

## **R31 - El museo de la naturaleza y genoteca del Centro Universitario de Zacapa para la conservación de los recursos zoogenéticos**

### **The Museum of Nature and Genoteca of the University Center of Zacapa for the conservation of animal genetic resources**

Barrios Izás, Manuel\*

Centro Universitario de Zacapa (CUNZAC), Universidad de San Carlos de Guatemala  
Disponible en internet el 30 de noviembre de 2017

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [investigacion.cuzac@gmail.com](mailto:investigacion.cuzac@gmail.com)

#### **Resumen**

Guatemala se encuentra dentro de la región Mesoamericana, la cual es considerada como una de las regiones con mayor diversidad biológica del planeta. A pesar de encontrarse en una zona de alta riqueza biológica y con alto potencial de producir recursos genéticos, es uno de los países con mayor pobreza de Latinoamérica y con mayor vulnerabilidad por desnutrición. El estudio de nuevos recursos genéticos y desarrollo de biotecnologías ofrece una oportunidad para el desarrollo económico y social de la región, dichos estudios se pueden visualizar desde los tres niveles de la biodiversidad: ecológico, especies y genético. A pesar de que los tres niveles se encuentran poco estudiados, el nivel genético es del que menos conocimiento existe y es en el que probablemente existan tasas de extinción más altas, en lo que a haplotipos se refiere. El Museo de la Naturaleza y la genoteca del CUNZAC tienen como objetivo principal preservar las especies y haplotipos endémicos de Guatemala, especialmente de grupos hiperdiversos. El Museo de la Naturaleza actualmente cuenta con una colección de especímenes artrópodos de la hojarasca y peces de Guatemala, así mismo, cuenta con la capacidad de extraer, aislar y purificar ADN mediante PCR punto final y realizar almacenamiento de genes completos en plámidas. El estudio de transcriptomas de las especies de vida silvestre permitirá el descubrimiento de nuevos recursos genéticos que contribuyan a incrementar la productividad agropecuaria.

**Palabras clave:** ingeniería genética, biodiversidad, ADN, Guatemala

#### **Abstract**

Guatemala is located within the Mesoamerican region, which is considered one of the regions with the greatest biological diversity on the planet. Despite being in an area of high biological richness and with high potential to produce genetic resources, it is one of the countries with the greatest poverty in Latin America and with the greatest vulnerability due to malnutrition. The study of new genetic resources and the development of biotechnologies offers an opportunity for the economic and social development of the region, these studies can be visualized from the three levels of biodiversity: ecological, species and genetic. Although the three levels are poorly studied, the genetic level is the one with the least knowledge and there are probably higher extinction rates, as far as haplotypes are concerned. The main objective of the Museum of Nature and the CUNZAC library is to preserve the endemic species and haplotypes of Guatemala, especially from hyperdiverse groups. The Museum of Nature currently has a collection of arthropod specimens from the litter and fish of Guatemala, as well as the ability to extract, isolate and purify DNA through endpoint PCR and carry out the storage of complete genes in plasmids. The study of transcriptomes of wildlife species will allow the discovery of new genetic resources that contribute to increase agricultural productivity.

**Keywords:** genetic engineering, biodiversity, ADN, Guatemala



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](#).

Usted es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de **atribución**: usted debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.