Published on *Hoy en el TEC* (https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec)

Con la Ciencia de Datos se pueden resolver problemas relacionados con la conservación del medio ambiente. La imagen es un Ara macao (Guacamayo). Foto: Tania Urquiza-Haas.

Escuela de Ingeniería en Computación

# Utilizan ciencia de datos para ayudar a la conservación del medio ambiente

23 de Septiembre 2024 Por: Sofía Solano G [1]

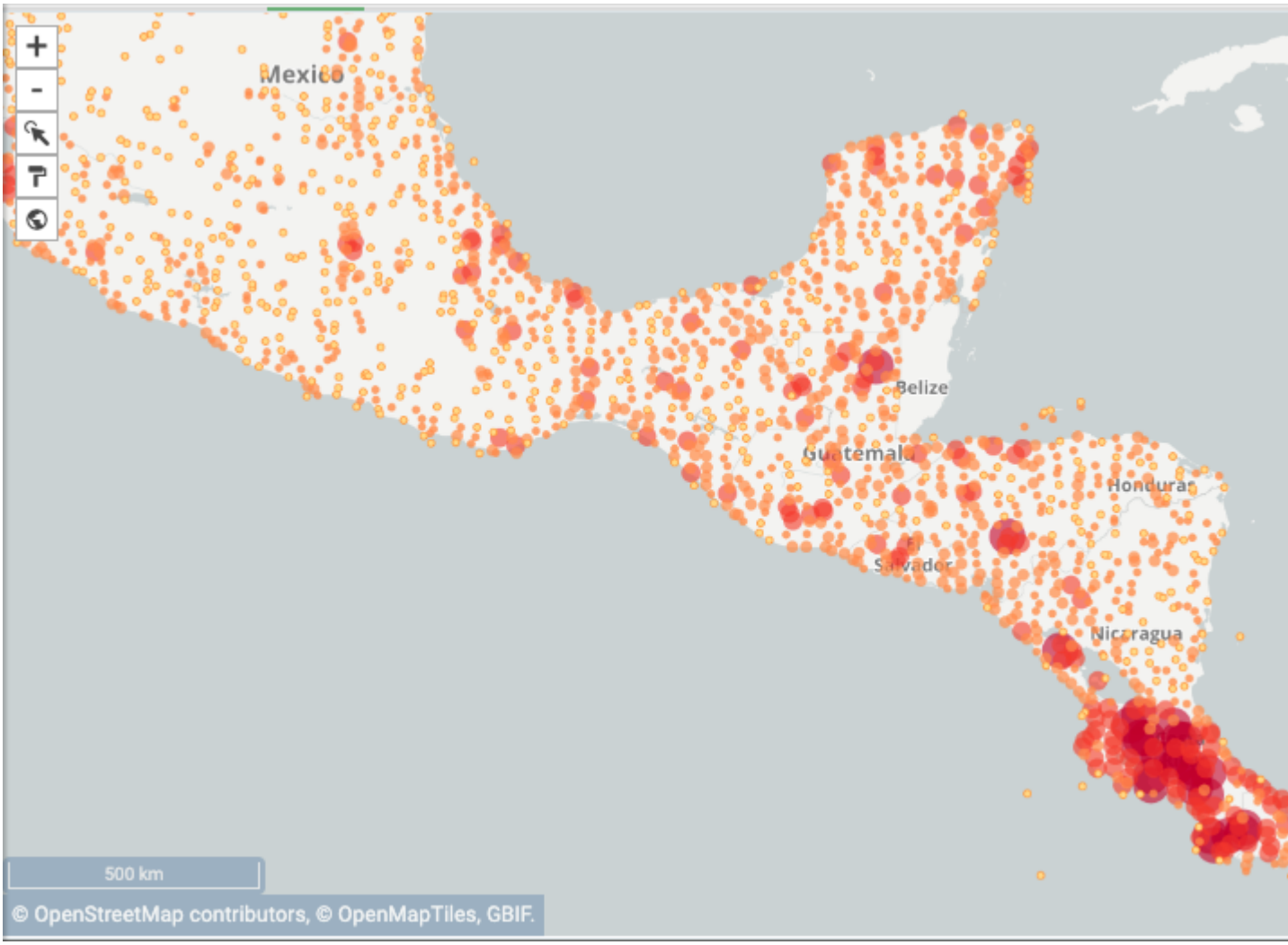
- A través de la Red de Ciencia de Datos para la Conservación de la Biodiversidad Mesoamericana se realizan investigaciones en diferentes especialidades
- 
- La Red cuenta con un fuerte componente de fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres de la región, por esta razón ofrece cursos gratuitos

Por medio del **uso de modelos predictivos con datos recopilados con sensores remotos, cámaras en áreas protegidas y** de las **bases de datos existentes**, se pueden identificar

patrones en los movimientos de organismos de diversas especies, así como áreas de importancia para la biodiversidad.

Lo anterior, **permite a los países tomar decisiones informadas sobre dónde enfocar sus esfuerzos de protección y cómo diseñar estrategias de conservación más efectivas.** Éste es solo ejemplo de cómo por medio de la **Ciencia de Datos** se **pueden resolver problemas relacionados con la conservación del medio ambiente.**

Precisamente, la **Red de Ciencia de Datos para la Conservación de la Biodiversidad Mesoamericana (Redbioma)** [2] **se dedica a fomentar este tipo de trabajo y, de paso, fortalecer las capacidades de mujeres** en países como México, Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Honduras y Costa Rica.




Datos para Mesoamérica de la familia Psittacidae (Familia de aves comúnmente llamadas loros o papagayos). GBIF Occurrence https://doi.org/10.15468/dl.nmeny9 [3]

**La Red es un proyecto liderado por María Auxiliadora Mora, docente e investigadora de la Escuela de Ingeniería en Computación** [4] **del Tecnológico de Costa Rica (TEC)**, quien se ha dedicado al campo de la informática para la biodiversidad.

**Redbioma está dirigida** a personas que realizan investigaciones en la región mesoamericana en **Ingeniería Forestal, Biología, Biodiversidad, Estadística, Ciencia de Datos, Tecnologías de la Información, Matemáticas**, entre otras áreas relacionadas.

Este proyecto permite fortalecer alianzas entre instituciones de la región mesoamericana y conocer algunas de las necesidades de los participantes, asociadas al uso sostenible y la conservación de la biodiversidad.

Asimismo, **se implementa un portal de datos abiertos** que integra información sobre biodiversidad y beneficia diferentes capacidades en temas de ciencia de datos **para apoyar así el desarrollo de la ciencia, la educación y la conservación de la biodiversidad, con prioridad a los grupos más vulnerables de la población mesoamericana**, según explica María Auxiliadora.

### Empoderamiento de las mujeres

**La Red** cuenta con un fuerte componente de fortalecimiento y empoderamiento de las mujeres de la región, por esta razón **ofrece cursos gratuitos** en línea, enfocados en herramientas básicas para hacer ciencias de datos.

Justamente, se imparten formaciones en Lenguaje de Programación R, Introducción a Python para Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático Aplicado a Datos de Biodiversidad.

Además las formaciones son impartidas por profesionales en computación. Algunos de los requisitos son: Participar de las sesiones sincrónicas virtuales de clases, tener disponibilidad para realizar tareas cortas, realizar laboratorios prácticos y un proyecto final.

Para conocer más detalles y cursos disponibles, puede ingresar a la página de Redbioma [5].

### Vinculado a Objetivos de Desarrollo Sostenible

Según destacó Mora, Redbioma se vincula con dos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se trata de los puntos 4 y 5, sobre Educación de Calidad y acerca de la Igualdad de Género y Empoderamiento de la Mujer.

" “En este proyecto además de impartir cursos cortos y talleres en análisis de datos de biodiversidad, se apoyará a un grupo de mujeres a cursar un programa formal de Ciencias de Datos”. "  *María Auxiliadora Mora, docente e investigadora de la Escuela de Ingeniería en Computación del TEC*

La investigadora además apunta a la función de las mujeres en el desarrollo sostenible, mediante “el papel que cumplen en el bienestar de las familias y las comunidades centroamericanas, a través de la administración de los recursos naturales y de la tierra”.

Este proyecto forma parte de “Fortaleciendo sistemas inclusivos de ciencia e innovación en

América Latina a través de una red de investigación colaborativa”, iniciativa del Consejo Superior Universitario Centroamericano -CSUCA. Es financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC por sus siglas en Inglés), Ottawa, Canadá.

---

**Source URL (modified on 10/18/2024 - 14:36):** https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4954

**Enlaces**
[1] https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/sofia-solano-g
[2] https://redbioma.github.io/about.html
[3] https://doi.org/10.15468/dl.nmeny9
[4] https://www.tec.ac.cr/escuela-ingenieria-computacion
[5] https://redbioma.github.io/courses.html