

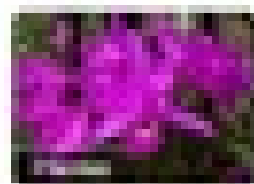
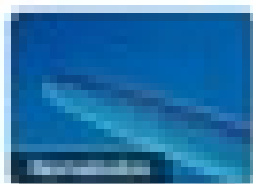
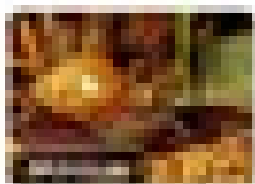
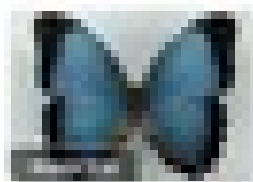
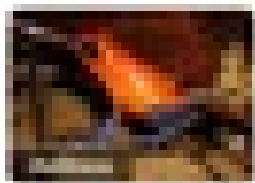
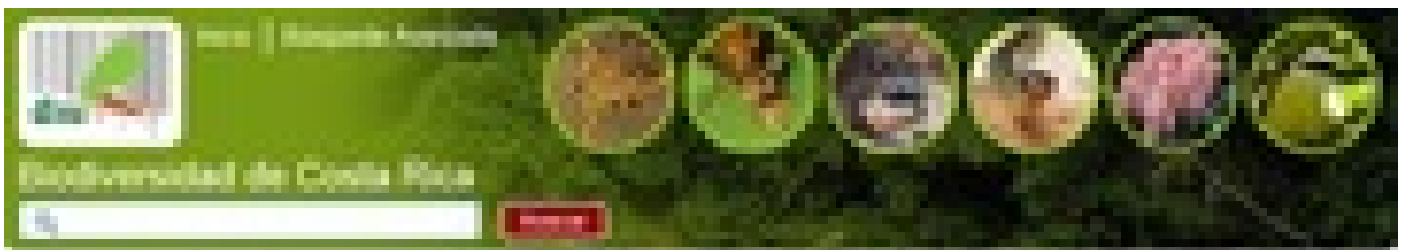


UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Discuten la accesibilidad de la información sobre biodiversidad

En una mesa redonda, representantes del Cimar, el Inbio y la OET comentaron sus estrategias para sistematizar y difundir la producción científica

4 NOV 2014 Sociedad



ATA es un sistema desarrollado por el INBio que permite integrar la información producida por los diferentes especialistas de la entidad.

El conocimiento no surge espontáneamente: sin información sistematizada y accesible, es imposible crearlo, o más bien, cultivarlo. Para comprender el mundo, el ser humano necesita elaborar estrategias que le permitan hacer inteligible el océano de datos. Esto lo saben el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología ([Cimar](#)) –de la Universidad de Costa Rica (UCR) –, la Organización de Estudios Tropicales ([OET](#)), y el Instituto Nacional de Biodiversidad ([INBio](#)); por tanto, representantes de las tres instituciones se reunieron para compartir y contraponer ideas, todo en aras de mejorar la difusión de la ciencia.

**El encuentro se tituló *Tres casos de éxito en la sistematización, preservación y difusión de información en el campo de la biodiversidad*, y se realizó en la Sala Chaperno del INBioparque (Heredia), el martes 28 de octubre.** Como conferenciantes participaron el Dr. Álvaro Morales Ramírez, director del Cimar; María Auxiliadora Mora, gerente de Tecnologías de la Información del INBio, y el Ing. Gilbert Fuentes González, consultor de la OET. Moderó el Dr. Rodrigo Gámez Lobo, director del INBio.

Hubo consenso entre los expositores: **para que la ciencia logre transformar la sociedad, es necesario contar con sistemas que permitan acceder de manera eficaz la información producida por los diferentes centros de investigación.**

“Sistematizar la información referente a la biodiversidad de nuestro territorio permite ponerla a disposición de los políticos y otros tomadores de decisiones de una forma digerible, como por medio de índices e indicadores ambientales. **Ningún asesor o tomador de decisiones leerá 10 informes sobre la fragilidad ambiental costera para compararlos. Debemos hacer accesible la información, adecuarla a las necesidades de las personas**”, afirmó Álvaro Morales.



María Auxiliadora Mora ha laborado en el INBio por más de 21 años desarrollando los distintos sistemas de información que posee la entidad (foto Anel Kenjekeeva).

---

## INBio: fomentar el conocimiento

En el encuentro se presentaron las estrategias implementadas por las tres instituciones para sistematizar y difundir su producción científica.

Desde sus inicios en 1989, el INBio utiliza la tecnología informática como un eje medular del proceso de generación de conocimiento, dijo María Auxiliadora Mora. “Desarrollamos plataformas tecnológicas para comunicarnos con diferentes sectores sociales que se relacionan de diversas maneras con la biodiversidad”, añadió.

Uno de sus proyectos más grandes es [ATA](#), un sistema instaurado en 1993 que permite integrar la información producida por los diferentes especialistas de la entidad. “Esto nos permite hacer cruces de datos. Además de la información taxonómica de cada especie, podemos consultar sus hospederos y ubicarlos en un mapa”, expresó Mora.

**ATA cuenta con registros de millones de especímenes estudiados por el INBio. A cada organismo se le asocian imágenes, fecha de registro, ubicación geográfica, condiciones climáticas, ecosistema y características de la especie. Este sistema es utilizado por los más de 350 colaboradores del Instituto en diversas partes del mundo.**



Gilbert Fuentes es licenciado en Ingeniería Agrónoma por la UCR. Además obtuvo su maestría en Biología en la Universidad de Puerto Rico (foto Anel Kenjekeeva).

“Compartimos el conocimiento generado en la institución en el sitio *web* de forma gratuita, pero también lo integramos con bases de datos nacionales, regionales y globales, como CRBio, Biosiam, la Enciclopedia de la vida, Labin, y GBIF. Hay información de cerca de 30 mil especies de mamíferos, anfibios, aves, reptiles..., muy útil para los estudiantes”, añadió.

## OET: Gran biblioteca

Durante los últimos 18 años, Gilbert Fuentes, con respaldo de la OET, ha desarrollado la **Bibliografía Nacional en Biología Tropical (Binatrop)**, una base de datos que tiene el objetivo de contener todas las publicaciones relacionadas con la biodiversidad de Costa Rica, tanto las que se realizan en nuestro país como en el extranjero.

Actualmente, **Binatrop cuenta con 4.400 registros, 11.657 separatas y 21.267 documentos digitales**. Se hace una constante digitalización de documentos impresos.

En la base de datos pueden encontrarse artículos de revistas, tesis de grado, documentación de congresos y simposios, y capítulos de libros. El 60% de los escritos están en idioma inglés, un 38% en español, y el restante en otros idiomas. Las publicaciones provienen de 74 países distintos.



Álvaro Morales Ramírez es doctor especialista en microcrustáceos y zooplancton por la Universidad de Kiel, Alemania (foto Anel Kenjekeeva).

“Binatrop ha permitido brindarle información al programa Estado de la Nación sobre cuál es el número de especies descritas anualmente”, afirmó Fuentes.

## Cimar: estudio de la riqueza marina

Con el objetivo de sistematizar la información disponible sobre la biodiversidad marina de Costa Rica, el Cimar desarrolló el **Sistema de Información Geográfica Marina (Sigmar)** que

**contiene bases de datos sobre nuestros ecosistemas marinos, ya sean costeros o de agua dulce.**

“Por medio del Sigmar generamos información acerca de arrecifes coralinos, pastos marinos, manglares, áreas marinas protegidas, contaminación y diversidad marina”, explicó Álvaro Morales.

El sistema brinda acceso a datos geoespaciales sobre los ambientes marinos en nuestro país. Además, con Sigmar se pretende complementar la capacitación de los investigadores en el uso de los sensores remotos y las herramientas S. I. G., dos tecnologías usadas en el trabajo de campo en la biología marina.

Morales detalló una de las maneras en que se ha utilizado el programa: “Realizamos un estudio en el Pacífico Norte que tenía como objetivo proponer la ampliación de algunas áreas marinas protegidas con gran biodiversidad biológica. El sistema nos permitió crear una propuesta cartográfica de cómo se reconfigurarían”.

## Educación para el conocimiento

No obstante, los expositores concluyeron que **las plataformas de sistematización y difusión requieren muchos recursos, y estas no suelen ser aprovechadas en su totalidad sin la educación pertinente.** “Necesitamos enseñar a las personas a consumir estas plataformas, generar capacidad de uso. Sin esto, es difícil lograr un balance entre el costo y el beneficio de estos proyectos”, explicó María Auxiliadora Mora.

Álvaro Morales agregó: **“Esfuerzos como los del INBio, la OET y el Cimar deben realizarse con una visión país.** No podemos trabajar de manera aislada. Nuestro deber como generadores de conocimiento es que Costa Rica se beneficie de lo que producimos”.

[Luis Fernando Vargas Vega](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

[luis.vargasvega@ucr.ac.cr](mailto:luis.vargasvega@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [biodiversidad](#), [bibliotecología](#), [inbio](#), [cimar](#), [oet](#).