

**Guía de los**  
**MACRO**  
**HONGOS**  
**más comunes**  
**del Parque Nacional Corcovado**  
**Estación La Leona**

Julieta Carranza Velázquez  
Walter Marín Méndez  
Armando Ruiz Boyer  
José F. Di Stéfano Gandolfi

**Guía de los**  
**MACRO**  
**HONGOS**  
**más comunes**  
**del Parque Nacional Corcovado**  
**Estación La Leona**

Julieta Carranza Velázquez  
Walter Marín Méndez  
Armando Ruiz Boyer  
José F. Di Stéfano Gandolfi

  
EDITORIAL  
UCR  
2017

579.509.728.67

C312g Carranza Velázquez, Julieta

Guía de los macrohongos más comunes del Parque Nacional Corcovado : Estación La Leona / Julieta Carranza Velázquez, Walter Marín Méndez, Armando Ruiz Boyer, José F. Di Stefano Gandolfi. – Primera edición digital. – San José, Costa Rica : Editorial UCR, 2020.

1 recurso en línea (94 páginas) : fotografías a color, archivo de texto, PDF, 23.8 MB.

ISBN 978-9968-46-948-7

1. HONGOS – PARQUE NACIONAL CORCOVADO (COSTA RICA) -- GUÍAS. 2. MACROHONGOS – PARQUE NACIONAL CORCOVADO (COSTA RICA) – GUÍAS. 3. MACROHONGOS – IDENTIFICACIÓN – PARQUE NACIONAL CORCOVADO (COSTA RICA) – GUÍAS. 4. MACROHONGOS – CLASIFICACIÓN – PARQUE NACIONAL CORCOVADO (COSTA RICA) – GUÍAS. 5. ASCOMICETOS. 6. BASIDIOMICETOS I. Marín Méndez, Walter, autor. II. Ruiz Boyer, Armando, autor. III. Di Stefano Gandolfi, José Francisco, autor. IV. Título.

CIP/3631

CC.SIBDI.UCRv

**Las opciones de resaltado del texto, anotaciones o comentarios, dependerán de la aplicación y dispositivo en que se realice la lectura de este libro digital.**

Edición aprobada por la Comisión Editorial de la Universidad de Costa Rica

Primera edición impresa: 2017.

Primera edición digital (PDF): 2020.

Editorial UCR es miembro del Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEUCA), perteneciente al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

Corrección filológica y revisión de pruebas: *Marjorie Martínez C.* • Diseño y diagramación de contenido: *Mariano Chinchilla Ch.* • Control de calidad de la versión impresa: *Gretel Calderón A.* • Diseño de portada: *Daniela Hernández C.* • Fotografías: *Julieta Carranza V., Walter Marín M., Armando Ruiz B., Ana I. Pereira P. y Osberth Morales E.* • Fotografía de portada: *Gymnopilus sp., tomada por Julieta Carranza V.* • Fotografía de contraportada: *Chlorophyllum molybdites, tomada por Julieta Carranza V.* • Realización del PDF: *Alonso Prendas V.* • Control de calidad de la versión digital: *Elisa Giacomini V.*

© Editorial de la Universidad de Costa Rica. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción de la obra o parte de ella, bajo cualquier forma o medio, así como el almacenamiento en bases de datos, sistemas de recuperación y repositorios, sin la autorización escrita del editor.

Edición digital de la Editorial Universidad de Costa Rica. Fecha de creación: setiembre, 2020  
Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica.

Apdo. 11501-2060 • Tel.: 2511 5310 • Fax: 2511 5257 • [administracion.siedin@ucr.ac.cr](mailto:administracion.siedin@ucr.ac.cr) • [www.editorial.ucr.ac.cr](http://www.editorial.ucr.ac.cr)



### **Advertencia**

No todos los hongos son comestibles, por lo cual, no es conveniente su consumo, si no se conocen. Además, es prohibido recolectarlos sin los permisos correspondientes.



# Contenido

<b>Parque Nacional Corcovado</b> .....	14
<b>Estación La Leona</b> .....	16
<b>¿Qué son los hongos?</b> .....	20
<b>Descripciones</b> .....	31
<i>Auricularia auricula</i> .....	32
<i>Auricularia fuscosuccinea</i> .....	34
<i>Caripia montagnei</i> .....	36
<i>Cookeina speciosa</i> .....	38
<i>Coprinellus disseminatus</i> .....	40
<i>Coriolopsis byrsina</i> .....	42
<i>Coriolopsis polyzona</i> .....	44
<i>Datronia caperata</i> .....	46
<i>Earliella scabrosa</i> .....	48
<i>Filoboletus gracilis</i> .....	50
<i>Ganoderma applanatum</i> .....	52
<i>Gymnopilus</i> sp. ....	54
<i>Hexagonia hydnoides</i> .....	56
<i>Hypoxylon haematostroma</i> .....	58
<i>Kretzschmaria clavus</i> .....	60
<i>Lenzites acuta</i> .....	62

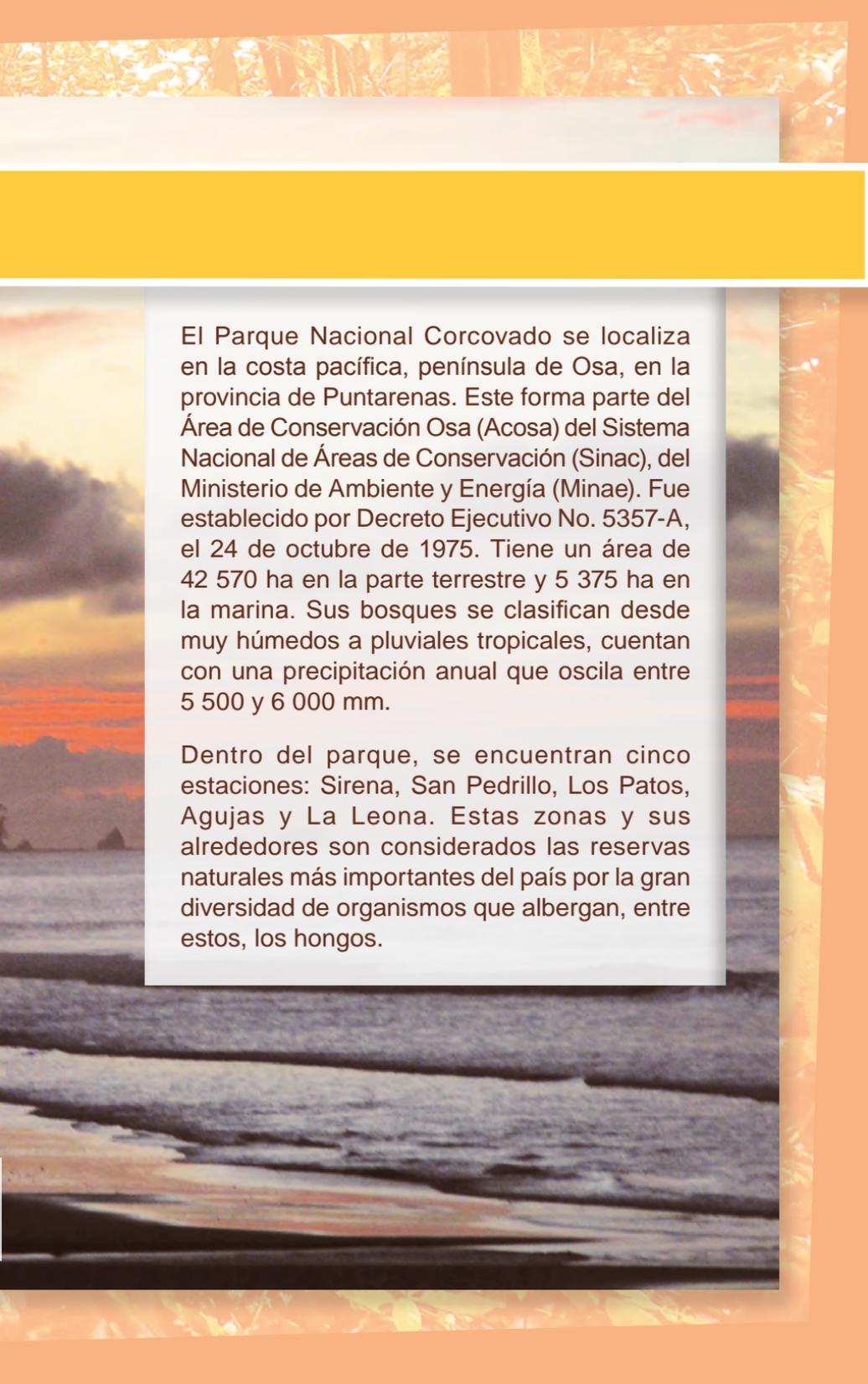
<i>Marasmius cladophyllus</i> .....	64
<i>Microporellus dealbatus</i> .....	66
<i>Oudemansiella canarii</i> .....	68
<i>Phallus indusiatus</i> .....	70
<i>Phellinus gilvus</i> .....	72
<i>Pleurotus djamor</i> .....	74
<i>Polyporus tenuiculus</i> .....	76
<i>Porostereum papyrinum</i> .....	78
<i>Psathyrella</i> sp.....	80
<i>Pycnoporus sanguineus</i> .....	82
<i>Rigidoporus microporus</i> .....	84
<i>Trametes cubensis</i> .....	86
<i>Trametes elegans</i> .....	88
<i>Trametes pavonia</i> .....	90
<i>Tremella mesenterica</i> .....	92
<i>Xylaria polymorpha</i> .....	94
<b>Bibliografía</b> .....	97
<b>Acerca de los autores</b> .....	99



# Parque Nacional Corcovado

14

Parque Nacional Corcovado,  
Puntarenas, Costa Rica.

The background of the page features a sunset over the ocean. The sky is filled with soft, orange and yellow clouds, transitioning into a darker blue as it meets the horizon. The ocean's surface is dark, with gentle waves visible. A white rectangular text box is centered on the page, containing two paragraphs of text. The text is in a dark, sans-serif font. The overall color palette is warm and natural, reflecting the sunset theme.

El Parque Nacional Corcovado se localiza en la costa pacífica, península de Osa, en la provincia de Puntarenas. Este forma parte del Área de Conservación Osa (Acosa) del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), del Ministerio de Ambiente y Energía (Minae). Fue establecido por Decreto Ejecutivo No. 5357-A, el 24 de octubre de 1975. Tiene un área de 42 570 ha en la parte terrestre y 5 375 ha en la marina. Sus bosques se clasifican desde muy húmedos a pluviales tropicales, cuentan con una precipitación anual que oscila entre 5 500 y 6 000 mm.

Dentro del parque, se encuentran cinco estaciones: Sirena, San Pedrillo, Los Patos, Agujas y La Leona. Estas zonas y sus alrededores son considerados las reservas naturales más importantes del país por la gran diversidad de organismos que albergan, entre estos, los hongos.

## Estación La Leona



16

Casa de guardaparques,  
estación La Leona.



La estación La Leona, donde se llevó a cabo este trabajo, ubicada a  $08^{\circ} 26' 58''$  y  $83^{\circ} 31' 00''$ , comprende tanto un bosque primario como uno secundario, en regeneración, desde hace alrededor de 30 años.

Esta zona fue fuertemente alterada por la extracción de madera, así como por el flujo de oreros, en especial en los años de 1970 y 1980, y antes de que fuera declarada parque nacional.

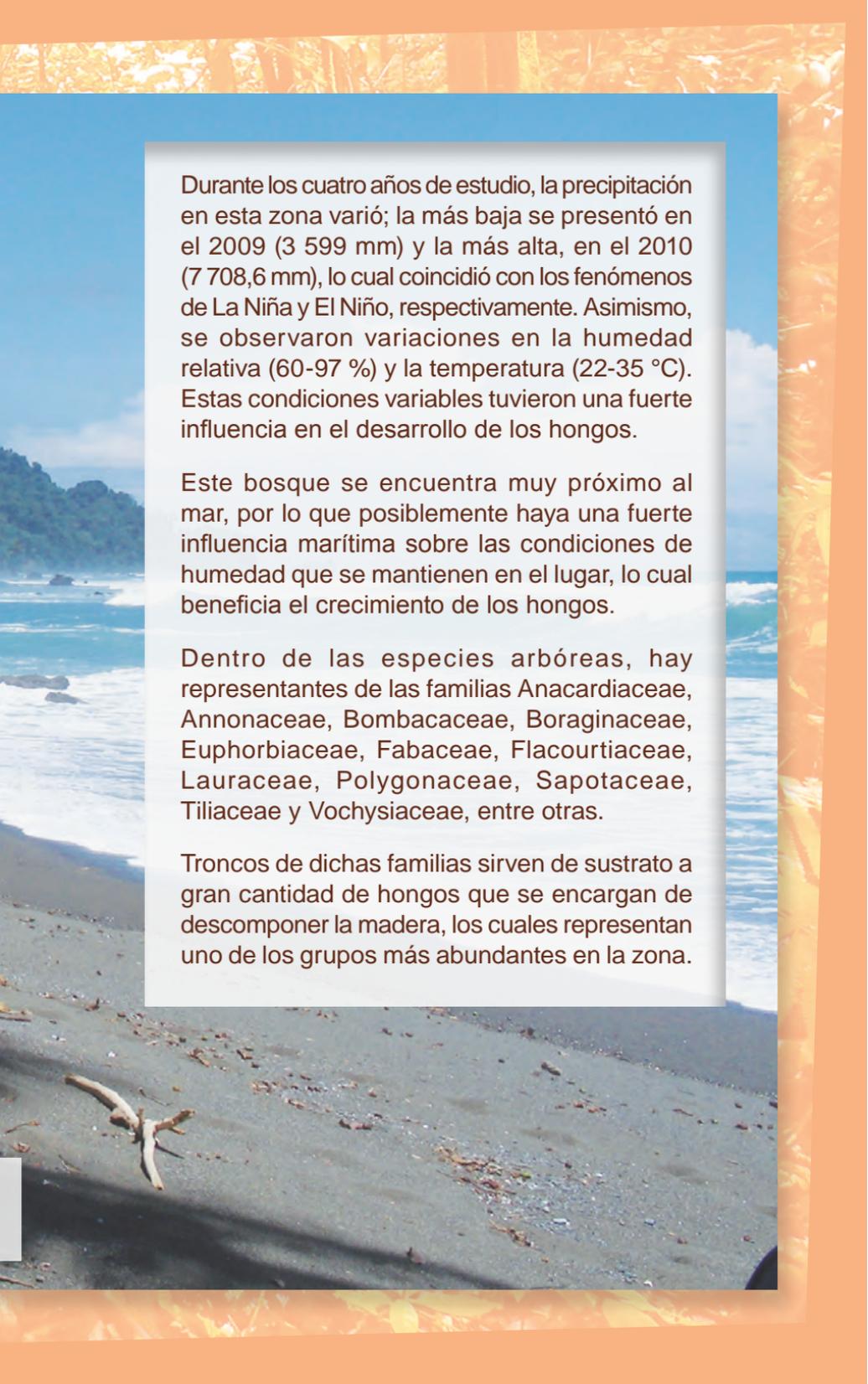
La flora de este bosque secundario difiere de la del primario, pero muchos de los hongos que se observan son comunes en ambos lados. Dada sus condiciones particulares, la diversidad de hongos parece ser baja en comparación con la observada en el bosque primario y se nota una fuerte dominancia de dos géneros: *Rigidoporus* y *Mycena*, los cuales se encuentran ampliamente distribuidos en el lugar.





**18**

Parque Nacional Corcovado,  
Puntarenas, Costa Rica.



Durante los cuatro años de estudio, la precipitación en esta zona varió; la más baja se presentó en el 2009 (3 599 mm) y la más alta, en el 2010 (7 708,6 mm), lo cual coincidió con los fenómenos de La Niña y El Niño, respectivamente. Asimismo, se observaron variaciones en la humedad relativa (60-97 %) y la temperatura (22-35 °C). Estas condiciones variables tuvieron una fuerte influencia en el desarrollo de los hongos.

Este bosque se encuentra muy próximo al mar, por lo que posiblemente haya una fuerte influencia marítima sobre las condiciones de humedad que se mantienen en el lugar, lo cual beneficia el crecimiento de los hongos.

Dentro de las especies arbóreas, hay representantes de las familias Anacardiaceae, Annonaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Polygonaceae, Sapotaceae, Tiliaceae y Vochysiaceae, entre otras.

Troncos de dichas familias sirven de sustrato a gran cantidad de hongos que se encargan de descomponer la madera, los cuales representan uno de los grupos más abundantes en la zona.

## ¿Qué son los hongos?



**20**

Hojarasca con hifas, a partir de las cuales se forman las estructuras reproductoras.

Los hongos son organismos pertenecientes al reino Fungi, no son plantas ni animales, y se caracterizan por poseer unas estructuras en forma de hilos, llamadas hifas. Estas conforman el cuerpo del hongo y son las encargadas de la absorción de los nutrientes del sustrato donde se desarrollan; de ellas, se forman las estructuras que utilizan para reproducirse.



Madera con hifas gruesas, de las cuales se desarrollan las estructuras reproductoras.



22

Hongo macroscópico, *Macrocybe titans*.

Los hongos se han adaptado para vivir casi en cualquier lugar; por ejemplo, en textiles, vidrio, papel, cuero, alimentos, y hasta en la piel o en los órganos internos de los humanos y de los animales.

Algunos no pueden verse (microscópicos), como el caso de las levaduras, las cuales no forman hifas y adquieren sus nutrientes mediante la pared que rodea su cuerpo.

En la naturaleza, los hongos más llamativos son los observables fácilmente (macroscópicos) sobre madera, hojas y suelo.



Hongo macroscópico, *Xylaria* sp.



24

Gracias a la intervención de los hongos, se aprecia un tronco en proceso de pudrición, durante el 2009.

**¿Qué importancia tienen?** Los hongos, junto con las bacterias, son los encargados de descomponer la materia orgánica en los ecosistemas; de esta forma, devuelven los elementos necesarios al suelo para el reciclaje de nutrientes. Son utilizados como fuente de antibióticos y otros productos farmacéuticos; además, sirven de alimento, para preparar bebidas, y para obtener químicos industriales y enzimas. Son agentes biológicos que controlan tanto plagas como malas hierbas. Sin embargo, pueden causar efectos adversos como enfermedades y toxicidad en plantas, animales y en el ser humano, también envenenamientos y el deterioro de materiales manufacturados.

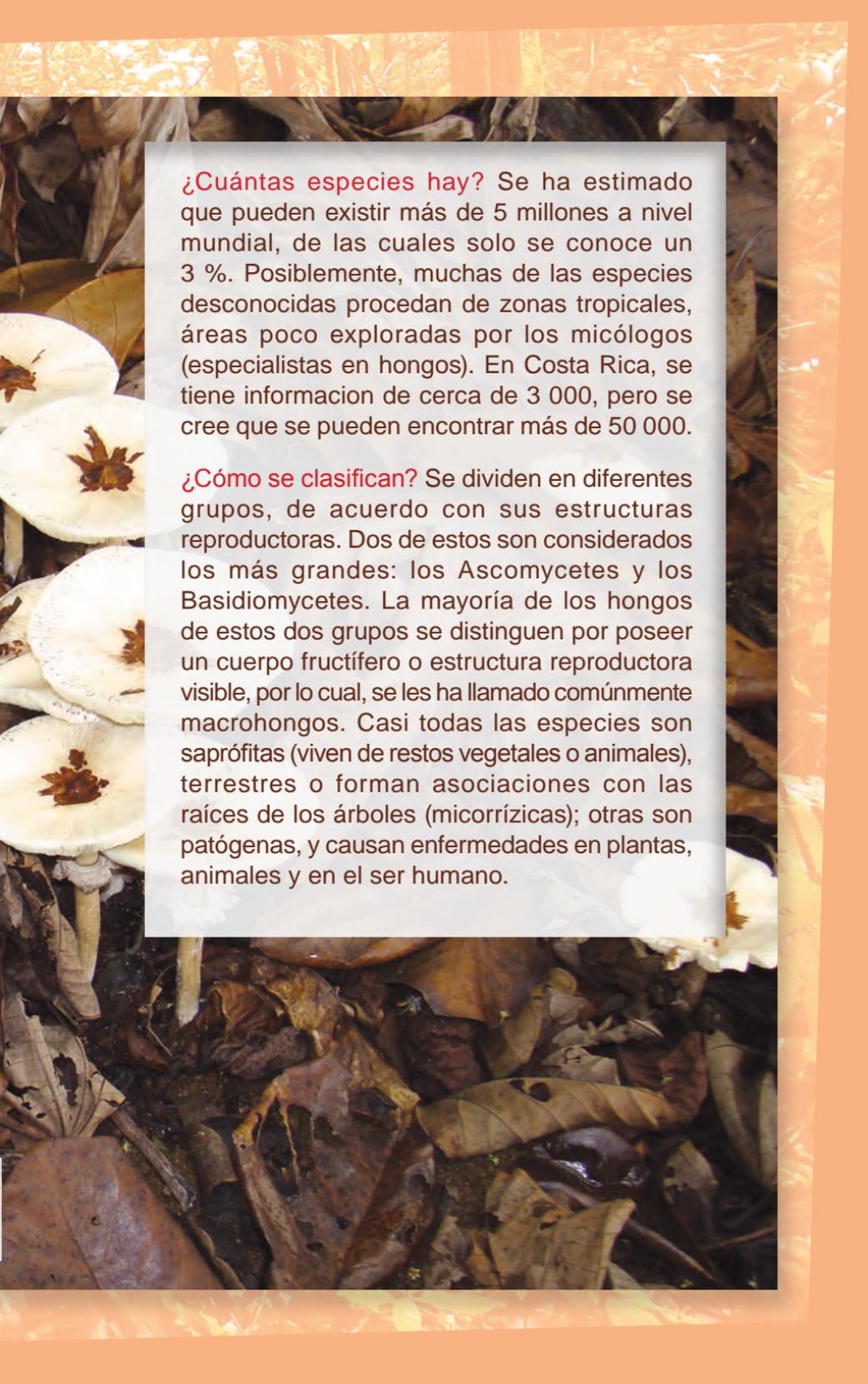


En el 2011, el tronco de la página anterior había desaparecido.



26

Estructuras reproductoras de  
*Chlorophyllum molybdites* (Basidiomycete).



**¿Cuántas especies hay?** Se ha estimado que pueden existir más de 5 millones a nivel mundial, de las cuales solo se conoce un 3 %. Posiblemente, muchas de las especies desconocidas procedan de zonas tropicales, áreas poco exploradas por los micólogos (especialistas en hongos). En Costa Rica, se tiene información de cerca de 3 000, pero se cree que se pueden encontrar más de 50 000.

**¿Cómo se clasifican?** Se dividen en diferentes grupos, de acuerdo con sus estructuras reproductoras. Dos de estos son considerados los más grandes: los Ascomycetes y los Basidiomycetes. La mayoría de los hongos de estos dos grupos se distinguen por poseer un cuerpo fructífero o estructura reproductora visible, por lo cual, se les ha llamado comúnmente macrohongos. Casi todas las especies son saprófitas (viven de restos vegetales o animales), terrestres o forman asociaciones con las raíces de los árboles (micorrízicas); otras son patógenas, y causan enfermedades en plantas, animales y en el ser humano.



28

Estructuras reproductoras de  
*Phillipsia domingensis* (Ascomycete).

**¿Cuándo aparecen y qué influye en su diversidad?** La fructificación o formación de las estructuras reproductoras depende estrechamente del clima, ya que necesitan de una cantidad adecuada de agua y de una temperatura promedio entre 22 y 28 °C para poder desarrollarse. Diferentes especies exhiben distintas épocas de fructificación, lo cual varía año tras año, y depende de las diversas elevaciones y latitudes. La mayor cantidad de especies de hongos ocurre durante períodos cortos, cuando las condiciones son propicias para su desarrollo; esto puede variar cada año. Tales diferencias se encuentran ligadas al microclima y a la disponibilidad de sustratos.



# Bibliografía

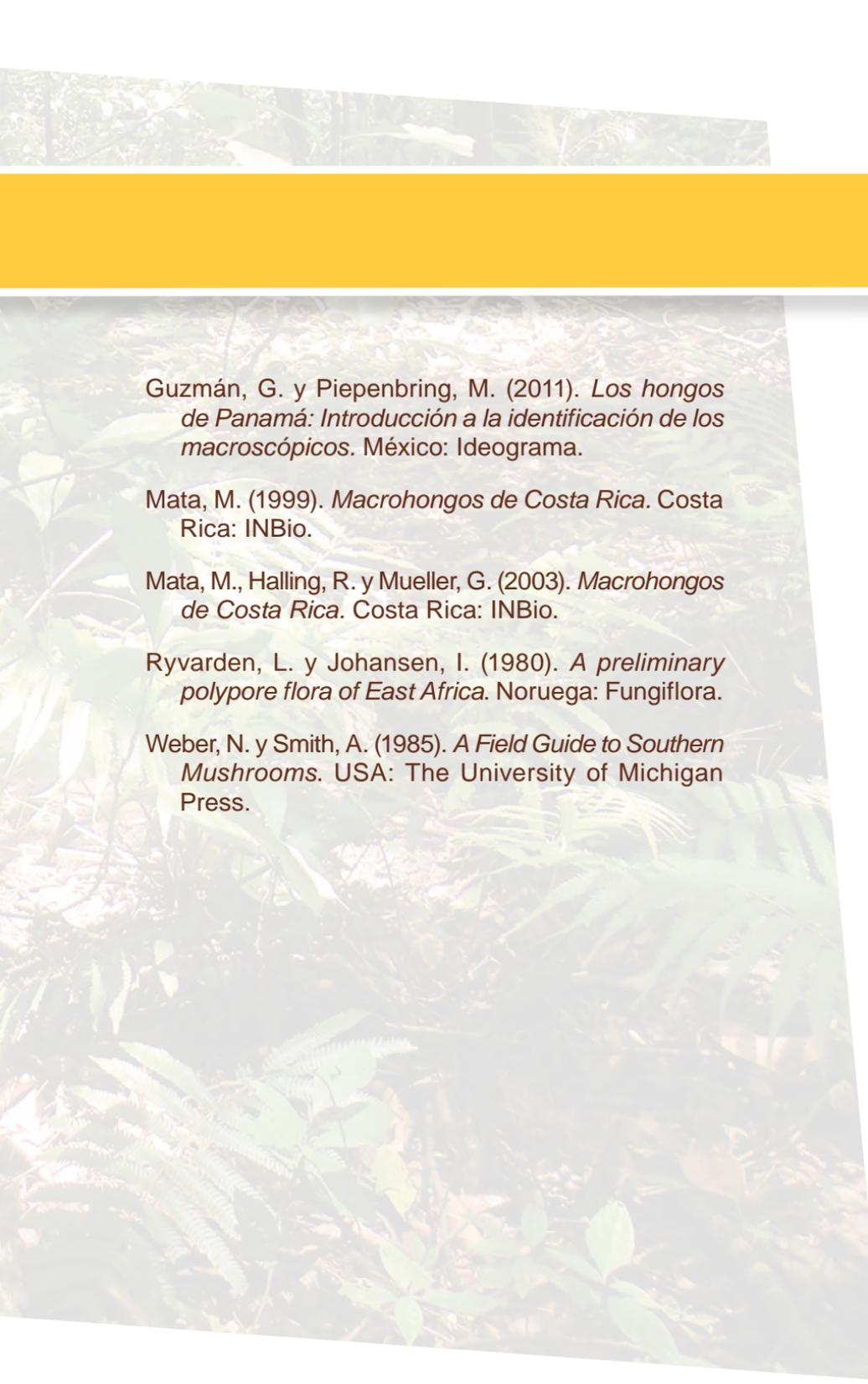
Chaverri, P., Huhndorf, S., Rogers, J. y Samuels, G. (2010). *Microhongos comunes de Costa Rica y otras regiones tropicales (Ascomycota, Pezizomycotina, Sordariomycetes)*. Costa Rica: INBio.

Franco-Molano, A., Aldana-Gómez, R. y Halling, R. (2000). *Setas de Colombia (Agaricales, Boletales y otros hongos). Guía de Campo*. Colombia: Multimpresos.

Franco-Molano, A., Vasco-Palacios, A., López-Quintero, C. y Boekhout, T. (2005). *Macrohongos de la Región del Medio Caquetá-Colombia. Guía de campo: Grupo Taxonomía y Ecología de Hongos*. Colombia: Multimpresos.

Gilbertson, R. y Ryvarden, L. (1987). *North American Polypores*. Noruega: Fungiflora.

Guzmán, G. (1997). *Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina: Introducción a la Etnomicobiota y Micología aplicada de la región. Sinonimia vulgar y científica*. México: Instituto de Ecología A.C.



Guzmán, G. y Piepenbring, M. (2011). *Los hongos de Panamá: Introducción a la identificación de los macroscópicos*. México: Ideograma.

Mata, M. (1999). *Macrohongos de Costa Rica*. Costa Rica: INBio.

Mata, M., Halling, R. y Mueller, G. (2003). *Macrohongos de Costa Rica*. Costa Rica: INBio.

Ryvarden, L. y Johansen, I. (1980). *A preliminary polypore flora of East Africa*. Noruega: Fungiflora.

Weber, N. y Smith, A. (1985). *A Field Guide to Southern Mushrooms*. USA: The University of Michigan Press.

## Acerca de los autores

**JULIETA  
CARRANZA VELÁZQUEZ**



Costarricense, bachiller en Biología (Universidad de Costa Rica), máster en Patología Forestal (Universidad Estatal de Nueva York, Colegio Forestal, Syracuse, Nueva York) y doctora en Patología Vegetal (Universidad de Arizona, Tucson, Arizona). Tiene más de 30 años de experiencia en el campo de la micología, ha trabajado en taxonomía y ecología de los hongos de la madera. Profesora e investigadora de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica (1974-presente) y es miembro de la Asociación Latinoamericana de Micología.



**WALTER  
MARÍN MÉNDEZ**

Costarricense, bachiller en Fitotecnia (Universidad de Costa Rica), doctor en Biología, Fisiopatología Vegetal (Universidad de Londres, Inglaterra). Ha trabajado en el campo de la anatomía y fisiología vegetal. Profesor e investigador de la Escuela de Biología y del Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas de la Universidad de Costa Rica (1986-presente). Ha sido director a.i. de la Estación Biológica La Selva de la Organización para Estudios Tropicales y subdirector del Jardín Botánico Lankaster de la Universidad de Costa Rica.

**ARMANDO  
RUIZ BOYER**



Costarricense, bachiller y licenciado en Biología con Énfasis en Biosistemática (Universidad de Costa Rica). Tiene más de 20 años de trabajar en el campo de la taxonomía de hongos de la madera, especialmente del grupo de poriales. Autor de varios artículos científicos en el campo de la micología. Taxónomo del Departamento de Historia Natural (Herbario Nacional) del Museo Nacional de Costa Rica (1993-presente) y es miembro de la Asociación Latinoamericana de Micología.



**JOSÉ FRANCISCO  
DI STÉFANO GANDOLFI**

Profesor jubilado de la Universidad de Costa Rica, costarricense, graduado como bachiller en Biología de dicho centro de estudios superior, y de maestría y doctorado de la Escuela de Recursos Forestales y Manejo de la Universidad de Florida, Gainesville. Durante casi 35 años, se dedicó a la investigación y enseñanza de la Ecología Vegetal, especialmente en el campo de la recuperación de áreas degradadas y con especies forestales del bosque premontano húmedo-muy húmedo; dicha experiencia se resume en más de 40 artículos científicos y otras publicaciones.

Esta es una  
muestra del libro  
en la que se despliega  
un número limitado de páginas.

Adquiera el libro completo en la  
**Librería UCR Virtual.**

LIBRERÍA  
UCR  
  
VIRTUAL



**Naturalistas, guardaparques y amantes de la naturaleza carecen de información sobre los hongos, el papel que realizan en los diferentes ecosistemas y los grupos presentes en los bosques tropicales.**

**Por eso, esta guía pretende aportar información vital a través de descripciones y explicaciones claras, sencillas y fundamentadas teóricamente, que les permita a los futuros lectores conocer más sobre estos organismos.**

**Esta investigación se realizó en la estación La Leona, Parque Nacional Corcovado (Puntarenas), y considera algunas de las especies encontradas comúnmente cerca de los senderos o en el bosque. Estas también están distribuidas de forma amplia en otros bosques de zonas bajas de Costa Rica.**

**La utilización de esta guía, tanto por parte de las comunidades aledañas al parque como por profesores de escuelas y colegios locales, ayudará a incentivar la protección y conservación de los recursos naturales dentro y fuera de las áreas protegidas.**