



**XXVIII** **CONGRESO NACIONAL**  
**Y VIII** **INTERNACIONAL DE**  
**Fitogenética**

**FITOGENOMA Y SU POTENCIAL EN LA ERA BIOTECNOLÓGICA  
PARA LA SALUD Y LA ALIMENTACIÓN**

## COMITÉ DIRECTIVO DE LA SOMEFI 2021-2022

Margarita Tadeo Robledo *Presidenta*

Nicacio Cruz Huerta *Secretario*

Micaela de la O Olán *Tesorera*

Viridiana Trejo Pastor *Vocal de Genética*

Pedro Antonio López *Vocal de Genotecnia*

Sandra Eloísa Rangel Estrada *Vocal de Fisiotecnia*

Bulmaro Coutiño Estrada *Vocal de Enseñanza*

Roberto Valdivia Bernal *Vocal de Prod. Semillas*

Flavio Aragón Cuevas *Vocal de Fruticultura*

Martha E. Pedraza Santos *Vocal de Rec. Fitogenéticos*

Javier López Upton *Vocal Forestal*

## COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

Dra. Yaqueline A. Gheno Heredia *Presidenta del Comité*

Dr. Otto Raúl Leyva Ovalle *Secretario*

Maestro Gregorio Briones Ruíz *Tesorero*

Dra. María Elena Galindo Tovar *Vocal*

Dr. Joaquín Murguía González *Vocal*

Dra. Karina Patricia Bañuelos Hernández *Vocal*

Dr. Regulo Carlos Llarena Hernández *Vocal*

Maestra Norma Berzabel Zilli Ponce *Vocal*

Maestro Carlos Galán López *Vocal*

Maestro Miguel Cebada Merino *Vocal*

Dr. Pablo Andrés Meza *Vocal*

Maestro Miguel Merino Valdes *Vocal*

Dr. José Luis del Rosario Arellano *Vocal*

Dr. Marco Vinicio Rodríguez Demenegui *Vocal*

Dr. Marco Antonio Ramírez Mosqueda *Vocal*

Dr. Ricardo Serna Lagunes *Vocal*

Dr. Gerardo Benjamín Torres Cantú *Vocal*

# **XXVIII CONGRESO NACIONAL Y VIII INTERNACIONAL DE FITOGENÉTICA**

**"FITOGENOMA Y SU POTENCIAL EN LA ERA BIOTECNOLÓGICA  
PARA LA SALUD Y LA ALIMENTACIÓN"**

## **PROGRAMA DE ACTIVIDADES**

ORGANIZADO POR:

**SOCIEDAD MEXICANA DE FITOGENÉTICA, A.C.**

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

# AGRADECIMIENTOS

La **Sociedad Mexicana de Fitogenética, A.C.** en forma muy especial agradecen el apoyo recibido de las siguientes instancias para la realización de la  
**XXVIII CONGRESO NACIONAL Y  
VIII INTERNACIONAL DE FITOGENÉTICA:**

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**COLEGIO DE POSTGRADUADOS**

**UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN UNAM**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRÍCOLAS Y PECUARIAS**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO**

**ACADEMIA VERACRUZANA DE CIENCIAS**

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE HUATUSCO**

# PRESENTACIÓN

En nombre de Comité Directivo de la Sociedad Mexicana de Fitogenética y del Comité Organizador de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, tengo el honor de darles la más cordial bienvenida al XXVIII CONGRESO NACIONAL Y VIII INTERNACIONAL DE FITOGENÉTICA, con el tema "FITOGENOMA Y SU POTENCIAL EN LA ERA BIOTECNOLÓGICA PARA LA SALUD Y LA ALIMENTACIÓN", a llevarse a cabo en formato virtual del 20 al 24 de septiembre de 2021.

La SOMEFI fue fundada en 1964, por un grupo de destacados científicos e investigadores, desde entonces congrega a profesionistas y estudiantes del Fitomejoramiento y áreas afines, de instituciones de investigación y docencia de México y organiza cada dos años el congreso nacional y a partir del año 1994 el congreso internacional de fitogenética. Entre sus principales objetivos está la difusión de resultados de investigación que generan sus asociados en una amplia variedad de cultivos, especies y temas de interés para México y sus diferentes regiones agrícolas. Esta difusión se realiza principalmente en los Congresos Nacionales e Internacionales cada dos años, en Reuniones Nacionales sobre temas especiales, así como por medio de la Revista Fitotecnia Mexicana (RFM), órgano oficial de difusión del trabajo científico de sus asociados y de investigadoras e investigadores nacionales e internacionales. La SOMEFI también publica el Acta Fitogenética (Memoria de las reuniones científicas y congresos) y otros libros con información de interés para la comunidad científica, que es resultado de las actividades de sus asociados.

Durante el año 2019, se inició la organización del presente congreso, el cual debía llevarse a cabo en el mes de septiembre del año 2020 en Boca del Río, Veracruz, por lo que, el Comité Directivo SOMEFI, en colaboración con académicos e investigadores de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias Región Orizaba-Córdoba, el Colegio de Postgraduados campus Córdoba, investigadores del Campo Experimental Cotaxtla del INIFAP y otras instituciones más, trabajaron con entusiasmo en la organización de conferencias magistrales, simposios, mesas redondas, recorridos de campo y un magnífico programa cultural. Sin embargo, debido a la emergencia sanitaria provocada por la pandemia COVID 19 y al consiguiente confinamiento decretado por las autoridades para disminuir la transmisión comunitaria del virus SARS-Cov-19 y poder conservar la salud de la población, debimos cancelar todo lo proyectado. A pesar de la desafortunada cancelación del evento, todo el trabajo realizado durante esa etapa merece nuestro reconocimiento, principalmente al I. B. I. Iván Ramírez Ramírez presidente CDN SOMEFI 2019-2020, al Dr. Otto Raúl Leyva Ovalle, director en turno de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana, al Dr. Pablo Andrés Meza, secretario Organizador Local 2019-2020 y al Dr. Gustavo López Romero, secretario Organizador del Congreso por parte de la SOMEFI.

Durante el presente año, se retomó la organización del congreso, proponiendo llevarlo a cabo de manera virtual, utilizando Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; herramientas fundamentales en el trabajo a distancia en el que estamos inmersos actualmente. Esto ha representado todo un reto al ser el primer congreso que la SOMEFI organiza en este formato.

Se logró conjuntar un programa científico que comprende cinco conferencias magistrales: "La edición de genes vía CRISPR-Cas y su incorporación a los programas de mejoramiento vegetal", "¿Por qué los países más megadiversos no son los más ricos?", "Conservación de recursos fitogenéticos locales", "La diversidad de orquídeas terrestres en Europa", "El verde ambiental y su impacto ante el calentamiento de las ciudades"; tres simposios: "Abastecimiento de semillas públicas en México para suficiencia y soberanía alimentaria", "Aplicación de herramientas biotecnológicas en cultivos de importancia económica", "Programa Sembrando Vida: Sistema MIAF y su relación con la sustentabilidad, suficiencia y soberanía alimentaria"; dos mesas redondas: "Desafíos de los Recursos Fitogenéticos Ornamentales ante las Presiones Globales" y "Recursos genéticos, transgénicos y salud"; y cinco talleres.

De 86 diferentes instituciones se presentan resultados de investigación de investigadores e investigadoras nacionales y extranjeros en las áreas de Recursos Fitogenéticos, Genética Básica y Evolución Vegetal, Biotecnología Vegetal, Genotecnia Vegetal, Fisiotecnia Vegetal, Horticultura (frutales, hortalizas y ornamentales), Producción y Tecnología de Semillas, Sistemas de Producción Agrícola, Enseñanza y Divulgación Agrícola, Recursos Forestales, Tecnología de Alimentos; con 146 presentaciones orales y 69 carteles.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a todas y todos los organizadores, académicos, investigadores, estudiantes, personal de apoyo de SOMEFI y la Universidad Veracruzana, por su dedicación para conjuntar un programa de alta calidad científica que garantiza sin duda, el éxito del congreso.

Sean ustedes bienvenidos al XXVIII Congreso Nacional y VIII Internacional de Fitogenética.

**Dra. Margarita Tadeo Robledo**

Presidente del Comité Directivo de SOMEFI, 2020-2021

# PROGRAMACIÓN DIARIA

Lunes 20 de septiembre

## INAUGURACIÓN

Maestra de ceremonias: Dra. Martha Elena Pedraza Santos

Hora	Integrantes del presidium	Institución
9:00-10:00	Dra. Elena Rustrián Portilla	<i>Secretaria Académica de la Universidad Veracruzana. En representación del Rector de la Universidad Veracruzana</i>
	Mtro. José Eduardo Martínez Canales	<i>Vicerrector de la zona Orizaba-Córdoba, en representación del Rector de la Universidad Veracruzana, Dr. Martín Aguilar Sánchez</i>
	Dr. José Solís Ramírez	<i>Rector de la Universidad Autónoma Chapingo</i>
	Dr. Luis García Barrios	<i>En representación de la Dra. Elena Alvarés Buylla, Directora del Conacyt</i>
	Dr. Efraín Cruz Cruz	<i>Director de Vinculación de Investigación Institucional e Interinstitucional en representación del Dr. Luis Ángel Rodríguez del Bosque Encargado del Despacho de los Asuntos Correspondientes a la Dirección General del INIFAP</i>
	Dr. Juan Antonio Villanueva Jiménez	<i>Director General del Colegio de Postgraduados</i>
	M.C. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz	<i>Director de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM</i>
	Dra. Yaqueline Gheno Hereida	<i>Directora de la Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad Veracruzana</i>
	Dra. Margarita Tadeo Robledo	<i>Presidenta del Comité Directivo Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitogenética</i>
Dr. Evaristo Ovando Ramírez	<i>Titular de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca</i>	

### CONFERENCIA MAGISTRAL I

**Moderador:** Dr. Otto Raúl Leyva Ovalle

**Relator:** Dra. Consuelo López López

	Ponente	Título de la conferencia
10:00-11:00	Dr. Humberto Prieto Encalada	La edición de genes vía CRISP-Cas y su incorporación a los programas de mejoramiento vegetal

### CONFERENCIA MAGISTRAL II

	Ponente	Título de la conferencia
11:00-12:00	Dra. Heike Vibrans	¿Por qué los países más megadiversos no son los más ricos?

12:00-14:00	MESAS TEMÁTICAS
14:00-15:00	COMIDA
15:00 -16:00	VIDEOS CULTURALES
16:00-19:00	MESAS TEMÁTICAS

# PROGRAMACIÓN DIARIA

Martes 21 de septiembre

## CONFERENCIA MAGISTRAL III

**Moderador:** Dra. Karina Patricia Bañuelos Hernandez

**Relator:** Dr. Roberto Valdivia Bernal

Hora	Ponente	Título de la conferencia
9:00-10:00	Dr. Carlos H. Ávila Bello	Conservación de recursos fitogenéticos locales

## SIMPOSIO I

*“Abastecimiento de semillas públicas en México para suficiencia y soberanía alimentaria”*

**Moderador:** Dr. Pedro Antonio López

**Relator:** Ing. Alan Monter Santillán

Hora	Ponente	Título de la conferencia
10:00 – 10:45	Dr. Evaristo Ovando Ramírez	<i>Problemática estatal de la producción de semillas: retos y oportunidades</i>
10:45 – 11:30	Dr. Luis Ángel Rodríguez del Bosque	<i>Generación de nuevas variedades de cultivos básicos del INIFAP</i>
11:30 – 12:15	Dr. Leobigildo Córdova Téllez	<i>Semillas para la autosuficiencia alimentaria</i>
12:15 – 13:00	Dr. Fernando Castillo González	<i>Diversidad genética del maíz nativo: selección participativa de semilla y potencial agronómico</i>

13:00-14:00

SESIÓN DE CARTELES

14:00-15:00

COMIDA

15:00-16:00

RECORRIDOS VIRTUALES Y EVENTO CULTURAL (VIRTUAL)

16:00-19:00

MESAS TEMÁTICAS

# PROGRAMACIÓN DIARIA

Miércoles 22 de septiembre

## CONFERENCIA MAGISTRAL IV

**Moderador:** Dra. Martha Elena Pedraza Santos

**Relator:** M. C. Karina Mora García

Hora	Ponente	Título de la conferencia
9:00-10:00	Dr. Maurizio Antonetti	La diversidad de orquídeas terrestres en Europa

**SIMPOSIO II***“Aplicación de herramientas biotecnológicas en cultivos de importancia económica”***Moderador:** Dr. Juan Díaz Vela**Relator:** Dra. Jacel Adame García

<b>Hora</b>	<b>Ponente</b>	<b>Título de la conferencia</b>
10:00 – 10:45	Dra. Susanne Dreisigacker	Investigación biotecnológica del trigo
10:45 – 11:30	Dr. Felix San Vicente	Dobles haploides de maíz y su impacto
11:30 – 12:15	Dr. Daniel Balleza	Caracterización biofísica de la actividad antimicrobiana de lipopéptidos cíclicos: potencial probiótico y de control de amplio espectro de <i>Bacillus spp.</i> Contra fitopatógenos alimentarios
12:15 – 13:00	Dr. Eliel Ruiz May	Estudios proteómicos y metabolómicos durante la maduración de frutos tropicales y subtropicales

**SIMPOSIO III***“Programa Sembrando Vida: sistema MIAF y su relación con la sustentabilidad, suficiencia y soberanía alimentaria”***Moderador :** Dr. Bulmaro Coutiño Estrada**Relator:** Dr. Javier López Upton

<b>Hora</b>	<b>Ponente</b>	<b>Título de la conferencia</b>
10:00 – 10:45	Ing. Juan Juárez Gómez	Sembrando Vida
10:45 – 11:30	Dr. Antonio Turrent Fernández	Papel de los cultivos anuales en el sistema MIAF
11:30 – 12:15	Dr. José Isabel Cortés Flores	El papel del componente árboles frutales en el sistema MIAF.
12:15 – 13:00	Dr. Francisco Becerra Luna	El papel del componente árboles forestales en el Programa Sembrando Vida.

13:00-14:00

SESIÓN DE CARTELES

14:00-15:00

COMIDA

15:00-16:00

RECORRIDOS VIRTUALES Y EVENTO CULTURAL (VIRTUAL)

16:00 - 18:00

MESAS TEMÁTICAS

**PROGRAMACIÓN DIARIA**

Jueves 23 de septiembre

**CONFERENCIA MAGISTRAL V****Moderador:** Dra. Sandra Eloísa Rangel Estrada**Relator:** Dra. Viridiana Trejo Pastor

<b>Hora</b>	<b>Ponente</b>	<b>Título de la conferencia</b>
9:00-10:00	Dr. Gianluca Burchi	El verde ambiental y su impacto ante el calentamiento de las ciudades

**MESA REDONDA I***“Desafíos de los Recursos Fitogenéticos Ornamentales ante las Presiones Globales”*

Coordinadores: Dr. Joaquín Murguía González  
Dr. Otto Raúl Leyva Ovalle

<b>Hora</b>	<b>Invitado</b>	<b>Institución</b>
10:00-12:00	Dr. Antonio Grassotti	Presidente del Mercado de Flores y Plantas, Pescia, Pistoia, Italia
	Dra. Gabriela Facciuto	Investigadora, Instituto de Floricultura, INTA, Argentina
	Dr. Gianluca Burchi	Director de Investigación del CREA-Orticoltura e Florovivaismo, Pescia, Italia
	Dr. Joaquín Murguía González	Coordinador del Doctorado en Ciencias Agropecuarias, Universidad Veracruzana, México

**MESA REDONDA II***“Recursos genéticos, transgénicos y salud”*

Coordinadores: Dr. Carlos Ávila Bello  
Dr. Alejandro Espinosa Calderón

<b>Hora</b>	<b>Invitado</b>	<b>Institución</b>
10:00-13:00	Dra. Ana Weiger	Laboratorio de Genética de la Conservación Jardín Botánico-Instituto de Biología UNAM, México
	Dra. Alma Piñeyo Nelson	Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana–Xochimilco. México
	Dr. Rubens Onofre Nodari	Profesor de Agronomía. Coordinador del Postgrado en Recursos Genéticos Vegetales. Universidad Federal de Santa Catarina. Brasil
	Dr. Damián José Marino	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro de Investigaciones de Medio ambiente. Universidad Nacional de La plata. Argentina

13:00-15:00

COMIDA

**TALLERES**

Jueves 23 de septiembre

<b>Hora</b>	<b>Instructor</b>	<b>Taller</b>
15:00 - 19:00	Dr. Amalio Santacruz Varela Dr. Higinio López Sánchez	<b>TALLER I</b> Actualidades en la escritura y publicación de artículos científicos
15:00 - 18:00	Dr. Gerardo B. Torres Cantú Dr. Ricardo Serna Lagunes Dr. R. Carlos Llarena Hernández	<b>TALLER II</b> Aplicación de los SIG's en la caracterización de la agrobiodiversidad
15:00 - 18:00	Dr. Marco Ramírez	<b>TALLER III</b> Innovación en la propagación de plantas: cultivo de tejidos vegetales
15:00 - 18:00	Dra. Paula Zúñiga Ruiz Dra. Isabel Araceli Amaro Espejo Dra. María del Refugio Castañeda Chávez	<b>TALLER IV</b> Introducción al HACCP en la producción de alimentos

**TALLERES**  
**Viernes 24 de septiembre**

<b>Hora</b>	<b>Instructor</b>	<b>Taller</b>
10:00 - 13:00	Dr. Gerardo B. Torres Cantú Dr. Ricardo Serna Lagunes Dr. R. Carlos Llarena Hernández	<b>TALLER II</b> Aplicación de los SIG's en la caracterización de la agrobiodiversidad
10:00 - 13:00	Dr. Marco Ramírez	<b>TALLER III</b> Innovación en la propagación de plantas: cultivo de tejidos vegetales
10:00 - 13:00	Dra. Paula Zúñiga Ruiz Dra. Isabel Araceli Amaro Espejo Dra. María del Refugio Castañeda Chávez	<b>TALLER IV</b> Introducción al HACCP en la producción de alimentos

**TALLER POST-CONGRESO**

**Martes 28 de septiembre**

9:00 - 13:00	Dra. María del Carmen Álvarez Ávila Dr. Alberto Asiain Hoyos	<b>TALLER V</b> Hortalizas hidrófilas
--------------	---	--

**Viernes 24 de septiembre**

13:00

**CLAUSURA DEL CONGRESO**

# PROGRAMA DE PRESENTACIONES ORALES

Lunes 20 de septiembre

ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS (MAÍZ) – SALA: RECURSOS GENÉTICOS

MODERADOR: CARMEN GABRIELA MENDOZA-MENDOZA

RELATOR: LUIS ANTONIO FLORES-HERNÁNDEZ

- 12:00 **CONTENIDO DE ANTOCIANINAS EN BRÁCTEAS DE MAÍCES MORADOS MEXICANOS**  
**Ponente:** Carmen Gabriela Mendoza-Mendoza  
Carmen Gabriela Mendoza-Mendoza, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo, R. Marcos Soto-Hernández y Adriana Delgado-Alvarado
- 12:15 **RENDIMIENTO DE GRANO Y COLORACIÓN MORADA EN OLOTE Y BRÁCTEAS DE MAÍZ ANTOCIANO**  
**Ponente:** José Luis Escobar-Álvarez  
José Luis Escobar-Álvarez, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo, Carmen Gabriela Mendoza-Mendoza y José Agapito Pecina-Martínez
- 12:30 **CONTENIDO DE PIGMENTOS EN GRANO Y OLOTE DE MAÍZ MORADO**  
**Ponente:** José Luis Ramírez-Díaz  
Yolanda Salinas-Moreno, José Luis Ramírez-Díaz, Gilberto Esquivel-Esquivel, Ivone Alemán-de-la-Torre, Alejandro Ledesma-Miramontes, Edgardo Bautista-Ramírez y Víctor Antonio Vidal-Martínez
- 12:45 **VARIABILIDAD FENOTÍPICA EN LOS MAÍCES NATIVOS DE YUCATÁN, MÉXICO**  
**Ponente:** Elia Ma. Ku-Pech  
Elia Ma. Ku-Pech, Javier Orlando Mijangos-Cortés, Ignacio Rodrigo Islas-Flores, José Luis Simá-Gómez, Enrique Sauri-Duch y Luis Latournerie-Moreno
- 13:00 **RESPUESTA FENOLÓGICA Y MORFOLÓGICA EN CRUZAS DE MAÍZ MORADO**  
**Ponente:** José Luis Escobar-Álvarez  
José Luis Escobar-Álvarez, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo, Carmen Gabriela Mendoza-Mendoza y José Agapito Pecina-Martínez
- 13:15 **CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA DE POBLACIONES DE MAÍZ NATIVO PIGMENTADO DE COAHUILA, MÉXICO**  
**Ponente:** Francisco Javier Sánchez-Ramírez  
Francisco Javier Sánchez-Ramírez, Froylán Rincón-Sánchez y Norma Angélica Ruiz-Torres
- 13:30 **GRANO DE MAÍZ COMERCIALIZADO EN MÉXICO COMO FUENTE POTENCIAL DE DISPERSIÓN DE EVENTOS TRANSGÉNICOS**  
**Ponente:** Viridiana Trejo-Pastor  
Viridiana Trejo-Pastor, Alejandro Espinosa-Calderón, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo, Takeo Ángel Kato-Yamakake, María Luisa Morales-Floriani, Margarita Tadeo-Robledo y Ana Wegier
- 13:45 **HETEROSIS Y APTITUD COMBINATORIA EN UN ESQUEMA DE CRUZAMIENTOS DE MAIZ CACAHUACINTLE DE LOS VALLES ALTOS DE MÉXICO**  
**Ponente:** Luis Antonio Flores-Hernández  
Luis Antonio Flores-Hernández, María Gricelda Vázquez-Carrillo, Fernando Castillo-González, Jorge Nieto-Sotelo, Manuel Livera-Muñoz, Ignacio Benítez-Riquelme y Antonio Ramírez-Hernández

**ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS – SALA: FISIOTECNIA****MODERADOR: BERENICE KARINA FLORES-HERNANDEZ****RELATOR: ELIZABETH MARTINEZ**

- 12:00 **CALIDAD POSTCOSECHA DE FRUTOS DE DIFERENTES GENOTIPOS DE MANGO (Mangifera sp.) DEL SOCONUSCO, CHIAPAS**  
**Ponente:** Berenice Karina Flores-Hernández  
Berenice Karina Flores-Hernandez, Ma. de Lourdes Catalina Arévalo-Galarza, Victor Heber Aguilar-Rincón y Saúl Espinosa-Zaragoza
- 12:15 **CRECIMIENTO DEL FRUTO Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE FRUTOS DE GRANADAS DEL SUR DE JALISCO**  
**Ponente:** Ma. Claudia Castañeda-Saucedo  
Ma. Claudia Castañeda-Saucedo, Ernesto Tapia-Campos, Jessica Del Pilar Ramirez-Anaya, Maria Luisa Pita-Lopez, Octavio Nuñez-Maciel, Martha Leticia Rujano-Silva y Sandra Teresita Martin-Del-Campo-Barba
- 12:30 **EVALUACION PROXIMAL DE VARIEDADES DE Musa spp., CULTIVADAS EN ZIRACUARETIRO, MICHOACÁN**  
**Ponente:** Abel Jefte Melchor-Corral  
Abel Jefte Melchor-Corral, Héctor Guillén-Andrade, Sara Georgina Mora-Alejandre, Ana Karen Escalera-Ordaz, Berenice Yahuaca-Juárez y Pedro Antonio García-Saucedo
- 12:45 **DISTRIBUCIÓN Y USOS DE LAS ESPECIES DEL GÉNERO SPONDIAS EN YUCATÁN UN RECURSO FITOGENÉTICO SUBVALORADO**  
**Ponente:** María del Rocío Ruenes-Morales  
María del Rocío Ruenes-Morales, Patricia Irene Montañez-Escalante, Emiliano González-Iturbe-Ruenes, Alfonso Castillo-Y-Dzul y José Antonio González-Iturbe-Ahúmada
- 13:00 **FENOTIPIFICACIÓN DE 16 GENOTIPOS VARIANTES DE AGUACATE DE LA VARIEDAD HASS**  
**Ponente:** Elizabeth Martinez  
Elizabeth Martinez, Héctor Guillén-Andrade, Luis Mario Tapia-Vargas, Tarsicio Corona-Torres, Ana Karen Escalera-Ordaz y Pedro Antonio López
- 13:15 **MORFOLOGÍA Y PERFIL QUÍMICO DE HOJA DE Persea americana MILLER VARIEDAD drymifolia**  
**Ponente:** Ana Karen Escalera-Ordaz  
Ana Karen Escalera-Ordaz y Héctor Guillén-Andrade
- 13:30 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE CINCO VARIANTES DE AGUACATE DE PORTE BAJO**  
**Ponente:** Luis Fernando Avilés-Mendoza  
Luis Fernando Avilés-Mendoza, Héctor Guillén-Andrade, Ana Karen Escalera-Ordaz, Elizabeth Martinez y Luis Mario Tapia-Vargas
- 13:45 **DIVERSIDAD MORFOLOGICA ENTRE ESPECIES DE AGAVES UTILIZADOS EN LA PRODUCCION DE RAICILLA**  
**Ponente:** Jorge Martinez-de-Lara  
Jorge Martinez-De-Lara, Silvia Flores-Benitèz, Alfredo Cachua-Torres, Hector Silos-Espino y Luis Valera-Montero

**ÁREA: GENÉTICA BÁSICA Y DIVULGACION Y ENSEÑANZA – SALA GENOTECNIA****MODERADOR: RICARDO CASAS-CÁZARES****RELATOR: ANGEL SAÚL CRUZ-RAMÍREZ****12:00 DETECCIÓN DE REGIONES GENOMICAS ASOCIADAS AL VOLUMEN DE EXPANSIÓN EN MAÍZ MEDIANTE ANÁLISIS DE SEGREGANTES EN MASA****Ponente:** Viridiana Trejo-Pastor

Viridiana Trejo-Pastor, Amalio Santacruz-Varela, Paulino Pérez-Rodríguez, Denise E.-Costich, Higinio López-Sánchez, Leobigildo Córdova-Téllez y Salvador Miranda-Colín

**12:15 ESTANDARIZACIÓN DE LA TÉCNICA CITOGÉNÉTICA “SQUASH” PARA CONTEO DE CROMOSOMAS DE LA ORQUÍDEA Stanhopea tigrina****Ponente:** Joana Macías-Arreguín

Joana Macías-Arreguín, Martha Elena Pedraza-Santos, Selene Hernández-Muñoz, José Luciano Morales-García y Ma. Blanca Nieves Lara-Chávez

**12:30 SELECCIÓN VISUAL PARA ADAPTABILIDAD EN DOS POBLACIONES CONTRATANTES E HIBRIDACIÓN INTER-POBLACIONAL****Ponente:** Ricardo Casas-Cázares

Ricardo Casas-Cázares, Abel Muñoz-Orozco y José Ron-Parra

**12:45 ESTIMACIÓN DE DATOS FALTANTES EN SERIES MENSUALES PROMEDIO: VARIABLES TEMPERATURA MAXIMA Y MINIMA, ESTACIÓN 09014, CDMX****Ponente:** Rocío Cervantes-Osornio

Rocio Cervantes-Osornio, Micaela De-La-O-Olán, Ramon Arteaga-Ramirez, Julio Torres-Sandoval, Waldo Ojeda-Bustamante y Mario Alberto Vazquez-Peña

**13:00 SISTEMA MECATRÓNICO PARA CONTROL DEL DOSIFICADOR DE SEMILLA Y PRESIÓN DE VACÍO DE UNA SEMBRADORA-FERTILIZADORA****Ponente:** Julio Torres-Sandoval

Julio Torres-Sandoval, Eugenio Romantchik-Kriuchkova, Irineo L. López-Cruz, Gilberto De J. López-Canteñs, Antonio Martínez-Ruiz y Rocío Cervantes-Osornio, Juan Gabriel Ochoa-Bijarro

**13:15 AVANCES EN LA CARACTERIZACIÓN DEL MAÍZ HÍBRIDO INTERVARIETAL “LABRADOR” Y SUS PROGENITORES AL SURESTE DE JALISCO****Ponente:** Ricardo Casas-Cázares

Ricardo Casas-Cázares, Abel Muñoz-Orozco y Eduardo Rodríguez-Guzmán

**13:30 TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN PROPAGACIÓN DE Agave potatorum zucc A PARTIR DE SEMILLAS EN AGRICULTURA PROTEGIDA****Ponente:** Angel Saúl Cruz-Ramírez

Angel Saul Cruz-Ramirez, Gabino Alberto Martínez-Gutiérrez., Isidro Morales-García y Cirenio Escamirosa-Tinoco

**13:45 SISTEMA MECATRÓNICO PARA EL CONTROL DE LOS DOSIFICADORES DE FERTILIZANTE Y PESTICIDA DE UNA SEMBRADORA-FERTILIZADORA****Ponente:** Julio Torres-Sandoval

Julio Torres-Sandoval, Eugenio Romantchik-Kriuchkova, Irineo L. López-Cruz, Gilberto De J. López-Canteñs, Antonio Martínez-Ruiz, Rocío Cervantes-Osornio y Juan Gabriel Ochoa-Bijarro

**ÁREA: BIOTECNOLOGÍA – SALA: PRODUCCIÓN DE SEMILLAS****MODERADOR: ADRIANA ESPERANZA RUIZ-AMEZQUITA****RELATOR: ARTURO ALONSO ARMAS-SILVA****12:00 ESTABLECIMIENTO DE ZARZAMORA (*Rubus spp. eubatus*) EN CULTIVO IN VITRO Y ENSAYOS PRELIMINARES EN SISTEMA BIT****Ponente:** Adriana Esperanza Ruiz-Amézquita

Adriana Esperanza Ruiz-Amézquita, Gamaliel Valdivia-Rojas, Daniel Eduardo Ávila-Ávila, Ma. del Carmen Rocha-Granados y Yolanda Ruiz-Suarez

**12:15 EXPRESIÓN GÉNICA Y ACTIVIDAD DE LA POLIFENOL OXIDASA EN FRUTOS DE GUAÑÁBANA ANTE LA PRESENCIA DEL MICROORGANISMO BENÉFICO *Bacillus mojavensis*****Ponente:** Claudia Gabriela Magallón-Andalón

Claudia Gabriela Magallón-Andalón, Alejandro Rubio-Melgarejo, Pedro Ulises Bautista-Rosales, Verónica Alhelí Ochoa-Jiménez y Rosendo Balois-Morales

**12:30 ESTABLECIMIENTO DEL CULTIVO ASÉPTICO IN VITRO DE PHILODENDRON XANADU****Ponente:** Moisés Lara-Ascencio

Moisés Lara-Ascencio, María Andrade-Rodríguez, Dagoberto Guillén-Sánchez, Héctor Sotelo-Nava y Oscar Gabriel Villegas-Torres

**12:45 DESARROLLO in vitro DE UN VARIANTE SOMACLONAL DE (*Saintpaulia ionanatha*) EN RESPUESTA A LA INTENSIDAD DE LUZ****Ponente:** Dennis Ivette Bravo-Herrera

Dennis Ivette Bravo-Herrera, Martha Elena Pedraza-Santos, José Luciano Morales-García y Ulises Iván Santos-Pérez

**13:00 ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA Y EXPRESIÓN GÉNICA DE FRUTOS DE GUAÑÁBANA ANTE LA RESPUESTA DE *Serratia marcescens*****Ponente:** Verónica Alhelí Ochoa-Jiménez

Verónica Alhelí Ochoa-Jiménez, Alejandro Rubio-Melgarejo, Rosendo Balois-Morales, Guillermo Berumen-Varela, Pedro Ulises Bautista-Rosales y José Orlando Jiménez-Zurita

**13:15 CONCENTRACIÓN Y RELACIÓN NUTRIMENTAL EN EL CRECIMIENTO IN VITRO DE PHILODENDRON XANADU****Ponente:** María Andrade-Rodríguez

Moisés Lara-Ascencio, María Andrade-Rodríguez, José Luis Viveros-Ceballos, Oscar Gabriel Villegas-Torres y Héctor Sotelo-Nava

**13:30 ESTABLECIMIENTO DE UN PROTOCOLO DE ORGANOGÉNESIS DIRECTA EN CHAYOTE *SECHIUM EDULE* (Jacq.) Sw. VAR. *VIRENS LEVIS*****Ponente:** Anell Contreras

Anell Soto-Contreras, Marco Antonio Ramírez-Mosqueda, Joaquín Murguía-González, Lourdes Georgina Iglesias-Andreu, María Goretty Caamal-Chan y Rosalía Núñez-Pastrana

**13:45 EFECTO BIOESTIMULANTE IN VITRO DEL SILICIO ( $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ) EN VAINILLA (*Vanilla planifolia* Jacks.)****Ponente:** Arturo Alonso Armas-Silva

Arturo Alonso Armas-Silva, Marco Antonio Ramírez-Mosqueda y Joaquín Murguía-González

**ÁREA: RECURSOS FORESTALES – SALA FRUTICULTURA Y FORESTALES****MODERADOR: HUGO RUIZ-GONZÁLEZ****RELATOR: COLUMBA VICENCIO-SALAS-SOLÍS**

- 12:00 **EFFECTO DE TEMPERATURA Y ENVASE EN LA CALIDAD FISIOLÓGICA DE MORINGA**  
**Ponente:** Elesban Martínez-Ramírez  
 Elesban Martínez-Ramírez, Erik Pablo-Carrillo, Héctor Santiago-Romero, Rolando Galán-Larrea y Gricelda Valera-Venegas
- 12:15 **DIVERSIDAD GENÉTICA EN POBLACIONES DE *Tabebuia rosea* (Bertol.) Bertero Ex A. DC. EN UN PAISAJE FRAGMENTADO DEL BOSQUE MAYA EN MÉXICO**  
**Ponente:** Hugo Ruiz-González  
 Hugo Ruiz-González, María Raggio, Natalia Ysabel Labrín-Sotomayor, Víctor Kú-Quej, Yuri Jorge Jesús Peña-Ramírez y Miriam Monserrat Ferrer-Ortega
- 12:30 **CARACTERIZACIÓN METAGENÓMICA DE LAS COMUNIDADES ENDÓFITAS DE *Cordia dodecandra* A. DC. EN DOS FRAGMENTOS DE SELVA DE YUCATÁN**  
**Ponente:** Miguel Angel López-Garrido  
 Miguel Angel López-Garrido, Miriam Monserrat Ferrer-Ortega, Yuri Jorge Jesús Peña-Ramírez y Natalia Ysabel Labrín-Sotomayor
- 12:45 **ESAYO DE PROGENIE DE CUATRO PROCEDENCIAS DE *PINUS PSEUDOSTROBUS* EN CONDICIONES DE VIVERO**  
**Ponente:** Erick Vallejo-Argüello  
 Erick Vallejo-Argüello, Brian Arévalo-Martínez, Samantha Montelongo-Guillén, Frida Sánchez-Barajas, Ulises Espinoza-Rojas, M. Isabel Villicaña y Nahum M. Sánchez-Vargas
- 13:00 **MARCADORES QUÍMICOS Y GENÉTICOS DEL LAUREL MEXICANO (*LITSEA* SPP., LAURACEAE) PARA SU IDENTIFICACIÓN INTERNACIONAL COMO PRODUCTO NACIONAL**  
**Ponente:** Alfredo López-Caamal  
 Alfredo López-Caamal, Silvia Laura Guzmán-Gutiérrez y Ricardo Reyes-Chilpa
- 13:15 **MANEJO DE INJERTOS DE GENOTIPOS SUPERIORES DE *Pinus patula* PARA LA PRODUCCIÓN DE BROTES ADVENTICIOS**  
**Ponente:** Benito González-Jiménez  
 Benito González-Jiménez, Marcos Jiménez-Casas, Javier López-Upton, Miguel Ángel López-López y Rodrigo Rodríguez-Laguna
- 13:30 **EFFECTO DE TEMPERATURA Y ENVASE EN LOS PARÁMETROS GERMINATIVOS DE MORINGA**  
**Ponente:** Elesban Martínez-Ramírez  
 Elesban Martínez-Ramírez, Erik Pablo-Carrillo, Gricelda Valera-Venegas, Rolando Galán-Larrea y Héctor Santiago-Romero
- 13:45 **EFFECTO DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE *Pinus greggii* Engelm. EX Parl.**  
**Ponente:** Columba Vicencio-Salas-Solís  
 Columba Vicencio-Salas-Solis, Hilda Araceli Zavaleta-Mancera, Silvia Edith García-Díaz, J. Rodolfo García-Nava, Libia Iris Trejo-Téllez y Alejandrina Robledo-Paz

**ÁREA: GENOTECNIA VEGETAL – SALA GENOTECNIA****MODERADOR: ENRIQUE INOSCENCIO CANALES-ISLAS****RELATOR: JOB ZARAGOZA-ESPARZA****16:00 KUAUTLI PUMA Y MISTLI UNAM, NUEVOS HÍBRIDOS VARIETALES Y COZTLI PUMA, VARIEDAD DE POLINIZACIÓN LIBRE DE MAÍZ DE GRANO AMARILLO PARA VALLES ALTOS DE MÉXICO****Ponente:** Alejandro Espinosa-Calderón

Margarita Tadeo-Robledo, Alejandro Espinosa-Calderón, Consuelo López-López, Enrique Inoscencio Canales-Islas, Job Zaragoza-Esparza, J. de Jesús Macedo-González, Mauro Sierra-Macías, Noel Orlando Gómez-Montiel, Alan Monter-Santillan y Eduardo Ambrosio-Gil

**16:15 PRODUCTIVIDAD DE VARIETADES DE MÁIZ DE POLINIZACIÓN LIBRE EN LOS VALLES ALTOS DE MÉXICO****Ponente:** Enrique Inoscencio Canales-Islas

Enrique Inoscencio Canales-Islas, Juan Virgen-Vargas, Consuelo López-López, Alejandro Espinosa-Calderón, Margarita Tadeo-Robledo, Eduardo Ambrosio-Gil, Antonio Turrent-Fernández y Benjamín Zamudio-González

**16:30 RENDIMIENTO DE GRANO BAJO DOS DENSIDADES DE POBLACION Y TRES DOSIS DE FERTILIZACION EN HIBRIDOS DE MAIZ DE UNAM E INIFAP****Ponente:** Job Zaragoza-Esparza

Natalia Sandoval-García, Job Zaragoza-Esparza, Margarita Tadeo-Robledo, Alejandro Espinosa-Calderón, Israel Arteaga-Escamilla y J. de Jesús Macedo-González

**16:45 HÍBRIDOS TRILINEALES DE MAÍZ USANDO COMO HEMBRA EL HIBRIDO H-561****Ponente:** Bulmaro Coutiño-Estrada

Bulmaro Coutiño-Estrada

**17:00 RENDIMIENTO DE VARIETADES DE MAIZ PALOMERO EN DIFERENTES DENSIDADES DE POBLACIÓN EN VALLES ALTOS DE MÉXICO****Ponente:** Alejandro Espinosa-Calderón

Alejandro Espinosa-Calderón, Margarita Tadeo-Robledo, Consuelo López-López, Alan Monter-Santillan, Eduardo Ambrosio-Gil, Noel Orlando Gómez-Montiel, Pablo Andres Meza y Mauro Sierra Macías

**17:15 RESISTENCIA A LA MANCHA DE ASFALTO EN MAÍCES HÍBRIDOS DEL ESTADO DE GUERRERO****Ponente:** Ángel Eduardo Muñiz-Villalobos

Angel Eduardo Muñiz-Villalobos, César del Á. Hernández-Galeno, Noel Orlando Gómez-Montiel, Miguel Ángel Cantú-Almaguer, Teolincacihuatl Romero-Rosales y Elías Hernández-Castro

**17:30 SINCRONIZACIÓN FLORAL DE LAS LÍNEAS PROGENITORAS DEL HIBRIDO DE MAÍZ H561****Ponente:** Bulmaro Coutiño-Estrada

Bulmaro Coutiño-Estrada

**17:45 NUEVOS HÍBRIDOS DE MAÍZ DE GRANO AMARILLO PARA NAYARIT Y REGIONES SIMILARES****Ponente:** Roberto Valdivia-Bernal

Roberto Valdivia-Bernal, Lorena Bizarrón-Colio, Pablo Germán Ruelas-Hernández, Job O. Bugarin-Prado, Clemente Lemus-Flores, Margarita Tadeo-Robledo y Alejandro Espinosa-Calderón

**18:00 POSICION SURCOS HEMBRA SOBRE RENDIMIENTO Y LLENADO DE GRANO EN PRODUCCION DE SEMILLA MAIZ H-377.****Ponente:** Víctor Antonio Vidal-Martínez

Víctor Antonio Vidal-Martínez, Jesús Ignacio Sánchez-Pérez, Enrique Inoscencio Canales-Islas, José Luis Ramírez-Díaz, Alejandro Ledesma-Miramontes y Ivone Alemán-de-la-Torre

**ÁREA: HORTICULTURA – SALA FRUTICULTURA Y FORESTALES****MODERADOR: YESENIA NÚÑEZ-GALINDO****RELATOR: CARLOS ALBERTO GARZA-ALONSO****16:00 ALTERNATIVAS DE FERTILIZACIÓN VÍA RIEGO Y SU RESPUESTA EN ROSAS (*Rosa sp*)****Ponente:** Alfonso Rojas-Duarte

Alfonso Rojas-Duarte, José Antonio González-Fuentes, Emilio Rascón-Alvarado, Fidel Maximiano Peña-Ramos, Luis Alonso Valdez-Aguilar, Daniela Alvarado-Camarillo y Carlos Javier Lozano-Cavazos

**16:15 SEMILLAS ORGANICAS DE HORTALIZAS Y SU ABASTO EN EL TIANGUIS ORGANICO CHAPINGO-OFCIAL****Ponente:** Rita Schwentesius-Rinderman

Rita Schwentesius-Rindermann y Talina Guerrero-Ramírez

**16:30 EFECTO DE LA NUTRICIÓN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE TRES CULTIVARES DE LILIUM HIBRIDO ASIÁTICO EN ASTACINGA, VERACRUZ****Ponente:** Fredy Montalvo-Tecpile

Fredy Montalvo-Tecpile, Yesenia Núñez-Galindo y Alejandro Valdés-Ordoñez

**16:45 CARACTERÍSTICAS DE EXTRACTOS ETANOLICOS DE LA FLOR DE GARDENIA EN CULTIVO DE TEMPORAL****Ponente:** Yesenia Núñez-Galindo

Yesenia Núñez-Galindo, Joaquín Murguía-González, María Del Refugio Castañeda-Chávez, Karina Patricia Bañuelos-Hernández, Marina Guevara-Valencia y José Andrés Herrera-Corredor

**17:00 PROPAGACIÓN VEGETATIVA DE *Zephyranthes fosteri* MEDIANTE CORTES EN LOS BULBOS Y APLICACIÓN DE TIDIAZURON****Ponente:** Maricarmen Valencia-Camarena

Maricarmen Valencia-Camarena, Martha Elena Pedraza-Santos, Selene Hernández-Muñoz, Patricia Delgado-Valerio, Ana Tztzqui Chávez-Bárceñas, Ulises Manzanilla-Quiñones y Adolfo Jiménez-Carrillo

**17:15 SOLUCIONES NUTRITIVAS Y TIDIAZURÓN PARA ACELERAR EL DESARROLLO DE PLANTAS DE *Phalaenopsis sp.*****Ponente:** Martha Elena Pedraza-Santos

Laura Ruiz-Hernández, Martha Elena Pedraza-Santos, Selene Hernández-Muñoz, Juan Manuel Gómez-Sanabria, Ana Tztzqui Chávez-Bárceñas y Ma. Blanca Nieves Lara-Chávez

**17:30 CITOCININAS Y NANOPARTICULAS DE Ag EN EL RETRASO DE LA SENESCENCIA FOLIAR DE *Alstroemeria sp.*****Ponente:** Itzel Villegas-Velázquez

Itzel Villegas-Velázquez, Hilda Araceli Zavaleta-Mancera, Ma. de Lourdes Catalina Arévalo-Galarza, Daniel Padilla-Chacón, Iris Grisel Galván-Escobedo y Juan Franciscno Jimenez-Bremont

**17:45 PRETRATAMIENTO CON NANOPARTÍCULAS DE ZnO INCREMENTA PIGMENTOS FOTOSÍNTÉTICOS Y ENZIMAS ANTIOXIDANTES EN *Moringa oleifera*****Ponente:** Carlos Alberto Garza-Alonso

Carlos Alberto Garza-Alonso, Antonio Juárez-Maldonado, Susana González-Morales, Marcelino Cabrera-De-La-Fuente y Adalberto Benavides-Mendoza

**18:00 APLICACIÓN DE MICRORGANISMOS FIJADORES DE NITROGENO COMO POTENCIADORES DE NUTRIENTES EN EL DESARROLLO DE PLANTAS DE *Antirrhinum majus L.*****Ponente:** Alfonso Rojas-Duarte

Alfonso Rojas-Duarte, José Antonio González-Fuentes, Fidel Maximiano Peña-Ramos, Emilio Rascón-Alvarado, Carlos Javier Lozano-Cavazos, Pedro Pérez-Rodríguez y Alfredo Hernández-Maruri

**ÁREA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA – SALA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS****MODERADOR: HOMERO GONZÁLEZ****RELATOR: PATRICIA TOXTLE-FLORES**

- 16:00 **DISEÑO DE TRICICLO MANUAL PARA APLICAR FERTILIZANTES GRANULADOS EN PEQUEÑAS PARCELAS**  
*Ponente:* Arturo Chong-Eslava  
Arturo Chong-Eslava
- 16:15 **MICROORGANISMOS BENÉFICOS Y NUTRICIÓN MINERAL EN EL CRECIMIENTO DE LECHUGA CULTIVADA EN SUSTRATO**  
*Ponente:* Homero González  
Homero González-Gómez, Porfirio Juárez-López, Evangelina Esmeralda Quiñones-Aguilar, Gabriel Rincón-Enríquez, Irán Alía-Tejacal, José Augusto Ramírez-Trujillo y Dagoberto Guillén-Sánchez
- 16:30 **MANEJO DE FECHAS DE SIEMBRA DE FRIJOL EN EL VALLE DEL MEZQUITAL**  
*Ponente:* Ramón Garza-García  
Ramón Garza-García, Carmen Jacinto-Hernández y Dagoberto Garza-García
- 16:45 **CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTORES DE MAÍZ EN CORONANGO, PUEBLA, UN MUNICIPIO RURAL EN TRANSICIÓN A LO URBANO**  
*Ponente:* Patricia Toxtle-Flores  
Patricia Toxtle-Flores, Abel Gil-Muñoz, Sonia Emilia Silva-Gómez y Pedro Antonio López
- 17:00 **TIPIFICACIÓN DEL AGROECOSISTEMA MAÍZ NATIVO DEL SUR DE LAS ALTAS MONTAÑAS DE VERACRUZ**  
*Ponente:* Ubaldo Aldair Hernández-Mireles  
Ubaldo Aldair Hernández-Mireles, Marlene Rayón-Mendoza, Gregorio Hernández-Salinas, Fernando López-Morales, Cristal Arany Guerrero-Ortíz, Rubén Purroy-Vásquez y Mario Rocandio-Rodríguez
- 17:15 **ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN DE CEBADA Y PERSPECTIVAS DEL MERCADO EN HIDALGO, MÉXICO**  
*Ponente:* Rita Schwentesius-Rinderman  
Rita Schwentesius-Rindermann y Alma Velia Ayala-Garay
- 17:30 **DINÁMICAS SOCIOECONÓMICAS Y PRODUCTIVAS DEL SISTEMA MILPA MAYA EN YUCATÁN.**  
*Ponente:* Norma Gómez-Sanzorez  
Lucila De Lourdes Salazar-Barrientos, Esaú Ruíz-Sanchez, Luis Latournerie-Moreno, Javier Orlando Mijangos-Cortés, José Luis Simá-Gómez y Norma Ileana Gomez-Sanzorez
- 17:45 **CARACTERIZACIÓN DE MILPA E IDENTIFICACIÓN DE PLAGAS EN LAS REGIONES DEL CENTRO, SUR Y ORIENTE DE YUCATÁN**  
*Ponente:* Gary Lineker Gongora-Anca  
Esaú Ruíz-Sanchez, Luis Latournerie-Moreno, Lucila De Lourdes Salazar-Barrientos, Javier Orlando Mijangos-Cortés, José Luis Simá-Gómez y Gary Lineker Góngora-Anca
- 18:00 **BIOTRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS BIODEGRADABLES EN FERTILIZANTES EN UN SISTEMA DE VERMICOMPOSTAJE**  
*Ponente:* Ana Karen Hernández-Juan  
Ana Karen Hernández-Juan, Yovani López-Gonzalez y Heidi Anabel Jácome-Sánchez
- 18:15 **PRODUCCIÓN DE MAÍZ CON APLICACIÓN DE LEONARDITA CRISTALIZADA A DIFERENTES CONCENTRACIONES**  
*Ponente:* Tomas E. Alvarado-Martínez  
Fidel Maximiano Peña-Ramos, Tomas Everardo Alvarado-Martinez, Emilio Rascón-Alvarado, Alfonso Rojas-Duarte, José Antonio Gonzales-Fuentes y Perpetuo Álvarez-Vázquez

**ÁREA: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS – SALA RECURSOS GENÉTICOS****MODERADOR: ELIZABETH MARTINEZ****RELATOR: YOLANDA NOLASCO-GONZÁLEZ**

- 16:00 **USO DE ACEITES ESENCIALES EN EL TRATAMIENTO DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN FRUTOS DE CHILE MANZANO (*Capsicum pubescens*)**  
**Ponente:** Marco Antonio Kevin Pérez-Vázquez  
Marco Antonio Kevin Pérez-Vázquez y Nemesio Villa-Ruano
- 16:15 **MANEJO DE FRUTOS DE NANCHE A BAJA TEMPERATURA EN POSTCOSECHA**  
**Ponente:** Salvador Valle-Guadarrama  
Salvador Valle-Guadarrama, Karen Andrea Rivera-Correa, Irán Alía-Tejacal, Ma. de Lourdes Catalina Arévalo-Galarza y Artemio Pérez-López
- 16:30 **PROPIEDADES MORFOLÓGICAS Y FÍSICOQUÍMICAS DE ALMIDÓN DE SORGO ROJO Y SORGO BLANCO CULTIVADO EN MÉXICO**  
**Ponente:** Francisco Martín Flores-García  
Francisco Marín Flores-García, Eduardo Sánchez-Morales y Marcela Gaytán-Martínez
- 16:45 **VARIACIÓN EN EL CONTENIDO DE ACEITE DE 16 GENOTIPOS DE AGUACATE TIPO HASS**  
**Ponente:** Elizabeth Martinez  
Elizabeth Martinez, Héctor Guillén-Andrade, Berenice Yahuaca-Juárez, Pedro Antonio García-Saucedo y Ana Karen Escalera-Ordaz
- 17:00 **BIOACCESIBILIDAD IN VITRO DE CAROTENOIDES EN HOJUELAS DE CAMOTE (*Ipomoea batatas* L.) DE PULPA NARANJA**  
**Ponente:** César Sánchez-Feria  
César Sánchez-Feria, Sonia Guadalupe Sáyago-Ayerdi, Suecia Grissol Aranda-Carrillo y Francia Guadalupe López-Cárdenas
- 17:15 **BIOACCESIBILIDAD IN VITRO DE CAROTENOIDES EN MATRICES COMPLEJAS DE SALSAS DE CHILE (*Capsicum annum* L.) DE 'ÁRBOL' Y 'MORITA'**  
**Ponente:** Francia Guadalupe López-Cárdenas  
Francia Guadalupe López-Cárdenas, César Sánchez-Feria, Braulio Cervantes-Paz, Jorge Alberto Sánchez-Burgos, Víctor Manuel Zamora-Gasga, Sonia Guadalupe Sáyago-Ayerdi
- 17:30 **MODELADO DEL COMPORTAMIENTO RESPIRATORIO DE FRUTOS DE TUNA**  
**Ponente:** Salvador Valle-Guadarrama  
Salvador Valle-Guadarrama
- 17:45 **SELECCIÓN DE BACTERIAS LÁCTICAS PARA LA ELABORACIÓN DE SIDRA TRANQUILA EN QUERÉTARO, MÉXICO**  
**Ponente:** Paola Zahutli Pérez-Olvera  
Paola Zahutli Pérez-Olvera, Ramón Alvar Martínez-Peniche, Dalia Elizabeth Miranda-Castillejas, Sofía Arvizu-Medrano, Montserrat Hernández-Iturriaga y Aymara Judith Diaz-Barrita
- 18:00 **EXTRACCIÓN ASISTIDA CON ULTRASONIDO DE COMPUESTOS FENÓLICOS EN HOJAS DE *ANNONA MURICATA* L.**  
**Ponente:** Yolanda Nolasco-González  
Yolanda Nolasco-González, María De Lourdes García-Magaña, Rosa Isela Ortiz-Basurto, Alejandra Chacón-López, Ricardo Rodríguez-Aguayo, Gustavo A. González-Aguilar y Efigenia Montalvo-González

18:15 **ELOTES DE MAÍZ DE CALIDAD PROTEÍNICA: CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y SENSORIALES EN FECHA DE COSECHA Y TIEMPO DE REFRIGERACIÓN**

**Ponente:** María de la Luz Marrufo-Díaz

María De La Luz Marrufo-Díaz, María Gricelda Vázquez-Carrillo, David Santiago-Ramos, Ma. Carmen Ybarra-Moncada y Hugo Mejía-Andrade

**ÁREA:** FISIOTECNIA VEGETAL Y PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA DE SEMILLAS – SALA FISIOTECNIA

**MODERADOR:** ANTONIO VILLALOBOS-GONZÁLEZ

**RELATOR:** JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ-NUÑO

16:00 **VARIABILIDAD GENÉTICA SOBRE LA ELONGACIÓN DEL MESOCÓTILO, COLEÓPTILO Y PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA DE MAÍCES PARA VALLES ALTOS DE MÉXICO**

**Ponente:** Antonio Villalobos-González

Antonio Villalobos-Gonzalez, Ignacio Benítez-Riquelme, Fernando Castillo-Gonzales, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo y Alejandro Espinosa-Calderón

16:15 **DETERMINACIÓN DE HORAS CALOR EN ETAPAS DE DESARROLLO DE MAÍCES NATIVOS DEL SUR DE NUEVO LEÓN**

**Ponente:** Jesús Daniel Encinia-Bazaldúa

Jesús Daniel Encinia-Bazaldúa, Francisco Zavala-García, Emilio Olivares-Sáenz, Adriana Gutiérrez-Diez, Cesar De Jesus Meza-Ayala y Jesús Andrés Pedroza-Flores

16:30 **RESPUESTAS FISIOLÓGICAS DE *Argemone ochroleuca* SWEET AL DÉFICIT HÍDRICO**

**Ponente:** Xochitl Ortiz-Carbajal

Xochitl O. Carbajal, Ebandro Uscanga-Mortera, Carlos Trejo, Daniel Padilla-Chacón, Carlos Ramírez-Ayala y Antonio García-Esteva

16:45 **EVALUACION DE COMPUESTOS FENÓLICOS Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DURANTE EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DEL FRUTO DE GUANÁBANA.**

**Ponente:** María Cristina Luna-Rosales

María Cristina Luna-Rosales, Pedro Ulises Bautista-Rosales, José Orlando Jiménez-Zurita, Iza Fernanda Pérez-Ramírez, Graciela López-Guzmán y Yolotzin Apatzingan Palomino-Hermosillo

17:00 **LA PRODUCCION DE TRIGO EN EL BAJIO Y EL NOROESTE DE MÉXICO SE HA REDUCIDO POR EL EFECTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

**Ponente:** Arturo Chong-Eslava

Arturo Chong-Eslava

17:15 **FACTORES LIMITANTES PARA EL INCREMENTO DE SEMILLAS HÍBRIDAS DE MAÍZ EN EL MUNICIPIO FELIPE ANGELES, PUE.**

**Ponente:** Karina Yazmine Mora-García

Karina Yazmine Mora-García, Margarita Tadeo-Robledo y Alejandro Espinosa-Calderón

17:30 **RENDIMIENTO Y CALIDAD DE SEMILLA EN CUATRO HÍBRIDOS DE MAÍZ UTILIZANDO CAOLINITA PARA REDUCIR EL ESTRÉS POR GOLPE DE CALOR**

**Ponente:** Edgar Molina-Ayala

Edgar Molina-Ayala, Jorge Quiroz-Mercado, Armando Espinoza-Banda y Oralia Antuna-Grijalva

17:45 **SEMILLA DE VARIEDADES MEJORADAS, UN PLAN ESTRATÉGICO PARA LOGRAR AUTOSUFICIENCIA ALIMENTARIA EN MÉXICO**

**Ponente:** Alejandro Castellanos-Sanchez

Alejandro Castellanos-Sanchez

- 18:00 **PATRÓN HETERÓTICO PARA HÍBRIDOS DE GRANO DULCE CON GEN su1**  
**Ponente:** José Alberto Sánchez-Nuño  
 José Alberto Sánchez-Nuño, Lino de-la-Cruz-Larios, Fernando Santacruz-Ruvalcaba, Moisés Martín Morales-Rivera, Gustavo Moya-Raygoza, Víctor Antonio Vidal-Martínez y Abraham Guerrero-Corona
- 18:15 **EVALUACIÓN DEL TAMAÑO DE SEMILLA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD FISIOLÓGICA EN CINCO VARIEDADES DE SOYA (*Glycine max* L.)**  
**Ponente:** Karen Viviana Osorio-Guerrero  
 John Freddy Rodríguez-Molina, Deisy Lorena Flórez-Gómez y Karen Viviana Osorio-Guerrero

## PONENCIAS ORALES

Martes 21 de Septiembre

ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS (MAÍZ) – SALA: RECURSOS GENÉTICOS

MODERADOR: VICTOR MANUEL TORIBIO-SOLIS

RELATOR: SARA YAHIEL SALINAS-AGUILAR

- 16:00 **INTERACCIÓN GENOTIPO-AMBIENTE DEL RENDIMIENTO DE MAÍZ AMARILLO DURO EN HÍBRIDOS, PERÚ**  
**Ponente:** Jazmin Manzano-Hernández  
 Jazmin Manzano-Hernández, Fernando López-Morales, Gregorio Hernández-Salinas, Agustín Aragón-García, Betzabeth Cecilia Pérez-Torres, Delfino Reyes-López y Genaro Pérez-Jiménez
- 16:15 **POTENCIAL DE RENDIMIENTO DE MAÍCES NATIVOS DE LA RAZA RATON CULTIVADAS BAJO CONDICIONES DE TEMPORAL EN EL SUR DE TAMAULIPAS**  
**Ponente:** Victor Manuel Toribio-Solis  
 Víctor Manuel Toribio-Solis, Mario Rocandio-Rodríguez, Yolanda Del Rocio Moreno-Ramírez, Venancio Vanoye-Eligio, Sandra Grisell Mora-Ravelo, Julio Cesar Chacón-Hernández y Gregorio Hernández-Salinas
- 16:30 **EXPLORACIÓN ETNOBOTANICA DEL AGROECOSITEMA MILPA EN UNA COMUNIDAD DE COPAINALÁ, CHIAPAS**  
**Ponente:** Eduardo de-la-Cruz-Hernández  
 Eduardo De-La-Cruz-Hernandez, Luis Latournerie-Moreno, Esaú Ruíz-Sanchez y Mercedes Gordillo-Ruiz
- 16:45 **RASGOS MORFOLÓGICOS FOLIARES Y SU RELACIÓN AL DAÑO CAUSADO POR EL GUSANO COGOLLERO *Spodoptera frugiperda* EN ACCESIONES LOCALES DE MAÍZ**  
**Ponente:** Roberto Ruiz-Santiago  
 Roberto Rafael Ruiz-Santiago, Esaú Ruíz-Sanchez, Horacio Ballina-Gomez, Ruben Humberto Andueza-Noh, Alejandra Gomez-Moreno y Ana Paola Martínez-Falcón
- 17:00 **RENDIMIENTO Y CALIDAD DEL MAÍZ TUXPEÑO V-520C ADAPTADO A VALLES ALTOS, MÉXICO**  
**Ponente:** Jazmin Manzano-Hernández  
 Jazmin Manzano-Hernández, Fernando López-Morales, Gregorio Hernández-Salinas, Agustín Aragón-García, Betzabeth Cecilia Pérez-Torres, Delfino Reyes-López y Genaro Pérez-Jiménez
- 17:15 **RENDIMIENTO DE FORRAJE EN HÍBRIDOS DE MAÍZ BAJO DOS DENSIDADES DE SIEMBRA Y TRES DOSIS DE FERTILIZACIÓN**  
**Ponente:** Job Zaragoza-Esparza  
 Job Zaragoza-Esparza, O. Yael Gamiño-Flores, Margarita Tadeo-Robledo, Alejandro Espinosa-Calderón, Israel Arteaga-Escamilla y J. de Jesús Macedo-González

- 17:30 **GERMOPLASMA SILVESTRE (*Zea spp.*) EN EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DEL MAIZ**  
**Ponente:** Ana Berenice Corona-Sánchez  
 Ana Berenice Corona-Sánchez, Lino de-la-Cruz-Larios, Abraham Guerrero-Corona y José Alberto Sánchez-Nuño
- 17:45 **DIAGNOSTICO DE LA BIODIVERSIDAD DEL SISTEMA MILPA EN TOTONTEPEC VILLA DE MORELOS, OAXACA**  
**Ponente:** Sara Yahel Salinas-Aguilar  
 Sara Yahel Salinas-Aguilar, Aarón Martínez-Gutiérrez y Flavio Aragón-Cuevas

**ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS – SALA: FISIOTECNIA**

**MODERADOR: DEISY VÁZQUEZ-LÓPEZ**

**RELATOR: SANDRO BALBUENA-MASCADA**

- 16:00 **VARIACIÓN EN CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS DE GERMOPLASMA NATIVO DE JITOMATE**  
**Ponente:** Jaime Canul-Ku  
 Jaime Canul-Ku, Enrique Rodriguez-Perez, Edwin Javier Barrios-Gómez, Jose Luis Pons-Hernandez y Sandra Eloisa Rangel-Estrada
- 16:15 **DETERMINACIÓN DEL NÚMERO CROMOSÓMICO DE LA ORQUÍDEA *Laelia autumnalis* MEDIANTE CITOGENÉTICA CLÁSICA**  
**Ponente:** Karen Alejandra Padrón-Salvador  
 Karen Alejandra Padrón-Salvador, Martha Elena Pedraza-Santos, Ana Tztzqui Chávez-Bárceñas, Juan Manuel Gómez-Sanabria, Ulices Iván Santos-Pérez y Patricia Delgado-Valerio
- 16:30 **DIVERSIDAD MORFOLÓGICA DE CHILE APAXTLECO**  
**Ponente:** Silvia Quirino-Huaxcuautili  
 Silvia Quirino-Huaxcuautili, Rocío Toledo-Aguilar, Teolincacihuatl Romero-Rosales, César Omar Montoya-García, Elías Hernández-Castro y Antonio Hernández-Polito
- 16:45 **DIVERSIDAD Y RENDIMIENTO DE FRUTO DE TOMATES NATIVOS DEL CENTRO Y SUR DE MEXICO**  
**Ponente:** Deisy Vázquez-López  
 Deysi Vázquez-López, Víctor A. González-Hernández, Oscar J. Ayala-Garay, Iván Ramírez-Ramírez y Nicacio Cruz-Huerta
- 17:00 **IDENTIFICACIÓN DE LÍNEAS SOBRESALIENTES DE JITOMATE TIPO SALADETTE CON BASE GENÉTICA AMPLIADA**  
**Ponente:** Alba Melissa Castañeda-Villa  
 Alba Melissa Castañeda-Villa, Ricardo Lobato-Ortiz, J. Jesús García-Zavala, Guillermo Calderón-Zavala, Alexander López-Hernández y Aurelio Hernández-Bautista
- 17:15 **COMPORTAMIENTO DE MATERIALES EXPERIMENTALES DE NOCHEBUENA (*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch)**  
**Ponente:** Jaime Canul-Ku  
 Jaime Canul-Ku, Faustino Garcia-Perez, Edwin Javier Barrios-Gómez y Sandra Eloisa Rangel-Estrada
- 17:30 **RENDIMIENTO Y CALIDAD DE SEMILLA DE TOMATES NATIVOS**  
**Ponente:** Deisy Vázquez-López  
 Deysi Vázquez-López, Víctor A. González-Hernández, Oscar J. Ayala-Garay, Iván Ramírez-Ramírez y Nicacio Cruz-Huerta

17:45 **SELECCIÓN DE LÍNEAS DE Jitomate (*Solanum lycopersium* L.) DE ALTO RENDIMIENTO**

**Ponente:** Sandro Balbuena-Mascada

Sandro Balbuena-Mascada, Ricardo Lobato-Ortiz, J. Jesús García-Zavala, Serafín Cruz-Izquierdo y Eduardo Rodríguez-Guzmán

**ÁREA: GENOTECNIA VEGETAL – SALA: GENOTECNIA**

**MODERADOR: ROBERTO DE LA CRUZ DÍAZ-JUÁREZ**

**RELATOR: JOSÉ LUIS RAMÍREZ-DÍAZ**

16:00 **CARACTERIZACIÓN VARIETAL DE CHILE MANZANO (*Capsicum pubescens* Ruiz & Pav.)**

**Ponente:** Arturo Juárez-Marcial

Christiam I. Gálvez-Orduña, Pablo Andrés-Meza, Jaime Mejía-Carranza, Otto R. Leyva-Ovalle, José L. Del-Rosario-Arellano, Alejandro Espinosa-Calderón, Joaquín Murguía-González y Roberto Jiménez-López

16:15 **EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA VARIEDAD DE TRIGO CACHANILLA EN LOS VALLES DE MEXICALI Y SAN LUIS RÍO COLORADO**

**Ponente:** Adrian Gonzalez-Estrada

Adrián González-Estrada y J. Iván Alvarado-Padilla

16:30 **RENDIMIENTO, COMPONENTES DEL RENDIMIENTO Y CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS EN CRUZAS INTERVARIETALES DE MAÍZ AMARILLO EN VALLES ALTOS DE MÉXICO**

**Ponente:** Roberto de la Cruz Díaz-Juárez

Roberto De La Cruz Díaz-Juárez, Amalio Santacruz-Varela, Fernando Castillo-González, Noel Orlando Gómez-Montiel, J. Jesús García-Zavala y Abel Muñoz-Orozco

16:45 **PRODUCTIVIDAD Y HETEROSIS DE NUEVOS HÍBRIDOS VARIETALES DE MAÍZ DE GRANO AMARILLO PARA VALLES ALTOS**

**Ponente:** Consuelo López-López

Consuelo López-López, Margarita Tadeo-Robledo, J. Jesús García-Zavala, Alejandro Espinosa-Calderón y Enrique Inoscencio Canales-Islas

17:00 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE FRUTOS DE CHILE MANZANO (*Capsicum pubescens* Ruiz & Pav.)**

**Ponente:** Arturo Juárez-Marcial

Arturo Juárez-Marcial, Pablo Andrés-Meza, Christiam I. Gálvez-Orduña, Jaime Mejía-Carranza, María E. Galindo-Tovar, Oscar R. Pérez-Durán, Margarita Tadeo-Robledo y Mauro Sierra-Macias

17:15 **FORMACIÓN Y SELECCIÓN DE CRUZAS DE MAÍZ TIPO H-318**

**Ponente:** José Luis Ramírez-Díaz

José Luis Ramírez-Díaz, Ivone Alemán-de-la-Torre, Edgardo Bautista-Ramírez, Víctor Antonio Vidal-Martínez, Dolores Briones-Reyes, Alejandro Ledesma-Miramontes y Yolanda Salinas-Moreno

17:30 **ESTABILIDAD DEL RENDIMIENTO DE GRANO Y CONTENIDO BIOQUÍMICO NUTRIMENTAL EN CRUZAS EXPERIMENTALES DE MAÍZ BLANCO**

**Ponente:** Francisco Javier Sánchez-Ramírez

Francisco Javier Sánchez-Ramírez, Ma. del Carmen Mendoza-Castillo, Carmen Gabriela Mendoza-Mendoza y Etzael Núñez-Terrones

17:45 **SELECCIÓN MASAL ESTRATIFICADA EN EL MAÍZ NATIVO BLANCO HUALAHUISES DE NUEVO LEÓN**

**Ponente:** Carlos Francisco Corral-Araiza

Carlos Francisco Corral-Araiza, Francisco Zavala-García, Jesús Andrés Pedroza-Flores y Adriana Gutiérrez-Diez

18:00 **COMPORTAMIENTO DE POBLACIONES DE MAÍZ CON DIFERENTE ESTRUCTURA GENÉTICA EN VALLES ALTOS DE PUEBLA**

**Ponente:** Pedro Antonio López

Pedro Antonio López, Abel Gil-Muñoz, Higinio López-Sánchez, Juan De Dios Guerrero-Rodríguez, Oswaldo Rey Taboada-Gaytán, Enrique Ortiz-Torres y J. Arahón Hernández-Guzmán

**ÁREA: BIOTECNOLOGÍA – SALA: PRODUCCIÓN DE SEMILLAS**

**MODERADOR: VICTORIA ESTEFANIA RUIZ-MOLINA**

**RELATOR: BARTOLO ISLAS-LUNA**

16:00 **AVANCES RECIENTES DE CRISPR-Cas9 EN TORNO AL FITOGENOMA DEL MAÍZ**

**Ponente:** Hebert Jair Barrales-Cureño

Braulio Edgar Herrera-Cabrera, Hebert Jair Barrales-Cureño, César Reyes-Reyes, Víctor Manuel Ocaño-Higuera, Irma Vásquez-García, Jesús Antonio Salazar-Magallón y Luis Germán López-Valdez

16:15 **VARIABILIDAD EN LAS CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS Y VIABILIDAD DE SEMILLAS DE Cucurbita okeechobeensis spp. martinezii.**

**Ponente:** Diana Alina Badillo-López

Diana Alina Badillo-López, Lourdes Georgina Iglesias-Andreu y Olivia Márquez-Fernández

16:30 **INHIBICIÓN DE Lasiodiplodia theobromae (Pat.) Griffon & Maubl.,1909., POR EXTRACTOS DE Eugenia uniflora L., EN MANGO MANILA (Mangifera indica L.)**

**Ponente:** Victoria Estefania Ruiz-Molina

Victoria Estefania Ruiz-Molina, Juan Carlos Vaca-Vaca, Juan Cervantes-Pérez, Norma Flores-Estévez, José Leonardo Ledea-Rodríguez y Juan Carlos Noa-Carrazana

16:45 **SINTESIS VERDE DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA CON HOJAS Y PÉTALOS DE Tagetes erecta L.**

**Ponente:** Johana Zarate-Escobedo

Johana Zarate-Escobedo, Hilda Araceli Zavaleta-Mancera, Libia Iris Trejo-Téllez, A. Rafael Vilchis-Néstor, R. Marcos Soto-Hernández y Paulino Pérez-Rodríguez

17:00 **AVANCES EN LA CRIOCONSERVACIÓN DE CALLOS ORGANOGÉNICOS DE Jatropha curcas L., MEDIANTE LA ENCAPSULACIÓN-VITRIFICACIÓN**

**Ponente:** Leobardo Iracheta-Donjuan

Leobardo Iracheta-Donjuan, Carlos Hugo Avendaño-Arrazate, Biaani Beu Martínez-Valencia, Simitrio Ortiz-Curiel y David Iván Pérez-Ramírez

17:15 **BIOESTIMULACIÓN IN VITRO EN CAÑA DE AZÚCAR (Saccharum spp. HIBRIDO) VAR. MEX 69-290 MEDIANTE QUITOSANO EN SISTEMA DE INMERSIÓN TEMPORAL**

**Ponente:** Bartolo Islas-Luna

Bartolo Islas-Luna, Luz Irene Rojas-Avelizpa, Miguel Cebada-Merino y Marco Antonio Ramírez-Mosqueda

17:30 **EFICIENCIA EN LA CAPTURA DE Cydia pomonella CON DOS DIFERENTES TIPOS DE TRAMPA EN ARBOLES DE MEMBRILLO**

**Ponente:** Jesús García-Pereyra

Jesús García-Pereyra, Gabriel Nicolas Aviña-Martinez, Rosa Bertha Rubio-Graciano, Brandon Alexis Acosta-Vazquez, Yeri Julieta Vargas-Soto, Alma Yareli Aguilar-Barrios y Ana Maria Garcia-Montelongo

17:45 **INDUCCIÓN DE CALLO EMBRIOGÉNICO EN GENOTIPOS MEJORADOS DE CACAO (Theobroma cacao L.)**

**Ponente:** David Iván Pérez-Ramírez

David Iván Pérez-Ramírez, Leobardo Iracheta-Donjuan, Carlos Hugo Avendaño-Arrazate y Simitrio Ortiz-Curiel

**ÁREA: HORTICULTURA – SALA: FRUTICULTURA Y FORESTALES****MODERADOR: DAVID VARGAS-SALINAS****RELATOR: MARÍA VERÓNICA SANTOS-CÁRDENAS****16:00 IDENTIFICACIÓN DE VARIEDADES DE DURAZNO A PARTIR DE IMÁGENES DIGITALES DE HOJAS Y ALGORITMOS DE APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

**Ponente:** Daniel Ayala-Niño  
Daniel Ayala-Niño y Juan Manuel González-Camacho

**16:15 EVALUACION DE SUSTRATOS EN LA PRODUCCION DE PLÁNTULA DE TRES GENOTIPOS DE PAPAYA (Carga papaya L.)**

**Ponente:** Edgar Eliud Reyes-Recio  
Edgar Eliud Reyes-Recio, Carlos Alberto Garza-Alonso y Rubén Alejandro Ramírez-Gutiérrez

**16:30 DIAGNOSTICO MICROBIOLOGICO DE Botrytis cinérea EN FRUTOS DE MEMBRILLO EN LA REGION DE NOMBRE DE DIOS, DURANGO**

**Ponente:** Jesús García-Pereyra  
Jesús García-Pereyra, Gabriel Nicolas Aviña-Martinez, Rosa Bertha Rubio-Graciano, Leslie Isabel Aldana-Montelongo, Diana Barbara Soto-Nuñez, Diana Janet Varela-Chavez, Victoria Alejandra Gutierrez-Rivas y Gabriel Alejandro-Iturbide

**16:45 APLICACIÓN DE AG3 PARA LA GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE PITAHAYA**

**Ponente:** David Vargas-Salinas  
David Vargas-Salinas, María Andrade-Rodríguez, Oscar Gabriel Villegas-Torres, Héctor Sotelo-Nava, Manuel De Jesús Sainz-Aispuro y Teresa De Jesús Rodríguez-Rojas

**17:00 CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE UNA COLECCIÓN DE JITOMATES DE OAXACA**

**Ponente:** Noel Sosa-Hernández  
Noel Sosa-Hernández, José Cruz Carrillo-Rodríguez, José Luis Chávez-Servia, Araceli Minerva Vera-Guzmán, José Raymundo Enríquez-Del-Valle, Yuri Villegas-Aparicio y Aarón Martínez-Gutiérrez

**17:15 APLICACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE CALCIO PARA DISMINUIR EL IMPACTO NEGATIVO DEL ESTRÉS SALINO EN PLANTAS DE TOMATE**

**Ponente:** Juan Fernando Soberon-Nakasima-Cerda  
Juan Fernando Soberon-Nakasima-Cerda, Antonio Juárez-Maldonado, Adalberto Benavides-Mendoza, Susana González-Morales y Gregorio Cadena-Pliego

**17:30 FLORACIÓN Y RENDIMIENTO CON INHIBIDORES DE GIBERELINAS ALTERNATIVOS AL PACLOBUTRAZOL EN MANGO TOMMY ATKNS**

**Ponente:** María Hilda Pérez-Barraza  
María Hilda Pérez-Barraza, Irma Julieta González-Acuña, Jorge Alberto Osuna-García y José Joaquín Velázquez-Monreal

**17:45 INTENSIDAD Y ÉPOCA DE PODA Y SU RELACION CON DESARROLLO FLORAL EN MANGO ATAULFO**

**Ponente:** María Verónica Santos-Cárdenas  
María Verónica Santos-Cárdenas, María Hilda Pérez-Barraza, Gelacio Alejo-Santiago, Circe Aidin González-Aburto y Beatriz Guillermina Arrieta-Ramos

**18:00 CONTENIDO DE FENOLES TOTALES Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE FLORES DE MANGO 'ATAULFO'**

**Ponente:** Carla Fabiola Arias-Navarro  
Carla Fabiola Arias-Navarro, Pedro Ulises Bautista-Rosales, Iza Fernanda Pérez-Ramírez, Rosendo Balois-Morales, José Orlando Jiménez-Zurita y Verónica Alhelí Ochoa-Jiménez

# PONENCIAS ORALES

Miércoles 22 de septiembre

ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS (MAÍZ) – SALA: FISIOTECNIA

MODERADOR: SHEILA IXCHEL GRAJALES-HERRERA

RELATOR: FRANCISCO SEBASTIÁN MARTÍNEZ-DÍAZ

16:00 **VARIABILIDAD FENOTÍPICA DE VARIEDADES NATIVAS DE MAÍZ OLOTILLO DE CHIAPAS, GUERRERO, OAXACA Y NAYARIT**

**Ponente:** Sheila Ixchel Grajales-Herrera

Sheila Ixchel Grajales-Herrera, Bulmaro Coutiño-Estrada, María Gricelda Vázquez-Carrillo, Francisco Cruz-Chavez y Gilbert Vela-Gutierrez

16:15 **APTITUD COMBINATORIA GENERAL Y ESPECÍFICA DE VARIEDADES EXPERIMENTALES DE MAÍZ PALOMERO PARA LOS VALLES ALTOS**

**Ponente:** Francisco Sebastián Martínez-Díaz

Martínez Díaz Martínez-Díaz, J. Jesús García-Zavala, Alejandro Espinosa-Calderón, Ricardo Lobato-Ortiz y Margarita Tadeo-Robledo

16:30 **RIQUEZA GENÉTICA DE MAÍCES NATIVOS EN SINALOA: CARACTERIZACIÓN AGROMORFOLÓGICA *in situ***

**Ponente:** Valeria Gómez-Pérez

Valeria Gómez-Pérez, Pedro Sánchez-Peña, Saul Parra-Terraza, Teresa De Jesús Velázquez-Alcaraz, Jesús José Portillo-Loera y Libia Iris Trejo-Téllez

16:45 **CONCURSOS DEL ELOTE Y MAZORCA MAS GRANDE DEL MUNDO Y LA CONSERVACION DEL MAIZ CRIOLLO DE LA RAZA JALA**

**Ponente:** Víctor Antonio Vidal-Martínez

Víctor Antonio Vidal-Martínez, Bulmaro Coutiño-Estrada, Denise Costich y Cristian Zavala-Espinosa

17:00 **MAÍZ NATIVO: FUENTE DE VARIACIÓN GENOTÍPICA PARA EFICIENCIA EN LA UTILIZACIÓN FISIOLÓGICA DE FÓSFORO**

**Ponente:** Selene Guadalupe Salazar-Mejía

Selene Guadalupe Salazar-Mejía, Selene Ramos-Ortiz, Melba Ramírez-González, Irene Ávila-Díaz, Randy Ortiz-Castro y Jeannette Sofía Bayuelo-Jiménez

17:15 **CARACTERÍSTICAS AGRO-MORFOLÓGICAS EN MAÍZ TUXPEÑO 520C, ADAPTADO A VALLES ALTOS**

**Ponente:** Ubaldo Aldair Hernández-Mireles

Ubaldo Aldair Hernández-Mireles, Fernando López-Morales, Gregorio Hernández-Salinas, Agustín Aragón-García, Betzabeth Cecilia Pérez-Torres, Rubén Purroy-Vásquez y Araceli López-Martínez

17:30 **ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y GENÉTICO DE LA DIVERSIDAD DE MAÍCES NATIVOS DEL SURESTE DE COAHUILA, MÉXICO**

**Ponente:** Froylán Rincón-Sánchez

Froylán Rincón-Sánchez, Norma Angélica Ruiz-Torres, Elías Méndez-Hernández, César Daniel Petroli y Juan Manuel Martínez-Reyna

17:45 **COMPOSICIÓN Y CALIDAD DE GRANO PARA POZOLE DE MAIZ CACAHUACINTLE DE LOS VALLES ALTOS DE MÉXICO**

**Ponente:** Luis Antonio Flores-Hernández

Luis Antonio Flores-Hernández, María Gricelda Vázquez-Carrillo, Fernando Castillo-González, Jorge Nieto-Sotelo, Manuel Livera-Muñoz, Ignacio Benítez-Riquelme y Antonio Ramírez-Hernández

**ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS – SALA: GENOTECNIA****MODERADOR: MARIANA IVETT VÁZQUEZ-SOSA****RELATOR: ANA LUISA GÓMEZ-ESPEJO**

- 16:00 **EVALUACIÓN COMPARATIVA DE CARACTERES MORFOMÉTRICOS EN *Pinus pseudostrobus***  
**Ponente:** Brian Arévalo-Martínez  
 Brian Arévalo-Martínez, Samantha Pastrana-Regalado, Miguel García-Narvaez, Berenice T. Herrejon-Rosales, Ulises Espinosa-Rojas y Nahum M. Sánchez-Vargas
- 16:15 **PROTEINAS Y LIPIDOS TOTALES EN SEMILLAS DE *Gossypium hirsutum* SILVESTRE Y NATIVAS DE MEXICO**  
**Ponente:** Florencia Garcia-Campusano  
 Florencia Garcia-Campusano, Ana Wegier-Briuolo, Liliana Muñoz-Gutierrez y Lourdes Pacheco-Hernández
- 16:30 **CARACTERISTICAS E IMPORTANCIA CULTURAL DEL FRIJOL PATLAXTLE EN LA SIERRA NORTE DE PUEBLA**  
**Ponente:** Mariana Ivett Vázquez-Sosa  
 Mariana Ivett Vázquez-Sosa, Pedro Antonio López, Abel Gil-Muñoz y Jesús Axayácatl Cuevas-Sánchez
- 16:45 **VARIABILIDAD MORFOAGRONÓMICA DEL CULTIVO DEL HABA EN MÉXICO**  
**Ponente:** Esteban Solórzano-Vega  
 Esteban Solórzano-Vega, María Gricelda Vázquez-Carrillo, Universidad Autónoma Chapino González-Molina, Universidad Autónoma Chapino Monjaraz-Ramírez, Universidad Autónoma Chapino Tapia-Galván, Universidad Autónoma Chapino Sandoval-Gamiño y Universidad Aut
- 17:00 **ACUMULACIÓN Y UTILIZACIÓN DE FÓSFORO COMO DETONANTE DE UNA MAYOR EFICIENCIA EN EL USO DEL RECURSO**  
**Ponente:** Clarissa Herrera-Murillo  
 Clarissa Herrera-Murillo, Wendoline Yakare Cisniega-Hernández, Daniel Tinoco-Varela, Oriana Coria-Caballero y Jeannette Sofía Bayuelo-Jiménez
- 17:15 **INFECCIÓN QUIESCENTE CAUSADA POR FUSARIUM MEXICANUM EN HOSPEDANTES HERBÁCEOS**  
**Ponente:** Lyana Clapés-Garduño  
 Lyana Estefania Clapés-Garduño, Amelia Cristina Montoya-Martínez, Ricardo Santillán-Mendoza, Daniela Pineda-Vaca, Sylvia Patricia Fernández-Pavía y Gerardo Rodríguez-Alvarado
- 17:30 **ASOCIACIÓN GENOMA-AMBIENTE PARA DETECTAR HUELLAS DE SELECCIÓN A ARIDEZ EN TRIGO HARINERO**  
**Ponente:** Ana Luisa Gómez-Espejo  
 Ana Luisa Gómez-Espejo, Carolina P. Sansaloni, Juan Burgueño, Fernando H. Toledo y M. Humberto Reyes-Valdés
- 17:45 **DISTRIBUCIÓN ECOGEOGRÁFICA DE *Castilla elastica* Cerv. EN MÉXICO**  
**Ponente:** Diana Beatriz Montero-Hernández  
 Diana Beatriz Montero-Hernández, Georgina Vargas-Simón y Manuel Lorenzo Nuñez-Piedra

# PRESENTACION DE POSTERS – ÁREA DE CARTELES

SESION 1: Martes 21 de septiembre, 13:00 a 14:00  
SESION 2: Miércoles 22 de septiembre, 13:00 a 14:00

## ÁREA: BIOTECNOLOGÍA

- 1 **GERMINACIÓN in vitro DE Tillandsia bourgaei Baker**  
**Ponente:** Eleodoro Hernández-Meneses  
Eleodoro Hernández-Meneses, Sandra Eloisa Rangel-Estrada, Jaime Canul-Ku y Edwin Javier Barrios-Gómez
- 2 **GERMINACIÓN in vitro DE Tillandsia prodigiosa (Lem.) Baker**  
**Ponente:** Eleodoro Hernández-Meneses  
Eleodoro Hernández-Meneses, Sandra Eloisa Rangel-Estrada, Jaime Canul-Ku y Edwin Javier Barrios-Gómez
- 3 **CAPACIDAD DE GERMINACIÓN in vitro DE BROMELIAS MEXICANAS**  
**Ponente:** Sandra Eloisa Rangel-Estrada  
Sandra Eloisa Rangel-Estrada, Eleodoro Hernández-Meneses, Jaime Canul-Ku, Pablo Rosario-Reyes y Edwin Javier Barrios-Gómez
- 4 **PREGERMINACIÓN DE EMBRIONES SOMÁTICOS DE CACAO ATRAVÉS DE DIFERENTES FOMULACIONES DEL MEDIO DE CULTIVO**  
**Ponente:** Leobardo Iracheta-Donjuan  
Leobardo Iracheta-Donjuan, Carlos Hugo Avendaño-Arrazate, Simitrio Ortiz-Curiel y David Iván Pérez-Ramírez
- 5 **IDENTIFICACIÓN DE METABOLITOS SECUNDARIOS EN EL MATERIAL VEGETAL DE Cucurbita okeechobeensis spp. martinezii.**  
**Ponente:** Diana Alina Badillo-López  
Diana Alina Badillo-López, Olivia Márquez-Fernández y Lourdes Georgina Iglesias-Andreu
- 6 **CAPACIDAD DE BIOCONTROL DE CUATRO CEPAS DE Trichoderma harzianum CONTRA Fusarium euwallaceae**  
**Ponente:** Dulce Jazmín Hernández-Melchor  
Dulce Jazmín Hernández-Melchor, Clemente De Jesús García-Ávila, Ronald Ferrera-Cerrato y Alejandro Alarcón
- 7 **AISLAMIENTO, IDENTIFICACIÓN MOLECULAR Y POTENCIAL ANTAGÓNICO DE ACTINOBACTERIAS CONTRA HONGOS FITOPATÓGENOS**  
**Ponente:** Bertha María Sánchez-García  
María Alejandra Mora-Avilés, Luis Patricio Guevara-Acevedo, Juan Carlos Raya-Pérez, Jorge Covarrubias-Prieto, Juan Gabriel Ramírez-Pimentel y Bertha María Sánchez-García
- 8 **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIPROLIFERATIVA DE NANOPARTÍCULAS DE ORO CONJUGADAS CON EXTRACTOS DE SARAMUYO Y CAIMITO SOBRE LÍNEAS CELULARES CANCEROSAS**  
**Ponente:** Omar Yarim Alcántar-Ramírez  
Omar Yarim Alcántar-Ramírez, José Alberto Mendoza-Espinoza, Laura Josefina Pérez-Flores y Mabel Clara Fragoso-Serrano
- 9 **REGENERACIÓN IN VITRO DE GENOTIPOS DE FRAMBUESA (Rubus idaeus L.)**  
**Ponente:** Monserrat Abigail Rosas-Rojas  
Monserrat Abigail Rosas-Rojas, Ma. del Carmen Rocha-Granados, Patricia Delgado-Valerio, Hector Guillen-Andrade y Neftalí Ochoa-Alejo

10 **ASOCIACIÓN GENOTIPO-FENOTIPO (MTA) DE FRIJOL COMÚN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES LIGADOS A LA RESISTENCIA A ANTRACNOSIS**

**Ponente:** Ana Paulina Rodríguez-Vera

Ana Paulina Rodríguez-Vera, Víctor Montero-Tavera, Guillermo Antonio Silva-Martínez, Brenda Zulema Guerrero-Aguilar y Jorge Alberto Acosta-Gallegos

11 **REGENERACIÓN in vitro DE PLANTAS A PARTIR DE ÁPICES DE TRES HELICONIAS SILVESTRES**

**Ponente:** David Iván Pérez-Ramírez

David Iván Pérez-Ramírez, Leobardo Iracheta-Donjuan y Simitrio Ortiz-Curiel

12 **ESTABLECIMIENTO Y REGENERACIÓN in vitro DE GERMOPLASMA NATIVO DE NOCHEBUENA**

**Ponente:** Sandra Eloisa Rangel-Estrada

Sandra Eloisa Rangel-Estrada, Jaime Canul-Ku, Faustino Garcia-Perez, Miguel Alberto Monroy-Chavez y Edwin Javier Barrios-Gómez

13 **EFFECTO DE LOS AHUATES EN EL ESTABLECIMIENTO in vitro DE NOPAL BLANCO (Opuntia sp.)**

**Ponente:** Carlos Andrés Herrera-Molina

Carlos Andres Herrera-Molina, Miroslava Ramírez-Gutiérrez, Eréndira Rubio-Ochoa, Giovanni Alejandro Magaña, Teresita De Jesús Ávila-Val y Pedro Antonio García-Saucedo

14 **IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE CONTAMINANTE EN LA REPRODUCCIÓN IN VITRO DE Vanilla planifolia**

**Ponente:** Delfino Reyes-López

Delfino Reyes-López, Itzel Graciela Sulvaran-Arguelles, Luis Antonio Domínguez-Perales, Carmela Hernández-Domínguez, Fernando López-Morales, Manuel Huerta-Lara y Fermín Pascual-Ramírez

**ÁREA: FISIOTECNIA VEGETAL**

15 **MANEJO DEL CANCRO BACTERIANO DEL JITOMATE EN CONDICIONES DE MACROTÚNEL**

**Ponente:** Daniela Pineda-Vaca

Alfredo Reyes-Tena, Sylvia Patricia Fernández-Pavía, Bárbara Hernández-Macías, Daniela Pineda-Vaca y Gerardo Rodríguez-Alvarado

**ÁREA: GENÉTICA BÁSICA Y EVOLUCIÓN VEGETAL**

16 **NÚMERO CROMOSÓMICO Brosimum alicastrum Sw. (MORACEAE) EN POBLACIONES SILVESTRES Y DE HUERTOS EN TIZIMÍN, YUCATÁN**

**Ponente:** María del Rocío Ruenes-Morales

María del Rocío Ruenes-Morales, Ismael Jiménez-Gomez, Miriam Monserrat Ferrer-Ortega, Patricia Irene Montañez-Escalante y Juan José Jiménez-Osornio

**ÁREA: GENOTECNIA VEGETAL**

17 **OBTENCIÓN DE LÍNEAS DE AMARANTO (Amaranthus spp.) F4 A TRAVÉS DE CRUZAMIENTOS INTERVARIETALES**

**Ponente:** Micaela de-la-O-Olán

Leticia Tavitas-Fuentes, Leonardo Hernández-Aragón, Micaela De-La-O-Olán, Alfredo Josué Gámez-Vázquez, Dora Ma. Sangerma-Jarquín y José Luis Arellano-Vázquez

- 18 **ESTABILIDAD DEL RENDIMIENTO EN 24 VARIEDADES DE HABA (*Vicia faba* L.) PARA LOS VALLES ALTOS DE MEXICO**  
**Ponente:** Esteban Solórzano-Vega  
 Esteban Solórzano-Vega, Juan Oblea-Covarrubias y M. A. Cantun-Camal
- 19 **COMPORTAMIENTO DE HÍBRIDOS DE MAÍZ AMARILLO EN EL NORTE DE TAMAULIPAS**  
**Ponente:** César Augusto Reyes-Méndez  
 César Augusto Reyes-Méndez, José Luis Díaz-Ramírez y Rosendo Hernández-Martínez
- 20 **PRODUCTIVIDAD DE HÍBRIDOS DE MAÍZ DE GRANO BLANCO DE LA UNAM E INIFAP PARA VALLES ALTOS DE MÉXICO**  
**Ponente:** Enrique Inoscencio Canales-Islas  
 Amelia San-Juan-Azuara, Enrique Inoscencio Canales-Islas, Margarita Tadeo-Robledo, Alejandro Espinosa-Calderón, Consuelo López-López, Job Zaragoza-Esparza y Karina Yazmine Mora-García
- 21 **V-240 EL, UNA ALTERNATIVA EN LA PRODUCCIÓN DE GRANO Y/O ELOTE PARA LA REGIÓN CÁLIDA Y SEMICÁLIDA DE MORELOS.**  
**Ponente:** Alberto Trujillo-Campos  
 Alberto Trujillo-Campos, Noel O. Cómez-Montiel, Miguel Ángel Cantú-Almaguer, César Del Á. Hernández-Galeno y María Gricelda Vázquez-Carrillo
- 22 **ACCIÓN GÉNICA Y APTITUD COMBINATORIA EN LÍNEAS DE MAÍZ PARA GRANO**  
**Ponente:** Armando Espinoza-Banda  
 Armando Espinoza-Banda, Oralía Antuna-Grijalva, José Luis Coyac-Rodríguez y Jorge Quiroz-Mercado
- 23 **LAS VARIEDADES DE SORGO XOCHITL Y VIOLETA PARA GRANO ADAPTADAS PARA EL OCCIDENTE DE MÉXICO**  
**Ponente:** José Sánchez-Martínez  
 José Sánchez-Martínez, José Miguel Padilla-García, Luis Javier Arellano-Rodríguez, Ángel Jiménez-Cordero y Adriana Natividad Avendaño-López
- 24 **EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE GENOTIPOS DE TRIGO SUAVE EN RÍO BRAVO, TAMAULIPAS**  
**Ponente:** Héctor Manuel Cortinas-Escobar  
 Héctor Manuel Cortinas-Escobar y Héctor Eduardo Villaseñor-Mir
- 25 **RADIOSENSIBILIDAD EN VITROPLANTAS DE VAINILLA (*Vanilla planifolia* G. Jackson) EN FASE INICIAL CON 60Cº**  
**Ponente:** Delfino Reyes-López  
 Delfino Reyes-López, Itzel Graciela Sulvaran-Arguelles, Luis Antonio Domínguez-Perales, Carmela Hernández-Domínguez, Fernando López-Morales, Manuel Huerta-Lara y Carlos Roman Castillo-Martínez

## ÁREA: HORTICULTURA

- 26 **ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA CALIDAD NUTRICIONAL DE BERENJENA (*Solanum melongena* L.)**  
**Ponente:** Ana Yesenia Lara-Izaguirre  
 Ana Yesenia Lara-Izaguirre, Angel Natanael Rojas-Velázquez, Jorge Alonso Alcalá-Jaureguí, Irán Alia-Tejacal y Heriberto Méndez-Cortés
- 27 **RESPUESTA A LA INTENSIDAD Y ÉPOCA DE PODA EN MANGO ATAULFO EN COLIMA**  
**Ponente:** José Joaquín Velázquez-Monreal  
 José Joaquín Velázquez-Monreal y María Hilda Pérez-Barraza

28 **EVALUACIÓN DE REGULADORES EN LA FISIOLÓGÍA DE PIMIENTO MORRÓN EN FLORACIÓN Y AMARRE DE FRUTO**

**Ponente:** Felipe de Jesús Martínez-Gaspar

Felipe De Jesús Martínez-Gaspar, César Leobardo Aguirre-Mancilla, Glenda Margarita Gutiérrez-Benicio y Homero Ramírez-Rodríguez

29 **COMPUESTOS FENÓLICOS Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN *Salvia amarissima* Ort., PLANTA DE USO MEDICINAL EN OAXACA**

**Ponente:** Monica Lilian Pérez-Ochoa

Monica Lilian Pérez-Ochoa, José Luis Chávez-Servia y Vera Guzmán Araceli-Minerva

30 **DETERMINACIÓN DE LA DOSIS DE FERTILIZANTE “TURF BUILDER” PARA EL ZACATE BÚFALO USADO COMO CÉSPED**

**Ponente:** Juan Manuel Martínez-Reyna

Juan Manuel Martínez-Reyna y Susana Gómez-Martínez

**ÁREA: PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA DE SEMILLAS**

31 **CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA E IMBIBICIÓN EN SEMILLAS DE CHILE MANZANO (*Capsicum pubescens* R. Y P.)**

**Ponente:** Ana Karen Escalera-Ordaz

Ana Karen Escalera-Ordaz, Héctor Guillén-Andrade y Adolfo Alejandro Cornejo-Romero

32 **EVALUACIÓN PRELIMINAR DE HÍBRIDOS PROMISORIOS DE MAÍZ (*Zea mays* L.) DE GRANO AMARILLO DE ALTO RENDIMIENTO PARA EL TRÓPICO ALTO EN LA ZONA ANDINA COLOMBIANA**

**Ponente:** Karen Viviana Osorio-Guerrero

Karen Viviana Osorio-Guerrero, Deisy Lorena Flórez-Gómez, Pablo Edgar Jiménez-Ortega y Sergio Luis Mejía-Kerguelen

33 **CALIDAD DE SEMILLA DE MAÍZ DEL HÍBRIDO JS-369, BAJO TRES DIFERENTES DENSIDADES DE SIEMBRA**

**Ponente:** Francisco Quirarte-Gómez

Francisco Quirarte-Gomez, José Sánchez-Martínez, Martin Quintana-Camargo, Juan Manuel Pichardo-García, Adriana Natividad Avendaño-López y José Alberto Sánchez-Nuño

34 **GERMINACIÓN Y SUPERVIVENCIA DE *Cordia dodecandra* A. DC. EN HUERTOS FAMILIARES Y SELVA DE TIZIMÍN, YUCATÁN**

**Ponente:** Patricia Irene Montañez-Escalante

Patricia Irene Montañez-Escalante, Paola Gabriela Cetina-Batun, María Camila Hurtado-Torres, María del Rocío Ruenes-Morales y Miriam Monserrat Ferrer-Ortega

35 **GERMINACIÓN DE HÍBRIDOS APOMÍCTICOS DE ZACATE BUFFEL BAJO DIFERENTES CONDICIONES DE LA SEMILLA**

**Ponente:** Susana Gómez-Martínez

Susana Gómez-Martínez, Juan Manuel Martínez-Reyna, Martha Gómez-Martínez y Xóchitl Gaspar-Pablo

36 **ESTUDIO DE LA LATENCIA DE SEMILLA DE HÍBRIDOS APOMÍCTICOS DE ZACATE BUFFEL BAJO DOS CONDICIONES DE LA SEMILLA**

**Ponente:** Susana Gómez-Martínez

Susana Gómez-Martínez, Martha Gómez-Martínez y Juan Manuel Martínez-Reyna

**ÁREA: RECURSOS FITOGENÉTICOS**

- 37 **POTENCIAL PRODUCTIVO DE VARIEDADES DE AJONJOLÍ EN EL SUR DE TAMAULIPAS**  
**Ponente:** Nicolás Maldonado-Moreno  
Nicolás Maldonado-Moreno y Juan Samuel Guadalupe Jesús Alcalá-Rico
- 38 **GERMINACIÓN DE SEMILLAS DE *Bacopa procumbens***  
**Ponente:** Ada María Ríos-Cortés  
Ada María Ríos-Cortés, Pedro Antonio López, Ramón Díaz-Ruiz, Ignacio Ocampo-Fletes y Manasés González-Cortázar
- 39 **CRECIMIENTO Y DAÑO POR INSECTOS HERBÍVOROS EN ACCESIONES LOCALES DE CALABAZAS**  
**Ponente:** Aldo Daniel Chan-Arjona  
Aldo Daniel Chan-Arjona, Esaú Ruíz-Sanchez, Horacio Ballina-Gomez, Luis Latournerie-Moreno y Roberto Rafael Ruiz-Santiago
- 40 **DIFERENCIAS ENTRE COLECTAS DE CHILACAYOTA (*Cucurbita ficifolia* Bouché) DETECTADAS EN SEMILLAS Y PLÁNTULAS**  
**Ponente:** Mayra Isidro-Granados  
Mayra Isidro-Granados, Martha Isabel Torres-Morán, José Luis Chávez-Servia, Osvaldo A Castellanos-Hernández, Martha Escoto-Delgadillo y Ana Paulina Velasco-Rmírez
- 41 **COMPARACIÓN MORFOLÓGICA *ex situ* DE SEIS CHILES NATIVOS DE OAXACA, BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO**  
**Ponente:** Jair Sanjuan-Martínez  
Jair Sanjuan-Martínez
- 42 **EL ACODO AÉREO COMO ALTERNATIVA EN LA PROPAGACIÓN DE CHILE PIQUIN**  
**Ponente:** Juan Apolinar Aguilar-Castillo  
y Juan Apolinar Aguilar-Castillo, Cecilia Rocío Juárez-Rosete, Beatriz Guillermina Arrieta-Ramos, Pablo Germán Ruelas-Hernández
- 43 **CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DEL GEN UMAG\_06335 DE *Ustilago maydis* EN LOS PROCESOS DE ADAPTACIÓN A PH ÁCIDO Y DIMORFISMO**  
**Ponente:** Diana Karina Teniente-Perez  
Diana Karina Teniente-Pérez, Juan Antonio Cervantes-Montelongo y Guillermo Antonio Silva-Martínez
- 44 **CARACTERIZACIÓN DEL GRANO DE POBLACIONES NATIVAS DE FRIJOL Y AYOCOTE PARA EL ALTIPLANO DE PUEBLA**  
**Ponente:** Abel Gil-Muñoz  
Yareli Moncerrat Ramírez-Martínez, Abel Gil-Muñoz, José Hernández-Cortés, Sarahi Nocelo-Rojas y Hugo García-Perea
- 45 **VARIACIÓN DE CARACTERES MORFO-FISIOLÓGICOS EN UNA COLECCIÓN DE *Phaseolus coccineus*, *P. lunatus* Y *P. vulgaris* DE OAXACA**  
**Ponente:** Yatzil Denih García-Díaz  
Yatzil Denih García-Díaz, Araceli Minerva Vera-Guzmán, Prisciliano Diego-Flores y José Luis Chávez-Servia
- 46 **IMPACTO NEGATIVO DE FACTORES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS EN EL RENDIMIENTO DE LÍNEAS AVANZADAS DE JITOMATE**  
**Ponente:** Alba Melissa Castañeda-Villa  
Alba Melissa Castañeda-Villa, Ricardo Lobato-Ortiz, Aurelio Hernández-Bautista, J. Jesús García-Zavala, Guillermo Calderón-Zavala y Alexander López-Hernández

- 47 **ANÁLISIS CITOLÓGICO EN *Cassia fistula* L. (LLUVIA DE ORO), LEGUMINOSAE**  
**Ponente:** Hugo Alejandro Farias-Chagoya  
Hugo Alejandro Farias-Chagoya, Jaime Bazan-Avalos, María De Lourdes Ballesteros-Almanza, José Luis Abrego-Aranda y Marco Aurelio Arciga-Sosa
- 48 **POBLACIONES TROPICALES DE MAÍZ ADAPTADAS A CLIMA TEMPLADO MEDIANTE SELECCIÓN MASAL VISUAL**  
**Ponente:** Ana Luisa Gómez-Espejo  
Ana Luisa Gómez-Espejo, J. Jesús García-Zavala y José D. Molina-Galán
- 49 **RENDIMIENTO EN GRANO DE COLECTAS DE MAÍZ PALOMERO TOLUQUEÑO EN CUATRO AMBIENTES DE VALLES ALTOS DE MÉXICO**  
**Ponente:** Karen Elizabeth Aguilar-Velázquez  
Karen Elizabeth Aguilar-Velázquez, Margarita Tadeo-Robledo, Alejandro Espinosa-Calderón, Enrique Inoscencio Canales-Islas y Alma Lili Cárdenas-Marcelo
- 50 **ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE FAVORECEN LA PRESENCIA DE TRANSGENES EN MAÍCES NATIVOS DE OAXACA Y CHIAPAS**  
**Ponente:** Mariana Ayala-Angulo  
Mariana Ayala-Angulo, Alma Piñeyro-Nelson, Emmanuel González-Ortega, Carolina Ureta-Sánchez, Edgar González, Elena Alvarez-Buylla-Roces, José Luis Chávez-Servía, Geovanni Martínez-Guerra, Alejandro De-Ávila, Rosey Obet Ruíz y Remy Vandame
- 51 **APTITUD COMBINATORIA GENERAL Y COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE LINEAS BRAQUITICAS DE MAÍZ UTILIZANDO UN PROBADOR**  
**Ponente:** Oralia Antuna-Grijalva  
Oralia Antuna-Grijalva, Armando Espinoza-Banda, Jorge Quiroz-Mercado, Genny Llaven-Valencia, Aidé Hernández-Hernández, José Luis Coyac-Rodríguez y Enrique Andrio-Enríquez
- 52 **ACERCAMIENTO A LA MORFOLOGÍA Y MORFOMETRÍA DE LA SEMILLA DE *Cattleya schroederiae*; ENDÉMICA DEL PIEDEMONTES LLANERO COLOMBIANO**  
**Ponente:** Silvia Evangelista-Lozano  
Silvia Evangelista-Lozano, Sergio Camilo Malaver-Pérez, Lady Johana Correa-Higuera, Gabriela Trejo-Tapia
- 53 **ANÁLISIS DE CARACTERES CUANTITATIVOS EN UN ENSAYO EN CAMPO DE *Pinus Pseudostrobus* DE MICHOACÁN, MÉXICO**  
**Ponente:** Frida Sánchez-Barajas  
Frida Sánchez-Barajas, Brian Arévalo-Martínez, Samantha Montelongo-Guillén, Erick Vallejo-Arguello, Ulises Espinosa-Rojas, Luis Eduardo Baltazar-Menchaca y Nahum M. Sánchez-Vargas
- 54 **ENSAYO DE PROGENIES DE *Pinus pseudostrobus* EN EDAD TEMPRANA ESTABLECIDO EN MICHOACÁN, MÉXICO**  
**Ponente:** Samantha Montelongo-Guillén  
Samantha Montelongo-Guillén, Brian Arévalo-Martínez, Frida Sánchez-Barajas, Erick Vallejo-Arguello, Ernesto Moreno-Herrejón, Ulises Espinosa-Rojas y Nahum M. Sánchez-Vargas
- 55 **VENTA DE PLANTAS MEDICINALES EN LOS LOCALES COMO FARMACIA VERDE EN EL MERCADO MUNICIPAL, COMALCALCO, TABASCO**  
**Ponente:** Edward Manuel Arévalo-de-la-Cruz  
Edward Manuel Arevalo-De-La-Cruz, Hortensia Brito-Vega, Edmundo Gómez-Méndez, Rosa Ma. Salinas-Hernández y Armando Gómez-Vázquez
- 56 **CONTENIDO DE ELEMENTOS MINERALES EN VARIEDADES DE PLÁTANO INTRODUCIDAS EN ZIRACUARETIRO, MICHOACÁN**  
**Ponente:** Sara Georgina Mora-Alejandre  
Sara Georgina Mora-Alejandre, Héctor Guillén-Andrade, Luis Mario Tapia-Vargas, Tarsicio Corona-Torres, Berenice Yahuaca-Juárez y Pedro Antonio García-Saucedo

57 **EVALUACIÓN FENOTÍPICA DE VARIEDADES CULTIVADAS DE *Musa spp.*, EN LA REGIÓN DE ZIRACUARETIRO, MICHOACÁN, MÉXICO**

**Ponente:** Sara Georgina Mora-Alejandre

Sara Georgina Mora-Alejandre, Héctor Guillén-Andrade, Luis Mario Tapia-Vargas, Ana Karen Escalera-Ordaz y Tarsicio Corona-Torres

58 **COMUNIDADES MICROBIANAS DEL NÉCTAR EN *Cordia dodecandra* A. DC**

**Ponente:** Bianca Fernanda Franco-Cureño

Bianca Fernanda Franco-Cureño, Miriam Monserrat Ferrer-Ortega, Yuri Jorge Jesús Peña-Ramírez y Labrín Sotomayor Natalia-Ysabel

59 **COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE VARIEDADES DE SOYA EN CONDICIONES DE OTOÑO-INVIERNO EN LA REGIÓN HUASTECA**

**Ponente:** Nicolás Maldonado-Moreno

Juan Samuel Guadalupe Jesús Alcalá-Rico y Nicolás Maldonado-Moreno

60 **CARACTERÍSTICAS DE FRUTO DE SELECCIONES DE CANISTEL DEL ESTADO DE MORELOS**

**Ponente:** Silvia Evangelista-Lozano

Silvia Evangelista-Lozano, Karen Maybel Granados-Vega, Areli Teresa Pérez-Cortes, Sandra Luz Escobar-Arellano y Amado Rodríguez-López

**ÁREA: RECURSOS FORESTALES**

61 **ASPECTOS DE LA DINÁMICA POBLACIONAL DE LA BIZNAGA DE BARRIL (*Echinocactus platyacanthus*) EN METZTITLÁN EN EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO**

**Ponente:** Selene Ortiz-Burgos

Selene Ortiz-Burgos, Rocío Zárate-Hernández, Claudia Ballesteros-Barrera, Angelica Martínez-Bernal y Bárbara Vargas-Miranda

**ÁREA: SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

62 **CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE EL RENDIMIENTO DE *Sechium edule* Jacq. (Swartz) EN LA REGIÓN DE LAS ALTAS MONTAÑAS, VERACRUZ**

**Ponente:** Nancy María Alavez-Martínez

Nancy María Alavez-Martínez y Karina Patricia Bañuelos-Hernández

63 **USO POTENCIAL DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS NATURALES COMO BIOHERBICIDAS**

**Ponente:** Sandra Valeria Cabrera-Berlanga

Sandra Valeria Cabrera-Berlanga, Luis Alberto Peralta-Peláez y Carolina Peña-Montes

64 **RENDIMIENTOS DE MATERIA SECA Y NUTRIENTES DE ESPECIES ALTERNATIVAS DE OTOÑO-INVIERNO CON CAPACIDAD DE REBROTE**

**Ponente:** David Guadalupe Reta-Sánchez

David Guadalupe Reta-Sánchez, Juan Isidro Sánchez-Duarte, Esmeralda Ochoa-Martínez, Arturo Reyes-González y Karla Rodríguez-Hernández

65 **CAPACIDAD DE REBROTE Y COMPOSICIÓN NUTRICIONAL DE ESPECIES FORRAJERAS ALTERNATIVAS DE OTOÑO-INVIERNO**

**Ponente:** David Guadalupe Reta-Sánchez

David Guadalupe Reta-Sánchez, Juan Isidro Sánchez-Duarte, Esmeralda Ochoa-Martínez, Arturo Reyes-González y Karla Rodríguez-Hernández

66 **DIAGNÓSTICO DE LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN FAMILIAR DE MAÍZ NATIVO EN SAN BARTOLO MORELOS, ESTADO DE MÉXICO**

**Ponente:** Micaela de-la-O-Olán

Micaela De-La-O-Olán, Viridiana Trejo-Pastor, Benjamín Zamudio-González, Alfredo Josué Gámez-Vázquez, Dora Ma. Sangerman-Jarquín y Pedro Cadena-Iñiguez

67 **COMPARACIÓN DE DOS DOSIS DE FERTILIZACIÓN EN TRES GENOTIPOS DE ZACATE BÚFALO**

**Ponente:** Juan Manuel Martínez-Reyna

Juan Manuel Martínez-Reyna y Susana Gómez-Martínez

**ÁREA: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS**

68 **ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE DE FRACCIONES PEPTÍDICAS DE GLOBULINA DE GARBANZO OBTENIDAS CON PRETRATAMIENTO DE PULSOS ULTRASÓNICOS**

**Ponente:** María Fernanda González-Osuna

María Fernanda González-Osuna, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez, Wilfrido Torres-Arreola, Francisco Javier Wong-Corral, Eugenia Lugo-Cervantes, Enrique Márquez-Ríos y José Carlos Rodríguez-Figueroa

69 **IDENTIFICACIÓN DE AMINOÁCIDOS LIBRES Y SIMULACIÓN GÁSTRICA en Moringa oleífera**

**Ponente:** Martha Gómez-Martínez

Martha Gómez-Martínez, Manuela Estevez-Pintado, Raúl Rodríguez-Herrera, Cristóbal Noé Aguilar-González y Susana Gómez-Martínez



SOCIEDAD MEXICANA DE FITOGENÉTICA, A. C.  
Apartado Postal No.21, Cubículo 319,  
Edificio Efraín Hernández X.  
Universidad Autónoma Chapingo,  
C.P. 56230 Chapingo, Estado de México  
Tel. 01.595.952.1729  
Email: [contacto@somefi.mx](mailto:contacto@somefi.mx)  
URL: <http://www.somefi.mx>



ACADEMIA VERACRUZANA  
DE CIENCIAS  
AGRICOLAS, PECUARIAS, FORESTALES,  
ACUICOLAS Y PESQUERAS A.C.



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO®