

ISSN e: 2007-4018

REVISTA CHAPINGO SERIE

CIENCIAS FORESTALES

Y DEL AMBIENTE



AÑO 27, VOL. XXVII, NÚM. 3, SEPTIEMBRE-DICIEMBRE, 2021.

Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, Año 27, Volumen XXVII, No. 3, septiembre-diciembre de 2021, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma Chapingo, a través de la Coordinación de Revistas Institucionales de la Dirección General de Investigación y Posgrado, Oficina 113, Edif. Dr. Efraím Hernández Xolocotzi, Chapingo, Estado de México, C. P. 56230, Tel. + 52 (595) 952-1569 y + (55) 5133-1108, Ext. 1569 <https://revistas.chapingo.mx/forestales/>, rforest@chapingo.mx. Editor responsable: Amparo Borja de la Rosa. Reservas de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2011-083011584800-102, ISSN: 2007-3828, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, Licitud de Título y Contenido: No. 15516, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Impresa 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 agosto de 2021 con un tiraje de 300 ejemplares.

DIRECTORIO

DR. JOSÉ SOLÍS RAMÍREZ
Rector

DR. GUSTAVO ALMAGUER VARGAS
Director General Académico

DR. ARTURO HERNÁNDEZ MONTES
Director General de
Investigación y Posgrado

Q. F. B. HILDA FLORES BRITO
Directora General de Administración

M.SC. BUENAVENTURA REYES CHACÓN
Director General de Patronato

DRA. XÓCHITL V. JUÁREZ VARELA
Directora General de Difusión
Cultural y Servicio

DR. EUGENIO E. SANTACRUZ DE LEÓN
Coordinador de Revistas Institucionales

DR. JUAN ANTONIO CRUZ RODRÍGUEZ
Director del Departamento de Agroecología

DR. ANGEL LEYVA OVALLE
Director de la División de Ciencias Forestales

M.F. ARMANDO RAMÍREZ ROMÁN
Director de la División de Ciencias
Económico Administrativas

M.C. NOE LÓPEZ MARTÍNEZ
Director del Departamento de Fitotecnia

M.C. FRANCISCO MARTÍNEZ MOSQUEDA
Director del Departamento de
Ingeniería Agroindustrial

ING. JUAN RAFAEL SÁNCHEZ BRAVO
Director del Departamento de Irrigación

ING. ABRAHAM CORTÉS HERNÁNDEZ
Director del Departamento de
Ingeniería Mecánica Agrícola

DR. ROBERTO ABRAHAM OCAMPO RUIZ
Director del Departamento de
Parasitología Agrícola

DR. ROBERTO RIVERA DEL RÍO
Director del Departamento de
Preparatoria Agrícola

DR. CARLOS JIMÉNEZ SOLARES
Director del Departamento de
Sociología Rural

GEÓLOGO LUIS VELÁZQUEZ RAMÍREZ
Director del Departamento de Suelos

M.C. RAFAEL CARRILLO FLORES
Vicerrector de la Unidad Regional
de Zonas Áridas

M.C. CONSTANTINO ROMERO MÁRQUEZ
Director del Departamento de Zootecnia

CONSEJO EDITORIAL

DRA. AMPARO BORJA DE LA ROSA
Editora Principal

DR. DIÓDORO GRANADOS SÁNCHEZ
Universidad Autónoma Chapingo. México

DR. RAÚL SALAS GONZÁLEZ
Universidad de Coimbra. Portugal

DR. RAYMUNDO DÁVALOS SOTELO
Instituto de Ecología, Jalapa, Ver. México

DR. CELEDONIO AGUIRRE BRAVO
Universidad Estatal de Colorado, E.U.

DR. SANTIAGO VIGNOTE
Universidad Politécnica de Madrid, España.

DR. EUSEBIO CANO CARMONA
Universidad de Jaén, España.

DRA. GRACIELA INÉS BOLZÓN DE MUÑOZ
Universidad Federal de Paraná, Brasil.

DR. IGNACIO J. DÍAZ MAROTO HIDALGO
Universidad de Santiago de
Compostela, España.

DR. FERNANDO GONZÁLEZ ANDRÉS
Universidad de León, España.

M. C. MARÍA DE JESÚS OCHOA ROSAS
Edición técnica

M.C. SACNITÉ Y. LÓPEZ GONZAGA
Traducción

L.D.G. MARIELI HAIDE MARTÍNEZ PEDRAZA
M.D.M. CARLOS DE LA CRUZ RAMÍREZ
Diseño Editorial

DR. ROBERTO MACHUCA VELASCO
Vocal de difusión

MARÍA DE LOURDES NAH ESPARZA
Apoyo Editorial

FOTOGRAFÍA DE PORTADA: *Stenocereus griseus*.
Órgano de pitaya en floración y fructificación.
Ejido de Santa Clara Huitziltepec, Puebla.
M.C. Ubaldo Larios Luna

Index / Índice

Vol. XXVII, núm. 3, septiembre-diciembre 2021 / Vol. XXVII, issue. 3, September-December 2021

337 Nutritional value and thermal degradation of bioactive compounds in wild edible mushrooms

Valor nutricional y degradación térmica de compuestos bioactivos en hongos comestibles silvestres

Karen I. Espejel-Sánchez; Teodoro Espinosa-Solares; Benito Reyes-Trejo;
Guillermina Hernández-Rodríguez; José M. Cunill-Flores; Diana Guerra-Ramírez

355 Reactivation of nutrient cycling in an urban tropical dry forest after abandonment of agricultural activities

Reactivación del ciclo de nutrientes en un bosque seco tropical urbano tras el abandono de actividades agrícolas

Juan D. León-Peláez; William Caicedo-Ruiz; Jeiner Castellanos-Barliza

367 Effect of extraction conditions on the concentration of phenolic compounds in Mexican oregano (*Lippia graveolens* Kunth) residues

Efecto de las condiciones de extracción sobre la concentración de compuestos fenólicos en residuos de orégano mexicano (*Lippia graveolens* Kunth)

M. Estela Frías-Zepeda & Martha Rosales-Castro

383 Synergy of Landsat, climate and LiDAR data for aboveground biomass mapping in medium-stature tropical forests of the Yucatan Peninsula, Mexico

Sinergia de datos espectrales Landsat, climáticos y LiDAR para el mapeo de biomasa aérea en selvas medianas de la península de Yucatán, México

Alma D. Ortiz-Reyes; José R. Valdez-Lazalde; Gregorio Ángeles-Pérez;
Héctor M. De los Santos-Posadas; Laura Schneider; Carlos A. Aguirre-Salado;
Alicia Peduzzi

401 Growth potential of *Carapa guianensis* (Aubl.) in Tumaco, Colombia

Potencial de crecimiento de *Carapa guianensis* (Aubl.) en Tumaco, Colombia

Pedro P. Bacca-Acosta; Jhon J. Zuluaga-Peláez; Álvaro A. Castaño-Colorado;
Andrés F. Ardila-Fernández

413 Factors influencing physical dormancy and its elimination in two legumes genus

Factores ante los que funciona la latencia física y su eliminación en dos géneros de leguminosas

Everardo Illescas-Gallegos; Dante A. Rodríguez-Trejo; Antonio Villanueva-Morales;
M. Amparo Borja-de La Rosa; Víctor R. Ordóñez-Candelaria; Luis A. Ortega-Aragón

- 431 **Effects of the growth regulators for the induction of somatic embryos from different explants of *Echinocactus parryi* Engelm., an endemic and endangered species**
Efectos de reguladores de crecimiento para inducción de embriones somáticos a partir de diferentes explantes de *Echinocactus parryi* Engelm., una especie endémica y amenazada
Dolores Adilene García-González; María del Socorro Santos-Díaz;
Juan Pedro Flores-Margez; Pedro Osuna-Ávila
- 449 **Evaluating *Aspergillus terreus* tolerance to toxic metals**
Evaluación de la tolerancia de *Aspergillus terreus* a metales tóxicos
Ana G. Villalba-Villalba & Blanca González-Méndez
- 465 **Nutrient suppression effect on growth and development of *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb. seedlings**
Efecto de la supresión de nutrientes sobre el crecimiento y desarrollo de plántulas de *Ochroma pyramidale* (Cav. ex Lam.) Urb.
M. Isabel Higueta-Aguirre; Juan D. León-Peláez; Nelson W. Osorio-Vega
- 481 **Morphological, physical and chemical analysis of acorns from three oak species from Durango, Mexico**
Caracterización morfológica, física y química de bellotas de tres especies de encino del estado de Durango, México
Raymundo F. Ramírez-Roacho; Maribel Guerrero-Cervantes ; José Á. Prieto-Ruíz;
Melissa Bocanegra-Salazar; Jorge A. Chávez-Simental; José R. Goche-Télles

