nombrada en honor de líder indígena 24
- Tapir andino es marcado con un collar satelital en el Cajas 25
- Se describe nueva especie del género Glossoloma 25
- Nueva especie de lagarto espinoso neotropical es descrito en Ecuador 26
- Cierre del programa CoCiBio 26

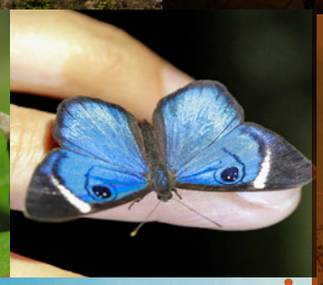

CONTENIDOS



**Redacción de noticias:** Ricardo Flores
**Revisión:** Hipsy Cifuentes
**Diseño y diagramación:** Francisco Mosquera J.
**INABIO 2022**







Vive nuestra biodiversidad

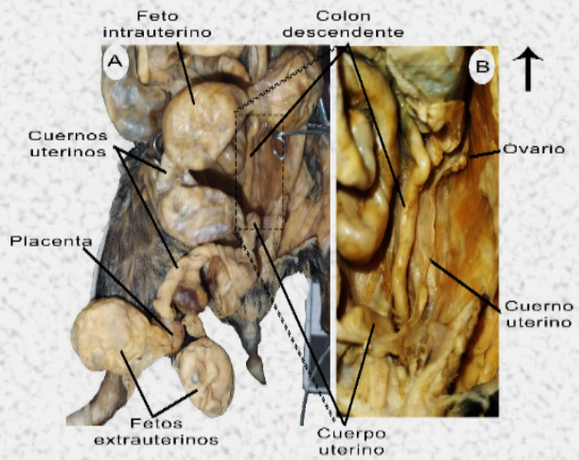
Fotografías: Francisco Mosquera J.



## Anormalidades reproductivas en roedores sigmodontinos

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Mayor de San Andrés, Texas Tech University e INABIO (Jorge Salazar-Bravo, investigador asociado) reportó casos de anormalidades reproductivas en tres especies de roedores sigmodontinos del norte del departamento boliviano de La Paz, ellos son *Akodon dayi, Euryoryzomys nitidus* y *Oligoryzomys microtis.*

Las normalidades reproductivas en organismos silvestres se describen con poca frecuencia, aunque este tipo de estudios son fundamentales pues los pequeños mamíferos podrían servir como centinelas medioambientales. En este sentido, se reportaron casos de anormalidades reproductivas en tres de cinco especies analizadas. El estudio reportó tres tipos de anormalidades en estas comunidades de roedores: fetos extrauterinos, el caso de una hembra con un cuerno uterino supernumerario y la presencia de litopediones.



## Investigación reevalúa localidades de colecta de cinco roedores argentinos

Un estudio desarrollado por investigadores del CONICET-UNComahue, Parque Nacional Nahuel Huapi, IDEAus-CONICET e INABIO (Ulyses F. J. Pardiñas, investigador asociado), analizó las localidades de colecta original para cinco roedores cuyos especímenes tipo fueron coleccionados por Thomas Bridges durante el siglo XIX.

Los taxones examinados son las especies de caviomorfos *Aconaemys fuscus* y *Ctenomys pontifex* y los cricétidos *Abrothrix hirta*, *Euneomys mordax* y *Paynomys macronyx*. A. fuscus fue descrito como procedente de Valle de las Cuevas, mientras que los restantes como coleccionados en o cerca de Fuerte de San Rafael, ambos localizados en la Provincia de Mendoza, Argentina.

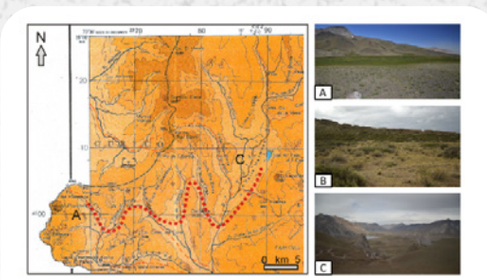



**Fig. 1.** Plausible route followed by Thomas Bridges in southwestern Mendoza Province (dashed line in red), from Paso del Planchón A) to Valle Hermoso C), reconstructed in the right side of the Carta Topográfica del Instituto Geográfico Militar "Alargita" (Hojas 3572-IV and 3569-III). A) Landscape views of the high-Andean steppes at Paso del Planchón; B) The Monte

## Se presenta la aplicación

### *"RedBio Vara2 Ec"*

El Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, la RedBio, Vara2 Stranding App e INABIO, presentaron la aplicación "RedBio Vara2 Ec", que conecta al colectivo de profesionales del medio marino con los ciudadanos que detecten un evento de varamiento de especies marinas, para identificar el lugar y el estado del individuo para asegurar el bienestar del animal, seguridad de los rescatistas y generar conocimiento científico para una conservación efectiva de la biodiversidad marina.

**"RedBio Vara2 Ec"**, diseñada por RedBio y Vara2 Europa, es una aplicación sin ánimo de lucro que propone la toma de datos del varamiento, como una herramienta guía, dirigida no solo a profesionales del medio marino y a personal relacionado sino también para ciudadanos en general que reporten el encuentro de un animal varado, posibilitando que la información sea recolectada de manera correcta y estandarizada.

## Nueva especie de tábano de la Amazonía de Ecuador

Investigadores del INABIO, Universidad Sapienza de Roma y Universidad Central del Ecuador describieron una nueva especie de insecto de un grupo extremadamente raro de tábano. La nueva especie llamada *Acanthocera* (*Querbetia*) *buestani*, proviene de Puerto Misahuallí, Napo, Amazonía de Ecuador.

Según los investigadores, Alex Pazmiño-Palomino, Roberto Andreocci y Diego J. Inclán, el subgénero *Querbetia* es un grupo de moscas que imitan en su forma a avispas como mecanismo de protección. Este subgénero es muy raramente encontrado, ya que sólo se conocía dos especies de 3 especímenes encontrados en la amazonía de Perú y Bolivia. A pesar de su tremenda rareza, son de los tábanos más fácilmente reconocibles y peculiares por tener el primer segmento de las antenas inflado como globos.






## Investigación describe especie de anficiónido *Ammitocyon kainos*

Un estudio desarrollado por investigadores de Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, Institut Catalá de Paleontología (ICTA-ICP), INABIO, Universidad de Alcalá, y Universidad de Zaragoza, describe una nueva especie de anficiónido *Ammitocyon kainos* a partir de los restos craneodentales de tres ejemplares excavados en el yacimiento de Batallones-3 (Madrid).

De acuerdo con los investigadores, Jorge Morales, Juan Abella (investigador asociado al INABIO), Oscar Sanisidro y Alberto Valenciano, los resultados del análisis filogenético demostraron que esta especie alcanzó el máximo grado de especialización dentro de Thaumastocyoninae, un grupo que incluye las especies de anficiónidos más hipercarnívoras del Mioceno.

## Estudio publica datos de la anatomía del roedor *Mindomys hammondi*

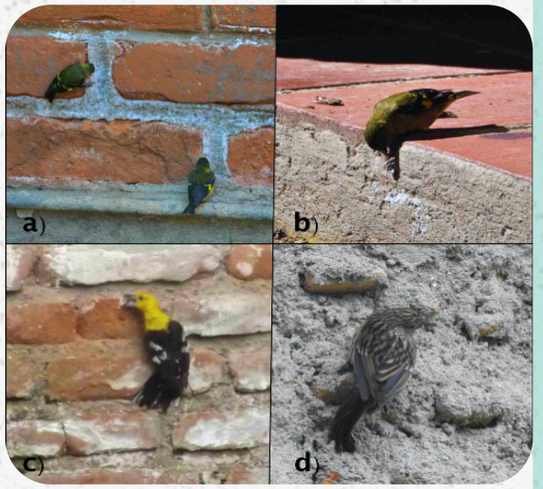
Un estudio desarrollado por investigadores del INABIO, PUCE e IDEAus-CONICET, publica los primeros datos sobre algunos aspectos de la anatomía externa (orejas, rinario), anatomía genital (pene), anatomía blanda (paladar, estómago, ciego) y esqueleto postcraneal de un macho adulto del roedor *Mindomys hammondi* recientemente atrapado en la Reserva Drácula, Carchi, Ecuador.

Según los investigadores, Jorge Brito, Nicolás Tinoco, Jenny Curay y Ulyses Pardiñas, varias características de este espécimen, refuerza la opinión de que *Mindomys* es un sigmodontino arbóreo. *Mindomys hammondi* es uno de los miembros más raros de la tribu Oryzomyini, y paradójicamente este espécimen es el primero de la especie en ser agregado a una colección de mamíferos en Ecuador, pues todos los especímenes colectados anteriormente reposan en el extranjero.

## Primeros eventos de ingesta intencional de suelo en cuatro especies de aves

Investigadores del Colectivo Pajareando Ando Ecuador, INABIO y Universidad del Azuay reportan los primeros eventos de geofagia (la ingesta intencional de suelo) del Gorrión Europeo *Passer domesticus*, Jilguero Encapuchado *Spinus magellanicus*, *Picogrueso Ventrioro Pheucticus chrysogaster* y Semillero Sencillo *Catamenia inornata*.

Según los investigadores, Héctor Cadena-Ortiz (Asociado al INABIO), Gerardo González-Camacho, Danny Maya, e Ibeth P. Alarcón, existen pocos registros de este comportamiento en paserinos y ninguno reportado formalmente hasta hoy en Ecuador.




## Los ecosistemas acuáticos del país se encuentran gravemente amenazados

Un estudio colaborativo desarrollado por investigadores de varias instituciones nacionales e internacionales detalló cómo la alteración física de los ríos, la deforestación, la degradación de humedales y llanuras aluviales, la contaminación del agua agrícola y urbana, la minería, la extracción de petróleo, las represas, la sobrepesca, las especies introducidas y el cambio climático están afectando a los peces de agua dulce en Ecuador.

La investigación resumió las principales amenazas a la conservación y perspectivas de los peces de agua dulce de Ecuador a largo y mediano plazo. Se presentó una descripción general de las principales cuencas hidrográficas del país; la caracterización de los factores taxonómicos, geográficos, y la distribución de las especies de peces. Finalmente, se revisaron los principales factores que causan la disminución de los peces de agua dulce en Ecuador. La investigación concluyó con recomendaciones para las acciones de conservación necesarias.

## Genomas mitocondriales completos de tres especies de osos hormigueros

Un estudio desarrollado por investigadores de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Universidad del Valle, Escuela Politécnica Nacional, INABIO y University of Minnesota Crookston muestreó y secuenció los genomas mitocondriales completos (mitogenomas) de dos especies de *Tamandua* (*Tamandua tetradactyla* y *Tamandua* mexicana) de América Central y del Sur, así como de *Myrmecophaga tridactyla* de América del Sur.

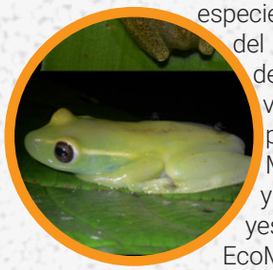
Dentro de *Tamandua*, los investigadores Manuel Ruiz-García, Daniel Pinilla-Beltrán, Oscar E. Murillo-García, Jorge Brito (mastozoólogo de INABIO) y Joseph Mark Shostell, detectaron tres haplogrupos diferentes. El más antiguo (THI) contenía muchos especímenes con el morfotipo *T. tetradactyla* (pero también varios con el morfotipo *T. mexicana* ) y se originó en el sureste de América del Sur (actualmente Uruguay) antes de moverse hacia el norte de América del Sur, donde se originó el haplogrupo THII.

## Propuesta del Banco Nacional de Recursos Genéticos

El INABIO recibió el pasado agosto la visita del embajador de República de Corea, Sr. Bongwoo KO; del director de KOICA en Ecuador, Sr. Han Keunsik; y del ministro de Ambiente, Agua, y Transición Ecológica, Sr. Gustavo Manrique; quienes junto al Dr. Diego Inclán, recorrieron las instalaciones de este importante instituto de investigación y conocieron más de la propuesta del Banco Nacional de Recursos Genéticos.

En el marco de las prioridades definidas en la Agenda Nacional de Investigación sobre Biodiversidad, y con el afán de dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 71 ([...]"El Instituto Público de Investigación Científica sobre la biodiversidad creará el Banco Nacional de Recursos Genéticos para la guarda y custodia de los recursos genéticos del Ecuador" [...]) del Código de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, el INABIO presentó el proyecto "Fortalecimiento del Banco Nacional de Recursos Genéticos para la conservación sustentable de la biodiversidad en el Ecuador".

## Nueva rana arborícola descubierta en Ecuador



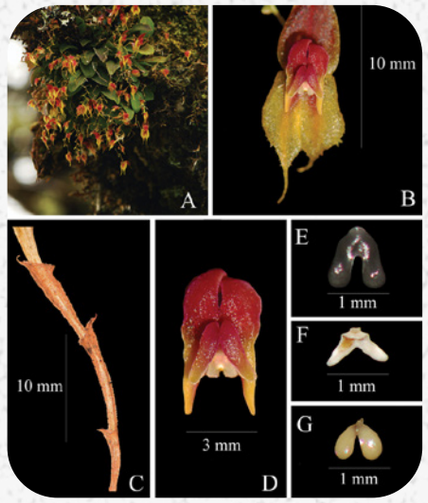
*Hyloscirtus conscientia*, es la nueva especie de rana arborícola del género Hyloscirtus descrita por una investigación liderada por Mario H. Yánez Muñoz del INABIO y Juan Pablo Reyes-Puig de Fundación EcoMinga, que contó con la colaboración de Callie Broauds de la Reserva: Youth Land Trust (Washigton), Diego Batallas de la Universidad Complutense de Madrid, Diego F. Cisneros-Heredia y Juan M. Guayasamín de la Universidad San Francisco de Quito.

*Hyloscirtus conscientia* fue nombrada a través de un concurso global dirigido a jóvenes conservacionistas, en el que contribuyeron alrededor de 622 participantes de 36 países de América del Norte, América del Sur, África y Europa. El evento realizado por la Reserva: Youth Land Trust, tuvo como objetivo hacer partícipe a la comunidad y crear un vínculo con la conservación, y la consecución de fondos para conservar el hábitat.

## Tres nuevas especies de orquídeas son descubiertas en Ecuador

Un estudio desarrollado por investigadores de Aves y Conservación – BirdLife en Ecuador, Swiss Federal Research Institute WSL, INABIO (Francisco Tobar, investigador asociado), PUCE y Fundación EcoMinga, describió e ilustró tres nuevas especies de Lepanthes (orquídeas) en las provincias de Pichincha, Imbabura y El Oro.

Dos de las tres especies: *Lepanthes oro-lojaensis* y *Lepanthes microprosartima*, se encuentran Críticamente Amenazadas (CR) debido principalmente a su restringida distribución. Para *L. oro-lojaensis* en especial el panorama es bastante desalentador, debido a la fuerte modificación del ecosistema donde habita y al uso de la vegetación arbustiva remanente como fuente de combustible para uso doméstico.






## Un espacio para proyectar nuestra megadiversidad desde la Mitad del Mundo

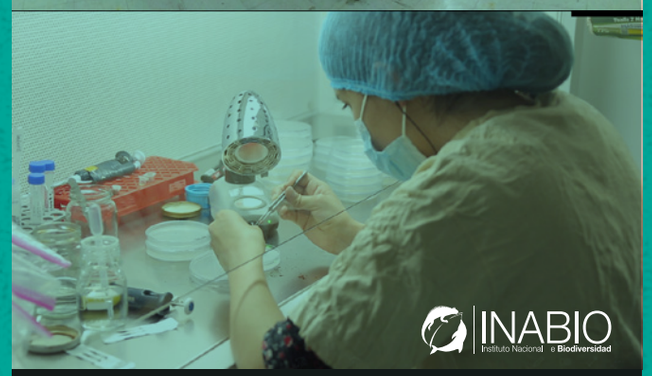
"Un museo que nos permita descubrir y proyectar nuestra megadiversidad", este es el objetivo de "Biodiversa", una propuesta planteada por el INABIO y articulada con el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, junto a actores estratégicos del sector privado, organizaciones de cooperación internacional que apoyan a la biodiversidad, el medio ambiente y el turismo sustentable, y buscan transformar de manera positiva el vínculo que existe entre el ser humano con su entorno, desde la Mitad del Mundo.

Esta propuesta busca darle un mejor aprovechamiento al edificio de la Ex – UNASUR, una de las obras arquitectónicas más importantes de los últimos años, ubicada en una zona turística altamente visitada, potenciando su beneficio en favor de la ciudadanía.

## AquaBio, un espacio de encuentro a favor de los recursos hídricos

La Fundación Herpetológica Gustavo Orcés – Vivarium de Quito, el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) y el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica organizaron el evento "AquaBio: Unidos en la conservación de los recursos hídricos", en el marco de la Semana Mundial del Agua.

Este espacio fue un punto de encuentro para organizaciones, redes y profesionales involucrados en el cuidado y conservación de los recursos hídricos y la conservación de la flora y la fauna de nuestro país.




CONEXIÓN INFORMATIVO

## Estudio reportó patrones de movimiento del zorro andino

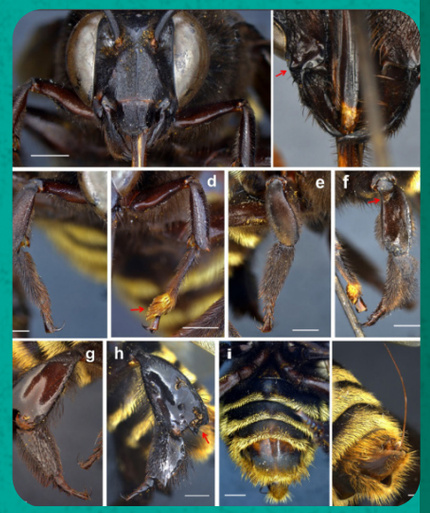
Un estudio desarrollado por investigadores de Andean Bear Foundation, INABIO, y North Carolina State University reportó patrones de movimiento y estimaciones de rango de hogar de un zorro andino (*Lycalopex culpaeus*) en el Parque Nacional Cotopaxi en Ecuador, lo que representó el primer monitoreo con GPS de la especie.

Según los investigadores, Armando Castellanos, Francisco X. Castellanos, Roland Kays y Jorge Brito de INABIO, el GPS funcionó bien durante el período de seguimiento de 197 días. Los tamaños del rango de hogar oscilaron entre 4,9 y 8,1 km², según el método de estimación. Las velocidades de movimiento promediaron 0,17 km / h durante el día frente a 0,87 km / h. por la noche, y la distancia recorrida promedió 0,23 km durante el día frente a 0,89 km durante la noche.

## En Ecuador se descubre una abeja mitad macho, mitad hembra

Los investigadores Alex Pazmiño-Palomino de INABIO y Marcio Oliveira del Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA, Manaus, Brasil) reportaron el primer caso de ginandromorfismo en la abeja de las orquídeas *Eulaema meriana*, encontrada en la provincia de Los Ríos en la región Costa de Ecuador.

El individuo descrito presentó en su mayoría rasgos masculinos en su lado izquierdo y rasgos femeninos a la derecha. Es decir, mientras que el lado derecho de su cabeza lucía una mandíbula grande y robusta, adornada con una hilera de dientes (característica normalmente encontrada en una hembra), la mitad izquierda del insecto tenía los rasgos delicados de un macho. Un rápido vistazo del resto del cuerpo de la abeja reveló mucho de lo mismo: una 'ella' a la derecha, un 'él' a la izquierda.



## Una especie de sardina fue redescubierta en Ecuador

Un estudio desarrollado por Jonathan Valdiviezo de INABIO, Martha Buenaño Carriel de la Red Ecuatoriana de Ictiología (REI) y Daniel Escobar Camacho de la Universidad San Francisco de Quito, describieron el redescubrimiento de *Hemigrammus unilineatus,* una especie de sardina, encontrada en el Parque Nacional Yasuní, al este de Ecuador.

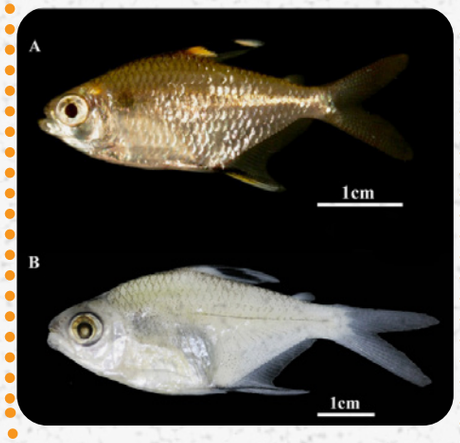
*Hemigrammus unilineatus* (Characidae) fue descrita hace 163 años en los ríos de Trinidad. La evidencia científica demuestra que en Ecuador, esta especie fue reportada por primera vez en 1981 en una laguna de aguas negras en el Parque Nacional Yasuní. Posteriormente, a partir de 1991, ningún estudio ha reportado explícitamente la presencia de esta especie en Ecuador.

## Roedores fósiles en Chile como indicadores de la evolución ambiental

Investigadores del Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET), del INABIO, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad de Magallanes de Chile y la Universidad Nacional de la Plata de Argentina realizaron el primer estudio tafonómico y paleoambiental basado en restos de pequeños mamíferos del Pleistoceno-Holoceno tardío recuperados de la famosa Cueva del Milodón (Chile).

La mayor parte del material analizado procede de las extensas excavaciones realizadas por Earl Saxon en 1976 y que permaneciera depositado en el Museo de Historia Natural de Londres (Reino Unido). Los autores también estudiaron muestras de pequeños mamíferos del Holoceno tardío del vecino refugio rocoso Dos Herraduras 1. Los restos analizados fueron en su mayoría producidos por lechuzas, que probablemente vivían en el interior de las cuevas.





## Estudio diseña una ruta e itinerario turístico en el Volcán Altar

Un estudio desarrollado por investigadores de la ESPOCH, Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador, INABIO, Red Iberoamericana de Investigadores en Turismo y Territorio, Universidad de Sevilla, e Instituto Superior Tecnológico Universitario Oriente, diseñó una ruta e itinerario turístico en el Volcán Altar, Parque Nacional Sangay, mediante la integración de atractivos e instalaciones turísticas.

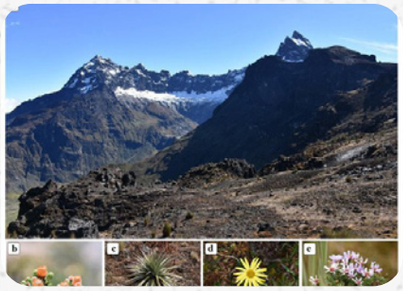
Dentro del proceso metodológico, los investigadores Alex Vinicio Gavilanes Montoya, José Fernando Esparza Parra, Carlos Renato Chávez Velásquez, Paúl Eduardo Tito Guanuche (Investigador asociado al INABIO), Grace Maribel Parra Vintimilla, Carlos Mestanza-Ramón y Danny Daniel Castillo Vizuete, identificaron y georreferenciaron los principales atractivos turísticos de la zona; luego, elaboraron un mapa temático usando ArcGIS 10.5 ®software. Las distancias se determinaron considerando las alternativas de transporte en relación a los campamentos base.

## Diversidad bacteriana en el suelo aumenta con la presencia de plantas invasoras

Investigadores del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), INABIO, Universidad Espíritu Santo, y Universidad de Chile, determinaron que la diversidad bacteriana en el suelo aumenta con la presencia de plantas invasoras, específicamente plantas herbáceas que generan sustancias alelopáticas en ecosistemas forestales de zonas templadas.

Uno de los impactos ecológicos de las invasiones de plantas exóticas puede ser la alteración de la comunidad microbiana del suelo, lo que puede provocar cambios en la diversidad, riqueza y función de estas comunidades. Para explorar hasta qué punto las plantas invasoras afectan la comunidad microbiana del suelo, los investigadores, Nardi Torres, Ileana Herrera (Asociada al INABIO), Laurie Fajardo y Ramiro O. Bustamante, realizaron un metanálisis basado en 46 artículos científicos para documentar el efecto de las plantas invasoras en la riqueza de especies y la diversidad de bacterias y hongos.





## Ecuador contará con un Banco Nacional de Recursos Genéticos

El pasado 24 de agosto, a través de un acto virtual simbólico, tuvo lugar el lanzamiento del Proyecto "Fortalecimiento de capacidades para la implementación del Banco Nacional de Recursos Genéticos de Ecuador junto con el Centro de Investigaciones en Biotecnología del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Esta iniciativa es liderada por INABIO y cuenta con el apoyo y asesoría técnica del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC) en el marco de la IV fase del Programa de Cooperación Triangular Costa Rica – España en América Latina y el Caribe

Durante el evento, la Dra. Floria Roa, Directora de Cooperación del TEC, ratificó su compromiso de apoyar al fortalecimiento de capacidades institucionales y locales para la implementación del Banco Nacional de Recursos G. que permitirá consolidar la administración del estado ecuatoriano sobre sus recursos genéticos, así como garantizar la conservación, aprovechamiento y uso sostenible de su biodiversidad.

## Afectaciones negativas por la pérdida y fragmentación del hábitat

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Regional Amazónica Ikiam, INABIO, McMaster University, y Universidad de La Laguna, determinó que más del 80% de las especies de aves, anfibios, abejas de orquídeas y el 60% de los escarabajos peloteros se vieron afectados negativamente por la pérdida y fragmentación del hábitat en la Amazonía norte ecuatoriana.

Los investigadores Gabriel M. Moulatlet y H. Mauricio Ortega Andrade (Asociados al INABIO), Emmanuel Ambriz, Jennifer Guevara, Karima G. López, Marina Rodes Blanco, Nereida Guerra Arévalo y Pablo Meneses señalaron que la pérdida y fragmentación del hábitat causada por la deforestación es un importante impulsor antropogénico de cambios sobre la biodiversidad en la selva amazónica.

## Noche Iberoamericana de los Investigadores

Conferencias, talleres educativos, el "Desafío Naturalista Estudiantil 2021", y "Lectura de Cuentos para la Conservación de la Biodiversidad", fueron algunas de las actividades que se llevaron a cabo durante la Noche Iberoamericana de los Investigadores, una iniciativa regional que se celebró los días 24 y 25 de septiembre de 2021.

Las conferencias y talleres abordaron temas como: La divulgación de la ciencia, ¿Cómo funciona la ciencia? Casos prácticos de investigación científica, De la tierra al espacio, ¡A la caza de mitos!, entre otros. Este evento constituyó una experiencia interactiva en que la audiencia conoció de primera mano cómo investigadores e investigadoras contribuyen con el desarrollo de la ciencia desde Ecuador.

## La Unidad Educativa Mitad del Mundo ganadora del "Desafío Naturalista Estudiantil 2021"

La "Unidad Educativa Mitad del Mundo", de la provincia de Pichincha, fue la institución ganadora del "Desafío Naturalista Estudiantil 2021" con 5.533 observaciones; seguida de la Unidad Educativa del Milenio Dr. Camilo Gallegos Domínguez de la provincia de Sucumbíos, que registró 3.592 observaciones; y de la Escuela Guillermo Vinueza de la provincia de Napo, que registró 1281 observaciones.

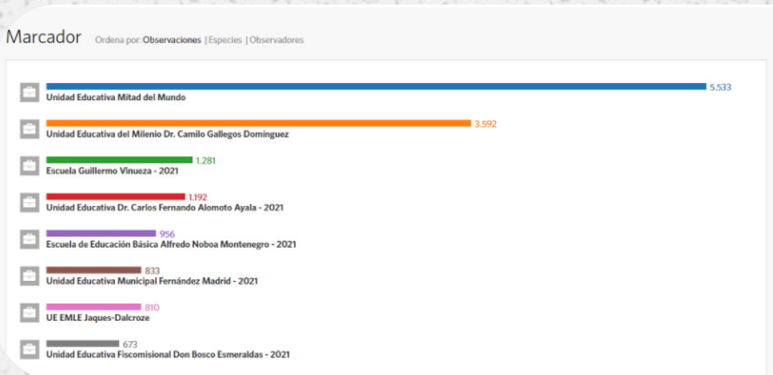
Mientras tanto, en la Categoría: Mejor Fotografía, la ganadora fue Johanna Alexandra Tamayo Ñaupa de la Unidad Educativa Calacalí. Para definir al ganador, se tomaron en cuenta 4 parámetros que deben cumplir las fotografías, entre ellos encuadre, composición, edición y plano.

## Tres nuevas especies de plantas del género Columnea

Ecuador y Colombia cuentan con tres especies nuevas de plantas del género Columnea originarias de la vertiente occidental de los Andes, gracias a un trabajo colaborativo de investigadores de The Lawrenceville School, Aves y Conservación-BirdLife en Ecuador, Universidad Nacional de Colombia, INABIO, Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, y Swiss Federal Research Institute WSL.

Los investigadores John L. Clark, Francisco Tobar (Asociado al INABIO), Laura Clavijo, Mathieu Perret, y Catherine Helen Graham señalaron que *Columnea angulata* y *Columnea floribunda* fueron descritas en el norte de Ecuador, en el marco del estudio de la ecología de interacciones entre colibríes y plantas (EPHI); y *Columnea tecta* fue descrita en el sur de Colombia y norte de Ecuador.

2021
SEPTIEMBRE






2021
INFORMATIVO
CONEXIÓN

## Nueva especie de araña cazadora en Ecuador

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad San Francisco de Quito e INABIO describió la primera especie de araña *Taczanowskia* de Ecuador, recolectada en una comunidad Waorani en la cuenca del río Curaray, tierras bajas amazónicas del país.

Esta nueva especie pertenece al rarísimo grupo de las *Taczanowskia*, que tienen costumbres muy particulares, pues en lugar de tejer telas orbiculares como otras arañas de la familia Araneidae, las *Taczanowskia* cazan al acecho. Estas arañas se paran sobre hojas y utilizan las largas uñas de sus patas como cuchillos para cazar a sus presas.

## Provincia de Mendoza es una región de alta diversidad para *Ctenomys*

Un estudio desarrollado por investigadores del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (CONICET-UNComahue), Parque Nacional Nahuel Huapi (CENAC-CONICET), University of California, Museo de Ciencias Naturales Antonio Scasso, College of Science, Department of Biology, Instituto de Diversidad y Evolución Austral (IDEAus-CONICET) e INABIO presentó evidencias de que el suroeste de la provincia de Mendoza, en Argentina, es una región de alta diversidad para *Ctenomys*, y sugirieron que esto refleja la diversidad de hábitats creados por las montañas de los Andes, sus estribaciones y las llanuras abiertas al este.

Los investigadores Mauro N. Tammone, Eileen A. Lacey, Damián Voglino, Erika Cuéllar Soto, y Ulyses F. J. Pardiñas (Investigador asociado al INABIO) señalaron que en la parte andina del norte de la Patagonia, las poblaciones de *Ctenomys* se encuentran desde llanuras de baja elevación hasta prados y valles de gran altitud. A pesar de ser frecuentes, la taxonomía de estos roedores subterráneos permanece sin resolverse.

## Alrededor de 139 especies de anfibios y reptiles en la parte alta del Río Anzu

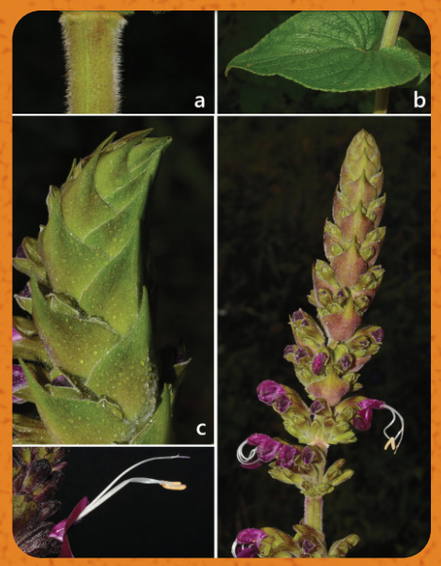
La "Guía Herpetofauna del Alto Río Anzu" es un esfuerzo conjunto de investigación entre Sumak Kawsay In Situ, Waska Amazonia, Fundación Ecominga, Fundación Oscar Efrén Reyes, INABIO, Herping Ecuador y WWF Ecuador, que detalla en fotografías la especie y nombre científico de los anfibios y reptiles que habitan en este sector.

La guía fotográfica, en la que participaron los investigadores Alex Griffin Bentley, Juan Pablo Reyes-Puig, Mario H. Yánez-Muñoz, Fernanda Gordón Domínguez y Henry Ulises Sánchez Sarango, fue elaborada mediante 464 horas de muestreo estandarizado en bosques primarios, bosques secundarios, áreas intervenidas, cuerpos de agua y áreas secas obteniendo un total de 139 especies de anfibios y reptiles, de las cuales 66 no se habían registrado desde el año 2013 en la parte alta del Río Anzu.

## Especie de planta *Salvia alata*, nuevo registro para Ecuador

Un estudio desarrollado por investigadores del Instituto de Ecología, A.C, Universidad Nacional Autónoma de México, INABIO y Universidad de Cuenca reportó como un nuevo registro para Ecuador a la especie de planta *Salvia alata*, que pertenece a la sección *Macrostachyae*.

Los investigadores Itzi Fragoso-Martínez, Martha Martínez-Gordillo, Rolando Uría, Gerardo A. Salazar, Marcia Peñafiel, Francisco Tobar y Kabir Montesinos detallaron que las descripciones de *Salvia alata* y la especie que es más similar morfológicamente a ella (*Salvia speciosa*) son complementadas con nueva información y fotografías tomadas en el campo.

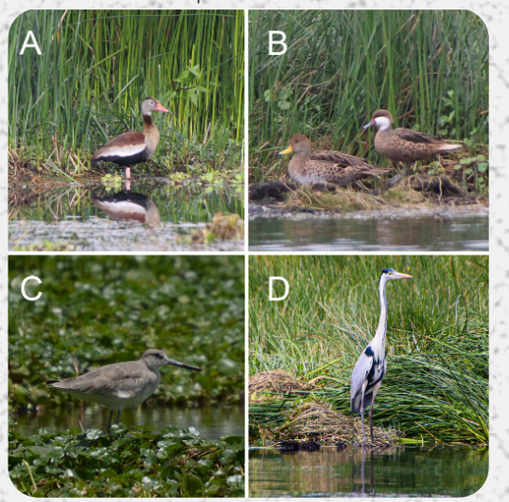





## Se reportaron siete casos inusuales de aves acuáticas en el lago San Pablo

Un estudio desarrollado por Patricio Mena, investigador del INABIO, reportó siete casos inusuales de aves acuáticas registradas en el lago San Pablo, Andes Norte de Ecuador. Tres son migratorias boreales que a su llegada ocuparon el perfil costanero y cuatro son residentes de la Costa o Amazonía.

La publicación señaló que aunque las siete especies habían sido reportadas previamente en el callejón interandino, estos registros son atípicos, aumentan la riqueza específica de San Pablo, incrementan el valor biológico del humedal y amplían la distribución de las especies.



## Diversidad de anfibios de los bosques secos estacionales de Ecuador y Perú

Un estudio desarrollado por investigadores de la UTPL, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Ovidius de Constanţa, USFQ, King's College London e INABIO, proporcionó la primera revisión actualizada de todos los anfibios nativos presentes en los bosques secos estacionales que se extienden a lo largo de la costa del Pacífico de Ecuador y el noroeste de Perú.

El estudio fue desarrollado por Diego Armijos-Ojeda, Diana Székely, Paul Székely, Dan Cogălniceanu, Diego F. Cisneros-Heredia (Asociado al INABIO), Leonardo Ordóñez-Delgado, Adrián Escudero y Carlos Iván Espinosa. Los investigadores realizaron un extenso muestreo de campo, en todos los bosques secos estacionales del Ecuador, junto con una recopilación exhaustiva de la información disponible sobre distribución de anfibios en la región a partir de publicaciones científicas, colecciones de museos y bases de datos en línea



## Nueva subespecie de pinzón para los bosques de El Oro y Loja

Un estudio desarrollado por investigadores asociados al INABIO, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos (CERO), Universidad de los Andes, Universidad Nacional de Colombia, USFQ, Museo de Historia Natural, Universidad Sorbona de París y el Museo Americano de Historia Natural describió una nueva subespecie de pinzón de bosques nublados del género *Chlorospingus*.

Esta nueva subespecie se encontró distribuida principalmente en las montañas nubladas al sur del río Jubones en la provincia de El Oro y zonas adyacentes con el mismo hábitat en la provincia de Loja. El nombre científico de dicha subespecie es *xanthothorax*, que en griego significa "pecho amarillo".

## Investigación sobre la biología reproductiva de un ave acuática

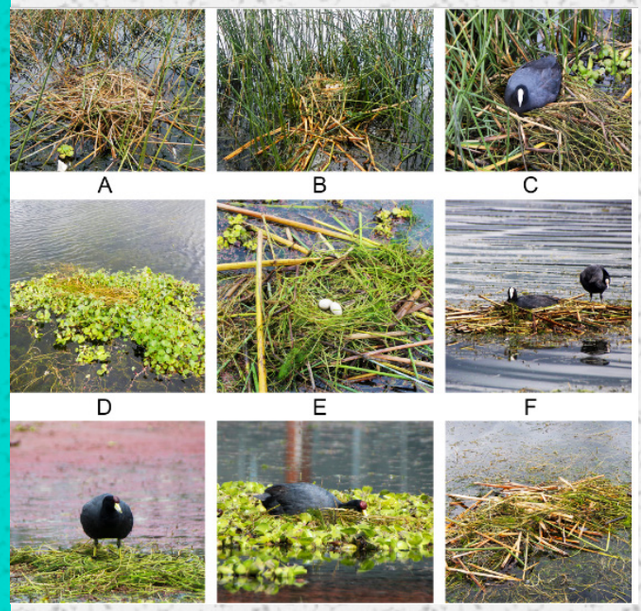
Patricio Mena-Valenzuela, ornitólogo del INABIO, describió varios aspectos de la biología reproductiva de Focha Andina (*Fulica ardesiaca*) del lago San Pablo, provincia de Imbabura, Ecuador. Esta especie se distribuye en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina, donde habita en estanques, lagos, marismas y ríos.

En Ecuador habita principalmente en lagunas interandinas y de páramo. A pesar de ser una especie abundante se desconoce su historia natural. El objetivo de este trabajo fue describir varios aspectos de la biología reproductiva como las características de los nidos y huevos, el tamaño de la nidada, duración de la incubación, éxito en la eclosión, características de los polluelos, supervivencia de los polluelos, duración de la crianza hasta la dispersión, así como determinar las amenazas a la especie.

## Cuatro osos y dos tapires son rastreados mediante collares satelitales

Cuatro osos (tres hembras y un macho) y dos tapires (una hembra y un macho) forman parte del "Proyecto Experimental para Rastreo y Movilidad de Especies Focales Mediante el Uso de Collares Satelitales", que ejecutan el INABIO y la Fundación Oso Andino, en el marco del Fortalecimiento del Sistema Nacional de Monitoreo de la Biodiversidad y el Programa de Conservación de Bosques y REEDD+.

Para esta iniciativa, el INABIO y el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) recibieron de la Cooperación Financiera Alemana – KfW 22 Collares (6 de ellos con cámara) que utilizan tecnología Radio-Telemétrica Satelital, para monitoreo de la movilidad de grandes y medianos mamíferos.



## Análisis bioacústico del llamado de las crías del Gallinazo Negro

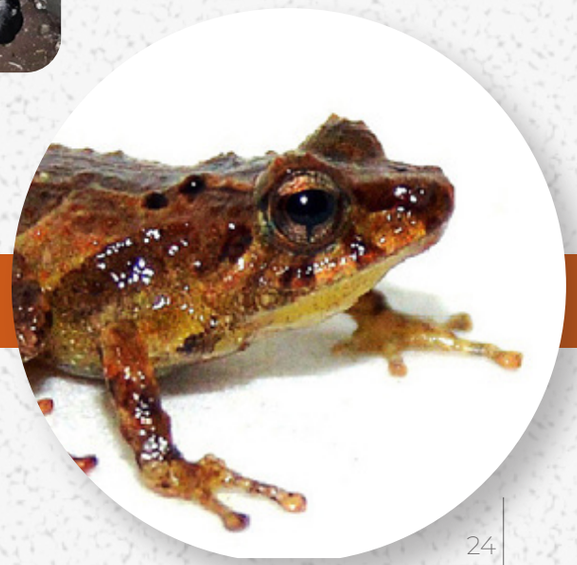
Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad de La Laguna y el INABIO mostró el comportamiento defensivo de las crías del Gallinazo Negro *Coragyps atratus* ante la presencia humana, y se realizó por primera vez en Ecuador un análisis bioacústico y una representación gráfica del llamado obtenido a partir de dos pichones de esta especie, al oeste de los Andes.

Los investigadores, Santiago B. Varela y Manuel R. Dueñas (Asociado al INABIO), presentaron la descripción de dos nidos de Gallinazo Negro con pichones en diferentes etapas de desarrollo. Estas observaciones respaldan los reportes previos sobre la reproducción estacional de *C. atratus* en Sudamérica.

## Nueva especie de sapo Cutín nombrada en honor de líder indígena

*Pristimantis daquilemai* es el nombre de la nueva especie de sapo Cutín descubierta en la Cordillera del Cóndor, sur de Ecuador, en la provincia de Zamora Chinchipe. Su nombre lleva en honor a Fernando Daquilema, indígena Puruhá que lideró la Insurrección de los Yaruquíes en 1871, uno de los levantamientos indígenas más importantes del siglo XIX en Ecuador.

Esta nueva especie de sapo Cutín fue descrita por investigadores de la USF, INABIO, PUCE y Real Jardín Botánico, y habita únicamente en un pequeña área en la Cordillera del Cóndor, una región altamente biodiversa pero también muy amenazada por múltiples actividades humanas, en especial concesiones mineras. Debido a estas afectaciones, lastimosamente esta nueva especie se considera que está En Peligro de extinción.







## Tapir andino es marcado con un collar satelital en el Cajas

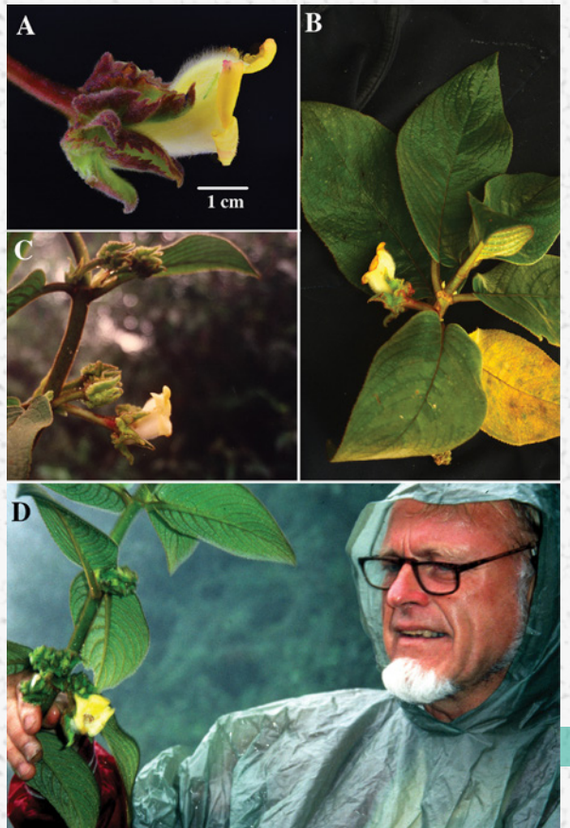
"El Mijín", es el nombre del tapir andino que fue capturado y marcado con un collar satelital en el sector de Las Palmas, en la parroquia Molleturo (zona de influencia del Parque Nacional Cajas, Cuenca, Azuay) por ocho técnicos e investigadores de la Fundación Oso Andino, Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado (ETAPA EP) e INABIO.

La captura y marcado de este ejemplar se logró después de 12 días en el campo, y como Armando Castellanos, de la Fundación Oso Andino e investigador asociado al INABIO, señala; el trabajo se realizó bajo extremas condiciones. "Este ejemplar vive en el suroccidente del Ecuador, lo que le hace excepcional, pues su población es la única que habita en este lado de Sudamérica, con un rango de distribución tan restringido", afirmó.

## Se describe nueva especie del género Glossoloma

Un estudio desarrollado por investigadores de The Lawrenceville School, y Aves y Conservación-BirdLife en Ecuador, da como resultado la descripción de una nueva especie de planta del género Glossoloma de las laderas occidentales de la provincia Pichincha, que se ilustra con imágenes de campo de expediciones recientes y se le asigna la categoría de En Peligro (EN) de acuerdo a los criterios de la IUCN.

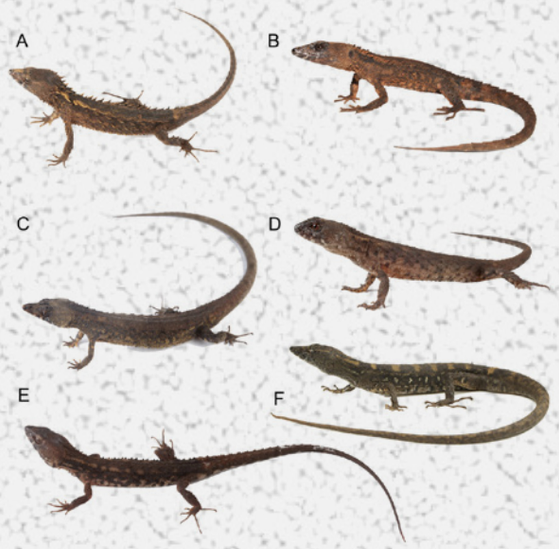
Los investigadores, John L. Clark y Francisco Tobar (asociado al INABIO), señalan que *Glossoloma wiehleri* se diferencia de todos sus otros congéneres por su hábito epífito, ramas escandentes alargadas que superan los cuatro metros de longitud y hojas coriáceas con un indumento velutino en la superficie inferior de la hoja.



## Nueva especie de lagarto espinoso neotropical es descrito en Ecuador

*Echinosaura fischerorum*, es la nueva especie de saurio descrita en los bosques húmedo piemontanos de las provincias de Imbabura y Carchi, en la vertiente occidental de los Andes, en el noroeste de Ecuador, por investigadores de la Fundación Ecominga y el INABIO.

En el trabajo de investigación, que duró alrededor de siete años, colaboraron el Museo de Zoología Alexander Koening-Alemania, el Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y la Cooperación Alemana en Ecuador (GIZ). Los autores integraron información morfológica, osteológica y genómica para realizar una detallada descripción de esta nueva especie.

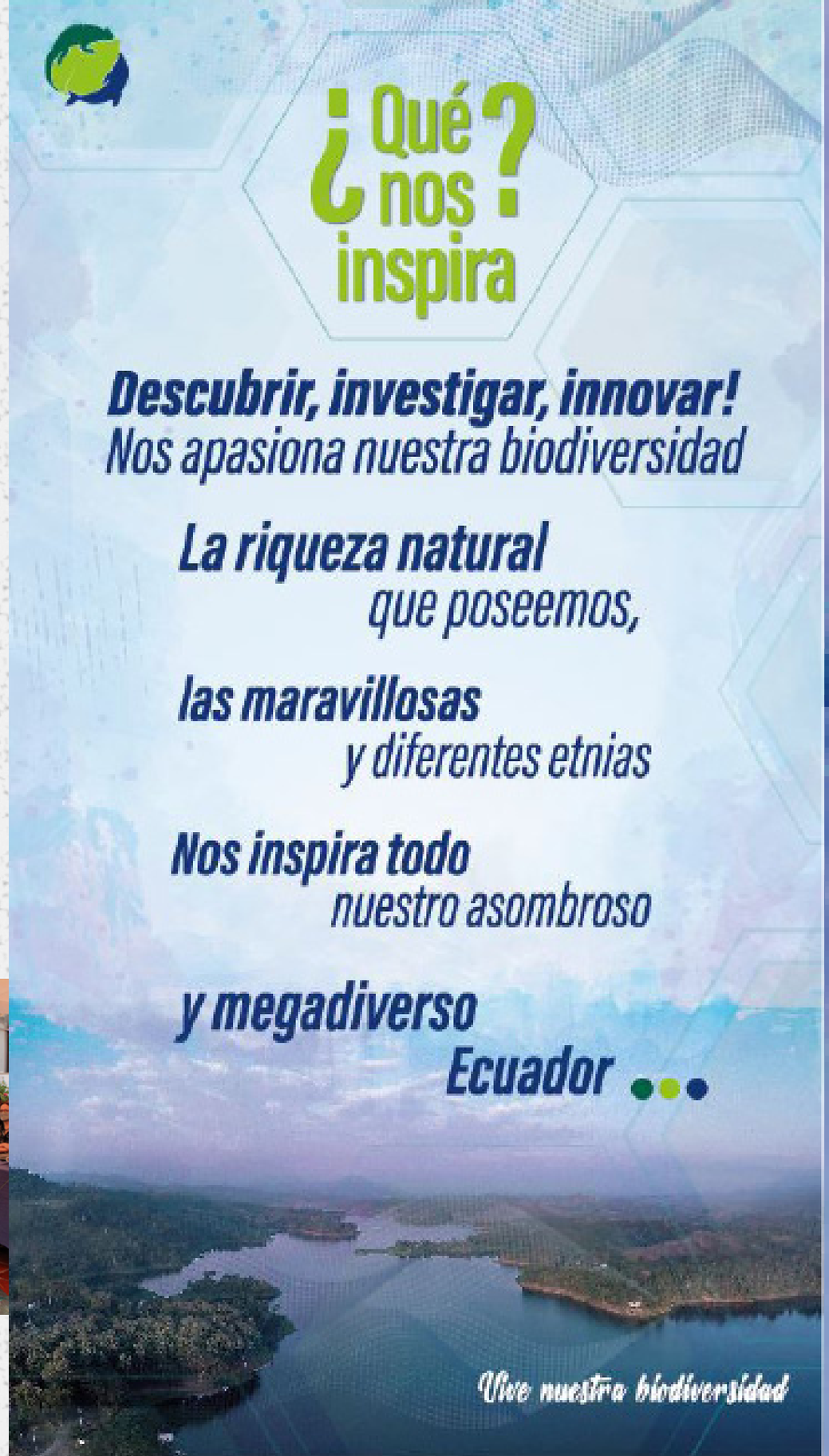



## Cierre del programa CoCiBio

El pasado 2 de diciembre se desarrolló el evento de cierre del programa de "Cooperación entre Ecuador y Alemania para la investigación orientada a la aplicación sobre biodiversidad y cambio climático-CoCiBio", que brindó apoyo a seis proyectos nacionales y tres internacionales.

Durante el evento se presentaron el trabajo, resultados y perspectivas a futuro de cada uno de proyectos apoyados por CoCiBio, que tuvo como objetivo general mejorar las condiciones para el desarrollo de innovaciones en las áreas de biodiversidad y cambio climático basadas en la investigación científica.

El objetivo principal del Programa fue contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador en el marco de la implementación de la Estrategia Nacional de Biodiversidad y de Cambio Climático. El Programa pretende intensificar la aplicación práctica de los resultados de las investigaciones existentes seleccionadas, fortalecer a largo plazo las redes académicas y hacer posible nuevos proyectos de cooperación científica entre Ecuador y Alemania.




Vive nuestra biodiversidad
inabio.biodiversidad.gob.ec