

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

TropiCam-AI clasifica automáticamente mamíferos y aves neotropicales

Desarrollan el primer algoritmo de inteligencia artificial capaz de identificar especies arbóreas en la Amazonia

- ♦ TropiCam-AI analiza miles de fotografías y videos de las cámaras trampa y evaluar de qué animales se trata con un 95% de precisión
- ♦ Reconoce 84 grupos de aves y mamíferos que viven en el dosel de los bosques neotropicales, y está disponible en código abierto



Una de las imágenes de fototrampeo que analizada por TopiCam-AI

Madrid, 19 de febrero de 2026 El monitoreo eficiente de las poblaciones de fauna silvestre en los bosques tropicales es fundamental para evaluar el estado de los ecosistemas y establecer planes de conservación. Un equipo de investigación del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) ha desarrollado TropiCam-AI, el primer algoritmo de inteligencia artificial que permite identificar automáticamente, a partir de imágenes de cámaras trampa, las especies animales que habitan en el dosel de los bosques húmedos neotropicales. En concreto, han desarrollado esta herramienta, que alcanza un 95% de precisión, para 84 grupos de mamíferos y aves neotropicales.

Esta herramienta de código abierto que está disponible para otros equipos científicos, abre numerosas posibilidades para la investigación y conservación de especies difíciles de observar mediante métodos tradicionales. “Con TropiCam-AI podemos procesar rápidamente cientos de miles de imágenes de fauna arbórea en los bosques tropicales con gran precisión, transformando la manera en que estudiamos estos ecosistemas”, señala Andrea Zampetti, autor principal del estudio.

Inteligencia artificial aplicada al estudio de la fauna neotropical

Esta herramienta es capaz de reconocer 84 taxones (63 especies, 13 géneros, 5 familias y 3 órdenes) de mamíferos y aves, incluyendo todos los géneros de monos del continente americano. Para desarrollar TropiCam-AI, el equipo entrenó el algoritmo con más de 180.000 imágenes de cámaras trampa procedentes de Brasil, Perú, Costa Rica y la Guayana Francesa, además de casi 54.000 imágenes de ciencia ciudadana obtenidas en la plataforma iNaturalist. Posteriormente, para mejorar la precisión en casos de incertidumbre, se implementó una estrategia de clasificación jerárquica que permite asignar especies difíciles de clasificar a niveles taxonómicos superiores (e.g. género, familia o orden), lo que incrementa la precisión general y posibilita que el modelo funcione también en lugares y especies no contemplados durante el entrenamiento. Por ejemplo, una nueva especie de mono araña puede ser reconocida eficazmente como perteneciente a ese taxón (*Ateles*), incluso si el algoritmo no fue entrenado con ella.

Aunque los algoritmos de inteligencia artificial para el reconocimiento de especies se han vuelto cada vez más comunes en los últimos años, las herramientas disponibles se centran principalmente en especies terrestres de ambientes templados. TropiCam-AI está disponible en la plataforma AddaxAI, una interfaz interactiva diseñada para que sea accesible a los investigadores independientemente de sus conocimientos técnicos y de programación, incrementando su accesibilidad para profesionales que trabajan en el Neotrópico. Su fácil acceso permitirá realizar inventarios rápidos de especies arbóreas, lo que facilita el desarrollo de estudios de ecología del comportamiento, ecología de comunidades y conservación en uno de los ecosistemas más biodiversos y menos explorados del planeta, el neotrópico. “La herramienta que hemos desarrollado no solo acelera el procesamiento de datos, sino que también democratiza el acceso a la inteligencia artificial para quienes realizan su trabajo en ecosistemas neotropicales”, concluye la investigadora del MNCN Ana Benítez-López.

Zampetti, A., Santini, L., Ferreiro-Arias, I., Paltrinieri, L., Ortiz, I., Cedeño-Panchez, B.A., Baltzinger, C., Beirne, C., Bowler, M., Forget, P.M., Guilbert, E., Kemp, Y.J.M., Peres, C.A., Scabin, A.B., Whitworth, A., & Benítez-López, A. (2026). Introducing TropiCam-AI: A taxonomically flexible automated classifier of Neotropical arboreal mammals and birds from camera-trap data. *Methods in Ecology and Evolution*. <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/2041-210x.70213>