



# **Agraria**

**Nueva Epoca**

ISSN 0186-8063

Año II, Vol. 1, Número 2 · Mayo - Agosto 2005 · Buenavista, Saltillo, Coah., México

## ***Editorial***

***Especies industrializables de Zonas Áridas y Semiáridas de México para una Agricultura Sustentable***

***Pág.5***

***Análisis Comparativo de Costos y Rentabilidad del Cultivo de Sábila (Aloe barbadensis Miller)***

***Pág.35***

## DIRECTORIO

**Dr. Luis Alberto Aguirre Uribe**  
Rector

**M. C. Luis Lauro de León González**  
Director General Académico

**Dr. Adalberto Benavides Mendoza**  
Director de Investigación

**Dr. Andrés Martínez Cano**  
Subdirector de Programación y Evaluación

**Ing. Pedro Recio del Bosque**  
Subdirector de Operación de Proyectos

## UNIDAD LAGUNA

**Dr. Esteban Favela Chávez**  
Subdirector de Investigación

## Comité Editorial

**Dr. Miguel A. Capó Arteaga**  
Editor en Jefe

**Dr. Jesús Valdés Reyna**  
Editor Ejecutivo

## Editores Técnicos

**Dr. José L. Puente Manríquez**  
Fitomejoramiento, Unidad Laguna

**Dr. Raúl Rodríguez García**  
Riego y Drenaje

**Dr. Jesús M. Fuentes Rodríguez**  
Producción Animal

## Diseño y Formación

Miguel A. Estrada Villarreal

## Secretario de Producción

M. Ed. Víctor M. López González

## Colaboradores

M. C. Ricardo Cuéllar Flores

M. C. Cecilia Burciaga Dávila

M. C. José H. Rancaño Arrijo

---

*Agraria -Nueva Epoca- es una publicación científica, cuatrimestral, de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, con domicilio conocido en Buenavista, Saltillo, Coah., México y se imprime en sus Talleres Gráficos.*

*Tiraje 1000 ejemplares*

*[http://www.uaaan.mx/DirInv/portal\\_agraria/portal.htm](http://www.uaaan.mx/DirInv/portal_agraria/portal.htm) · email: [agraria\\_ne@uaaan.mx](mailto:agraria_ne@uaaan.mx)*

*Tel (844) 411-02-00, Ext. 2404 · Fax 411-02-11*

*Agraria -Nueva Epoca- está indexada en Latindex (Directorio de publicaciones Científicas seriadas de América Latina, el Caribe, España y Portugal), [http:// www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=15150](http://www.latindex.org/larga.php?opcion=1&folio=15150) según folio 1550 de fecha 07-03-2006.*



---

**Centéotl**, deidad azteca de la agricultura, es una advocación de Chicomecóatl, diosa del maíz. La Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, en su afán de rescatar los valores del pasado histórico de México, la ha adoptado como logotipo de su revista científica, como símbolo que evoca y reafirma nuestras raíces culturales

---

**NUESTRA PORTADA.** Composición: al fondo el nuevo edificio administrativo de la UAAAN en el Campus Buenavista de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, y al frente un grupo de especies típicas de las zonas áridas en las que se encuentra enclavada la Institución .

## Contenido

Normas Editoriales / <i>Instructions for authors</i>	2
Convocatoria/ <i>Paper call</i>	4
Editorial / <i>Editorial</i>	
<b>Especies industrializables de Zonas Áridas y Semiáridas de México para una Agricultura Sustentable</b> <i>Mexican arid and semiarid species suitable for industrialization for a sustainable agriculture</i>	5
Artículos / <i>Articles</i>	
<b>Estabilidad de la Producción Comercial de Clones Promisorios de Papa (<i>Solanum tuberosum</i> L.) para el Noreste de México</b> · Víctor M. González-Vázquez, Víctor M. Parga-Torres, Víctor M. Zamora-Villa y Enrique Gustavo Charles-Cárdenas. <i>Stability of commercial production of promissory potato clones (<i>Solanum tuberosum</i> L.) for the Northeast of Mexico</i>	6
<b>Relación entre Fracciones de Proteínas con la Germinación, Vigor y Sanidad en Semilla de Maíz</b> · María Alejandra Torres-Tapia , Mario E. Vázquez-Badillo, Víctor M. Zamora-Villa, Rosalinda Mendoza-Villarreal. <i>Relation among protein fractions with germination, vigor and health in maize seed</i>	12
<b>El Sector Agroalimentario en la Estrategia de Crecimiento y Desarrollo de México: de la Sustitución de Importaciones a la Liberalización Comercial</b> · Elvia Esthela Romero-Durán. <i>The agroalimentary sector in Mexico's growth and development strategy: from imports substitution to free trade</i>	22
<b>Análisis Comparativo de Costos y Rentabilidad del Cultivo de Sábila (<i>Aloe barbadensis</i> Miller)</b> · Gumerindo Alvarez-Moreno <i>Comparative analysis of cost and profitability of Aloe vera (<i>Aloe barbadensis</i> Miller) cultivation</i>	35
<b>Características de la Industria de la Sábila en el Valle del Río Grande de Texas</b> · Gumerindo Álvarez-Moreno y Jaime A. Matus-Gardea <i>Features of the Aloe vera industry in the Rio Grande Valley of Texas</i>	41

## Editorial

---

### **Especies industrializables de Zonas Áridas y Semiáridas de México para una Agricultura Sustentable**

En México existe una gran diversidad de plantas que se utilizan desde tiempo inmemorial como fuente de materiales para la elaboración de medicamentos, bases para cosméticos y materia prima para la preparación de alimentos. Incluso en zonas aparentemente no productivas, tales como las zonas áridas y semiáridas, donde la vegetación parece escasa, algunas especies se utilizan, hoy en día, como fuente de estos materiales con un impacto económico apreciable, tanto a nivel nacional como internacional.

Un ejemplo muy claro de lo anterior es la planta de candelilla que produce un tipo de cera de gran calidad que es usada como base en innumerables líneas de producción industrial que van desde la elaboración de productos alimenticios para consumo humano hasta la cosmetología, la farmacéutica, la fabricación de aislantes eléctricos y aun algunos componentes para computación.

Otras especies con un uso muy actual en México son la gobernadora (*Larrea tridentata*), la hojásén (*Flourensia cernua*), el nopal (*Opuntia* sp.), una planta que, en su gran diversidad, sirve tanto como fuente de alimento para el ser humano como para el ganado, y la sábila (*Aloe vera*), aunque hay que precisar que ésta última es una especie introducida y adaptada a ciertos microclimas de las zonas semiáridas del Norte de México, en donde se ha aclimatado muy favorablemente, convirtiéndose en una fuente notable de recursos renovables para ramas industriales de alto rendimiento tales como la cosmetología y la farmacéutica.

Las especies arriba mencionadas y muchas otras más, cuyos productos representan un apreciable nicho de mercado para su comercialización, podrían ser aprovechadas por los productores como una alternativa, social y económicamente viable de sus cultivos de subsistencia y que podrían proporcionarles ingresos adicionales.

Las especies de las zonas semiáridas tienen un elevado potencial como una fuentes renovables de materias primas, pero sus posibilidades económicas se han basado, hasta ahora, únicamente en la extracción de un solo producto; esta perspectiva limitada ha demostrado no ser la más recomendable ya que la mayoría de las especies que no tienen una posibilidad económica muy evidente, parecen poco atractivas para los inversionistas que podrían estar, eventualmente, interesados en su cultivo, producción y comercialización, a pesar del hecho de que algunas de ellas pueden ser fuente de productos químicos aplicables en ramas industriales de lo más diverso.

Por lo anterior es muy importante considerar un enfoque más amplio hacia estas especies, desde el planteamiento mismo de la investigación científica hasta el momento de los posibles usos y aplicaciones de sus resultados, con miras al aprovechamiento integral de cada especie, que proporcionen, tanto al inversionista como al productor, un mayor valor agregado en su explotación racional para que, de esta manera, sean mejor aprovechadas bajo condiciones de cultivo intensivo, proporcionando un medio adicional de subsistencia a los habitantes de las zonas más marginadas del país, así como un margen atractivo de beneficio para los capitales.