

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 6, N<sup>OS</sup> 1 y 2 / Diciembre 2007

# 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  
North Carolina State University  
(USA)  
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 versión impresa 1726-2216**  
**ISSN versión electrónica 1993-9507**  
**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:** *Esenbeckia cornuta* Engl. (Rutaceae), especie endémica restringida al bosque estacionalmente seco del distrito de Jaén, sector Shanango (Cajamarca Perú), no ha sido reportada en 156 años, desde la colección tipo (Warszewicz ca. 1851). Su población actualmente se encuentra en peligro crítico de extinción, su conservación es tarea urgente.

**Fotografía:** José Luís Marcelo Peña

**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/Indexed) en:**

-Periódica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias).

-EBSCO: Fuente académica.

-Zoological Record.

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

-Thomson Gale: Academic OneFile e Informe Académico.

-SciELO – Perú.

**Financiamiento versión impresa:** FUNDACIÓN PARA EL DESARROLLO AGRARIO.

**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 6, números 1 y 2

Diciembre 2007

---

### *Contenido / Contents*

#### Artículos originales

- 1 Francisco Román Dañobeytia, Samuel Levy Tacher, Hugo Perales Rivera, Neptalí Ramírez Marcial, David Douterlungne y Sergio López Mendoza. Pág. 1-8**  
ESTABLECIMIENTO DE SEIS ESPECIES ARBÓREAS NATIVAS EN UN PASTIZAL DEGRADADO EN LA SELVA LACANDONA, CHIAPAS, MÉXICO.  
ESTABLISHMENT OF SIX NATIVE TREE SPECIES IN A DEGRADED PASTURE AT LACANDON RAINFOREST, CHIAPAS, MEXICO.
- 2 José Luis Marcelo-Peña, Carlos Reynel-Rodríguez, Percy Zevallos-Pollito, Fernando Bulnes-Soriano y Alonso Pérez-Ojeda del Arco. Pág. 9-22**  
DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN FLORÍSTICA Y ENDEMISMOS EN LOS BOSQUES ESTACIONALMENTE SECOS ALTERADOS DEL DISTRITO DE JAÉN, PERÚ.  
DIVERSITY, FLORISTIC COMPOSITION AND ENDEMISM IN SECONDARY TROPICAL SEASONALLY DRY FORESTS IN JAEN, PERU.
- 3 Graciela Vilcapoma Segovia. Pág. 23-32**  
FRUTOS SILVESTRES (SOLANÁCEAS) DE LA CUENCA DEL RÍO CHILLÓN, PROVINCIA DE CANTA, LIMA – PERÚ.  
WILD FRUITS (SOLANACEAE) FROM THE CHILLÓN RIVER BASIN, PROVINCE OF CANTA, LIMA – PERU.
- 4 Teresa E. Mechán, Julio Alegre y Gilberto Domínguez. Pág. 33-37**  
INFLUENCIA DE LA VARIABILIDAD EDAFICA EN LA PRODUCCION DE BIOMASA DEL CULTIVO DE LA UÑA DE GATO *Uncaria Tomentosa* (Willd) D.C. EN LA CUENCA DEL RIO AGUAYTIA, REGION UCAYALI –PERU.  
EDAPHIC VARIABILITY INFLUENCE ON THE BIOMASS PRODUCTION OF CAT'CLAW *Uncaria tomentosa* (Willd) D.C. IN THE AGUAYTIA WATERSHED, UCAYALI, PERU.
- 5 Gilberto Domínguez Torrejón y Andrés Castillo Quiliano. Pág. 39-46**  
CRECIMIENTO DE UN CLON DE *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. EN CUATRO CONDICIONES DE HÁBITAT EN LA CUENCA DEL RÍO AGUAYTÍA, UCAYALI PERÚ.  
GROWTH OF AN *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. CLONE IN FOUR HABITAT CONDITIONS OF THE AGUAYTIA RIVER BASIN, UCAYALI PERU.
- 6 Liz Z. Castañeda Córdova, Germán Arellano Cruz y Edgar Sánchez Infantas. Pág. 47-58**  
EFECTO DE UNA QUEMA CONTROLADA EN LOS ARTRÓPODOS EPÍGEOS DE PASTURAS EN LA SAIS TÚPAC AMARU, JUNÍN - PERÚ.  
EFFECT OF CONTROLLED BURNING ON EPIGEAL ARTHROPODS IN TUPAC AMARU SAIS GRASSLANDS, JUNIN, PERU.

- 7 **Francisco E. Fontúrbel.** Pág. 59-66  
 EVALUACIÓN DE LA PÉRDIDA DE LA COBERTURA DEL BOSQUE SECO CHAQUEÑO EN EL MUNICIPIO DE TOROTORO Y EN EL PARQUE NACIONAL TOROTORO (POTOSÍ, BOLIVIA), MEDIANTE TELEDETECCIÓN.  
 EVALUATION OF THE LOSS OF THE CHAQUEÑO DRY FOREST COVERAGE IN TOROTORO'S MUNICIPALITY AND IN TOROTORO NATIONAL PARK (POTOSÍ, BOLIVIA), THROUGH REMOTE SENSING.
- 8 **Claudia Caro, Zulema Quinteros y Verónica Mendoza.** Pág. 67-74  
 IDENTIFICACIÓN DE INDICADORES DE CONSERVACIÓN PARA LA RESERVA NACIONAL DE JUNÍN, PERU.  
 IDENTIFICATION OF CONSERVATION INDICATORS FOR THE NATIONAL RESERVE OF JUNIN, PERU.
- 9 **Juanita Y. Concha, Julio C. Alegre y Vicente Pocomucha.** Pág. 75-82  
 DETERMINACIÓN DE LAS RESERVAS DE CARBONO EN LA BIOMASA AÉREA DE SISTEMAS AGROFORESTALES DE *Theobroma cacao L.* EN EL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN, PERU.  
 DETERMINATION OF CARBON RESERVATIONS IN THE AERIAL BIOMASS OF AGROFORESTRY SYSTEMS OF *Theobroma cacao L.* IN THE DEPARTMENT OF SAN MARTÍN, PERU.
- 10 **T. Leticia Espinosa-Carreón y J. Eduardo Valdez-Holguín.** Pág. 83-92  
 VARIABILIDAD INTERANUAL DE CLOROFILA EN EL GOLFO DE CALIFORNIA.  
 GULF OF CALIFORNIA INTERANUAL CHLOROPHYLL VARIABILITY.
- 11 **Julio Lacma, José Iannacone y Giovanna Vera.** Pág. 93-99  
 TOXICIDAD DEL CROMO EN SEDIMENTO USANDO *Donax obesulus* Reeve 1854 (PELECYPODA: DONACIDAE).  
 CHROMIUM TOXICITY IN A SEDIMENT USING *Donax obesulus* Reeve 1854 (PELECYPODA: DONACIDAE).
- 12 **José Iannacone y Lorena Alvariano.** Pág. 101-110  
 ECOTOXICIDAD ACUÁTICA DE DOS COLORANTES Y DE TRES ANTIPARASITARIOS DE IMPORTANCIA EN ACUICULTURA EN *Daphnia magna*.  
 AQUATIC ECOTOXICITY OF TWO DYES AND THREE ANTIPARASITICS OF IMPORTANCE IN AQUACULTURE ON EMPLOYING *Daphnia magna*.
- 13 **Luzmila Rodríguez, Juan Juscamaita y Jessie Vargas.** Pág. 111-116  
 EFECTO DEL MEDIO EM-Bokashi EN EL CULTIVO DE LA MICROALGA MARINA *Tetraselmis suecica* K.  
 EFFECT OF EM-Bokashi MEDIUM ON THE LABORATORY REARING OF THE MARINE MICRO ALGA *Tetraselmis suecica* K.
- 14 **Alberto Daniel Guanilo y Norberta Martínez.** Pág. 117-129  
 PREDADORES ASOCIADOS A *Panonychus citri* McGREGOR (ACARI: TETRANYCHIDAE) EN LA COSTA CENTRAL DEL PERÚ.  
 PREDATORS ASSOCIATED TO *Panonychus citri* McGREGOR (ACARI: TETRANYCHIDAE) IN THE CENTRAL COAST OF PERU.
- 15 **Adrián Sánchez y Pedro Vásquez.** Pag. 131-138  
 PRESIÓN DE CAZA DE LA COMUNIDAD NATIVA MUSHUCKLLACTA DE CHIPAOTA, ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL, PERÚ.  
 HUNTING PRESSURE IN THE MUSHUCKLLACTA DE CHIPAOTA NATIVE COMMUNITY, BUFFER ZONE OF THE CORDILLERA AZUL NATIONAL PARK.

- 16 Oswaldo Ramirez, Margarita Arana, Enrique Bazán, Angel Ramirez y Asunción Cano. Pág. 139-148**  
ASSEMBLAGES OF BIRD AND MAMMAL COMMUNITIES IN TWO MAJOR ECOLOGICAL UNITS OF THE ANDEAN HIGHLAND PLATEAU OF SOUTHERN PERU.  
ESTRUCTURA DE LAS COMUNIDADES DE AVES Y MAMÍFEROS EN DOS UNIDADES ECOLÓGICAS DE LOS ANDES DEL SUR DEL PERÚ.
- 17 Fernando Takano Goshima y Nadia Castro Izaguirre. Pág. 149-154**  
AVIFAUNA EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA (UNALM), LIMA – PERÚ.  
AVIFAUNA OF UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA (UNALM) CAMPUS.  
Artículo de revisión
- 18 Aldo Ceroni Stuva, Viviana Castro Cepero, Vanessa Teixeira Roth e Inés Redolfi Pivatto. Pág. 155-168**  
*Neoraimondia arequipensis* subsp. *roseiflora* (Werdermann & Backeberg) Ostolaza (Cactaceae): EJE DE LAS INTERACCIONES EN ECOSISTEMAS ÁRIDOS.  
*Neoraimondia arequipensis* subsp. *roseiflora* (Werdermann & Backeberg) Ostolaza(Cactaceae): AXIS OF THE INTERACTIONS IN ARID ECOSYSTEMS.

**Información para los autores.**

**Pág. 38 y 100**