

REVISTA CIENTÍFICA

Fundada en 1990

Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad del Zulia
Maracaibo, Estado Zulia

Vol. XII Suplemento 2
Octubre, 2002

EDITOR JEFE
Mario Riera

COMITÉ EDITOR
Rafael Román Bravo
Alfredo García Gavidia
Sergio Rivera Pirela
William Isea Villasmil
Pedro Izquierdo Córser
Amelia Luengo Coscorrosa
María E. Peña Marcano

COORDINADORA DE EDICIÓN
María Esperanza Ferrer Fuenmayor

La edición de esta revista ha sido subvencionada
Por el Vicerrectorado Académico de la Universidad
de Los Andes.

SE AGRADECE CANJE EXCHANGE DESIRED

DIRECCION
Revista Científica
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad del Zulia, Núcleo Agropecuario
Ciudad Universitaria
Apdo 1525, Maracaibo 4005-A
Estado Zulia – Venezuela
Telf: Fax: 58-261-7596158
e-mail: meferrer@mail.luz.ve

Esta revista fue impresa en papel alcalino
cumpliendo con los requerimientos mínimos
de la Estándar Nacional Americana
para el Registro Permanente de Materiales
para Publicaciones Científicas,
ANSI Z 39.48-1984

This publication was printed on acid-free paper
Tha meets the minimum requirements of the
American National Standard for Information
Sciences-Permanence for Paper for Printed
Library Materials, ANSI Z39.48-1984

Impresión: Editorial Venezolana, C.A.
Mérida, Edo Mérida.
Telf: (0274) 2632814. Fax (0274) 2632118
e-mail: edivenca@cantv.net.
Tiraje 600 Ejemplares.

UNIVERSIDAD DEL ZULIA

Domingo Bracho	RECTOR
Teresita Álvarez de Fernández	VICE-RECTOR ACADÉMICO
Leonardo Atencio	VICE –RECTOR ADMINISTRATIVO
Rosa Nava	SECRETARIA

CONSEJO DE DESARROLLO CIENTÍFICO Y HUMANÍSTICO (CONDES)

Ana Julia Bozo de Carmona COORDINADORA – SECRETARIA

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS

Autoridades Año 1999-2002

Rafael Román B.	DECANO
Luis Monasterios	DIRECTOR DE ESCUELA
José M. Rodríguez	DIRECTOR DIVISIÓN POSTGRADO
Alfredo García G.	DIRECTOR DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
Lisette Bustillos	DIRECTORA DIVISIÓN EXTENSIÓN
Oswaldo Vale E.	DIRECTOR POLICLÍNICA VETERINARIA
Vicente Vilá	SECRETARIO DOCENTE
Nidia Rojas	COORDINADORA DEL NÚCLEO RURAL
Eudamar Perozo	COORDINADOR NÚCLEO GRANO DE ORO
Decio González	COORDINADOR FINCA SAN PEDRO

Autoridades Año 2002 -2005

Jesús Muñoz	DECANO
Eulice Rodríguez	DIRECTOR ESCUELA
Ana Mária Arzalluz	DIRECTOR DIVISIÓN INVESTIGACIÓN
Gilberto Negrón	DIRECTOR DIVISIÓN EXTENSIÓN
Silvio Miranda	DIRECTOR CENTRO EXPERIMENTAL DE PRODUCCIÓN ANIMAL (CEPA)
Glen Barboza	DIRECTOR POLICLÍNICA VETERINARIA
Ana M. Cipriani	SECRETARIA DOCENTE
Hirwin Rincón	COORDINADOR NÚCLEO RURAL
Gibson Fernández	COORDINADOR NÚCLEO GRANO DE ORO
José D' Vargas	COORDINADOR FINCA SAN PEDRO

PORTADA:
XI CONGRESO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

**Prohibida la reproducción total o parcial
del contenido de esta Revista**

REVISTA CIENTIFICA, 2002
FCV, Universidad del Zulia
ISSN 0798-2259
Depósito Legal: pp 199102ZU46

UNIVERSIDAD DEL ZULIA
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN

REVISTA CIENTÍFICA

**REVISTA INTERNACIONAL ARBITRADA DEDICADA A LA DIVULGACIÓN
DE INVESTIGACIONES ORIGINALES EN EL ÁREA AGROPECUARIA**

Vol. XII - Suplemento 2 Octubre, 2002
VALERA, ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA

Indizada y registrada en:

Institute for Scientific Information (ISI): Research Alert® y Focus on:
Veterinary Science & Medicine™

Science Citation Index (SCIExpanded)
Ulrich's Periodicals International Directory
Veterinary Bulletin
Index Veterinarius
CAB Abstracts Database - UK
Base de Datos NISC Colorado - USA
Base de Datos LILACS / CD ROM (BIREME) - Brasil
Base de Datos de Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología
(REVENCYT)
Registro de Publicaciones Científicas y Tecnológicas Venezolanas
CONICIT - MCT
ASEREME

La REVISTA CIENTÍFICA de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia es un órgano orientado a dar a conocer artículos científicos de investigadores tanto de la Facultad como de otras instituciones afines a la profesión, que estén relacionados con las diversas áreas de las ciencias agropecuarias.

Es editada sin fines comerciales.

Todos los trabajos, los cuales deben estar sujetos a las normas editoriales establecidas, se arbitran bajo el sistema doble ciego.

Los conceptos o criterios emitidos en los trabajos aceptados en esta revista, son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Se aceptarán para publicación, artículos científicos y notas técnicas originales, que no hayan sido enviados y/o publicados en otro órgano científico con anterioridad. Los mismos serán sometidos al arbitraje de especialistas.

La periodicidad es bimestral.

Toda correspondencia debe ser enviada a:

Editor Jefe REVISTA CIENTÍFICA

Facultad de Ciencias Veterinarias

Universidad del Zulia. Apartado 15252.

Maracaibo 4005-A, Estado Zulia, Venezuela

Teléfono-Fax: (58-0261) 7596158.

E-mail: E-mail: revistafcvluz@hotmail.com

http: //www.geocities.com/capecanaveral/galaxy/4683/.

REVISTA CIENTÍFICA is the scientific organ of the College of Veterinary Sciences at the Universidad del Zulia, Maracaibo, Zulia State, Venezuela, and it is a medium with the aim of publishing scientific papers related to the agropecuarian sciences, written by researchers from this College or any other institution dealing with the profession. All the submitted papers must follow the established editorial guidelines, and be anonymously arbitrated.

REVISTA CIENTÍFICA is published without commercial purposes.

The concepts of criteria issued in the accepted papers in this publication are under the exclusive responsibility to the authors.

REVISTA CIENTÍFICA will accept for publication only original scientific papers and technical notes, which have not been published previously nor are under consideration before elsewhere. Each one will be submitted to review by referees selected.

REVISTA CIENTÍFICA is published every two months.

All mail must be sent to:

Editor in Chief REVISTA CIENTÍFICA

Facultad de Ciencias Veterinarias

Universidad del Zulia. Apartado 15252.

Maracaibo 4005-A, Estado Zulia, Venezuela

Teléfono-Fax: (58-0261) 7596158.

E-mail: E-mail: revistafcvluz@hotmail.com

http: //www.geocities.com/capecanaveral/galaxy/4683/.

COMITÉ DE ASESORES

Pedro M. Aso	Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela
Alfredo Coronado	Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela
Hugo Leyva Ocariz	Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela
Roy D. Meléndez	Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela
Héctor Soto Castellanos	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas, Venezuela
Antonio Bretaña	Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas, Venezuela
Marc Desquesnes	CIRAD-EMVT, Burkina Faso, West Africa
Edmundo Grisard	Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil
Alexis Rodríguez Acosta	Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela
Eliás Sogbe Martinís	Universidad Central de Venezuela, Maracay, Venezuela
Andrés Soyano	Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Los Teques, Venezuela
William Isea Villasmil	Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
Enrique Márquez Salas	Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
Nelson Huerta Leidenz	Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
Eleazar Soto Belloso	Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
José Faría Reyes	Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela
José Luis Ramírez	Universidad de Oriente, Maturín, Venezuela