



# La Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C., en su XLIII Congreso Nacional

Otorga el presente **RECONOCIMIENTO** a:

Corral-Díaz, B. \*, Flores-Margez, J. P. y Osuna-Ávila, P.

Por la contribución intitulada:

**CARACTERIZACIÓN DE FRUTOS DE PISTACHE (*Pistacia vera* L.)  
DEL VALLE DE JUÁREZ, CHIHUAHUA**

Presentada del 5 al 9 de marzo de 2018 en el Campus Montecillo del Colegio de Postgraduados, Texcoco, Estado de México.

**Dr. Enrique Troyo Diéguez**  
Presidente de la SMCS, A.C.

**Dr. David Espinosa-Victoria**  
Presidente del Comité Organizador

# MEMORIA



# XLII

## CONGRESO NACIONAL DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO

— Del 5 al 9 de marzo de 2018 —

*El suelo, elemento clave de la seguridad alimentaria*

**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**  
Campus Montecillo, Texcoco, Estado de México.

Conferencias Magistrales

Recorridos Turísticos

Simposios

Cursos-Talleres

Recorridos de Campo

Exposición Comercial

Eventos Culturales

Presentaciones Orales y en Poster

[www.smcsmx.org](http://www.smcsmx.org)

[42smcs@gmail.com](mailto:42smcs@gmail.com)





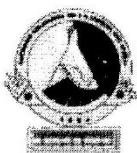
*"El suelo, elemento clave en la seguridad alimentaria"*

- CARACTERIZACIÓN DE ENMIENDAS PARA LA REMEDIACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS USANDO ESPECTROMETRÍA DE INFRARROJO (FTIR)..... 194

**DIVISIÓN II**

**RELACIÓN SUELO-CLIMA-BIOTA**

- ABSORCIÓN DE NUTRIMENTOS EN VIVERO DE PALMA ACEITERA VARIEDAD COMPACTA X GHANA..... 196
- ÁCIDO GIBERELICO Y SU EFECTO SOBRE LA GERMINACIÓN DE SEMILLA DE STEVIA (*Rebaudiana* spp)..... 197
- ACTIVIDAD ENZIMÁTICA EN SUELOS CULTIVADOS CON REMOCIÓN DE PUMICITA..... 198
- AISLAMIENTO DE RIZOBACTERIAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO VEGETAL DEL MAÍZ..... 199
- AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE MICROORGANISMOS HIDROCARBONOCLASTAS FIJADORES DE NITRÓGENO EN SUELOS CONTAMINADOS CON HIDROCARBUROS DEL PETRÓLEO..... 200
- APLICACIÓN FOLIAR DE ÁCIDO SALICÍLICO EN LA PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE PEPINO..... 201
- ASOCIACIÓN DE NEMATODOS FILIFORMES AL CULTIVO ORGÁNICO DE XOCONOSTLE (*Opuntia matudae* Scheinvar)..... 202
- ASOCIACIONES MICORRÍZICAS DE ÁRBOLES DE BOSQUE TROPICAL SECO EN OAXACA, MÉXICO..... 203
- AVANCES EN NUTRICIÓN DE HIERRO Y ZINC EN CÍTRICOS DE TAMAULIPAS..... 204
- BACTERIAS DE VIDA LIBRE FIJADORAS DE NITRÓGENO EN UNA EDAFO-SECUENCIA DE AMBIENTES RIBEREÑOS DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA LOS VOLCANES..... 205
- BACTERIAS DEGRADADORAS DE RESIDUOS ORGÁNICOS DOMÉSTICOS ACELERADORAS DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE COMPOSTA..... 206
- BACTERIAS RESISTENTES A ARSÉNICO AISLADAS DE LA CIENEGA DE CHAPALA, MICHOACÁN..... 207
- BIODISPONIBILIDAD DEL FÓSFORO EDÁFICO A TRAVÉS DE BACTERIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO EN EL CULTIVO MIXTO MAÍZ (*Zea mays* L.) – HABA (*Vicia faba* L.)..... 208
- BIOFERTILIZACIÓN CON HONGOS FORMADORES DE MICORRIZAS ARBUSCULARES (HFMA) EN PLANTAS DE CAÑA PARA PANELA BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO..... 209
- BIOFERTIRRIGACIÓN DE CHILE SERRANO CON RIEGO POR GOTEO EN EL SUR DE TAMAULIPAS..... 210
- BIUSURCIÓN DE ARSENATO PUN *Cryptococcus laurentii*..... 211
- CÁLCULO DE LA DOSIS A APLICAR DE DISTINTAS ENMIENDAS ORGÁNICAS PRODUCIDAS A PARTIR DE RESIDUOS URBANOS Y AGROINDUSTRIALES..... 212
- CAMBIO CLIMÁTICO MICROREGIONAL. CASO DE HUICHAPAN, HIDALGO..... 213
- CARACTERIZACIÓN DE FRUTOS DE PISTACHE (*Pistacia vera* L) DEL VALLE DE JUÁREZ, CHIHUAHUA..... 214
- CARACTERIZACIÓN DE HONGOS MICROSCÓPICOS EN UN SUELO FORESTAL, PERTURBADO POR INCENDIO EN EL PARQUE ESTATAL "EL FARO" EN TLALMANALCO, ESTADO DE MÉXICO..... 215
- CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE PROTEÍNA EN DIFERENTES VARIETADES DE FRIJOL CULTIVADAS EN MÉXICO..... 216
- CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO EN CAFETALES BAJO SOMBRA DE IXHUATLÁN DEL CAFÉ, VERACRUZ..... 217
- CIANOBACTERIAS COMO BIOFERTILIZANTES DE SUELOS AGRÍCOLAS..... 218



## Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A.C.

XLII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo  
6 al 10 de noviembre de 2017  
Montecillo, Estado de México, México



*“El suelo, elemento clave en la seguridad alimentaria”*

### **CARACTERIZACIÓN DE FRUTOS DE PISTACHE (*Pistacia vera* L) DEL VALLE DE JUÁREZ, CHIHUAHUA**

**Corral-Díaz, B.<sup>1</sup>, Flores-Margez, J.P.<sup>1</sup>, Osuna-Ávila, P.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

\* Autor responsable: [bcorral@uacj.mx](mailto:bcorral@uacj.mx), Av. Plutarco Elías Calles 1210, Fovissste Chamizal, Ciudad Juárez, Chihuahua, CP. 32310, Tel. +52 (656) 314-7444.

#### **Resumen**

El Valle de Juárez, Chihuahua se caracteriza por un clima extremoso, con inviernos bien definidos, veranos largos, secos y calurosos. Estas son condiciones ideales para el desarrollo del pistache (*Pistacia vera* L). Este frutal tolerante a la salinidad ha demostrado ser más redituable que los cultivos sembrados en la zona. Por ser una planta dioica se ha encontrado que la hembra Kerman es la que mejor produce cuando se poliniza con el macho Peters. El tamaño y peso de los frutos fijan la calidad y el precio internacional. El Rancho Universitario de la UACJ cuenta con un huerto de pistache establecido en 1977. Desde 2011 hasta 2016 se tomaron muestras aleatorias de 20 frutos abiertos, por año, con el objeto de comparar las características de calidad de los frutos. Los datos fueron analizados bajo un diseño completamente al azar con la separación de promedios con la prueba de Tukey (0.05). Las variables largo, ancho, peso con cáscara, peso de almendra, porcentaje del peso de la almendra y número de pistaches en 28g (onza) mostraron diferencias estadísticamente significativas. Los frutos más largos fueron los cosechados en 2015 con 14.93mm, los más pequeños en 2011 con 11.33 mm. Los pistachos más anchos se lograron en 2014 y 2012 con 20.62 y 19.95mm. El ancho y el peso estuvieron correlacionados positivamente ( $r=0.84$ ) y de forma negativa con la cantidad de frutos por onza ( $r=-0.84$ ). Los frutos de 2014 y 2016 fueron los más pesados con 1.58 y 1.51g y los que requirieron menos frutos por onza con 18 y 18.74. Esos mismos años las almendras fueron las de mayor peso con 0.84g. La relación peso almendra y fruto varió desde 51.30% hasta 57.38% en 2012 y 2011 respectivamente. Se concluye que los mejores pistachos se produjeron en 2014 y 2016.

#### **Palabras clave:**

Pistache, largo, ancho, peso.