

## Universidad Estatal a Distancia / Centro de Educación Ambiental

### Equipo editorial

#### Directora

Wendy Garita Azofeifa

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

#### Editora-Filóloga

Soledad Urbina Vargas

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

#### Consejo Editorial

Wendy Garita Azofeifa

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Soledad Urbina Vargas

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Sonia Rojas Vargas

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Oscar Chacón Chavarría

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

Adriana Villalobos Araya

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

#### Consejo Asesor

Jacqueline García Fallas

Subcomisión Interuniversitaria  
de Educación Ambiental-Universidad  
de Costa Rica

Patricia Rojas Núñez

Subcomisión Interuniversitaria  
de Educación Ambiental-Universidad  
de Costa Rica

José Millán Araujo

Programa Interdisciplinario  
de Investigación y Gestión del Agua-  
Universidad Nacional de Costa Rica

Henry Arias Guido

Ministerio de Educación Pública

Bernal Herrera Fernández

Fundación para el Desarrollo  
de la Cordillera Volcánica Central-Unión  
Internacional para la conservación  
de la Naturaleza

Andrea Suárez Serrano

Universidad Nacional de Costa Rica

Montserrat Espinach Rueda

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Carmen Roldán Chacón

Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

Olga Durán Monge

Sistema Nacional de Áreas de  
Conservación

Gladys Jiménez Valverde

Instituto Meteorológico Nacional

Federico Alice Guier

Universidad Nacional de Costa Rica

Marvin Torres Hernández

Universidad Técnica Nacional

Lorena Arias Zúñiga

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Carlos Calleja Amador

Instituto Tecnológico de Costa Rica

César Sancho Solís

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Adrián Ruiz Rodríguez

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica

Fiorella Donato Calderón

Jubilada-Universidad Estatal a Distancia,  
Costa Rica

**Biocenosis** es una publicación semestral del Centro de Educación Ambiental (CEA) de la Universidad Estatal a Distancia, editada desde 1979. El propósito de la revista es contribuir con el proceso de la sensibilización a la acción por medio de la educación ambiental y servir como medio de comunicación entre la comunidad científica nacional e internacional y los estudiantes universitarios, así como el público general. Revista de divulgación científica y cultural que provee acceso libre y abierto de acuerdo con la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. Los trabajos publicados se pueden reproducir total o parcialmente siempre y cuando se reconozca la autoría de la obra y se cite correctamente la fuente.

Para envíos consultar las normas editoriales (directrices para autores) en la siguiente dirección electrónica:

<https://revistas.uned.ac.cr/index.php/biocenosis/about/submissions>



Publicación bajo la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (BY) You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. (NC) NonCommercial — you may not use the material for commercial purposes.

**Contacto:** Centro de Educación Ambiental, Universidad Estatal a Distancia. Sede Central, edificio A, piso 2. De la Rotonda Betania 500m al este, carretera a Sabanilla, Mercedes de Montes de Oca. Ap. postal 474-2050.

Teléfono +506 2527 2255 • Correos: [biocenosis@uned.ac.cr](mailto:biocenosis@uned.ac.cr) • [surbina@uned.ac.cr](mailto:surbina@uned.ac.cr)

Diseño gráfico: Juan Pablo Cordero Araya, Editorial UNED

# CONTENIDO

## EDITORIAL

<i>Wendy Garita Azofeifa</i> .....	4-5
<b>1. Análisis de nicho ecológico de <i>Amazona auropalliata</i> (Psittaciformes: Psittacidae) y <i>Quiscalus mexicanus</i> (Passeriformes: Icteridae) en Costa Rica</b> Ecological Niche Analysis of <i>Amazona auropalliata</i> (Psittaciformes: Psittacidae) and <i>Quiscalus mexicanus</i> (Passeriformes: Icteridae) in Costa Rica <i>Jamie Martínez-Urbina</i> .....	7-15
<b>2. Manglares en Panamá: Importancia, biodiversidad y medidas para su conservación</b> Mangroves in Panama: Importance, Biodiversity and Measures for their Conservation <i>Felicitó Abdel Del Cid Perén</i> .....	17-27
<b>3. Caracterización de la planta que produce los frutos conocidos como seso vegetal o ackee <i>Blighia sapida</i> (Sapindaceae)</b> Characteristics of the Plant that Produces the Fruit Known as Vegetable Brain or Ackee <i>Blighia sapida</i> (Sapindaceae) <i>Marco Vinicio Sánchez Vega</i> .....	29-34
<b>4. Evaluación del estado ambiental del lago en el Parque Metropolitano La Sabana, San José, Costa Rica, para la implementación de medidas de rehabilitación ecológica</b> Evaluation of the Environmental Status of the Metropolitan Park Lake at La Sabana, San José, Costa Rica, for the Implementation of Ecological Rehabilitation Measures <i>Carlos Chaves Ramírez</i> .....	35-42
<b>5. La recuperación del río Diquís: una ribera en resguardo indígena</b> The Recovery of the Diquís River: A Riverbank in an Indigenous Reservation <i>Juan Antonio Gutiérrez Slon</i> <i>César Moya Aburto</i> <i>Mariana Delgado Morales</i> <i>Pablo Sibar Sibar</i> .....	43-49
<b>6. Guía técnica para un plan de manejo integral de finca agropecuaria desde un enfoque sistémico con miras a la adaptación al cambio climático</b> Technical Guide for a Comprehensive Management Plan for Agricultural Farms from a Systemic Approach in View of Adaptation to Climate Change <i>Paola Brenes Rojas</i> <i>Catalina Vargas Meneses</i> <i>Rodrigo Ulloa Hidalgo</i> .....	51-65
<b>7. Manejo de la IATF como principal método de reproducción para el mejoramiento genético en finca Oasis, Caño Negro, Los Chiles</b> Management of IATF as the Main Breeding Method for Genetic Improvement at Farm Oasis, Caño Negro, Los Chiles <i>Oscar Mario Gutiérrez Sequeira</i> .....	67-77
<b>8. Implicaciones y desafíos del desarrollo del cultivo de mejillón (<i>Mytella guyanensis</i>: Mytilidae) en la comunidad de Isla Venado, Golfo de Nicoya</b> Implications and Challenges of the Development of Mussel Farming ( <i>Mytella guyanensis</i> : Mytilidae) in the Community of Isla Venado, Gulf of Nicoya <i>YKennly Cassandra Castañeda Molina</i> <i>Roldán José Aguirre Murillo</i> .....	79-85

Fotografía de portada: *Amazona auropalliata*, amazona nuca amarilla

**Autor:** José Antonio Redondo Zúñiga

**Fecha:** Febrero, 2022

**Lugar:** Bagaces, Guanacaste



## EDITORIAL

Para cerrar el año 2022, la revista Biocenosis les brinda a sus lectores la publicación del volumen 33, número 2. El lector encontrará estudios realizados sobre diversos temas interesantes que sin duda representan aportes valiosos para el uso sostenible y la conservación de nuestros recursos naturales, biodiversidad y ecosistemas, con miras a la necesaria adaptación al desafío que implica el cambio climático, así como la articulación de las acciones en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este último volumen del año, se analiza el nicho ecológico de dos especies de aves, una considerada como una especie invasora con una amplia distribución geográfica por su gran capacidad de adaptación a zonas urbanizadas y a su tolerancia a los cambios climáticos, y otra con una distribución restringida debido a su alimentación y anidación.

Les presentamos una colaboración internacional sobre uno de los ecosistemas más hermosos y beneficiosos, que contiene gran riqueza biológica, pero a su vez mucha fragilidad y amenazas: los manglares. En el artículo podrá informarse sobre los manglares de nuestro país vecino Panamá, su importancia, biodiversidad y medidas para su conservación.

Uno de los aportes más valiosos en esta edición lo constituye un manuscrito sobre las luchas territoriales de los pueblos indígenas de Costa Rica y cómo, desde esa recuperación de sus tierras, el recurso hídrico ha venido siendo protegido y resguardado, colaborando así mismo con el saneamiento del río Térraba. El artículo se refiere también a las situaciones ambientales y sociales que han resistido los pueblos indígenas, así como a la relevancia de sus recientes luchas en defensa de sus tierras y recursos.

También podrán conocer un interesante fruto el cual, utilizado de forma correcta, se considera como un fruto nutritivo para consumo humano que se utiliza en la preparación de diferentes platillos, principalmente en la provincia de Limón; sin embargo, en caso contrario, su consumo puede ser más bien tóxico.

Desde el Gran Área Metropolitana, les brindamos un valioso aporte sobre la implementación de medidas de rehabilitación ecológica para un conocido lago en la ciudad de San José, gracias a un estudio de evaluación de su estado ambiental.

Con un enfoque sistémico y con miras a la adaptación al cambio climático, la planificación de una finca agropecuaria se muestra en este volumen como una herramienta valiosa para ir consolidando los procesos de cambio y toma de decisiones económicas, sociales y biológicas de la actividad agropecuaria. Así mismo, un aporte sobre el mejoramiento productivo y genético en una finca bovina por medio del uso de la inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) muestra un manejo sostenible de los recursos naturales y un mejor tiempo de producción, con el fin de obtener mejoras a mediano plazo dentro del sistema productivo.

Por último, desde uno de los sectores marinos de mayor riqueza del país como es el Golfo de Nicoya, les ofrecemos en esta publicación herramientas desde las prácticas acuícolas amigables con el ambiente por medio de un sistema de cultivo de una especie de mejillón, para la mejora de la economía y cuidado del ambiente, generando asimismo insumos para futuros proyectos de conservación de recursos naturales en la comunidad de la Isla Venado.

Esperamos que nuestros lectores disfruten de estas ocho colaboraciones.

*Wendy Garita Azofeifa*

