

# DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE CUBA

MÉTODOS DE INVENTARIO, MONITOREO Y COLECCIONES BIOLÓGICAS

EDITORES

CARLOS A. MANCINA Y DARYL D. CRUZ FLORES





# DIVERSIDAD **DE CUBA** ■ BIOLÓGICA

MÉTODOS DE INVENTARIO, MONITOREO  
Y COLECCIONES BIOLÓGICAS

EDITORES

CARLOS A. MANCINA  
DARYL D. CRUZ FLORES

FOTOGRAFÍA

RAIMUNDO LÓPEZ-SILVERO



INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA  
2017



Este libro es un resultado del proyecto “Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados”, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) e implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La dirección científica y técnica es liderada por investigadores del Instituto de Ecología y Sistemática, CITMA.



La información reflejada en este libro es solo responsabilidad de los editores y autores y no representa, necesariamente, los puntos de vistas del PNUD ni del sistema de Naciones Unidas. Los textos pueden ser utilizados total o parcialmente citando la fuente original.

® Derechos reservados

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin la autorización escrita del Instituto de Ecología y Sistemática (CITMA, República de Cuba) y de sus editores.

© 2017, Instituto de Ecología y Sistemática

© 2017, Carlos A. Mancina

© 2017, Daryl D. Cruz Flores

© 2017, Raimundo López-Silvero

© 2017, Los autores



#### EDITORES

Carlos A. Mancina  
Daryl D. Cruz Flores

#### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Carlos A. Mancina

#### FOTOGRAFÍA

Raimundo López-Silvero

#### ILUSTRACIONES

Gustavo Pineda Quiala

#### SELECCIÓN DE IMÁGENES Y PROCESAMIENTO

##### DIGITAL

Carlos A. Mancina

#### DIRECCIÓN EDITORIAL

Carlos A. Mancina

#### CITACIÓN RECOMENDADA PARA EL LIBRO

Mancina, C. A., y D. D Cruz Flores (Eds.). 2017. *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas*. Editorial AMA, La Habana, 502 pp.

#### CITACIÓN RECOMENDADA PARA UN CAPÍTULO

Autor(es). 2017. Título del capítulo. Pp. [página(s)]. En: *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas* (C. A. Mancina y D. D. Cruz, Eds.). Editorial AMA, La Habana, 502 pp.

ISBN: 978-959-300-129-8 (VERSIÓN IMPRESA)

ISBN: 978-959-300-130-4 (VERSIÓN DIGITAL)



# PRÓLOGO

Es frecuente en la actualidad encontrar libros que aborden temas biológicos, relacionados con la identificación y clasificación de grupos de seres vivos particulares, así como sobre las metodologías de trabajo especializado que se emplean para su estudio, en correspondencia con diferentes ópticas de investigación. Otros por el contrario se basan en el análisis conceptual de procesos biológicos generales que involucran a diferentes niveles de organización de los sistemas vivientes, sobre todo, relacionados con poblaciones y comunidades. No obstante, en la presente obra el lector encontrará a lo largo de sus 22 capítulos, un compendio de información actualizada, único de su tipo en Cuba, que abarca los grupos más conspicuos de nuestra biodiversidad. Este es el resultado del esfuerzo mancomunado de destacados especialistas de diversas instituciones nacionales, que bajo una óptica común han aunado esfuerzos para sistematizar sus conocimientos y organizarlos de manera uniforme, coherente y atractiva.

La obra resultante será de gran utilidad tanto para estudiantes de las ramas biológicas y afines, como para especialistas y técnicos que encontrarán en este apretado volumen, respuestas a muchas interrogantes, antes de abordar investigaciones de campo con diferentes alcances, sobre la biodiversidad cubana. Resulta novedoso el nivel de organización logrado en todos sus capítulos, en los cuales se sintetizan, a lo largo de una línea preconcebida, los elementos esenciales a tener en cuenta por los estudiosos de la biología. Línea que parte de elementos generales del grupo bajo estudio y avanza con rigor a través de caracteres taxonómicos específicos, apoyados con esquemas y excelentes fotografías que permiten ganar en claridad sobre las diferencias entre las categorías taxonómicas bajo análisis.

Destaca a continuación la incorporación de métodos para la evaluación poblacional, con una visión amplia y crítica que propone al lector tanto los más utilizados, como otros que según las necesidades de la investigación, se pueden usar para obtener resultados acorde con los objetivos trazados. Una óptica similar se sigue en relación con la recolecta y toma de muestras biológicas en el campo, tanto para el desarrollo de investigaciones como para el fomento de colecciones científicas en las instituciones autorizadas. Las claves presentes en muchos capítulos, así como la relación de especies registradas en nuestro territorio, en otros, son un aporte más al acervo cultural de todo aquel que atesora conocimientos sobre nuestra biodiversidad.

Se destaca al final de cada capítulo una amplia y actualizada bibliografía, que no sólo justifica los elementos ofrecidos al lector, sino también constituye una sugerencia para el estudio y profundización de los contenidos presentados y con ello un aporte a la superación y unificación de criterios entre los especialistas dedicados al estudio de cada uno de los grupos de la biodiversidad incorporados.

En general resulta loable el esfuerzo realizado por los editores para sintetizar y organizar en esta esmerada presentación tal cúmulo de información, que de seguro constituirá en lo adelante una base metodológica para la elaboración de protocolos de investigación encaminados a discernir sobre aspectos básicos relacionados con el estudio y conservación de nuestra biota.



Dr.C. Martín Acosta Cruz  
Investigador Titular, Facultad de Biología  
Universidad de La Habana

# AUTORES

**ABEL PÉREZ GONZÁLEZ**

MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS NATURALES  
"BERNARDINO RIVADAVÍA", ARGENTINA.  
ARACNOLOGÍA. [abelaracno@gmail.com]

**ADRIANA LOZADA PIÑA**

UNIVERSIDAD DE LA SERENA, CHILE. ENTOMOLOGÍA.  
[alozada2212@gmail.com]

**ADRIÁN D. TRAPERO QUINTANA**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE. INVERTEBRADOS  
ACUÁTICOS. [atrapero@cnt.uo.edu.cu]

**ALEJANDRO FERNÁNDEZ VELÁZQUEZ**

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS  
AMBIENTALES Y TECNOLÓGICOS, HOLGUÍN.  
MALACOLOGÍA. [ale@cisat.cu]

**ALEJANDRO LÓPEZ MICHELENA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ORNITOLOGÍA. [michelena@ecologia.cu]

**ALINA PÉREZ HERNÁNDEZ**

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS  
AMBIENTALES (ECOVIDA). ORNITOLOGÍA.  
[aperez@vega.inf.cu]

**ANGEL MOTITO MARÍN**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD  
(BIOECO). BRIOFITAS. [motito@bioeco.cu]

**AMNERYS GONZÁLEZ ROSSELL**

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CNAP).  
ÁREAS PROTEGIDAS. [amnerys@snap.cu]

**ANA A. SOCARRÁS**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. INVERTEBRADOS  
DEL SUELO. [anameri@ecologia.cu]

**ARMANDO R. LONGUEIRA LOYOLA**

SOCIEDAD ESPELEOLÓGICA DE CUBA (SEC). FAUNA  
CAVERNÍCOLA. [murcielagosdecuba@gmail.com]

**AYLÍN ALEGRE BARROSO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ARACNOLOGÍA. [aylinalegre@gmail.com]

**BETINA NEYRA RAOLA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [betynr@ecologia.cu]

**CARLOS A. MANCINA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MASTOZOLOGÍA. [mancina@ecologia.cu]

**CARLOS A. MARTÍNEZ-MUÑOZ**

UNIVERSIDAD DE GREIFSWALD, ALEMANIA. ECOLOGÍA  
DE INVERTEBRADOS. [biotemail@gmail.com]

**DAILY MARTÍNEZ BORREGO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MALACOLOGÍA. [daily@ecologia.cu]

**DARYL D. CRUZ FLORES**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [daryl@ecologia.cu]

**DAVID MACEIRA FILGUERA**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y  
BIODIVERSIDAD (BIOECO). MALACOLOGÍA.  
[david@bioeco.cu]

**DELY RODRÍGUEZ VELÁZQUEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [delyrv@ecologia.cu]

**DIANA RODRÍGUEZ-CALA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[dianarodriguezcala@gmail.com]

**ELDIS R. BÉCQUER**

JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL. UNIVERSIDAD DE LA  
HABANA. BOTÁNICA. [erbecquer@fbio.uh.cu]

**ESTEBAN GUTIÉRREZ CUBRÍA**

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE CUBA.  
ENTOMOLOGÍA. [esteban@ceniai.inf.cu]

**FELIX N. ESTRADA PIÑERO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ORNITOLOGÍA. [felix@ecologia.cu]

**GIRALDO ALAYÓN GARCÍA**

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NATURAL DE CUBA.  
ARACNOLOGÍA. [moffly@infomed.sld.cu]

**GRISSEL CABRERA DÁVILA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. ECOLOGÍA  
DE INVERTEBRADOS. [grisel17@ecologia.cu]

**GUSTAVO SHELTON**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD  
(BIOECO). HELECHOS. [shelton@bioeco.cu]

**HECTOR M. DÍAZ PERDOMO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MASTOZOLOGÍA. [hectormanuel@ecologia.cu]

**HIRAM GONZÁLEZ ALONSO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ORNITOLOGÍA. [hiramglez@ceniai.inf.cu]

**ILEANA FERNÁNDEZ GARCÍA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [ileanafg@ecologia.cu]

**ILSA M. FUENTES MARRERO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[ilsa@ecologia.cu]

**ISORA BARÓ OVIEDO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[isora@ecologia.cu]

**JANS MORFFE RODRÍGUEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
COLECCIONES ZOOLOGICAS (HELMINTOLOGÍA).  
[jans@ecologia.cu]

**JAVIER TORRES LÓPEZ**

UNIVERSIDAD DE KANSAS, E.E.U.U.  
HERPETOLOGÍA. [javiertorres@ku.edu]

**JORGE FERRO DÍAZ**

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS AMBIENTALES  
(ECOVIDA). BOTÁNICA. [jorge.ferro2011@gmail.com]

**JORGE L. ORTIZ MEDINA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MICOLOGÍA. [jortizm@ecologia.cu]

**JORGE LUIS FONTENLA RIZO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [fontenla@ecologia.cu]

**JOSÉ ANGEL GARCÍA-BELTRÁN**

JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL. UNIVERSIDAD DE LA  
HABANA. BOTÁNICA. [joangelitog@gmail.com]

**JOSÉ ESPINOSA SÁEZ**

INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR. MALACOLOGÍA.  
[jespinosa@ceniai.inf.cu]

**JOSÉ L. PONCE DE LEÓN**

SOCIEDAD CUBANA DE ZOOLOGÍA. ICTIOLOGÍA.  
[jotaelepe76@gmail.com]

**JOSÉ LUIS GÓMEZ HECHAVARRÍA**

JARDÍN BOTÁNICO DE HOLGUÍN, CISAT. BOTÁNICA.  
[jluis@cisat.cu]

**LIDA SÁNCHEZ SÁNCHEZ**

UNIVERSIDAD DE TOHOKU, JAPÓN. MASTOZOLOGÍA.  
[liditasanchez89@gmail.com]

**LISBET GONZÁLEZ-OLIVA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[lgonzalez-oliva@ecologia.cu]

**LUCIA HECHAVARRIA SCHWESINGER**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[luciahs@ceniai.inf.cu]

**LUIS ALVAREZ-LAJONCHERE PONCE DE LEÓN**

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "FELIPE POEY",  
UNIVERSIDAD DE LA HABANA. MALACOLOGÍA.  
[lajonchere@fbio.uh.cu]

**LUIS F. DE ARMAS**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ARACNOLOGÍA. [luisdearmas1945@gmail.com]

**L. YUSNAVEL GARCÍA PADRÓN**

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "TRANQUILINO  
SANDALIO DE NODA", PINAR DEL RÍO.  
HERPETOLOGÍA. [chispa@mhn.vega.inf.cu]

**MAIKE HERNÁNDEZ QUINTA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MALACOLOGÍA. [maike@ecologia.cu]

**MAITÉ SERGUERA**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD  
(BIOECO). HELECHOS. [maite@bioeco.cu]

**MANUEL G. CALUFF**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y  
BIODIVERSIDAD (BIOECO). HELECHOS.  
[manolito@bioeco.ciges.inf.cu]

**MARGARITA SÁNCHEZ-LOSADA**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y  
BIODIVERSIDAD (BIOECO). MASTOZOLOGÍA.  
[margarita@bioeco.cu]

**MARÍA A. CASTAÑEIRA COLOMÉ**

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS  
(CNAP). ÁREAS PROTEGIDAS. [mary@snap.cu]

**MARTA M. HIDALGO-GATO GONZÁLEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [hidalgogato@ecologia.cu]

**MAYRA CAMINO VILARÓ**

JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL. UNIVERSIDAD DE  
LA HABANA. MICOLOGÍA. [mcamino@fbio.uh.cu]

**NAYLA GARCÍA RODRÍGUEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
COLECCIONES ZOOLOGICAS (HELMINTOLOGÍA).  
[nayla@ecologia.cu]

**NELIS BLANCO HERNÁNDEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MICOLOGÍA. [nelisyjc@gmail.com]

**NEREIDA MESTRE NOVOA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ENTOMOLOGÍA. [moraisvc@infomed.sld.cu]

**ORESTES C. BELLO GONZÁLEZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. INVERTEBRADOS  
ACUÁTICOS. [ocbellog@gmail.com]

**PEDRO LÓPEZ DEL CASTILLO**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y  
BIODIVERSIDAD (BIOECO). INVERTEBRADOS  
ACUÁTICOS. [pldelcastillo@bioeco.cu]

**RAMONA OVIEDO PRIETO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[roviedo@ceniai.inf.cu]

**RAÚL VERDECIA**

JARDÍN BOTÁNICO DE CUPAINICÚ, GRANMA.  
BOTÁNICA. [verdecia@ltunas.inf.cu]

**REINA ECHEVARRÍA CRUZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[reinaechevarria@ecologia.cu]

**RENÉ A. BARBA DÍAZ**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
ARACNOLOGÍA. [renelilo@gmail.com]

**RICARDO ROSA ANGULO**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA. BOTÁNICA.  
[ricardorosa@ecologia.cu]

**ROBERTO ALONSO BOSCH**

MUSEO DE HISTORIA NATURAL "FELIPE POEY",  
UNIVERSIDAD DE LA HABANA. HERPETOLOGÍA.  
[ralonso@fbio.uh.cu]

**ROLANDO FERNÁNDEZ DE ARCILA FERNÁNDEZ**

CENTRO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS  
(CNAP). [roland@snap.cu]

**ROSALINA BERAZÁIN**

JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL. UNIVERSIDAD DE LA  
HABANA. BOTÁNICA. [malvarosa@fbio.uh.cu]

**RUBÉN MARRERO ROMERO**

SOCIEDAD CUBANA DE ZOOLOGÍA. HERPETOLOGÍA.  
[rubensherp89@gmail.com]

**SHEILA RODRÍGUEZ-MACHADO**

INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR. ICTIOLOGÍA.  
[sheilaroma89@gmail.com]

**TAMARA TCHERVA**

FACULTAD DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE LA HABANA.  
ECOLOGÍA DE INVERTEBRADOS. [sherva@fbio.uh.cu]

**TATIANA HOMAR GARCÍA**

INSTITUTO DE ECOLOGÍA Y SISTEMÁTICA.  
MASTOZOLOGÍA. [thomar@ecologia.cu]

**TOMÁS M. RODRÍGUEZ-CABRERA**

SOCIEDAD CUBANA DE ZOOLOGÍA. HERPETOLOGÍA.  
[tomasmichel.rodriguez@gmail.com]

**VICENTE BEROVIDES ÁLVARES**

FACULTAD DE BIOLOGÍA, UNIVERSIDAD DE LA  
HABANA. MASTOZOLOGÍA. [vbero@fbio.uh.cu]

**YOANDRI SUÁREZ MEGNA**

UNIVERSIDAD DE ORIENTE. INVERTEBRADOS  
ACUÁTICOS. [ysmegna@gmail.com]

**YOIRA RIVERA QUERALTA**

CENTRO ORIENTAL DE ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD  
(BIOECO). BRIOFITAS. [yoira@bioeco.cu]

# ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN</b>	<b>1</b>		
CARLOS A. MANCINA Y DARYL D. CRUZ			
<b>DIVERSIDAD BIOLÓGICA TERRESTRE DE CUBA</b>	<b>2</b>		
CARLOS A. MANCINA, ROLANDO FERNÁNDEZ DE ARCILA, DARYL D. CRUZ FLORES, MARÍA A. CASTAÑEIRA Y AMNERYS GONZÁLEZ			
<b>INVENTARIOS Y ESTIMACIONES DE BIODIVERSIDAD</b>	<b>3</b>		
DARYL D. CRUZ, DAILY MARTÍNEZ, JORGE L. FONTENLA Y CARLOS A. MANCINA			
<b>HONGOS Y MYXOMYCETES</b>	<b>4</b>		
NELIS BLANCO, MAYRA CAMINO Y JORGE L. ORTÍZ			
<b>MÉTODOS DE INVENTARIO DE PLANTAS</b>	<b>5</b>		
LISBET GONZÁLEZ-OLIVA, JORGE FERRO, DIANA RODRÍGUEZ-CALA Y ROSALINA BERAZÁIN			
<b>GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FAMILIAS DE PLANTAS CON SEMILLAS</b>	<b>6</b>		
JOSÉ ÁNGEL GARCÍA-BELTRÁN, ELDIS R. BÉCQUER Y JOSÉ LUIS GÓMEZ			
<b>EPÍFITAS VASCULARES</b>	<b>7</b>		
LUCÍA HECHAVARRÍA Y JORGE FERRO			
<b>BRIOFITAS</b>	<b>8</b>		
ÁNGEL MOTITO Y YOIRA RIVERA			
<b>LICÓFITOS Y HELECHOS</b>	<b>9</b>		
MANUEL G. CALUFF, GUSTAVO SHELTON Y MAITÉ SERGUERA			
<b>CREACIÓN Y MANEJO DE HERBARIOS</b>	<b>10</b>		
ISORA BARÓ, RAMONA OVIEDO, REINA ECHEVARRÍA, RAÚL VERDECIA, JORGE FERRO, RICARDO ROSA E ILSA M. FUENTES			
<b>MOLUSCOS TERRESTRES Y DULCEACUÍCOLAS</b>	<b>11</b>		
MAIKE HERNÁNDEZ, LUIS ALVAREZ-LAJONCHERE, DAILY MARTÍNEZ, DAVID MACEIRA, ALEJANDRO FERNÁNDEZ Y JOSÉ ESPINOSA			
<b>ARÁCNIDOS</b>	<b>12</b>		
LUIS F. DE ARMAS, AYLÍN ALEGRE, RENÉ A. BARBA, TOMÁS M. RODRÍGUEZ-CABRERA, GIRALDO ALAYÓN Y ABEL PÉREZ			
<b>INSECTOS TERRESTRES</b>	<b>13</b>		
ILEANA FERNÁNDEZ, JORGE L. FONTENLA, MARTA M. HIDALGO-GATO, DARYL D. CRUZ, DELY RODRÍGUEZ, BETINA NEYRA, NEREIDA MESTRE Y ESTEBAN GUTIÉRREZ			
<b>FAUNA DEL SUELO</b>	<b>14</b>		
GRISEL CABRERA, ANA A. SOCARRÁS, ESTEBAN GUTIÉRREZ, TAMARA TCHERVA, CARLOS A. MARTÍNEZ-MUÑOZ Y ADRIANA LOZADA			
<b>INVERTEBRADOS CAVERNÍCOLAS</b>	<b>15</b>		
RENÉ BARBA, AYLÍN ALEGRE, LUIS F. DE ARMAS, ARMANDO R. LONGUEIRA Y TOMÁS M. RODRÍGUEZ-CABRERA			
<b>MACROINVERTEBRADOS DULCEACUÍCOLAS</b>	<b>16</b>		
ORESTES C. BELLO, PEDRO LÓPEZ, ADRIÁN D. TRAPERO, YOANDRI SUÁREZ, BETINA NEYRA Y MAIKE HERNÁNDEZ			
<b>PECES DE AGUA DULCE</b>	<b>17</b>		
SHEILA RODRÍGUEZ-MACHADO Y JOSÉ L. PONCE DE LEÓN			
<b>ANFIBIOS</b>	<b>18</b>		
ROBERTO ALONSO Y L. YUSNAVEL GARCÍA			
<b>REPTILES</b>	<b>19</b>		
JAVIER TORRES, TOMÁS M. RODRÍGUEZ-CABRERA Y RUBÉN MARRERO			
<b>AVES TERRESTRES</b>	<b>20</b>		
HIRAM GONZÁLEZ, ALINA PÉREZ, FELIX N. ESTRADA Y ALEJANDRO LÓPEZ			
<b>MAMÍFEROS TERRESTRES</b>	<b>21</b>		
CARLOS A. MANCINA, VICENTE BEROVIDES, HECTOR M. DÍAZ, LIDA SÁNCHEZ, TATIANA HOMAR Y MARGARITA SÁNCHEZ-LOSADA			
<b>CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES ZOOLOGICAS</b>	<b>22</b>		
NAYLA GARCÍA Y JANS MORFFE			
<b>GLOSARIO</b>			
<b>AGRADECIMIENTOS</b>			



*Anolis lucius*