

## PREFACIO / PREFACE

**Ecosistemas Acuáticos  
de Costa Rica II**

Esta contribución a las ciencias del mar y a la limnología es la tercera de la serie de suplementos publicados conjuntamente por la Revista de Biología Tropical y el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la Universidad de Costa Rica. El primero: *Ecosistemas Costeros de Costa Rica con énfasis en el Golfo Dulce y áreas adyacentes: una visión sinóptica basada en la expedición del B.O. Victor Hensen 1993 / 1994 y estudios previos*, fue impreso en 1996 (Vol. 44, Supl. 3) y dio a conocer el Golfo Dulce como uno de los ecosistemas más interesantes, por su similitud con un fiordo, de la costa Pacífica de América. El segundo: *Ecosistemas Acuáticos de Costa Rica* (Vol. 46, Supl. 6) fue publicado en 1998 e incluyó nueva información sobre el Golfo Dulce, el Golfo de Nicoya y la costa Caribe.

El presente suplemento: *Ecosistemas Acuáticos de Costa Rica II* (Vol. 49, Supl. 2) incluye el resultado de investigaciones recientes sobre los principales ambientes marino-costeros y dulceacuícolas del país y da continuidad al esfuerzo que la Universidad de Costa Rica hace desde 1979, año de fundación del CIMAR, para responder a la urgente necesidad de información para la gestión integrada de recursos naturales acuáticos.

El desarrollo costero y el uso de los recursos de las aguas continentales ha ido en aumento a nivel mundial durante las pasadas décadas. No obstante el esfuerzo en investigación, aun se necesita información sobre la dinámica, composición biótica e influencia de grandes eventos naturales y antropogénicos en los ecosistemas.

Este tercer suplemento inicia con un estudio sobre una laguna de un cráter volcánico

**Aquatic Ecosystems  
of Costa Rica II**

This contribution to the marine sciences and Limnology is the third of a series published jointly by the Revista de Biología Tropical and the Center for Research in Marine Science and Limnology (CIMAR) of the University of Costa Rica. The first issue: *Pacific Coastal Ecosystems of Costa Rica with emphasis on the Golfo Dulce and adjacent areas: a synoptic view based on the RV Victor Hensen Expedition 1993-1994 and previous studies*, was printed in 1996 (Vol. 44 Suppl. 3) and made Golfo Dulce to be known as one of the most interesting ecosystems of the Americas due to its similarity to a fjord. The second issue *Aquatic Ecosystems of Costa Rica* (Vol. 46, Suppl. 6) was published in 1998 and included new information on the Dulce Gulf, the Gulf of Nicoya, and the Caribbean coast.

This third supplement: *Aquatic Ecosystems of Costa Rica II* (Vol. 49, Suppl. 2) includes the results of recent research on the main coastal marine and freshwater environments of the country, and continues the effort, started in 1979 by the University of Costa Rica with the foundation of CIMAR, to respond to the urgent need of information for integrated management of aquatic natural resources.

The development of coastal areas and the use of resources from continental waters have increased over the past decades. In spite of this research effort, new information is needed on the dynamics, biotic composition, the influence of great natural events, and on the anthropogenic impact on the ecosystems.

This third Supplement starts with a study of the lagoon of a volcanic crater (Poas Volcano), and continues with information of the biodiversity, ecology, and oceanography

(Volcán Poas) y prosigue con información sobre la biodiversidad, ecología y oceanografía de los golfos de Papagayo (zona de afloramiento), Nicoya (estuario) y Dulce (fosa anóxica), así como de la región de Quepos-Sierpe -Térraba y de la Isla del Coco, ambientes localizados en el Pacífico. Se incluye nueva información sobre el arrecife de Cahuita y el manglar de Gandoca, ambos en la costa Caribe.

Estudios pioneros sobre la productividad primaria fueron realizados en el Golfo de Nicoya, en ecosistemas de manglar. El tema de los arrecifes coralinos se enriquece con nuevos datos sobre los encontrados en el Golfo de Papagayo, y se aporta información sobre los arrecifes fósiles encontrados en Turrialba y Barra Honda, incluyendo la descripción de una nueva especie de coral (*Euphyllia* sp) y sobre las especies asociadas. Datos sobre la muerte y blanqueamiento de corales del Caribe por efecto del calentamiento de las aguas durante 1995 debido a El Niño, son parte de este Suplemento.

Dentro de la influencia de eventos climáticos sobre la biota, se analiza la posible influencia del fenómeno de El Niño (1997-1998) sobre la comunidad de plancton en el Golfo de Nicoya. También se informa el primer registro de marea roja en el Golfo de Papagayo.

Los estudios de biodiversidad marina incluyen grupos como los sipuncúlidos (gusanos-maní), equiúridos (gusanos cuchara), anélidos poliquetos, crustáceos copépodos y peces, así como la lista actualizada de las especies de cetáceos de Costa Rica.

of the gulfs of Papagayo (upwelling region), Nicoya (estuary), and Dulce (anoxic basin), as well as the Quepos-Sierpe Terraba region and Cano Island, all located on the Pacific coast. New information is included on the coral reef at Cahuita and the mangrove of Gandoca, both on the Caribbean coast.

Pioneer studies of the primary productivity are reported from the Gulf of Nicoya mangrove ecosystems. The topic of coral reefs is enriched with new data on those found in the Gulf of Papagayo, as well as the fossil reefs of Turrialba and Barra Honda formations, and include a description of a new fossil coral species (*Euphyllia* sp) and its associated species. Data on the death and bleaching of corals from the Caribbean due to the warming of the waters during 1995 due to El Niño, are part of this Supplement. The influence of climatic events on the biota is also illustrated with data on the impact of El Niño (1997-1998) on the plankton of the Gulf of The first record of a red tide in the Gulf of Papagayo is also included.

The studies on marine biodiversity include groups like the sipunculans (peanut worms), echinurans (spoon worms), polychaete worms, copepod crustaceans, fish, as well as the updated list of cetaceans of Costa Rica.

*K. Rodríguez y J. A. Vargas*

Centro de Investigación  
en Ciencias del Mar y Limnología,  
Universidad de Costa Rica