

Ecol. apl. ISSN 1726-2216

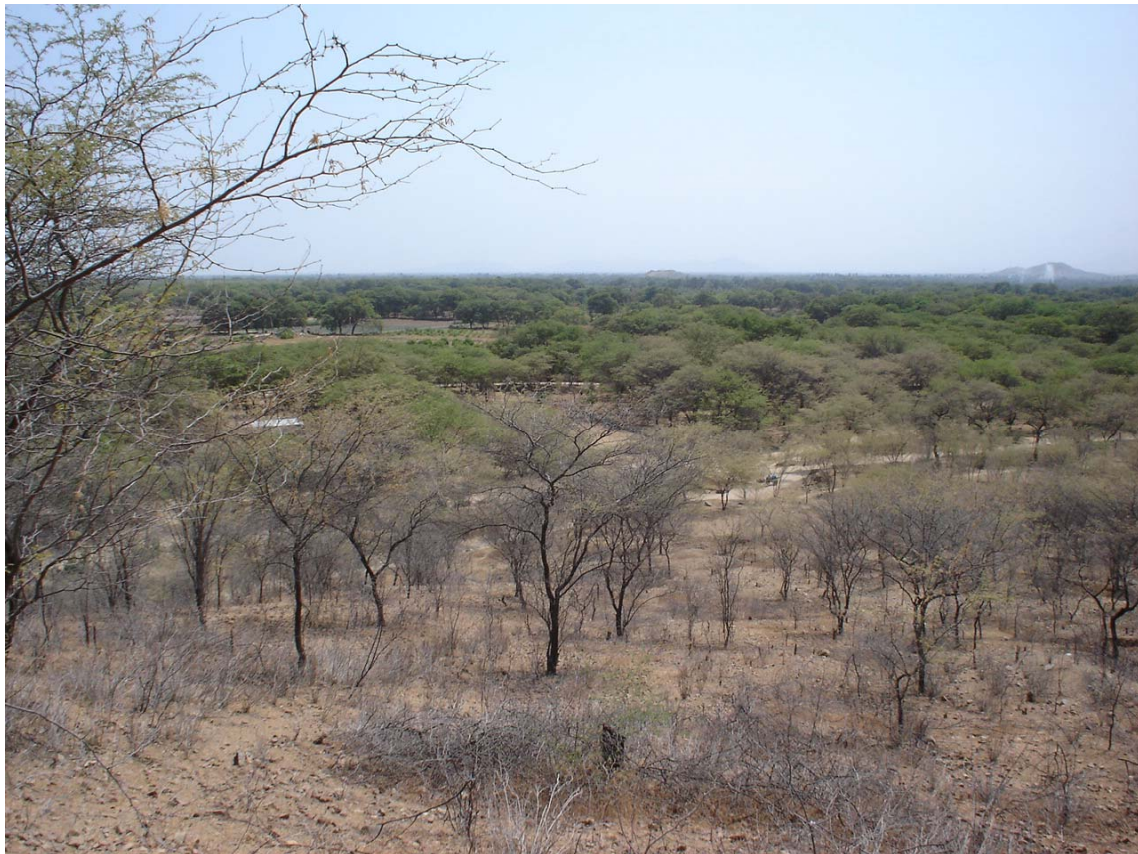


**UNIVERSIDAD NACIONAL
AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS**



**Maestría
Ecología Aplicada**

LIMA, PERÚ



ECOLOGÍA APLICADA

Revista del Departamento Académico de Biología
Volumen 5, N^{OS} 1 y 2 / Diciembre 2006

ECOLOGÍA APLICADA

Revista del Departamento Académico de Biología
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
Av. La Molina s/n La Molina. LIMA, PERÚ
<http://www.lamolina.edu.pe/ecolapl/>
Correo electrónico: ecolapl@lamolina.edu.pe

Germán Arellano Cruz, Blgo., Mg. Sc.
EDITOR

Viviana Castro Cepero, Blga. Mg. Sc.
Editora Asistente
Universidad Nacional Agraria La Molina

CONSEJO EDITOR / EDITORIAL BOARD

Ph.D. Consuelo Arellano
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dr. Antonio Brack
Miembro de la Academia Nacional de
Ciencia y Tecnología (Perú)
Mg. Sc. Aldo Ceroni
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Mg. Sc. Mercedes Flores
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dra. Maura Kufner
Universidad Nacional de Córdoba
(Argentina)
Dr. Jaime Mendo
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)

Dra. Pia Parolin
Max-Planck-Institute for Limnology
(Alemania)
Ph.D. César Rodríguez
Rutgers, The State University of New
Jersey (USA)
Dr. Jorge Tam
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)
Dra. Inés Redolfi
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dr. Edgar Sánchez
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dr. Dimitri Gutiérrez
Instituto del Mar del Perú (IMARPE)
Mg. Sc. Juan Torres
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)

Dra. Graciela Vilcapoma
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Mg. Sc. Zulema Quinteros
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Mg. Sc. Martha Williams
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dra. Doris Zúñiga
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)
Dr. Percy Zevallos
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)

La Revista Ecología Aplicada, es un medio de expresión genuino de la ciencia de la Ecología para investigadores peruanos y extranjeros, el concepto de esta revista reúne todas las características principales para cumplir la función de la comunicación científica: la calidad, el registro para la protección de los derechos de autor, al conocimiento revelado con los resultados de la investigación y la función de archivo relacionada con el almacenamiento, accesibilidad que aseguran la estabilidad de la información. Constituye un espacio para la discusión y la publicación de los avances de los trabajos científicos o técnicos en Ecología y la problemática ambiental que pueden ser divulgados como artículos originales, notas científicas y artículos de revisión, que son sometidos al arbitraje y revisión por pares.

ISSN 1726-2216

Título clave: Ecología aplicada

Título clave abreviado: Ecol. apl.

Hecho el depósito legal 2002-5474

Revisión del texto en Inglés: Martha Williams.

Revisión de la unificación: Inés Redolfi.

Diagramación: Germán Arellano.

Portada: Paisaje de algarrobos (*Prosopis* spp.) y chacras en Chulucanas, Departamento de Piura, Perú. Ecorregión del Bosque Seco Ecuatorial.

Fotografía: Germán Arellano

Copyright © 2005 Departamento Académico de Biología.
Universidad Nacional Agraria La Molina.

Prohibida la reproducción total o parcial.

El contenido de cada artículo es responsabilidad exclusiva del autor o autores.

Telf. 3495647 – 3495669, Anexos 271 – 273.

Apartado Postal 12-056. Lima 12 – Perú.

Frecuencia de la publicación: 1 Volumen anual.

Catálogo y Directorio: LATINDEX.

Arbitraje: Revisión por pares anónimos.

Resumida/Indizada (Abstracted/Indexado) en:

- Periódica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias).

- Base de Datos Académica EBSCO En Español.

- Zoological Record.

- Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (RED ALYC).

- Informe académico Thomson Gale.

- SCIELO – Perú.

Financiamiento Vol. 5:

- Rectorado. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

- Maestría Ecología Aplicada Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

Información para la preparación de manuscritos y suscripciones:

Departamento Académico de Biología.

Universidad Nacional Agraria La Molina. Av. La Molina s/n, Lima 12 – Perú.

Correspondencia:

Apartado Postal 12-056. Lima 12 – Perú.

Correo electrónico: ecolapl@lamolina.edu.pe

ECOLOGÍA APLICADA

Revista del Departamento Académico de Biología de la Universidad Nacional Agraria La Molina

Volumen 5, números 1 y 2

Diciembre 2006

Contenido / Contents

Artículos originales

- 1 José Luís Marcelo Peña, Isidoro Sánchez Vega y José F. Millán Tapia. Pág. 1-8**
ESTADO ACTUAL DE LA DIVERSIDAD FLORÍSTICA DEL PÁRAMO
SECTORES: EL ESPINO Y PALAMBE, SALLIQUE, JAÉN. CAJAMARCA.
PERÚ.
ACTUAL STATUS OF THE FLORISTIC DIVERSITY OF THE PARAMO: EL
ESPINO AND PALAMBE SECTORS: SALLIQUE, JAÉN, CAJAMARCA. PERÚ.
- 2 Caissa Revilla Minaya y Abelardo Calderón Rodríguez. Pág. 9-21**
ESTRUCTURA Y DIVERSIDAD DE LIANAS Y HEMIEPIFÍTAS DE LA SELVA
BAJA DE LA PROVINCIA DE OXAPAMPA - PASCO, PERÚ.
STRUCTURE AND DIVERSITY OF THE LIANA AND HEMIEPIPHYTE
COMMUNITY IN THE LOWLAND FOREST AT OXAPAMPA, PASCO - PERÚ.
- 3 Vanessa Teixeira Roth y Edgar Sánchez Infantas. Pág. 23-27**
PATRONES POBLACIONALES DE LAS PRINCIPALES ESPECIES
HERBÁCEAS EN LA RESERVA NACIONAL DE LACHAY.
POPULATION PATTERNS OF THE MAIN HERBACEOUS SPECIES AT
LACHAY NATIONAL RESERVE.
- 4 María Arteta, Massiel Corrales, Carla Dávalos, Amalia Delgado, Felipe Sinca,
Lizbeth Hernani y Javier Bojórquez. Pág. 29-36**
PLANTAS VASCULARES DE LA BAHÍA DE JULI, LAGO TITICACA, PUNO-
PERÚ.
VASCULAR PLANTS FROM THE BAY OF JULI, TITICACA LAKE, PUNO-
PERÚ.
- 5 Michael S. Vega, Aldo Ceroni y Carlos Reynel. Pág. 37-43**
OBSERVACIONES ECOLÓGICAS Y TAXONOMÍA DEL GÉNERO *Codonanthe*
(Mart.) Hanst. (GESNERIACEAE) EN LA CUENCA DEL RÍO LOS AMIGOS,
MADRE DE DIOS - PERÚ.
ECOLOGICAL OBSERVATIONS AND TAXONOMY OF THE GENUS
Codonanthe (Mart.) Hanst. (GESNERIACEAE) AT THE LOS AMIGOS RIVER
BASIN (MADRE DE DIOS - PERU).
- 6 Antonio López, Enrique Bicerra y Edgar Díaz. Pág. 45-52**
PERFIL ECOLÓGICO DE CUATRO RODALES DE CAMU CAMU ÁRBOL
Myrciaria floribunda (H. West. ex Willd) O. Berg. EN UCAYALI.
ECOLOGICAL PROFILE OF FOUR RODALS OF ARBOREAL CAMU CAMU
Myrciaria floribunda (H. West. ex Willd) O. Berg. IN UCAYALI.
- 7 Manuel Sosa, José Luis Galarza, Toutcha Lebgue, Ricardo Soto y Soraya Puga. Pág. 53-59**
CLASIFICACIÓN DE LAS COMUNIDADES VEGETALES EN LA REGIÓN
ÁRIDA DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, MEXICO.
CLASSIFICATION OF PLANT COMMUNITIES OF THE ARID REGION OF
CHIHUAHUA, MEXICO.

- 8 Viviana Castro Cepero, Raúl Eyzaguirre Pérez y Aldo Ceroni Stuva.** Pág. 61-66
 SUPERVIVENCIA DE PLÁNTULAS DE *Melocactus peruvianus* Vaupel y *Haageocereus pseudomelanosteles* subsp. *aureispinus* (Rauh & Backeberg) Ostolaza, EN CONDICIONES EXPERIMENTALES. CERRO UMARCATA, VALLE DEL RÍO CHILLÓN, LIMA.
 SURVIVAL OF *Melocactus peruvianus* Vaupel and *Haageocereus pseudomelanosteles* subsp. *aureispinus* (Rauh & Backeberg) Ostolaza. PLANTS AT UMARCATA HILL, CHILLON RIVER VALLEY, LIMA
- 9 Gilberto Domínguez Torrejón y María Luz Donayre Gómez.** Pág. 67-74
 ACLIMATACION DE *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. PRODUCIDA *IN VITRO*.
 ACLIMATIZATION OF *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. PRODUCED *IN VITRO*.
- 10 Roberto C. Mansilla S., César López B., Raúl Blas S., Julio Chia W. y J. Baudoin.** Pág. 75-80
 ANÁLISIS DE LA VARIABILIDAD MOLECULAR DE UNA COLECCIÓN PERUANA DE *Smallanthus sonchifolius* (Poepp & Endl) H. Robinson "YACÓN".
 MOLECULAR VARIABILITY ANALYSIS OF A PERUVIAN *Smallanthus sonchifolius* (Poepp & Endl) H. Robinson "YACON" COLLECTION.
- 11 Julio Chia W., Cesar López B., Raúl Blas S., J. Seminario, R. Mansilla y J.P. Baudoin.** Pág. 81-86
 DIVERSIDAD GENÉTICA MOLECULAR DE *Mirabilis expansa* MEDIANTE RAPD.
 MOLECULAR GENETIC DIVERSITY OF *Mirabilis expansa* USING RAPD.
- 12 Nery Santillana Villanueva.** Pág. 87-91
 PRODUCCIÓN DE BIOFERTILIZANTES UTILIZANDO *Pseudomonas* sp.
 BIOFERTILIZERS PRODUCTION USING *Pseudomonas* sp.
- 13 Román Felipe Serpa Ibáñez y Abelardo Calderón Rodríguez.** Pág. 93-99
 EFECTO DE DIFERENTES FUENTES DE NITRÓGENO EN EL CONTENIDO DE CAROTENOIDES Y CLOROFILA DE CUATRO CEPAS PERUANAS DE *Dunaliella salina* TEOD.
 EFFECT OF DIFFERENT NITROGEN SOURCES ON THE CAROTENOID AND CHLOROPHYLL CONTENT OF FOUR PERUVIAN STRAINS OF *Dunaliella salina* TEOD.
- 14 Enrique Richard, Francisco Fontúrbel Rada y Gonzalo García Crispieri.** Pág. 101-110
 EVALUACIÓN DE OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS A PARTIR DEL ANÁLISIS DEL ÁREA DE CAMPEO Y POBLACIÓN MÍNIMA VIABLE DE ESPECIES DE FÉLIDOS Y CÁNIDOS. EL PARQUE NACIONAL TOROTORO (POTOSÍ, BOLIVIA) COMO EJEMPLO.
 CONSERVATION OBJECTIVES OF PROTECTED AREA'S EVALUATION FROM THE ANALYSIS OF HOME RANGE AND MINIMUM VIABLE POPULATIONS OF FELIDAE AND CANIDAE SPECIES. TOROTORO NATIONAL PARK (POTOSI, BOLIVIA), AN EXAMPLE.
- 15 Enrique Richard y Francisco Fontúrbel Rada.** Pág. 111-117
 ANÁLISIS DE LAS RELACIONES DE PREFERENCIA ENTRE FRUTOS COMPONENTES DE LA DIETA DE LA CORZUELA PARDA *Mazama gouazoubira* Fischer (MAMMALIA, CERVIDAE), EN UN AMBIENTE SECUNDARIO DE YUNGAS (TUCUMÁN - ARGENTINA).
 FRUIT PREFERENCE ANALYSIS IN THE DIET OF THE BROWN BROCKET DEER *Mazama gouazoubira* Fischer (MAMMALIA, CERVIDAE), IN A SECONDARY YUNGAS ENVIRONMENT (TUCUMÁN - ARGENTINA).
- 16 Miriam Torres, Zulema Quinteros y Fernando Takano.** Pág. 119-125
 VARIACIÓN TEMPORAL DE LA ABUNDANCIA Y DIVERSIDAD DE AVES LIMÍCOLAS EN EL REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PANTANOS DE VILLA,

- LIMA – PERÚ.
 TEMPORAL VARIATION IN THE ABUNDANCE AND DIVERSITY OF SHOREBIRDS AT THE PANTANOS DE VILLA WILDLIFE REFUGE, LIMA PERU.
- 17 **Liliana Giraud, Maura Kufner, Ricardo Torres, Daniela Tamburini, Verónica Briguera y Gregorio Gavier.** Pág. 127-136
 AVIFAUNA DEL BOSQUE CHAQUEÑO ORIENTAL DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA.
 BIRD FAUNA OF THE ORIENTAL CHACO FOREST OF CÓRDOBA PROVINCE, ARGENTINA.
- 18 **Aimy Cáceres y Martha Williams de Castro.** Pág. 137-140
 PORCENTAJE DE HEMBRAS DEL GUACAMAYO CABECIAZUL *Primolius couloni* (Sclater, 1876) MANTENIDOS EN CAUTIVERIO EN CUATRO CENTROS DE MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN EL PERÚ.
 FEMALES' PERCENTAGE OF THE BLUEHEADED MACAW *Primolius couloni* (Sclater, 1876) KEPT IN CAPTIVITY IN FOUR WILDLIFE MANAGEMENT CENTRES IN PERU.
- 19 **Claudia Gómez Alfaro, Ángel Perea de la Matta, Martha Williams de Castro.** Pág. 141-147
 ASPECTOS REPRODUCTIVOS DEL PEJERREY *Odontesthes regia regia* (Humboldt, 1821) EN LA ZONA DE PISCO DURANTE EL PERIODO 1996-97 Y MAYO-JULIO DEL 2002, RELACIONADOS CON SU CONSERVACIÓN.
 REPRODUCTIVE ASPECTS IN THE SILVERSIDE *Odontesthes regia regia* (Humboldt, 1821) FROM PISCO, PERU, DURING 1996-1997 AND MAY – JULY, 2002, RELATED TO ITS CONSERVATION.
- 20 **Soraya Puga, Manuel Sosa, Tutchta Lebgue, Cesar Quintana y Alfredo Campos.** Pág. 149-155
 CONTAMINACIÓN POR METALES PESADOS EN SUELO PROVOCADA POR LA INDUSTRIA MINERA.
 HEAVY METALS POLLUTION IN SOILS DAMAGED BY MINING INDUSTRY.
- Artículo de opinión**
- 21 **Marc Jean Dourojeanni.** Pág. 157-166
 ¿ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES INTERNACIONALES O “TRANSNACIONALES”?
 "INTERNATIONAL NON-GOVERMENTAL ORGANIZATIONS OR MULTINATIONAL NON GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS?"
- Notas científicas**
- 22 **Pedro P. Álvarez F. y Carlos A. Santiago Ch.** Pág. 167-170
 AUSENCIA DE BIOTOXINA ACIDO DOMOICO EN LOS PANTANOS DE VILLA CHORRILLOS, PERÚ.
 ABSENCE OF DOMOIC ACID BIOTOXIN AT VILLA WETLANDS, CHORRILLOS, PERU.
- 23 **José Iannacone y Lorena Alvariano.** Pág. 171-174
 DIVERSIDAD DE LA ARTRÓPOFAUNA TERRESTRE EN LA RESERVA NACIONAL DE JUNÍN, PERÚ.
 DIVERSITY OF TERRESTRIAL ARTHROPOFAUNA FROM THE JUNIN NATURAL RESERVE, PERU.
- 24 **José Iannacone y Lorena Alvariano.** Pág. 175-181
 DIVERSIDAD DEL ZOOPLANCTON EN LA RESERVA NACIONAL DE JUNÍN, PERÚ.
 ZOOPLANKTON DIVERSITY FROM THE JUNIN NATURAL RESERVE, PERU.

25 E. Daniel Cossíos Meza y Javier Icochea.

Pág. 182-184

NUEVOS REGISTROS PARA EL GECKO DE LIMA, *Phyllodactylus sentosus* (Reptilia, Geckonidae).

NEW RECORDS OF THE LIMA GECKO, *Phyllodactylus sentosus* (Reptilia, Geckonidae).