

# UNIVERSIDAD EZEQUIEL ZAMORA

Consejo Directivo Universitario

***Prof. Solano Calles Paz***

Rector

**Profa. Catherine De Lucca de Castillo**

Secretaria

**Profa. Doris Molina Rivero**

Vice-Rectora de Servicios

**Profa. Jilma Alvarado Liscano**

Vice-Rectora de Planificación y Desarrollo Social

Barinas, Edo. Barinas

**Prof. Hildemaro Echenagucia**

Vice-Rector de Infraestructura y Procesos Industriales

San Carlos, Edo. Cojedes

**Prof. José María Carantoña**

Vice-Rector de Producción Agrícola

Guanare, Edo. Portuguesa

**Profa. Salomé Baroni**

Vice-Rectora de Planificación y Desarrollo Regional

San Fernando de Apure, Edo. Apure

**Prof. Saúl Salazar**

Representante Profesoral

**Br. Richard Mujica**

Representante Estudiantil

**TSU. Stalin León**

Representante de Empleados

**Prof. Edilberto Ferrer**

Secretario Ejecutivo de Investigación

## NOTA EDITORIAL

La edición especial año 2001 de la Revista Unellez de Ciencia y Tecnología recopila parte de los trabajos presentados en el X Congreso Venezolano de Zootecnia, celebrado en Guanare durante los días 29 y 30 de noviembre y 01 de diciembre del año 2000, Jornada técnica auspiciada por la Universidad Ezequiel Zamora, a través del Programa de Producción Animal y la Asociación Venezolana de Producción Animal. Reunión de importancia relevante que agrupó investigadores nacionales e internacionales para dar a conocer y discutir los últimos avances científicos en producción animal. La elevada calidad científica de los trabajos expuestos y la receptividad mostrada por los colaboradores, constituyó un estímulo para asumir el compromiso de divulgar tan valiosa información, en concordancia con nuestra política editorial.

Deseamos expresar nuestro agradecimiento a los participantes que cedieron sus manuscritos para publicación en nuestra revista. Un merecido reconocimiento a la labor de los miembros del comité organizador del Congreso, al Comité Editorial de la Revista y a la valiosa desinteresada participación de los revisores de artículos sometidos a consideración para esta edición. Igualmente, se agradece el apoyo del Fondo Editorial de la Universidad Ezequiel Zamora para la publicación de este volumen.

---

Toda correspondencia debe dirigirse a:  
Revista UNELLEZ de Ciencia y Tecnología, Universidad  
Ezequiel Zamora UNELLEZ, Guanare, Venezuela o directamente al  
editor Prof. Martín Correa-Viana UNELLEZ, Mesa de Caracas,  
Guanare, Venezuela. E-mail: reuncite@hotmail.com  
dnieves@cantv.net

---

Suscripción:  
Venezuela: Bs.5.000,00 (Anual)  
Exterior: \$ US 30.00 (Anual)

---

Esta revista está indizada por REVENCYT, CAB  
International, AGRIS, ACTUALIDAD  
IBEROAMERICANA

---

Agradecemos intercambio  
Exchange solicited  
On remercie L'echangc

Wir evißen Austausch  
Ringraziammo il cambio

# REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Publicación Anual de la Universidad Ezequiel Zamora

Volumen Especial 2001

**Editor:** Martín Correa-Viana  
**Co-Editor:** Duilio Nieves  
**Comité Editorial:** Miguel Añez, Pedro Salazar, César Zambrano, Ángela Schmitz,  
Rafael Thimann, José D. Ruíz y Constanza Sánchez.

## CONSEJO DE REDACCIÓN

NOMBRE	ESPECIALIDAD	CENTRO DE TRABAJO
Alvarcz, Luis	Cereales	ÜNELLEZ
Barrera, Roberto	Estadística	IZT, UCV
Bautista, Dámaso	Fruticultura	UCLA
Bisbal, Francisco	Fauna	Profauna-MARNR
Botero B., Raúl	Producción Animal	EARTH, Costa Rica
Biyan, William	Forrajes	West Virginia University, USA
Casanova, Eduardo	Suelo	FAGRO-UCV
Casanova, Raúl	Apicultura	UNET
Castejón, Manuel	Nutrición Animal	FAGRO-UCV
Chacón, Eduardo	Forrajes	FCV-UCV
Durand, Gladys	Ecología	UNELLEZ
Fariñas, Mario	Estadística	ULA
Fariñas, Santiago	Nutrición Animal	UNELLEZ
Felipe, Edmundo	Olericultura	UCV
Fernández, Alberto	Zoología	UCV
Flores G., Ángel	Fisiología Postcosecha	UNELLEZ
García-Pérez, Juan	Ecología-Zoogeografía	ÜNELLEZ
Gélvez, Julio	Entomología	UNELLEZ
Guerrero, Alfredo	Estadística	UNELLEZ
Lander D., Eduardo	Zoología y M Fauna	FAGRO-UCV
Lascano, Carlos	Producción Animal	CIAT, Cali, Colombia
Leal.Freddy	Fruticultura	FAGRO-UCV
Mancilla, Luis E.	Forrajes	UNELLEZ
Mejía, Ernesto	Reproducción Animal	UNELLEZ
Morales, Gonzalo	Ornitología-Ecología ^	IZT-UCV
Morales, Frank	Nutrición Animal	UNELLEZ
Muñoz, Antonia	Forrajes	UNELLEZ
Ojasti, Juhani	Ecología, M. Fauna	UNELLEZ, UZT, UCV
Plasse, Dieter	Mejoramiento Animal	FCV-UCV
Rodríguez, Tomás	Reproducción Animal	UDO
San José, José	Ecología	IVIC
Schargel, Richard	Fertilidad de Suelos	UNELLEZ
Sergent, Eduardo	Fruticultura	FAGRO-UCV
Tovar, Yorman	Redacción y Estilo	UNELLEZ
Urriola, Lisandro	Sanidad Animal	UNELLEZ
Vaccaro, Lucía	Mejoramiento Animal	AGRO-UCV
Vallejo, Oswaldo	Ecología	UNELLEZ
Van Balen, Lucas	Entomología	UNELLEZ
Vega, Néstor	Combate de Maleza	UNELLEZ
Verde, Ornar	Mejoramiento Animal	FCV-UCV
Jiménez, Nixon	Nematología	UCLA
Naranjo, Luis G.	Zoología	Universidad del Valle, Colombia