

---

# TERRA

# LATINOAMERICANA

VOLUMEN 39 • 2021  
VOLUME 39 • 2021

---

Actinobacteria from avocado rhizosphere: antagonistic activity against *Colletotrichum gloeosporioides* and *Xanthomonas* sp.

Actinobacterias de la rizosfera del aguacate: actividad antagónica contra *Colletotrichum gloeosporioides* y *Xanthomonas* sp.

Jesús Rafael Trinidad-Cruz, Gabriel Rincón-Enríquez, Zahaed Evangelista-Martínez, Cecilia Guízar-González, Jhony Navat Enríquez-Vara, Luis López-Pérez, and Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar

Tolerancia de plantas de zonas áridas a metales pesados.

Tolerance to heavy metals of plants from arid zones.

Lucila Perales-Aguilar, José Antonio Esquivel-Rivera, Héctor Silos-Espino, José Cruz Carrillo-Rodríguez y Catarino Perales-Segovia

Respuesta agronómica de dos variedades de tomate (*Solanum lycopersicum* L.) a la aplicación del bioestimulante con quitosano.

Agronomic response of two tomato varieties (*Solanum lycopersicum* L.) to the application of the biostimulant whit chitosan.

Tomás Rivas-García, Luis Gustavo González-Gómez, Tony Boicet-Fabré, María Caridad Jiménez-Arteaga, Alejandro Bernardo Falcón-Rodríguez y Julio César Terrero-Soler

Modelo del cambio de uso de suelo en el sistema lagunar Carmen-Pajonal-Machona, México.  
Land use change model in Carmen-Pajonal-Machona lagoon system, Mexico.

Rodimiro Ramos-Reyes, Miguel Ángel Palomeque-De la Cruz, Héctor Javier Megía-Vera y Daniel Landeros-Pascual

Impacto del cambio climático en la evapotranspiración potencial y periodo de crecimiento en México.

Impact of climate change on potential evapotranspiration and growing season in Mexico.

Alejandro Ismael Monterroso-Rivas y Jesús David Gómez-Díaz

Establecimiento *in vitro* del hongo nematófago *Pochonia chlamydosporia* var. *catenulata* en diferentes suelos.

*In vitro* establishment of the nematophagous fungus *Pochonia chlamydosporia* var. *catenulata* in different soils.

Wilson Geobel Ceiro-Catasú, Maité Hidalgo-Viltres, Leopoldo Hidalgo-Díaz, Jersys Arévalo-Ortega, Milagro García-Bernal y José Manuel Mazón-Suástegui

---

---

# TERRA

# LATINOAMERICANA

VOLUMEN 39 • 2021  
VOLUME 39 • 2021

---

Evaluación de la calidad de suelo: generación e interpretación de indicadores.  
Soil quality evaluation: generation and interpretation of indicators.

*Ximena Castillo-Valdez, J. D. Etchevers, Claudia Ma. I. Hidalgo-Moreno y Arturo Aguirre-Gómez*

Evaluación del rendimiento, características morfológicas y químicas de variedades del maíz morado (*Zea mays* L.) en la región Cajamarca-Perú.  
Evaluation of the yield, morphological and chemicals characteristics of varieties of purple corn (*Zea mays* L.) in the region Cajamarca-Peru

*Melissa Rabanal-Atalaya y Alicia Medina-Hoyos*

Mediciones de óxido nitroso ( $N_2O$ ) en suelo manejado bajo pastoreo con bovinos de leche.  
Nitrous oxide ( $N_2O$ ) measurements in managed soil under grazing with dairy cattle.

*Pedro Antonio Núñez-Ramos, Gregorio García-Lagombra, Joaquín Caridad del Rosario y Víctor José Asencio-Cuello*

## **REVISIÓN / Review**

Análisis de antocianinas en el maíz morado (*Zea mays* L.) del Perú y sus propiedades antioxidantes.

Analysis of anthocyanins in the purple corn (*Zea mays* L.) from Peru and its antioxidant properties.

*Melissa Rabanal-Atalaya y Alicia Medina-Hoyos*

## **ENSAYO / Essay**

El índice *h*: sobrevaloración de su uso en la estimación del impacto del quehacer científico en México.

The *h* index: overvaluation of its use in the assessment of the impact of scientific work in Mexico.

*Alfredo Ortega-Rubio, Bernardo Murillo-Amador, Enrique Troyo-Diéguez y David Valdez-Cepeda*

---

---

# TERRA

# LATINOAMERICANA

VOLUMEN 39 • 2021  
VOLUME 39 • 2021

---

Changes in restored soils subject to weathering and their implication in Mexican environmental regulations.

Cambios en los suelos restaurados sujetos a la intemperie y su implicación en las regulaciones ambientales mexicanas.

*José del C. Méndez-Moreno, Iliana M. De la Garza-Rodríguez, Sonia A. Torres-Sánchez, Nelly del C. Jiménez-Pérez, Irma Sánchez-Lombardo, Sugely López-Martínez, Carlos E. Lobato-García, and Carlos M. Morales-Bautista*

Effect of imbibition treatments on the germination of *Stenocereus zopilotensis* (Cactaceae) native from Guerrero, Mexico.

Efecto de tratamientos de imbibición sobre la germinación de semillas de *Stenocereus zopilotensis* (Cactaceae) nativas de Guerrero, México.

*Abraham Monteon-Ojeda, Betsabe Piedragil-Ocampo, Paul García-Escamilla, Yuridia Durán-Trujillo, and Teolincacihuatl Romero-Rosales*

Efecto del tratamiento de semillas con QuitoMax® en el rendimiento y calidad de plántulas de tomate variedades ESEN y L-43.

Effect of seed treatment with QuitoMax® on the yield and quality of ESEN and L-43 varieties of tomato seedlings.

*Luis Gustavo-González, Irisneisy Paz-Martínez, Tony Boicet-Fabré, María Caridad Jiménez-Arteaga, Alejandro Falcón-Rodríguez y Tomás Rivas-García*

Desarrollo y producción de la col (*Brassica oleracea* var. Royal vantage) bajo diferentes presiones osmóticas y biofertilizada con consorcios bacterianos.

Development and production of cabbage (*Brassica oleracea* var. Royal vantage) under different osmotic pressures and biofertilized with bacterial consortia.

*Iris Margarita Aguilar-Flores, David Espinosa-Victoria†, Moisés Carcaño-Montiel y María de las Nieves Rodríguez-Mendoza*

Diversidad de hongos micorrízicos arbusculares asociados a calabaza italiana (*Cucurbita pepo* L.) bajo acolchado plástico en campo.

Diversity of arbuscular mycorrhizal fungi associated with field-grown zucchini pumpkin (*Cucurbita pepo* L.) using plastic padding.

*Liliana Lara-Capistrán, Ramón Zulueta-Rodríguez, Juan José Reyes-Pérez, Bernardo Murillo-Amador, José Leonardo Ledea-Rodríguez y Luis Guillermo Hernández-Montiel*

---

---

# TERRA

# LATINOAMERICANA

VOLUMEN 39 • 2021  
VOLUME 39 • 2021

---

Valor económico del agua en el Distrito de Riego 100, Alfajayucan, Hidalgo.  
Economic value of water in the Alfajayucan (100) district of irrigation, Hidalgo.  
*Domingo Martínez-Luna, José S. Mora-Flores, Adolfo A. Exebio-García, Oscar A. Arana-Coronado y Enrique Arjona-Suárez*

## **REVISIÓN / Review**

Potencialidades de oligogalacturónidos y quitosacáridos en el enraizamiento de las plantas.  
Potentialities of oligogalacturonides and chitosaccharides on plant rooting.  
*Juan José Reyes-Pérez, Rommel Arturo Ramos-Remache, Luis Tarquino Llerena-Ramos, Miguel Ángel Ramírez-Arrebato y Alejandro Bernardo Falcón-Rodríguez*

---

---

# TERRA LATINOAMERICANA

VOLUMEN 39 • 2021  
VOLUME 39 • 2021

---