

CONEXIÓN

INFORMATIVO

NRO. 9 - JUNIO 2021

ENERO - JUNIO

2021

Vive nuestra biodiversidad

EDICIÓN
SEMESTRAL



CONTENIDOS

Contenido

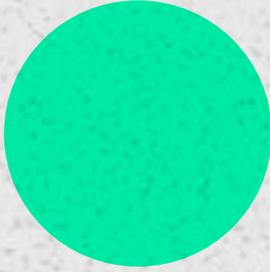
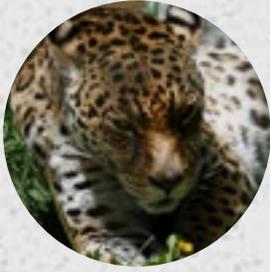
Estudio sobre quironómidos y los factores ambientales que determinan su diversidad	5
Nueva rana terrestre en la provincia del Cañar	5
Mamíferos y reptiles, presas más importantes del carancho norteño	6
Investigación para proyectar cambios en ecosistemas tropicales de montaña	6
BIOWIKI: una plataforma digital para publicación e intercambio de información sobre Bioeconomía	7
Ciencia ciudadana para conocer la biodiversidad urbana	7
Gobierno ratificó su compromiso para trabajar en favor de la biodiversidad	8
The Field Museum publicó una guía que reporta la riqueza de Gesneriaceae en la provincia de Pichincha	8
Libro "LaForeT", un esfuerzo colaborativo en pro de la biodiversidad	9
Científicos implementaron sistema para entender la similitud morfológica dentaria en roedores	9
Implementación del Banco Nacional de Germoplasma de Ecuador	10
Presencia de la especie invasora octocoral <i>Carijoa riisei</i> en costas de Ecuador	10
Nueva especie de murciélago en la vertiente noroeste de los Andes de Colombia, Ecuador y Perú	11
Una guía que reporta la riqueza de anfibios y reptiles en Lumbaquí	11
El género <i>Neomicroxus</i> merece plaza en una nueva tribu de roedores	12
Nueva especie de roedor del género <i>Rhagomys</i> es descrita en Ecuador	12

primer semestre

El INABIO presenta un resumen de las noticias más importantes y logros alcanzados por el bien de la biodiversidad, investigación y conservación en el Ecuador.

CONEXIÓN INABIO

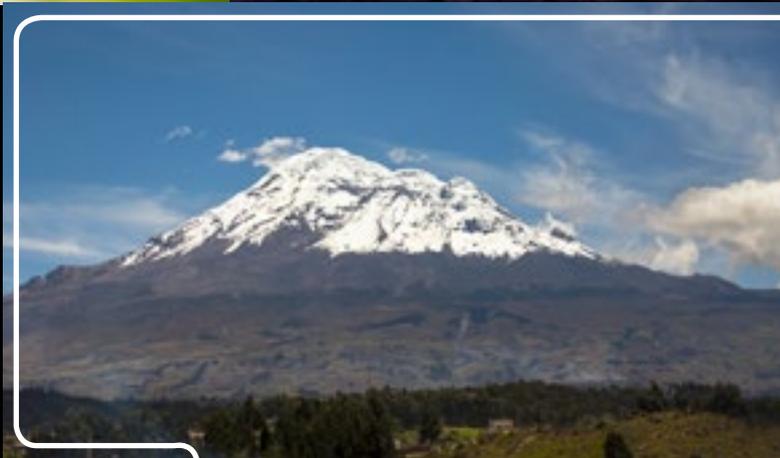
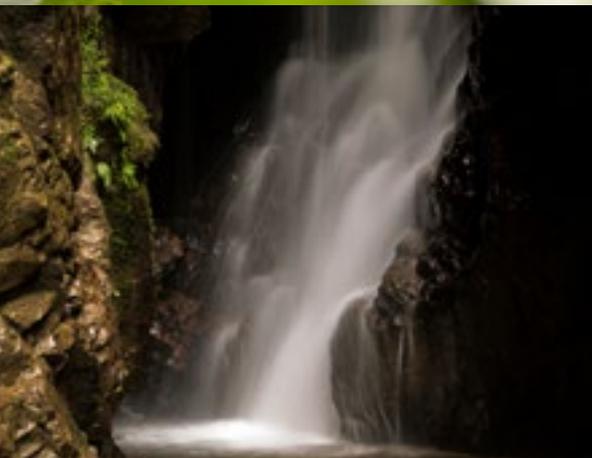
VIVE NUESTRA BIODIVERSIDAD



Estudio reevaluó la asignación tribal del roedor fósil <i>Olympicomys vossi</i>	13
Colección de hongos más representativa del Ecuador	13
Por tercera vez Ecuador participó en el City Nature Challenge	14
Descubrimiento de nueva especie de mamífero en Ecuador	14
Roedores del género <i>Ctenomys</i> en la Patagonia norte (Argentina)	15
El 57% de las especies de anfibios de Ecuador están Amenazadas	15
Coleccionar especímenes sigue siendo algo clave en los estudios biológicos	16
Rendición de Cuentas 2020	16
Nueva especie de ratón espinoso en la Cordillera del Cóndor, Ecuador	17
En Ecuador habitan 457 especies nativas de mamíferos	17
Gran participación de Quito y Loja en el City Nature Challenge	18
Cambio de polinizadores hacia los vertebrados en montañas tropicales	18
Detección temprana de enfermedades zoonóticas	19
Dos nuevas especies de peces del género <i>Anisotremus</i>	20
Estudio sobre el origen de los roedores sigmodontinos en América	20
Nueva especie de rana terrestre lleva su nombre en honor a Led Zeppelin	21
Libro "Diversidad de peces en Ecuador"	21
Nueva especie de saurio lleva su nombre en honor a activista indígena waorani, Nemonte Nenquimo	22
Dimorfismo de estambres en flores polinizadas por aves	22



Vive nuestra biodiversidad



Estudio sobre quironómidos y los factores ambientales que determinan su diversidad

Un trabajo colaborativo entre investigadores de la Universidad de las Américas (UDLA), University of Nevada y el INABIO, presentó un estudio sobre los quironómidos y los factores ambientales que determinan su diversidad.

La investigación publicada en la Revista de Biología Tropical, en la que participó Mauricio Herrera, señala que los quironómidos (Diptera: Chironomidae) son los insectos acuáticos de mayor diversidad y distribución mundial. A pesar de su prevalencia en los sistemas lóticos, se sabe poco acerca de su ecología y diversidad, especialmente de especies tropicales en relación con otros taxones de insectos acuáticos, particularmente en etapas inmaduras.



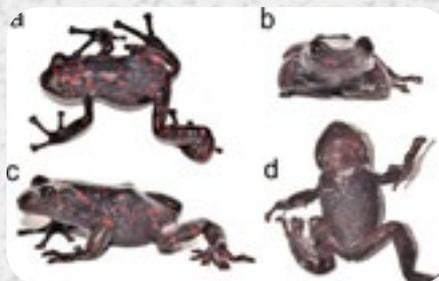
Nueva rana terrestre en la provincia del Cañar

Un estudio científico desarrollado por investigadores de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL), de la USFQ, del INABIO, de University of Central Florida, y de la Microempresa Asociativa de Promotores Ambientales CUTIN, describió una nueva rana terrestre glandular del género *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae), que habita en el bosque montano alto de la provincia del Cañar, en el sur del Ecuador.

El estudio fue publicado en la Revista Neotropical Biodiversity. Según los investigadores, la nueva especie se diferencia de otras ranas terrestres de los altos Andes por su llamativa coloración dorsal gris oscuro y rojo, piel del dorso con una textura corrugada, un diminuto tubérculo en el párpado y talón, ausencia de odontóforos vomerinos, y grandes parches glandulares en la zona supratimpánica, flancos y extremidades.

ENERO

2021



Mamíferos y reptiles, presas más importantes del carancho norteño

Un estudio científico publicado por la Revista Catalana d'Ornitologia, en la que participaron investigadores de la Universidad Tecnológica Indoamérica, Fundación de Conservación Jocotoco, entre ellos César Garzón de INABIO, determinó que los mamíferos y reptiles son las especies presa más importantes del carancho norteño (*Caracara cheriway*), seguidos de otras aves, anfibios y peces.

El caracara norteño es de la familia Falconidae, es una rapaz diurna de gran tamaño y se distribuye ampliamente en América, desde el sur de los Estados Unidos al norte del Perú, en alturas hasta los 3.000 m. A pesar de su gran distribución, la información ecológica de esta especie es muy limitada en el Ecuador.

Investigación para proyectar cambios en ecosistemas tropicales de montaña

Investigadores de la Universidad de Marburg, Universidad Nacional de Loja, Universidad de Bayreuth, Universidad de Erlangen-Nuremberg, Universidad de Gießen, Universidad Goethe de Frankfurt, Centro de Investigación Senckenberg del Clima y de la Biodiversidad, Universidad de Göttingen, INABIO, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Tecnológica de Cottbus e Instituto de Tecnología de Karlsruhe, propusieron un marco de investigación para proyectar cambios ecosistémicos en ecosistemas tropicales de montaña que consideren la diversidad funcional y los procesos bióticos.

Con base en más de 20 años de investigación interdisciplinaria, los investigadores, entre ellos Diego Inclán Luna, recopilaron un stock completo de datos sobre condiciones abióticas, rasgos funcionales, procesos bióticos y funciones de ecosistemas tropicales de montaña del sur de Ecuador. La investigación está publicada en la Revista Oecología.

ENERO

2021

INFORMATIVO CONEXIÓN - PRIMER SEMESTRE



BIOWIKI: una plataforma digital para publicación e intercambio de información sobre Bioeconomía

El pasado 11 de febrero se llevó a cabo la presentación oficial de la plataforma digital denominada “BioWiki”, un espacio virtual que busca generar conocimiento colaborativo, a través de la publicación e intercambio de información sobre el uso sostenible de la biodiversidad y la bioeconomía en el Ecuador.

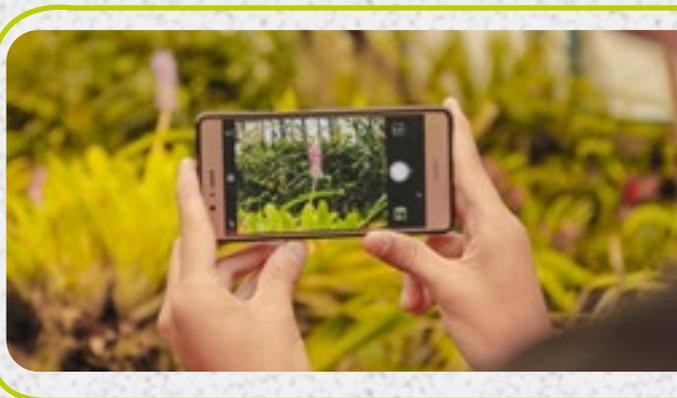


El desarrollo de esta plataforma fue posible gracias a la gestión realizada por el Ministerio de Ambiente y Agua junto al Instituto Nacional de Biodiversidad – INABIO y, el Programa Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural – Bioeconomía, con la colaboración de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ).

Ciencia ciudadana para conocer la biodiversidad urbana

En el marco de la conmemoración del Día Mundial de la Vida Silvestre, el proyecto Jardines Silvestres Quito, junto con la USFQ, INABIO, UrbanOrnis y Aves Quito desarrollaron del 05 al 07 de marzo el BioBlitz Jardines Silvestres Urbanos, cuyo objetivo fue involucrar a la ciudadanía para que a través del uso de la plataforma iNaturalistEc registren datos sobre la flora y fauna de jardines, espacios comunales, parques y espacios verdes urbanos de todo el Ecuador.

Este evento fomentó la ciencia ciudadana como una herramienta que permitió a los participantes conocer sobre la biodiversidad que les rodea, a través de su propia experiencia; acercar a los habitantes de la ciudad a su entorno más cercano para disfrutar de la naturaleza urbana y así descubrir la flora y fauna silvestres con la que conviven a diario.



Gobierno ratificó su compromiso para trabajar en favor de la biodiversidad

El Ministro de Ambiente y Agua, Paulo Proaño, la subsecretaria de Patrimonio Natural, Nadya Rodríguez; y el director de Biodiversidad, Gerardo Cevallos junto al Dr. Diego Inclán, visitaron los laboratorios de investigación del INABIO y conocieron los diversos programas y proyectos que desarrolla la institución, en coordinación con universidades y otros centros de investigación nacionales e internacionales, lo que ha permitido aumentar el conocimiento de la biodiversidad. Uno de los proyectos que llamó la atención de las autoridades fue el uso de collares con tecnología Radio-Telemétrica Satelital para monitoreo de la movilidad de grandes mamíferos que habitan en los distintos bosques del país.

The Field Museum publicó una guía que reporta la riqueza de Gesneriaceae en la provincia de Pichincha

La Guía "Gesneriaceae de Pichincha" es un esfuerzo conjunto de investigación entre el Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève (Suiza), INABIO, The Lawrenceville School (EEUU), Swiss Federal Research Institute, y Aves y Conservación / BirdLife.

La publicación en la que participaron Mathieu Perret, Catherine Graham y Francisco Tobar (investigadores asociados al INABIO), y John L. Clark, detalla en fotografías, la especie y nombre científico de estas plantas que en Ecuador prefieren los bosques húmedos de la cordillera de los Andes, entre los 100 y 3200 m de altitud.



Libro “LaForeT”, un esfuerzo colaborativo en pro de la biodiversidad

En el marco del proyecto “Paisajes forestales en los trópicos” (LaForeT) se realizó una investigación con el apoyo del Instituto Johann Heinrich von Thünen (TI) de Alemania, la Universidad Estatal Amazónica del Puyo y la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas.

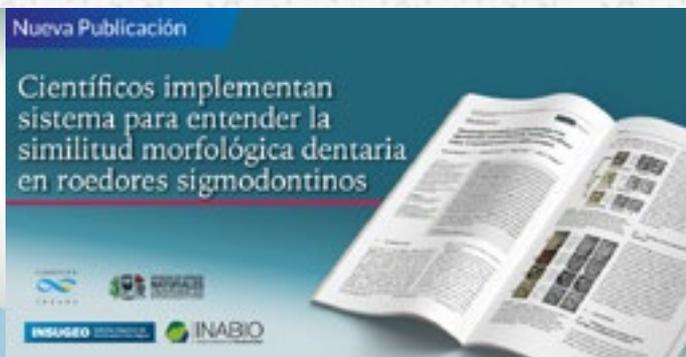
Fruto de esta cooperación científica se realizó la presentación del libro “Deforestación en paisajes forestales tropicales del Ecuador: Bases científicas para perspectivas políticas”, que muestra una panorámica general sobre la deforestación y sus implicaciones biológicas, sociales y económicas en los bosques tropicales de las provincias de Pastaza, Napo y Orellana en la Amazonía Central del Ecuador y en Esmeraldas como parte de los paisajes forestales del Noroccidente del Ecuador.

El libro se diseñó e imprimió con apoyo del Programa CoCiBio, implementado de manera conjunta entre GIZ, Ministerio del Ambiente y Agua, INABIO y Senescyt.

Científicos implementaron sistema para entender la similitud morfológica dentaria en roedores sigmodontinos

Un estudio científico desarrollado por investigadores de IDEAus-CO-NICET, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo-San Miguel de Tucumán, INSUGEO e INABIO presentó un análisis topológico de los terceros molares superiores (M3) utilizando el sistema de nomenclatura ICAMER recientemente desarrollado, como una forma de entender la similitud morfológica dentaria en roedores sigmodontinos, la subfamilia más especiosa de cricetidos.

Según los investigadores, con este método se exploró en *Scapteromys aquaticus* y *Abrothrix olivacea*, taxones pertenecientes a dos tribus diversas, Akodontini y Abrotrichini, respectivamente, que exhiben una alta similitud con respecto a varios rasgos craneodentales así como a la anatomía externa. Ambas especies muestran M3 morfológicamente similares en adultos caracterizados por la cilindrificación y el aislamiento de un gran foso central que surge de la fusión marginal de los lóbulos anterior y posterior.



Nueva especie de murciélago en la vertiente noroeste de los Andes de Colombia, Ecuador y Perú

Un estudio desarrollado por investigadores de Texas Tech University, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú), Universidad del Valle (Colombia) e INABIO, con base a datos morfológicos y moleculares, describió una nueva especie de *Cynomops* en el occidente de Colombia, occidente de Ecuador y noroeste de Perú, con el nombre de *C. kuizha*.

Según el estudio publicado en la Revista Mammalia, la sistemática y taxonomía de los murciélagos ampliamente distribuidos del género *Cynomops* ha cambiado considerablemente en los últimos años. Entre los principales cambios, *Cynomops abrasus* se dividió en dos especies (*Cynomops mastivus* y *C. abrasus*) distribuidas al este de los Andes. Sin embargo, los grandes especímenes colombianos identificados como *C. abrasus* del lado occidental de los Andes aún no se habían incluido en ningún trabajo de revisión.

la riqueza de anfibios y reptiles en Lumbaquí

La Guía “Anfibios y reptiles de la Parroquia Urbana Lumbaquí” publicada en la página web de The Field Museum, es un esfuerzo conjunto de investigación entre el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) y la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad Central del Ecuador.



La publicación, en la que participaron Manuel R. Dueñas (investigador adjunto al INABIO) y Lesly Báez E., detalla en fotografías, la especie y nombre científico de los anfibios y reptiles que habitan en esta parroquia urbana del cantón Gonzalo Pizarro, en la provincia de Sucumbios.

Dentro de la guía se incluyen alrededor de 200 imágenes de 79 especies de anfibios y reptiles, entre los que se destacan; *Allobates femoralis*, *Rhinella dapsilis*, *Osteocephalus taurinus*, *Pristimantis peruvianus*, *Corallus hortulana*, entre otras.



merece plaza en una nueva tribu de roedores

Un estudio desarrollado por IDEAUS-CONICET e INABIO y publicado en la Revista Journal of Mammalogy determinó que el género *Neomicroxus* merece plaza en una nueva tribu de roedores, esto con base a características morfológicas, combinadas con la posición aislada de este linaje en las filogenias moleculares.

Los investigadores, Ulyses F. J. Pardinás (investigador asociado a INABIO), Jenny Curay, Jorge Brito (investigador de INABIO), y Carola Cañón, señalan que como hipótesis de trabajo, la hipsodoncia (presencia, en mamíferos herbívoros, de dientes molares con gran desarrollo de la corona, y esmalte de mayor dureza entre las cúspides) mostrada por este grupo es considerada una respuesta evolutiva a la continua lluvia de cenizas volcánicas que ha caracterizado la región durante el Neógeno.

Nueva especie de roedor del género *Rhagomys* es descrita en Ecuador

Un estudio desarrollado por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Field Museum of Natural History describió una nueva especie de roedor del género *Rhagomys* en el sur de Ecuador, y de acuerdo a los análisis morfológicos y moleculares, se determinó que es hermana de *R. longilingua*.

De acuerdo a los investigadores, entre ellos Pablo Moreno, la nueva especie fue descubierta durante un estudio de fauna en las estribaciones de los Andes ecuatorianos al suroeste de la Cordillera del Cóndor, donde un roedor de afinidades desconocidas fue capturado en una red de pesca. Algunos caracteres externos sugirieron que se trataba de un miembro del género *Rhagomys*, desconocido para Ecuador. El estudio fue publicado en la Revista Journal of Mammalogy.



Estudio reevaluó la asignación tribal del roedor fósil *Olympicomys vossi*

Un estudio desarrollado por el Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario (CIC-UNMDP), el Museo Municipal de Ciencias Naturales "Lorenzo Scaglia", IDEAUS-CONICET, el INABIO, la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo e INSUGEO-CONICET-UNT, reevaluó la asignación tribal de *Olympicomys vossi*, un miembro extinto de la subfamilia de roedores Sigmodontinae (Rodentia, Cricetidae), que originalmente fue descrito a partir de mandíbulas fragmentarias.

Según los investigadores de este estudio publicado en *Historical Biology*, este roedor se consideró en su momento como un *Phyllotini*, una tribu de amplia distribución en ambientes áridos y semi-áridos de América del Sur y que, en Ecuador, está representada por varios géneros muy conocidos como los pericotes (*Phyllotis*) y lauchas de campo (*Calomys*). A la luz de los nuevos restos fósiles estudiados, que incluyen por primera vez una parte anterior del cráneo con la dentición superior, se propuso que pertenece a la tribu *Reithrodontini*.

Colección de hongos más representativa del Ecuador

El Instituto Nacional de Biodiversidad y la Universidad Tecnológica Indoamérica en un esfuerzo investigativo conjunto reportaron el "Listado de la colección de hongos (Ascomycota y Basidiomycota) del Herbario Nacional del Ecuador (QCNE) del Instituto Nacional de Biodiversidad".

La publicación, en la que participaron Rosa Batallas-Molina (investigadora de INABIO), Gabriela Fernanda Moya-Marcalla y Daniel Navas Muñoz, detalla la colección micológica más representativa del Ecuador, la cual contiene 6.200 especímenes entre hongos y líquenes. El artículo fue publicado en la revista científica "ACI Avances en Ciencias e Ingenierías" de la Universidad San Francisco de Quito

ABRIL



Por tercera vez Ecuador participó en el City Nature Challenge

Por tercera vez Ecuador fue parte del City Nature Challenge, una iniciativa de ciencia ciudadana participativa, fomentada por el Museo de Historia Natural de Los Ángeles y la Academia de Ciencias de California, que busca promover el conocimiento de la biodiversidad urbana, generando un espacio en el que todos los ciudadanos puedan participar activamente y entren en contacto con la naturaleza.

Del 30 de abril al 03 de mayo, Quito y Loja fueron parte del City Nature Challenge 2021, junto a otras 420 ciudades alrededor del mundo. Este año, a causa de la pandemia por la COVID-19, el CNC se planteó como una celebración al poder curativo de la naturaleza, a medida que las personas documentaron con fotografías y/o sonidos de animales, plantas y hongos silvestres que encontraron a su alrededor y registraron en la plataforma iNaturalistEc.

Descubrimiento de nueva especie de mamífero en Ecuador

Un estudio desarrollado por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Texas Tech University, Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig, y Pontificia Universidad Católica del Ecuador, describió una nueva especie de roedor cricétido del género *Thomasomys* proveniente de los bosques montanos de las Cordilleras del Cóndor y Kutukú, sureste de Ecuador, de nombre *T. pardignasi*.

Según los investigadores, entre ellos Jorge Brito, destacaron que se trata de una especie de tamaño corporal grande con respecto a las demás especies del género, que se distingue de sus congéneres por presentar una cola más larga que la longitud cabeza-cuerpo, presencia de vibrisas genales 1 y 2, presfenoide ancho, primer y segundo molar inferiores con ectolófidio y tercer molar inferior ligeramente más corto que el segundo. El artículo se publicó en Journal of Mammalogy.



Roedores del género *Ctenomys* en la Patagonia norte (Argentina)

Un estudio desarrollado por el Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (CONICET-UNComahue), el Instituto de Diversidad y Evolución Austral y el INABIO, confirmó, por primera vez, la ocurrencia de roedores subterráneos del género *Ctenomys* pertenecientes al linaje "mendocinus" con registros en Patagonia norte.

La presencia de esta población, dentro la Reserva Provincial Auca Mahuida contribuye a los esfuerzos de conservación de *Ctenomys* en Áreas Protegidas de la Provincia del Neuquén, según los investigadores que hicieron el estudio, Mauro N. Tammone y Ulyses F.J. Pardiñas (asociado al INABIO), los roedores *Ctenomys* son icónicos representantes de la fauna de mamíferos del sur de Sudamérica. El artículo científico fue publicado en la revista Mammalia.

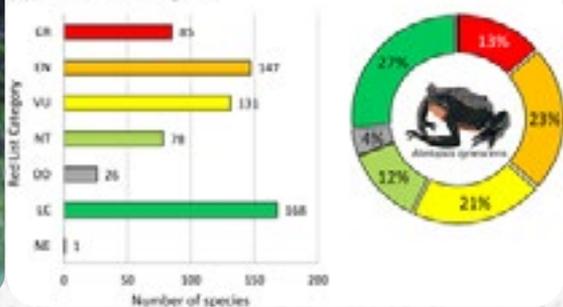
El 57% de las especies de anfibios de Ecuador están Amenazadas

Investigadores de la Universidad Regional Amazónica Ikiam, Mario Yáñez de INABIO, Universidad San Francisco de Quito, Universidad de La Laguna-España, Proyecto PARG, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Técnica Particular de Loja, Parque Nacional Cajas ETAPA EP, Universidad del Azuay, Instituto de Ecología-México, Centro de Conservación de Anfibios AMARU, Universidad Austral de Chile, Ministerio del Ambiente y Agua, y Fundación Ecominga, presentaron la Evaluación de la Lista Roja Nacional actualizada para especies de anfibios de Ecuador, con una de las coberturas más detalladas y completas para cualquier grupo taxonómico ecuatoriano hasta la fecha.

Con base en metodologías estandarizadas que integran trabajo taxonómico, análisis espaciales y modelado de nichos ecológicos, la investigación evalúa el riesgo de extinción e identifica las principales amenazas para todos los anfibios nativos ecuatorianos (635 especies), utilizando las categorías y criterios de la Lista Roja de la UICN.



a) IUCN Red List Categories



ABRIL

2021

Coleccionar especímenes sigue siendo algo clave en los estudios biológicos



Una investigación desarrollada por la Universidad Nacional La Plata, el Instituto de Diversidad y Evolución Austral y el INABIO, muestra que coleccionar especímenes, bajo parámetros razonables y éticos, sigue siendo algo clave en los estudios biológicos contemporáneos. En Argentina, a diferencia de otros países de la región, resulta perceptible un creciente desinterés por los trampeos de micromamíferos con remoción y preservación de ejemplares.

El estudio publicado en la Revista Ecología en Bolivia y desarrollado por Carlos A. Galliari y Ulyses F. J. Pardiñas (investigador asociado al INABIO), señaló, además, que son limitados los antecedentes sobre trampeos de micromamíferos en la Provincia de Misiones, Argentina, aspecto que se refleja no solo en un pobre conocimiento general de sus ensamblajes de roedores sigmodontinos, sino también en sus estatus de conservación.

Rendición de Cuentas 2020

En el marco de lo que estipula la Ley del Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y con el fin de cumplir con el mandato constitucional de informar a la ciudadanía sobre las acciones realizadas en el año 2020, el INABIO desarrolló la Audiencia Pública de Rendición de Cuentas, que se transmitió través de los medios digitales y redes sociales.

Diego Inclán, director Ejecutivo, resaltó los logros alcanzados en términos de un manejo financiero adecuado, fortalecimiento del personal, fortalecimiento de colecciones y patrimonio científico, continuidad de producción científica, divulgación y educación, relacionados al medio ambiente, la biodiversidad y su conservación. Destacó además, el fortalecimiento de áreas de uso técnico, especialmente del laboratorio de investigación aplicada en biotecnología.



Nueva especie de ratón espinoso en la Cordillera del Cóndor, Ecuador

Un estudio desarrollado por Jorge Brito de INABIO, junto a varios investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig, Escuela Politécnica Nacional, y Observatorio de Biodiversidad Ambiente y Salud, describió una nueva especie de ratón espinoso del género *Neacomys* que habita en la Cordillera del Cóndor, sureste de Ecuador.

La nueva especie se distingue fácilmente de sus congéneres por la combinación de los siguientes caracteres: tamaño pequeño (longitud cabeza-cuerpo), cola larga (55.5 % más que la longitud cabeza-cuerpo), vientre con pelaje dorado; foramen postglenoideo muy grande, anterocono del primer molar superior no dividido, presencia de paralófulo y una proyección de esmalte en el primer molar superior; molares superiores con cúspides labiales reducidas y molares inferiores con cúspides linguales reducidas.

El artículo fue publicado en la revista *Mastozoología Neotropical*.



En Ecuador habitan 457 especies nativas de mamíferos

La Guía "Mamíferos del Ecuador: Lista Oficial Actualizada de Especies", un esfuerzo conjunto de investigación de la Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, con el apoyo de la Fundación Mamíferos del Ecuador y las tres principales colecciones científicas de mamíferos del país: INABIO, MEPN (Museo de Historia Natural Gustavo Orcés de la Escuela Politécnica Nacional) y QCAZ (Museo de Zoología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador) presenta una actualización de la lista oficial de mamíferos del Ecuador.

Los investigadores, Diego G. Tirira, Jorge Brito, Santiago F. Burneo y Juan Pablo Carrera-Estupiñán, siguieron un ordenamiento taxonómico para las categorías supragenéricas, pero alfabético para los niveles inferiores, e incorporaron y señalaron los cambios taxonómicos ocurridos desde la última versión publicada en diciembre de 2020.



Gran participación de Quito y Loja en el City Nature Challenge

Del 30 de abril al 03 de mayo, las ciudades de Quito y Loja fueron parte del Desafío Naturaleza Urbana / City Nature Challenge 2021, uno de los mayores eventos mundiales de ciencia ciudadana a nivel global. La iniciativa convocó a 419 ciudades de 44 países alrededor del mundo, logrando más de 1 millón de observaciones, 45 mil especies y más de 52 mil participantes.



Los ciudadanos de Quito y Loja registraron observaciones de la biodiversidad urbana mediante la plataforma iNaturalist, red social de ciencia ciudadana cuyo nodo ecuatoriano es iNaturalistEc.

El evento se enfocó en la participación de la ciudadanía desde los jardines de sus casas. A pesar de la pandemia, se logró una respuesta positiva de la ciudadanía a esta iniciativa de ciencia ciudadana.

Cambio de polinizadores hacia los vertebrados en montañas tropicales

Un estudio desarrollado por University of Vienna, University of Portsmouth, The New York Botanical Garden, University of North Carolina Wilmington e INABIO, proporcionó evidencias de que los cambios evolutivos de la polinización por abejas a la polinización por vertebrados son comunes en las montañas tropicales.

Esta investigación publicada en la revista *New Phytologist*, en la que participó Diana Fernández, propone que la reducción de la eficacia de la polinización de las abejas en condiciones climáticas adversas en la montaña impulsan estos cambios. Aunque los cambios de polinizadores son fundamentales para la evolución y diversificación de las angiospermas, se carece de pruebas experimentales de los procesos ecológicos que impulsan los cambios.



Detección temprana de enfermedades zoonóticas

Estudio publicado en la revista Plos Pathogens y desarrollado por investigadores de instituciones nacionales e internacionales, entre ellas el INABIO, señaló que la pandemia del síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus (SARS-CoV-2) ha revelado debilidades críticas en la bioseguridad internacional. Sobre todo, enfatizó que no existen sistemas globales de vigilancia de la vida silvestre que contribuyan a los biorepositorios, que permitirían el monitoreo de enfermedades zoonóticas emergentes en el espacio y el tiempo.

Las capacidades de biorepositorios internacionales son insuficientes en la actualidad para permitir que los investigadores identifiquen patógenos y huéspedes de manera rápida y confiable. Los investigadores, señalan que el desarrollo de una red mundial de biorepositorios y vigilancia de patógenos facilitaría la preparación proactiva para una pandemia, porque permitiría la detección temprana, el seguimiento periódico y el desarrollo de un marco evolutivo para la predicción de la propagación.



Dos nuevas especies de peces del género

Anisotremus

Un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Universidad Autónoma de Baja California y de INABIO, publicado en la revista *Zootaxa*, proporcionó evidencias de la presencia de dos nuevas especies de peces del género *Anisotremus*, *A. perezponcedeleoni* sp. n. del Archipiélago de Revillagigedo y *A. espinozai* sp. n. del Archipiélago de Galápagos-Isla del Coco.

La familia Haemulidae es un grupo de peces marinos de amplia distribución que tienen un importante valor comercial en el Pacífico Oriental Tropical (POT). Esta familia es conocida como grujidos, representada por 10 géneros y 35 especies. En este grupo se encuentra *Anisotremus interruptus*. Nuevos estudios filogenéticos de esta especie revelan la presencia de un complejo de especies de al menos tres linajes distintivos entre las poblaciones del POT.

Estudio sobre el origen de los roedores sigmodontinos en América

Un estudio desarrollado por investigadores del Instituto de Diversidad y Evolución Austral, Murray State University, Natural History Museum of Los Angeles County, e Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), realizó un repaso del registro paleontológico de los roedores sigmodontinos -las ratas y ratones de campo- la subfamilia viviente más diversa de los cricétidos.

El artículo publicado en la revista *Mastozoología Neotropical*, señala que la mayor parte del debate contemporáneo sobre el origen y diversificación temprana de los roedores sigmodontinos se basa en el análisis de evidencia molecular. En ese contexto y con el objetivo de promover el interés y destacar la importancia de la evidencia fósil, en este estudio se hizo un repaso crítico del registro paleontológico para este grupo de roedores.



Nueva especie de rana terrestre lleva su nombre en honor a Led Zeppelin

Pristimantis ledzeppelin es la nueva especie de rana terrestre descrita en la Comunidad de Río Blanco, Cordillera del Cóndor, Ecuador, por investigadores de la Universidad San Francisco de Quito e INABIO.

La especie nueva se caracteriza por tener la piel del dorso y flancos finamente tuberculada, un pliegue escapular distintivo, piel en el vientre fuertemente aerolada; hocico redondeado con una pequeña papila rostral; discos de los dígitos truncados, tres veces el ancho de los dígitos; ingles y superficies ocultas de los muslos crema amarillentas con marcas distintivas café-negruczas o negras con manchas irregulares crema amarillentas y naranja; e iris rojo-cobrizo.

El estudio fue publicado en la Revista Neotropical Biodiversity.



Libro “Diversidad de peces en Ecuador”

El libro “Diversidad de peces en Ecuador”, un trabajo de acción colectiva que integra a investigadores de la Red Ecuatoriana de Ictiología (REI), Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, Universidad Tecnológica Indoamérica e INABIO, es el primero de varias publicaciones que abordan temáticas relacionadas a la riqueza, historia natural, ecología, estado de conservación, propuestas de acción, de los peces marinos y dulceacuícolas en Ecuador.

Pedro Jiménez-Prado y Jonathan Valdiviezo-Rivera, plasmaron en esta publicación la importancia de los peces en la conservación de la biodiversidad, la planificación y ordenamiento territorial, y el diseño adecuado de proyectos estratégicos, contando con evidencia científica e información disponible, como respuesta a las necesidades del sector público, productivo y otros, que tengan relación a la generación y toma de decisiones.



Nueva especie de saurio lleva su nombre en honor a activista indígena waorani, Nemonte Nenquimo

Investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, University of New Mexico, Universidad de Guayaquil, La Trobe University, e Instituto Nacional de Biodiversidad describieron una nueva especie de lagartija, denominada *Anolis nemonteae*, en las vertientes del Pacífico de los Andes del suroeste de Ecuador.

La nueva especie pertenece al clado *Dactyloa* y se distingue de otros *Anolis* por su tamaño, anatomía externa, divergencia del ADN mitocondrial y color de la papada. El epíteto *nemonteae* es un patónimo de Nemonte Nenquimo, activista indígena que lideró una exitosa campaña y acción legal que protegió 500.000 acres de selva amazónica y territorio waorani de la extracción de petróleo en Ecuador.

La investigación, en la que participó Mario Yáñez-Muñoz, fue publicada en la Revista Zootaxa.

Dimorfismo de estambres en flores polinizadas por aves

Un estudio desarrollado por investigadores de University of Vienna, University of Salzburg e Instituto Nacional de Biodiversidad, utilizó investigaciones de campo para demostrar que los passeriformes que buscan alimento discriminan entre los tipos de estambres y eliminan los estambres grandes más rápidamente que los pequeños.

Las passeriformes eliminan los estambres pequeños en visitas separadas hacia el final de la antesis de la flor. El estudio, en el que participó Diana Fernández, publicado en la Revista Evolution, propone que el aumento escalonado del contenido nutritivo de los estambres pequeños funciona para aumentar las posibilidades de transferencia cruzada de polen.



Nuevo Ministro de Ambiente visita el INABIO

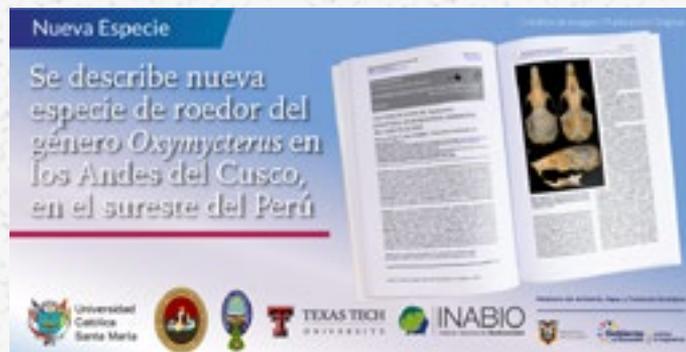
El INABIO recibió la visita de Gustavo Manrique M., ministro del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador; quien junto a varias autoridades de esta cartera de Estado, realizaron un recorrido por las instalaciones de este instituto generador de conocimiento y coordinador de procesos de investigación en biodiversidad para el Ecuador.

El Ministro junto al director Ejecutivo del INABIO, Diego Inclán, recorrieron los laboratorios de investigación, las salas de exhibición, y las colecciones científicas, que permiten profundizar el conocimiento sobre la diversidad biológica del Ecuador.

Se describió nueva especie de roedor del género *Oxymycterus*

Investigadores de la Universidad Católica de Santa María, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Universidad Mayor de San Andrés, Texas Tech University, e Instituto Nacional de Biodiversidad describieron una nueva especie del género *Oxymycterus*, de nombre *Oxymycterus willkaurco*, de los Andes del Cusco en el sureste del Perú, basados en información molecular, rasgos morfológicos y medidas.

De acuerdo a los investigadores, esta especie es diferente de todas las otras formas peruanas y bolivianas estudiadas, en particular *O. nigrifrons* y *O. paramensis*. Los rasgos que la distinguen incluyen, entre otros, su tamaño corporal mediano, coloración dorsal marrón amarillenta, ausencia de parche supranasal negruzco, foramen incisivo largo. El estudio fue publicado en la revista científica *Mastozoología Neotropical*.





**¿Qué?
nos
inspira**

Descubrir, investigar, innovar!
Nos apasiona nuestra biodiversidad

La riqueza natural
que poseemos,

las maravillosas
y diferentes etnias

Nos inspira todo
nuestro asombroso

y megadiverso
Ecuador ●●●

Vive nuestra biodiversidad

Vive nuestra biodiversidad

inabio.biodiversidad.gob.ec