



*La Universidad que Siembra*

ISSN 1012-7054

**REVISTA  
UNELLEZ DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Volumen 29 – 2011  
enero - diciembre**

Depósito legal pp 198302 BA 171

---

---

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
EZEQUIEL ZAMORA

Guanare - Venezuela

**UNIVERSIDAD EZEQUIEL ZAMORA**  
**Consejo Directivo Universitario**

*Prof. Ángel Emilio Deza Gavidia*  
**Rector**

*Prof. Alfredo Antonio Ramos*  
**Secretaria General**

*Lcdo. William Páez*  
**Vice-Rector de Servicios**

*Prof. Edinson Pérez Cantor*  
**Vice-Rector de Planificación y Desarrollo Social**  
Barinas, estado Barinas

*Prof. Rafael Izarra*  
**Vice-Rector de Producción Agrícola**  
Guanare, estado Portuguesa

*Prof. José Alberto Villavicencio*  
**Vice-Rector de Infraestructura y Procesos Industriales**  
San Carlos, estado Cojedes

*Profa. Rita Sánchez*  
**Vice-Rectora de Planificación y Desarrollo Regional**  
San Fernando de Apure, estado Apure

*Prof. Raúl García Palma*  
**Secretario Ejecutivo de Investigación**

## **REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA TECNOLOGÍA**

La revista Unellez de Ciencia Tecnología es una publicación anual de la Universidad Ezequiel Zamora, subvencionada por la misma Universidad y el estado venezolano, fundada en 1982, inicialmente se publicaba a través de las series Producción Agrícola y Ecosociales; a partir de 1995 se crearon dos revistas independientes y a la serie Producción Agrícola se asignó continuidad en el nombre. Desde su creación ha mantenido la periodicidad propuesta. La edición y composición se lleva a cabo en el Vicerrectorado de Producción Agrícola de la Universidad Ezequiel Zamora, en la actualidad el tiraje es de 500 ejemplares por cada número.

La revista Unellez de Ciencia y Tecnología tiene como política editorial la publicación de trabajos de investigación originales, comunicaciones técnicas y reseñas científicas en ciencias agrícolas y ambiente. En el proceso de publicación, cada trabajo recibido es revisado por el comité de editores y posteriormente es enviado a dos árbitros especialistas del tema, de filiación institucional diferente a la Universidad Ezequiel Zamora. La opinión de esos revisores externos determina la aceptación del trabajo. Las instrucciones para los autores aparecen en todos los números y el índice acumulado cada cuatro números. El título abreviado es Rev. Unell. Cienc. Tec, para uso en bibliografías, pies de nota, referencias y leyendas bibliográficas.

La revista se publica además en versión electrónica en la página web de la UNELLEZ: <http://www.unellez.edu.ve>, unellez virtual, revistas electrónicas ó investigación, revistas, o <http://150.187.77.68/revistas/>.

### **MISIÓN**

La revista Unellez de Ciencia y Tecnología es un medio de divulgación científica con elevada responsabilidad y seriedad, dedicada a publicar resultados originales e inéditos de investigaciones de procedencia nacional o internacional, que aporten conocimientos significativos en ciencias agrícolas y ambiente para el área tropical y subtropical.

### **VISIÓN**

Conformar una referencia relevante en la difusión y transferencia de conocimiento de alta calidad académica, con notoria visibilidad a través de bases de datos científicas y amplia distribución, para incentivar la discusión y análisis de resultados en miembros de la comunidad científica relacionada con las ciencias agrícolas y ambientales.

## OBJETIVOS DE LA REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA TECNOLOGÍA

- Contribuir con el progreso científico a través de la publicación de trabajos de investigación generados por los miembros del personal docente y de investigación de la Universidad Ezequiel Zamora y otros autores nacionales e internacionales, relacionados con el ámbito de publicación de la revista.
- Constituir un medio de vinculación con el universo de la búsqueda científica a través del canje.
- Incentivar la incorporación de nuevos investigadores, a través de la disposición de un órgano de divulgación de información especializada de elevada exigencia y calidad.
- Ofrecer un medio de difusión para información presentada en eventos científicos, una vez se cumplan los requerimientos exigidos en el proceso editorial de la revista.

Toda correspondencia debe dirigirse a:  
Revista UNELLEZ de Ciencia y Tecnología,  
Universidad Ezequiel Zamora UNELLEZ, Guanare, Venezuela o  
directamente al comité editorial  
UNELLEZ, Mesa de Cavacas, Guanare, Portuguesa, Venezuela.

E-mail: [revistaunellezcyt@unellez.edu.ve](mailto:revistaunellezcyt@unellez.edu.ve)

Revista de distribución gratuita. Para trámite relativo a intercambio, contactar a  
Coordinación de Biblioteca Andrés Eloy Blanco, UNELLEZ, Guanare, Telf. 0257 2568006-08,  
Fax: 0257 2568130

Esta revista está indizada por  
REVENCYT, CAB International, AGRIS, LATINDEX (en catálogo)  
ACTUALIDAD IBEROAMERICANA e incluida en el Registro de Publicaciones Científicas y  
Tecnológicas Venezolanas del FONACIT

### Copyright

Los artículos publicados en la revista Unellez de Ciencia y Tecnología se pueden copiar de forma gratuita para utilizarlos sólo con fines académicos y científicos. Se permite una copia por persona. La reproducción y utilización de los artículos publicados en esta revista con fines diferentes a los indicados, deberá ser solicitada ante el Comité Editorial de la revista.

Agradecemos intercambio  
We would appreciate exchange  
On vous remercie l'échange  
Wir danken der austausch  
Ringraziammo il cambio

## REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Publicación anual de la Universidad Ezequiel Zamora

Volumen 29 – 2011

enero - diciembre

**Editor** : Duilio Nieves  
**Co-Editor** : Miguel Áñez  
**Comité Editorial** : Pedro Salazar, César Zambrano, Santos Miguel Niño, Andrés Eloy Seijas, Mifai Chang y Juan Rodríguez

Miembros del personal docente y de investigación, Programa Ciencias del Agro y del Mar, Vicerrectorado de Producción Agrícola, UNELLEZ, Guanare.

### CONSEJO DE REDACCIÓN

NOMBRE	ESPECIALIDAD	CENTRO DE TRABAJO
Álvarez, Luis	Cereales	UNELLEZ
Aular, Jesús	Fruticultura	UCLA
Barrera, Roberto	Estadística	IZT, UCV
Bautista, Dámaso	Fruticultura	UCLA
Bisbal, Francisco	Fauna	Profauna-MARNR
Botero B., Raúl	Producción Animal	EARTH, Costa Rica
Bryan, William	Forrajes	West Virginia University, USA
Casanova, Raúl	Apicultura	UNET
Castejón, Manuel	Nutrición Animal	FAGRO-UCV
Chacón, Eduardo	Forrajes	FCV-UCV
Correa-Viana, Martín	Fauna Silvestre	UNELLEZ
Felipe, Edmundo	Olericultura	FAGRO-UCV
Fernández, Alberto	Zoología	FAGRO-UCV
García-Pérez, Juan	Ecología-Zoogeografía	UNELLEZ
Gélvez, Julio	Entomología	UNELLEZ
González, Carlos	Producción Animal	FAGRO-UCV
Lander D., Eduardo	Zoología y M. Fauna	FAGRO-UCV
Lascano, Carlos	Producción Animal	CIAT, Cali, Colombia
Leal, Freddy	Fruticultura	FAGRO-UCV
Ly, Julio	Nutrición Animal	IIP-Cuba
Mancilla, Luis E.	Forrajes	UNELLEZ
Morales, Gonzalo	Ornitología-Ecología	IZT-UCV
Morales, Frank	Nutrición Animal	UNELLEZ
Moreno-Álvarez, Mario J.	Tecnología de Alimentos	USR - Canoabo
Muñoz, Antonia	Forrajes	UNELLEZ
Ojasti, Juhani	Ecología, Manejo de Fauna	UNELLEZ, UZT, UCV
Ojeda, Alvaro	Producción Animal	FAGRO-UCV
Párraga, Carlos	Estadística	UNELLEZ
Plasse, Dieter	Mejoramiento Animal	FCV-UCV
Ramírez, Ymmer	Ingeniería Agrícola	UNELLEZ
Rodríguez, Tomás	Reproducción Animal	UDO
San José, José	Ecología	IVIC
Tejos, Rony	Forrajicultura	UNELLEZ
Tovar, Yorman	Redacción y Estilo	UNELLEZ
Vaccaro, Lucía	Mejoramiento Animal	FAGRO-UCV
Vallejo, Oswaldo	Ecología	UNELLEZ
Verde, Omar	Mejoramiento Animal	FCV-UCV

# REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Volumen 29 - 2011

enero - diciembre

## CONTENIDO

<b>Artículos</b>	<b>Páginas</b>
Fuentes de riesgo para el cultivo del arroz en el estado Portuguesa, Venezuela. Anolaima Delgado y Ricardo Castillo .....	1-11
Estructura, composición florística y diversidad en bosques secos, situados al sur-este del estado Barinas, Venezuela. José A. Farreras y Gerardo Aymard .....	12-22
Eficiencia técnica de explotaciones agrarias mixtas con producción ovina en el municipio Guanarito, estado Portuguesa, Venezuela. José Flores y César Zambrano .....	23-33
Contenido de aceite en girasol ( <i>Helianthus annus</i> L.) en dos localidades del estado Portuguesa, Venezuela. Jesús Ávila Meleán, Arianna Miliani, Carlos Coronel, Rafael González, Régulo Flores y Yunio Linares .....	34-38
Subsistemas de crianza de becerros y su relación con el desarrollo de fincas doble propósito en el estado Portuguesa. Marcos Camargo, Carlos Párraga, Elizabeth Mejía, Andreina Escobar y María Colmenárez.....	39-46
Manejo del recurso forrajero en el sector Ojo de Agua, Papelón - estado Portuguesa. Félix Salamanca y Omar Colmenares .....	47-53
Efecto de prohexadiona de calcio y boro sobre variables vegetativas y reproductivas en parchita ( <i>Passiflora edulis f. flavicarpa</i> Degener). Miguel Áñez Q. y Rafael España M. ....	54-58
Distribución espacial de huevos de <i>Aeneolamia varia</i> (Fabricius) (Hemiptera: Cercopidae) en caña de azúcar a través de un Sistema de Información Geográfica. Luís Figueredo, Onelia Andrade, Miguel Niño, José Quintero y Gregory Azad .....	59-66
Competitividad de la cadena arrocera del estado Portuguesa, Venezuela, en procesos de integración sudamericanos. Víctor Vicente Vivas Sánchez y Luís Miguel Albisu Aguado .....	67-79
Estabilidad de las propiedades físicas de sustratos hortícolas de uso común en el estado Lara, Venezuela. Reinaldo Pire y Aracelys Pereira .....	80-88
<b>Notas Técnicas</b>	
Calibración de la sonda TDR-300 para mediciones de humedad del suelo en San Rafael de Onoto, estado Portuguesa. José Gabriel Vargas, Rafael España y José Guerrero .....	89-93
El polvillo de cemento como corrector de suelos degradados. Ricardo Orellana .....	94-98

**REVISTA UNELLEZ DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**Volumen 29 - 2011**

**enero - diciembre**

**CONTENT**

<b>Articles</b>	<b>Páginas</b>
Sources of risk for the culture of rice in Portuguesa state, Venezuela. Anolaima Delgado and Ricardo Castillo .....	1-11
Structure, floristic composition and biodiversity in dry forests in the south-east of Barinas State, Venezuela. Jose A. Farreras and Gerardo Aymard .....	12-22
Technical efficiency of farms mixed with sheep production in municipality Guanarito, Portuguesa, Venezuela. Jose Flores and Cesar Zambrano .....	23-33
Sunflower ( <i>Helianthus annuus</i> L.) oil content in two localities of Portuguesa State, Venezuela. Jesus Avila Melean, Arianna Miliani, Carlos Coronel, Rafael Gonzalez, Regulo Flores and Yunio Linares .....	34-38
Subsystems of raising calves and its relationship with dual purpose farm development in the Portuguesa State. Marcos Camargo, Carlos Parraga, Elizabeth Mejia, Andreina Escobar y Maria Colmenarez.....	39-46
Resource management of forage in the sector Ojo de Agua, Papelón - Portuguesa State. Felix Salamanca and Omar Colmenares .....	47-53
Effect of calcium prohexadione and boron over vegetative and reproductive variables in passionfruit ( <i>Passiflora edulis</i> f. <i>flavicarpa</i> Degener). Miguel Añez Q. and Rafael España M. ....	54-58
Egg spatial distribution of <i>Aeneolamia varia</i> (Fabricius); (Hemiptera: Cercopidae) in sugar cane through a Geographic Information System. Luis Figueredo, Onelia Andrade, Miguel Niño, Jose Quintero and Gregory Azad .....	59-66
Competitiveness of rice chain in Portuguesa State, Venezuela, in South American integration processes. Victor Vicente Vivas Sanchez and Luis Miguel Albisu Aguado .....	67-79
Stability of physical properties of horticultural substrates commonly used in Lara State, Venezuela. Reinaldo Pire and Aracelys Pereira .....	80-88
<b>Technical Notes</b>	
Probe calibration for TDR-300 for measurements moisture soil in San Rafael de Onoto, Portuguesa State. Jose Gabriel Vargas, Rafael España y Jose Guerrero .....	89-93
The cement dust as a corrector of degraded soils. Ricardo Orellana .....	94-98