

ISSN e: 2007-4026

# Ingeniería Agrícola y Biosistemas



VOL. 10, NÚM. 2, JULIO-DICIEMBRE 2018.

Ingeniería Agrícola y Biosistemas, Año 10, Volumen 10, Núm. 2, julio-agosto de 2018, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma Chapingo, a través de la Coordinación de Revistas Institucionales de la Dirección General de Difusión Cultural y Servicio, km 38.5 carretera México-Texcoco, Chapingo, Estado de México, C.P. 56230, Tel. +52 (595) 952-1569 y +52 (55) 5133-1108, Ext. 1569 [www.chapingo.mx/revistas/inagbi](http://www.chapingo.mx/revistas/inagbi), [inagbi@taurus.chapingo.mx](mailto:inagbi@taurus.chapingo.mx)  
Editor responsable: Efrén Fitz Rodríguez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2011-083011503700-102, ISSN: 2007-3925, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Licitud de Título y Contenido: 15543, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impreso en la Imprenta Universitaria de la Universidad Autónoma Chapingo, carretera México-Texcoco, km 38.5, Chapingo, Estado de México, este número se terminó de imprimir el 30 de diciembre del 2018 con un tiraje de 100 ejemplares.

## CONSEJO EDITORIAL

Dr. Efrén Fitz Rodríguez  
Editor Principal  
Universidad Autónoma Chapingo

Ph. D. Ferenc Szidarovszky  
Department of Applied Mathematics  
University of Pecs, Hungary

Dr. Francisco Rodríguez Díaz  
Departamento de Lenguajes y Computación  
Universidad de Almería, España

Dr. Gerónimo Arámbula Villa  
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional  
Instituto Politécnico Nacional, México

Ph. D. Juan Pablo Fernández Trujillo  
Departamento de Ingeniería de Alimentos y Equipamiento Agrícola  
Universidad Politécnica de Cartagena, España

Ph.D. K. C. Das  
Faculty of Engineering  
University of Georgia, USA

Dr. Pedro Paneque Rondón  
Facultad de Ciencias Técnicas  
Universidad Agraria de la Habana, Cuba

### Traducción

Lic. Russell B. Paradice  
M.C. Ramón Sánchez Báez

### Corrección de estilo

Ing. Guadalupe Stefanny Aguilar Moreno  
Aurora C. González Calderón

### Diseño editorial

M.D.M. Carlos Alberto de la Cruz Ramírez  
Rogelio Cruz

### Fotografía de portada:

Amyloplasts in the root cells of potato  
Dr. phil.nat Thomas Geier, Fachgebiet Botanik der  
Forschungsanstalt Geisenheim.  
Permission for publication under CC BY-SA 3.0 is available.  
<https://en.wikipedia.org/wiki/File:010-Sol-tub-40xHF-Gewebe.jpg>

# Contents

## Contenido

INGENIERÍA AGRÍCOLA Y BIOSISTEMAS  
VOLUMEN 10, NÚMERO 2, JULIO-DICIEMBRE 2018

- 49 Evaluation of free flow constructed wetlands with *Sagittaria latifolia* and *Sagittaria lancifolia* in domestic wastewater treatment**  
Evaluación de humedales artificiales de flujo libre con *Sagittaria latifolia* y *Sagittaria lancifolia* en el tratamiento de aguas residuales domésticas  
Jessica Gallegos-Rodríguez; Gaspar López-Ocaña;  
Raúl German Bautista-Margulis; Carlos Alberto Torres-Balcázar
- 67 Synthesis of silver nanoparticles using aqueous tejocote extracts as reducing and passivating agent**  
Síntesis de nanopartículas de plata con extractos acuosos de tejocote como agente reductor y pasivante  
Elba Ronquillo-de Jesús; Miguel Angel Aguilar-Méndez;  
Patricia López-Perea; José Guzmán-Mendoza;  
Victoriano Hernández-Martínez; Nathaly Quiroz-Reyes;  
Miguel Angel Cruz-Hernández; Marineth Ortiz-Balderas
- 77 Genotype-environment interaction on tuber and chip quality of potato genotypes grown in Central Mexico**  
Interacción genotipo-ambiente en la calidad de tubérculos y hojuelas fritas de genotipos de papa cultivados en el centro de México  
María Gricelda Vázquez-Carrillo; David Santiago-Ramos;  
Oswaldo Ángel Rubio-Covarrubias

---

La edición de este número estuvo a cargo de la Coordinación de Revistas Institucionales de la Dirección General de Investigación y Posgrado de la Universidad Autónoma Chapingo.

Tiraje 100 ejemplares.

Impreso en la Universidad Autónoma Chapingo

diciembre, 2018