

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 11, N^{os} 1 y 2 / Enero - Diciembre 2012

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 PRINCIPAL

Viviana Castro Cepero, Blga., Mg. Sc.
EDITOR

Claudia Caro Vera, Blga., Mg. Sc.
EDITOR

Rosa Espejo Joya, Blga., Mg. Sc. Dr.
EDITOR

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)
Dr. Vasco Mantas
IMAR, Institute of Marine Research
University of Coimbra Department of
Earth Sciences (Portugal)
Dra. Maura Kufner
Universidad Nacional de Córdoba
(Argentina)
Dr. Jaime Mendo
Universidad Nacional Agraria La
Molina (Perú)

Dra. Pia Parolin
National Institute of Agronomic
Research (INRA), ISA – TEAPEA
University of Hamburg, Dept.
Biodiversity of Plants, Biocentre, Klein
Flottbek and Botanical Garden
Hamburg, Germany
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)
Dra. Marta 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. Los artículos enviados para su publicación son reportes originales, que no han sido publicados en ningún otro medio de comunicación, y que no serán ni han sido enviados para su publicación a algún otro medio.

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: Marta Williams.
Revisión de la unificación: Inés Redolfi.
Diagramación: Reynaldo Álvarez.

Portada: Grupo familiar de vicuñas (*Vicugna vicugna*)
en Sancaypampa, Reserva Nacional de Pampa Galeras,
Ayacucho - Perú.

Fotografía: Edgar Sánchez Infantas

Copyright © 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. 6147800, Anexos 271 – 273 y 294.
Apartado Postal 12-056. Lima 12 – Perú.

Frecuencia de la publicación: 1 Volumen anual con dos
números semestrales.

Catálogo y Directorio: LATINDEX.
Arbitraje: Revisión por pares anónimos.

Resumida/Indizada (Abstracted/Indexed) en:

- Periódica (Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias).
- EBSCO: Environment Complete y Fuente Académica.
- Zoological Record.
- Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Redalyc).
- Gale Cengage Learning – Academic One File e Informe Académico.
- Scientific Electronic Library Online – SciELO Perú.
- The Essential Electronic Agricultural Library – TEEAL.

Financiamiento versión impresa: MAESTRÍA EN
ECOLOGÍA APLICADA

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 11, número 1

Enero – Agosto 2012

Contenido / Contents

Artículos originales

- | | | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | Isaías Merma y Alberto Julca
CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD DE
FINCAS EN ALTO URUBAMBA, CUSCO, PERÚ.

CHARACTERIZATION AND EVALUATION OF FARM SUSTAINABILITY IN
ALTO URUBAMBA, CUSCO, PERU. | Pág. 1-11 |
| 2 | Isaías Merma y Alberto Julca
DESCRIPCIÓN DEL MEDIO Y BASES DE ZONIFICACIÓN DEL ALTO
URUBAMBA, CUSCO, PERÚ.

DESCRIPTION OF THE AREA AND BASIS FOR THE ALTO URUBAMBA, LA
CONVENCION – CUSCO, ZONING. | Pág. 13-21 |
| 3 | Giuliana Marconati Santi, Cydia de Menezes Furtado, Rui Sant’Ana de
Menezes, Erlei Cassiano Keppeler
VARIABILIDADE ESPACIAL DE PARÂMETROS E INDICADORES DE
QUALIDADE DA ÁGUA NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO IGARAPÉ SÃO
FRANCISCO, RIO BRANCO, ACRE, BRASIL.

VARIABILIDAD ESPACIAL DE PARÁMETROS E INDICADORES DE
CALIDAD DEL AGUA EN SUBCUENCA HIDROGRÁFICA DEL IGARAPÉ SÃO
FRANCISCO, RIO BRANCO, ACRE, BRASIL.

SPATIAL VARIABILITY OF WATER QUALITY PARAMETERS AND
INDICATORS IN THE SÃO FRANCISCO STREAM SUB-BASIN, IN RIO
BRANCO, ACRE, BRAZIL. | Pág. 23-31 |
| 4 | Jorge Luis Maicelo Quintana
INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD EN FUNCIÓN DEL SUELO Y
RETENCIÓN DE CARBONO EN LA BIOMASA DE <i>Ceroxylon peruvianum</i>
Galeano, Sanín & Mejía EN LA CUENCA MEDIA DEL RÍO UTCUBAMBA,
AMAZONAS, PERÚ.

SUSTAINABILITY INDICATORS IN SOIL FUNCTION AND CARBON
SEQUESTRATION IN THE BIOMASS OF <i>Ceroxylon peruvianum</i> Galeano, Sanin
& Mejía FROM THE MIDDLE Utcubamba RIVER BASIN, AMAZONAS, PERU. | Pág. 33-38 |

ECOLOGÍA APLICADA

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

Volumen 11, número 2

Agosto – Diciembre 2012

Contenido / Contents

Artículos originales

- 5 Ivon Rocío Gutiérrez Flores y Ángel Canales Gutiérrez** **Pág. 39-46**
EVALUACIÓN COMPARATIVA DE LA DIVERSIDAD DE FLORA SILVESTRE ENTRE LA ISLA TAQUILE Y EL CERRO CHIANI EN RELACIÓN A LA ALTITUD, PUNO, PERÚ
COMPARATIVE EVALUATION OF THE DIVERSITY IN RELATION TO ALTITUDE OF WILD FLORA FROM THE ISLAND OF TAQUILE AND MOUNT CHIANI, PUNO, PERÚ
- 6 Samuel Amorós y Patricia Saravia** **Pág. 47-57**
APORTES A LA CONSERVACIÓN DE *Sternula lorata*, “GAVIOTÍN PERUANO”, EN LA RESERVA NACIONAL DE PARACAS (RNP), ICA – PERÚ.
CONTRIBUTIONS TO THE CONSERVATION OF *Sternula lorata*, PERUVIAN TERN, AT PARACAS NATIONAL RESERVE (PNR), ICA – PERU.
- 7 Carlos Martel y Lianka Cairampoma** **Pág. 59-65**
CUANTIFICACIÓN DEL CARBONO ALMACENADO EN FORMACIONES VEGETALES AMAZÓNICAS EN “CICRA”, MADRE DE DIOS (PERÚ).
QUANTIFICATION OF THE CARBON STORAGE IN AMAZON VEGETATION TYPES AT “CICRA”, MADRE DE DIOS (PERU).
- 8 Valeria Verme y José Iannacone** **Pág. 67-76**
ESTRUCTURA SOCIAL DEL DELFÍN NARÍZ DE BOTELLA *Tursiops truncatus* (CETACEA: DELPHINIDAE) EN LA COSTA SUROESTE DE LA ISLA DE TENERIFE (ISLAS CANARIAS), ESPAÑA.
SOCIAL STRUCTURE OF THE BOTTLENOSE DOLPHIN *Tursiops truncatus* (CETACEA: DELPHINIDAE) IN THE SOUTHEASTERN COAST OF TENERIFE ISLAND (CANARY ISLANDS), SPAIN.
- 9 Cintia Cebollada Pütz, Mariana Basso, Estefanía Ruiz de los Llanos y Maura Kufner** **Pág. 77-87**
LA FAUNA CHAQUEÑA DE CÓRDOBA (ARGENTINA) AFECTADA POR LA TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA.
THE CHACOAN FAUNA OF CORDOBA (ARGENTINA) AFFECTED BY THE AGRICULTURAL TRANSFORMATION OF THE HABITAT.
- 10 Claudia Clavijo, Virginia Chipana, Jhon Centeno, Doris Zúñiga y Carlos Guillén** **Pág. 89-102**
AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS DIAZOTRÓFICAS DE LA RIZÓSFERA DEL CULTIVO DE *Olea europea* “OLIVO” EN TACNA PERÚ.
ISOLATION, CHARACTERIZATION AND IDENTIFICATION OF DIAZOTROPHIC BACTERIA IN THE RHIZOSPHERE OF *Olea europea* “OLIVE” CROP IN TACNA PERU.
- 11 Henry Orrego y Jaime Mendo** **Pág. 103-116**
VARIACIÓN INTERANUAL DE LA DIETA DE LA MERLUZA *Merluccius gayi peruanus* (GUITCHENOT) EN LA COSTA PERUANA.
INTERANNUAL VARIATION IN THE DIET OF HAKE *Merluccius gayi peruanus* (GUITCHENOT) ON THE PERUVIAN COAST.