



Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, A.C.

**LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, A.C. (SOMECTA)  
Y EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO-INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE EN EL  
MARCO DE SU 97 AÑOS DE SU FUNDACIÓN  
Y 30 AÑOS DE LA CREACIÓN DE LA MAESTRIA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE SEMILLAS**

**“La semilla, fundamento de la soberanía y seguridad  
alimentaria”**

**INVITAN**

A la comunidad académica y estudiantil de Instituciones de Educación Media y Superior, Centros de Investigación, sector Gubernamental, Organizaciones No Gubernamentales, a todos aquellos que realicen Investigación Científica e Innovación Tecnológica Agropecuaria y público en general, a participar en el:

**10º CONGRESO NACIONAL Y 7º SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

A realizarse del **16 al 19 de mayo de 2023**, en las instalaciones del Centro Nacional de la Innovación Educativa y Desarrollo Docente en el **Tecnológico Nacional de México - Instituto Tecnológico de Roque**, en la ciudad de Celaya, Guanajuato.

**COMITÉ ORGANIZADOR**

Directora del TecNM-Roque: Dra. Nayelli del Carmen Ramírez Segovia  
Presidente de la SOMECTA: Dr. J. Guadalupe García Rodríguez

**PROGRAMA GENERAL**

Fecha	Actividad	Horario
16 de Mayo	INAUGURACIÓN	9:00 - 10:00
	Conferencia Magistral: Semilla y seguridad alimentaria” Dr. Alejandro Espinosa Calderón	10:00 -11:00
	TALLERES	11:00 - 14:00

	Talleres e instructores 1. Mejoramiento participativo en maíz. Dr. Fernando Castillo González (COLPOS) 2. Agricultura de conservación Ing. Amador Aguillón Aguillón (CIMMYT) 3. Registro de variedades vegetales/Calidad de semillas Dr. Leobigildo Córdova Téllez (SNICS)	
	Cuota de recuperación de los estudiantes y profesionistas participantes en los talleres, que se realizarán en forma simultánea de 11:00 a 14:00 horas.	
	Comida de <b>bienvenida</b>	14:00 - 16:00
	Foro: Egresados de Maestría en semillas (30 años). Reunión de egresados y Prof.- Investigadores de la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología de Semillas.	16:00 - 17:30 18:00 – 22:00
17 de Mayo	<b>SIMPOSIO: SEMILLAS Y SOBERANÍA ALIMENTARIA</b>	9:00 - 13:00
	1 Dr. Aquiles Carballo Carballo (COLPOS) <b>Abasto de semilla de maíz con una visión de sustentabilidad agroalimentaria</b>	
	2 Dr. Simon Fonteyne (CIMMYT). <b>Seguridad alimentaria</b>	
	3 Dr. Cesar Petrolí (CIMMYT) <b>Mejoramiento genético de maíz.</b>	
	4 Dr. Leobigildo Córdova Téllez (SNICS) <b>La producción de la semilla en el siglo XXI</b>	
	5 Dr. Mario Ernesto Vázquez Badillo CCDTS-UAAAN	
	6 Dr. José Sánchez Martínez CUCBA-U de Guadalajara	
	Foro de discusión	12:00 -13:00
	Receso (Comida)	14:00 - 16:00
	Recorrido a San Miguel de Allende	16:30 - 22:00
18 de Mayo	Conferencia Magistral: Dr. Jorge Alberto Acosta Gallegos <b>Mejoramiento genético de frijol en el altiplano en México</b>	9:00 - 10:00
	Ponencias Orales	
Receso (Comida)		
	Exposición de Carteles	14:00 A 16:00
19 de Mayo	Conferencia Magistral: Dr. Thanda Dhlwavo (CIMMYT)	9:00 A 10:00
	Ponencias Orales	10:00 A 13:00
	Clausura	13:00 A 14:00
Fecha	Actividad	Horario
16 de Mayo	INAUGURACIÓN	9:00 - 10:00
	Conferencia Magistral: Semilla y seguridad alimentaria” Dr. Alejandro Espinoza Calderón	10:00 -11:00
	TALLERES	11:00 - 14:00

	Talleres e instructores	
	4. Mejoramiento participativo en maíz. Dr. Fernando Castillo González	
	5. Agricultura de conservación Dr. Amador Aguillón Aguillón	
	6. Registro de variedades vegetales/Calidad de semillas Dr. SNICS (Leobigildo Córdova Téllez de 11-14:00  Los estudiantes y profesionistas cuota de recuperación)	
	Comida de bienvenida	14:00 - 16:00
	Encuentro de egresados y Prof.- Investigadores de la Maestría en Ciencias en Producción y Tecnología en Semillas	16:00 - 20:00
17 de Mayo	SIMPOSIO	9:00 - 14:00
	1 Dr. Aquiles Carballo Carballo	9:00 - 10:00
	2 Dr. (CIMMYT)	10:00 - 11:00
	3 CIMMYT 2	11:00 - 12:00
	4 Dr. Leobigildo Córdova Téllez (SNICS) <b>(La producción de la semilla en el siglo XXI)</b>	12:00 - 13:00
	Foro de discusión	13:00 - 14:00
	Receso (Comida)	
	Recorrido a San Miguel de Allende	
18 de Mayo	Conferencia Magistral: Dr. Jorge Alberto Acosta Gallegos	9:00 A 10:00
	Ponencias Orales	10:00 A 14:00
	Receso (Comida)	
	Exposición de Carteles	14:00 A 16:00
19 de Mayo	Conferencia Magistral: Dr. Thanda Dhlwavo	9:00 A 10:00
	Ponencias Orales	10:00 A 13:00
	Clausura	13:00 A 14:00

## INTRODUCCIÓN

Las Instituciones educación Superior y los Posgrados en México son los pilares del desarrollo del país, su enfoque debe orientarse hacia la sustentabilidad y la seguridad alimentaria, en cada evento de investigación hagamos una fiesta del encuentro entre Investigadores y Estudiantes con orientación y vocación del área científica; cada experimento debe tener efectos positivos de índole intelectual y afectiva en el investigador en formación. La primera publicación de un artículo es una experiencia y debe proporcionar reflexiones acerca del proceso del planteamiento, establecimiento, desarrollo análisis y discusión de los resultados para el joven investigador, para los decanos de la investigación es un camino andado con experiencia acumulada, que los jóvenes deben de continuar como un devenir en su formación, con ello, aportar al desarrollo regional, nacional.

La investigación siempre contribuye al desarrollo personal del individuo, los resultados negativos dejan experiencias valiosas y permite reorientar a mejorar la calidad de la investigación. La evaluación no está ausente de este proceso, es un instrumento de valoración del trabajo realizado.

Para plantear y desarrollar una investigación científica, se requiere tener de una visión en ocasiones intuitiva, imaginación e inspiración, organización específica del pensamiento, pero no significa que,

ocasionalmente algunos investigadores se han aventurado en forma ciega en un estudio. Actualmente se está promoviendo, grupos colegiados, cuerpos académicos, interacción entre ellos y las instituciones, ya no se deben satisfacer necesidades personales e inquietudes que no contribuyan un interés común de la sociedad. Nuestro enfoque no es solo impulsar a la ciencia, es sembrar la semilla del interés, curiosidad, amor a la ciencia y que los objetivos sean ex e intrínsecos.

La educación un baluarte para la ciencia, la inversión económica en este proceso, no es gasto, ya que al formar recursos humanos de alta calidad es un futuro brillante para cualquier país. Los investigadores, deben ser personas, reclamadas por el mundo, una exigencia de la sociedad mexicana pero un compromiso con Guanajuato.

Actualmente los retos de la tecnología son: generar energías limpias, alimentos inocuos y nutraceuticos, agricultura amigable con el ambiente, aprovechar al máximo el agua y devolverle al suelo su vida, para que de él pueda ofrecernos un platillo constante de bondad, en nuestra alimentación diaria, no solo para nosotros mismos, si no pensar en los hijos de nuestros hijos. Este es el momento, hagámoslo, y aseguremos que la tierra nos reciba y nos proporcione los frutos necesarios y suficientes para nuestra supervivencia en armonía con la naturaleza.

## OBJETIVOS GENERALES

1. Fomentar la vinculación de productos de la investigación científica y tecnológica e innovación agropecuaria a nivel regional y nacional.
2. Divulgar resultados de la investigación realizada en esas instituciones, tanto a la comunidad académica y estudiantil, como al público interesado.
3. Fortalecer la investigación básica, aplicada y tecnológica.
4. Facilitar el espacio de encuentro que permita el intercambio de opiniones y experiencias, que enriquezcan la investigación actual y conduzcan a la conjugación de nuevos proyectos de investigación interdisciplinarios e interinstitucionales.

## DINÁMICA DEL CONGRESO

El evento consistirá en la presentación de trabajos en forma presencial; modalidad oral o cartel, producto de la investigación regional, nacional o internacional en las áreas temáticas del evento. **La recepción de resúmenes cortos y manuscritos *in extenso*, es a partir de la emisión de la presente convocatoria y la fecha límite el 15 de ABRIL de 2023.**

Correo para envío de trabajos: [congreso.ca@roque.tecnm.mx](mailto:congreso.ca@roque.tecnm.mx),  
[congreso.depi@roque.tecnm.mx](mailto:congreso.depi@roque.tecnm.mx)

Correo para envío de comprobantes de pago: [somecta.somecta@gmail.com](mailto:somecta.somecta@gmail.com)

El comité por área temática evaluará formato y contenido de las contribuciones, los clasificará por áreas temáticas y sugerirá la modalidad de participación; sin embargo, cada ponente tiene la opción de indicar el tipo de presentación, oral o cartel.

## TEMÁTICA DEL CONGRESO

### a) *Agrícola*

**Semillas.** Producción, Tecnología, Sanidad y Comercialización de semillas.

**Uso, manejo y conservación de recursos genéticos.** *In situ* y *ex situ*.

**Mejoramiento genético de plantas.** Convencional y Biotecnológico.

**Biotecnología agrícola y de alimentos.** Inocuidad, Industrialización, Ingeniería genética, Química, Bioquímica agrícola y Cultivo de tejidos.

**Tecnología de la producción.** Agricultura protegida, Fertirriego.

**Agricultura sustentable.** Agricultura orgánica, Cultivo de especies/Bicombustibles, Biofertilizantes, Bioinsecticidas. Bioherbicidas, Biofungicidas y Bioremediación.

### **Transferencia de Tecnología.**

**Comercialización.** Normatividad.

b) **Pecuaria.**

**Mejoramiento y reproducción animal.** Aplicación de técnicas de reproducción asistida y biotecnología.

**Nutrición Animal.** Forrajes, Uso de esquilmos, ensilaje y Alimentos balanceados.

**Salud Animal.** Bienestar animal, bioseguridad, nuevas patologías y medicina preventiva.

c) **Forestal.**

**Recursos genéticos y conservación.** *In situ*, Áreas protegidas, Reforestación y Manejo de áreas protegidas.

**Mejoramiento y Sistemas de producción.** Reproducción sexual y asexual, Mejoramiento tradicional y biotecnológico.

**Comercialización.** Normatividad.

- d) **Alimentos.** Sistemas de producción, Transformación, Biotecnología, Bioquímica, Inocuidad, Nutraceuticos y Funcionales.
- e) **Tecnologías de la información y Comunicación aplicadas a la producción agroalimentaria.** Automatización de sistemas de producción (invernaderos, sistemas de riego en campo abierto), Innovación de software agropecuario (imágenes, analítico, ambientes controlados), Geomática, Control a distancia y prototipos.
- f) **Ciencias económico administrativas en el sector agroalimentario.** Análisis de mercado, Control de inventarios, Innovación organizacional, Planeación de la producción y Plan de negocios.
- g) **Docencia.** Modelos estratégicos y paradigmas de la educación como pilar de la sustentabilidad agroalimentaria.

### **Normas para elaboración de resumen corto.**

El resumen deberá estar escrito en hoja tamaño carta, margen izquierdo 3.0 y 2.5 en los restantes, emplear Microsoft Word (doc o docx), tipo de letra arial narrow, conforme lo siguiente:

- Extensión máxima de 300 palabras. Sin incluir título, autor(es) e institución laboral.
- Título centrado, letra mayúscula negrita, de 12 puntos. El contenido del resumen debe ser breve, claro y reflejar aspectos específicos del trabajo; no mayor a 15 palabras, o menor a tres renglones, o 150 caracteres como máximo. Permitir un espacio interlineal entre título y listado de autores.
- Autor(es). Alineación completa de 10 puntos. Escribir en letras minúsculas (excepto inicial) a renglón seguido el primer nombre, letra inicial de un posible segundo nombre y apellidos para cada autor(es). Separar cada autor con punto y coma (;). No incluir título o grado académico. Después del nombre de cada autor colocar un número en supra índice, que permita identificar bajo estas líneas la institución de adscripción. Se aceptará un máximo de seis autores (inobjetable). Permitir un espacio interlineal sencillo entre autor e institución laboral. Los nombres de autor(es) aparecerán en la constancia tal y como aparezcan en el escrito.
- Institución laboral u otra instancia. En letra minúscula, de 9 puntos, alineación completa. Enseguida dirección de correo-e del autor responsable. Permitir un espacio de 1.5 de la última línea con respecto al RESUMEN.

### **Normas para la elaboración de trabajos *in extenso*.**

#### Características de la hoja:

Tamaño carta (21.6x 27.9 cm). Márgenes: Izquierdo 3 cm y 2.5 cm los restantes. Tipo y tamaño de letra del texto: Arial Narrow, 11 puntos. Número máximo (10) y mínimo (6) de cuartillas. La numeración de páginas con tipo y tamaño de letra iguales que para el texto.

#### Características de encabezados y texto del documento:

Encabezados de primero y segundo orden en mayúsculas, negritas y centrados: TÍTULO, RESUMEN, ABSTRACT, INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS, MATERIALES Y MÉTODOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA. En caso de emitir Agradecimientos, colocarlos después del texto de conclusiones. Títulos de tercer orden o

mayores en minúsculas, negritas y alineación izquierda. Desarrollo del texto en cualquier encabezado, alineación justificada y espacio interlineal de 1.5

### TÍTULO

Encabezado de primer orden del escrito. Breve y claro, que refleja aspectos específicos del tema; no mayor a 15 palabras, ni ocupar tres líneas o contener 150 caracteres como máximo. Interlineado sencillo. Permitir un espacio interlineal de 1.5 entre título y listado de autores.

### Lista de autores e institución de procedencia.

Justificado. Alternar mayúsculas y minúsculas. Escribir en línea continua el(los) nombre(s) y apellidos del(los) autor(es). En caso de contener más de dos autores, separar con punto y coma (;), sin considerar grado académico. Al final de cada autor colocar un número creciente en supra índice, para identificar la institución laboral u otra instancia; información localizada un espacio interlineal de 1.5, bajo el listado de autores. La revista reconocerá a la primera persona del listado como autor principal del artículo, o bien a la persona que aparezca como Autor para correspondencia a través del correo-e indicado.

### Institución laboral del(los) autor(es).

Justificado. Antes de describir cada institución, colocar el número en supra índice del(los) autor(es) y enseguida anotar dirección postal, ciudad y país correspondiente. Finalmente incluir correo-e del autor responsable y permitir un espacio interlineal de 2.0 antes del RESUMEN.

### RESUMEN

Encabezado de segundo orden. Permitir un espacio interlineal de 1.5 antes de iniciar el cuerpo del resumen en letra minúscula en alternancia con mayúscula, como al iniciar oraciones, párrafos o nombres propios; utilizar **no más de 300 caracteres**. El resumen incluirá una descripción general del trabajo, importancia y objetivos del mismo, y desarrollo metodológico. Empezar una narrativa de los resultados que exprese el producto del trabajo experimental, con claridad y lenguaje sencillo, así como su interpretación. A manera de conclusión, mencionar aportaciones sobresalientes del trabajo. Dejar un espacio interlineal de sencillo antes de iniciar las Palabras clave.

**Palabras clave:** Para este subtítulo usar letra cursiva de tamaño 9 puntos, alineación justificada. Incluir de tres a seis palabras relacionadas con el tema, que permitan su localización en las bases de datos, escritas en letra normal. Permitir un espacio interlineal de 2.0 antes del ABSTRACT.

### ABSTRACT

Mismas características que el RESUMEN. Traducción del resumen al lenguaje inglés. Poner especial cuidado en éste apartado, tarea que se sugiere la haga preferentemente una persona con dominio completo del lenguaje inglés.

**Key Words.** *Ibidem.*

### INTRODUCCIÓN

Encabezado de segundo orden. Permitir un espacio interlineal de 1.5 antes de iniciar el texto descriptivo en letra mayúscula alternando con minúscula, como oraciones, párrafos o nombres propios. Este apartado plantea la pertinencia del tema, al establecer la problemática, justificación e importancia del trabajo experimental. Por lo regular, esta pertinencia se aborda con el apoyo de revisión bibliográfica acordes con el tema, las cuales no deberán exceder 10 años de su primera aparición pública. Al final de este contenido, se describe(n) el(los) objetivo(s) del ensayo experimental y la(las) hipótesis correspondiente(s). Permitir un espacio interlineal de 2.0 antes de escribir MATERIALES Y MÉTODOS.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Título de segundo orden. Después de un espacio interlineal de 1.5, describir el conjunto de actividades desarrolladas para lograr los objetivos, en forma cronológica; alternamente utilizar letras mayúsculas con minúsculas donde corresponda. Hace acopio de la localización geográfica del sitio experimental, características ambientales, edáficas, material vegetal (nombre científico en letra cursiva y clasificador), describir las técnicas o procedimientos empleados, las instalaciones, equipo, herramientas y dispositivos utilizados. También incluye el conjunto de factores ambientales que prevalecieron durante el ensayo, las variables medidas y el análisis estadístico aplicado a los resultados. En caso de incluir títulos de tercer orden, utilizar letra mayúscula en alternancia con minúsculas, negritas y alineación izquierda. Las unidades deberán ser expresadas conforme al Sistema Internacional de Unidades (consultar listado en Anexo). Dejar un espacio de 2.0 antes de escribir RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Título de segundo orden. Después de un espacio interlineal de 1.5, iniciar la cobertura de los resultados para cada variable ordenadas cronológicamente, como se presentaron en Materiales y Métodos. Argumentar las causas posibles que condujeron a la obtención de los resultados y contrastar, confirmar o rechazar, contra otros autores. La mención de cuadros o figuras en el texto, deberá anticiparse a su presencia descriptiva y emplear numeración arábica consecutiva: Cuadro 1., Cuadro 2., Figura 1., Figura 2. En ambos casos considerar nombre de la localidad y año de desarrollo experimental. Las figuras comprenden gráficos, imágenes fotográficas, mapas, dibujos, esquemas, etc. Permitir un espacio de 2.0 entre la última línea de éste apartado y el título de CONCLUSIONES.

## **CONCLUSIONES**

Título de segundo orden. Constituye la recapitulación de los resultados. El texto en letra minúscula alternando con mayúsculas, deberá remitirse exclusivamente a los resultados obtenidos, concretizar para cada variable evaluada y responder a las preguntas: ¿Se lograron o alcanzaron los objetivos? ¿Se cumplieron las hipótesis? Omita recomendaciones o sugerencias. El cuerpo del apartado se escribirá en espacio interlineal 1.5 después del título Conclusiones.

### **Agradecimientos.**

(En caso de incluir)

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA**

Atender la norma de escritura APA

Herrera Cáceres, C. y Rosillo Peña, M. (2019). Confort y eficiencia energética en el diseño de edificaciones. Universidad del Valle. Ver más ejemplos de cómo citar libros (capítulos de libros, libros con editor, libro en línea, etc.). 49

Revista

Castañeda Naranjo, L. A. Palacios Neri, J. (2015). Nanotecnología: fuente de nuevos paradigmas. Mundo Nano. Revista Interdisciplinaria en Nanociencias y Nanotecnología, 7(12), 45-49. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485691e.2014.12.49710> .

Artículo en un periódico

Carreño, L. (9 de febrero de 2020). La disputa gremial por los aranceles a las prendas de vestir. El Espectador. <https://www.elespectador.com/economia/la-disputagremial-por-los-aranceles-las-prendas-de-vestir-articulo-903768> .

## Tesis

Martínez Ribón, J. G. T. (2011) Propuesta de metodología para la implementación de la filosofía Lean (construcción esbelta) en proyectos de construcción [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <http://bdigital.unal.edu.co/10578/>

Ver más ejemplos de cómo citar tesis y disertaciones Página Web Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1 de octubre de 2018). Nuevos datos revelan que en el mundo uno de cada tres 50 adolescentes sufre acoso escolar. <https://es.unesco.org/news/nuevos-datos-revelan-que-mundo-cada-tres-adolescentes-sufre-acoso-escolar>

## Anexo

### Sistema Internacional de Unidades

Centímetro cúbico ( $\text{cm}^3$ ), mol por metro cúbico ( $\text{mol m}^{-3}$ ), mol por kilogramo ( $\text{mol kg}^{-1}$ ), mol por litro ( $\text{mol L}^{-1}$ ), gramo por litro ( $\text{g L}^{-1}$ ), gramo por kilogramo ( $\text{g kg}^{-1}$ ), carga de moles por metro cúbico ( $\text{mol}_c \text{m}^{-3}$ ), moles por metro cúbico ( $\text{mol m}^{-3}$ ), gramos por metro cúbico ( $\text{g m}^{-3}$ ), litros por litro ( $\text{L L}^{-1}$ ), microlitros por litro ( $\mu\text{L L}^{-1}$ ), moles por litro ( $\text{mol L}^{-1}$ ), fracción moles ( $\text{mol mol}^{-1}$ ), Siemen por metro (conductividad eléctrica,  $\text{S m}^{-1}$ ), DeciSiemen por metro ( $\text{dS m}^{-1}$ ), nanomol por planta por segundo (fijación de nitrógeno,  $\text{nmol planta}^{-1} \text{s}^{-1}$ ), lón extraíble (suelo, base a masa:  $\text{cmol kg}^{-1}$ ), miligramo por kilogramo (suelo, base a masa:  $\text{mg kg}^{-1}$ ), carga de moles de ion saturador por kilogramo ( $\text{mol}_c \text{kg}$ ), carga de centimoles de ion saturador por kilogramo ( $\text{cmol}_c \text{kg}^{-1}$ ), Watts por metro cuadrado ( $\text{W m}^{-2}$ ), micromoles por metro cuadrado por segundo ( $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ), Joules por kilogramo ( $\text{J kg}^{-1}$ ), kilopascal (kPa), área superficial de terreno ( $\text{m}^2$ , ha), área foliar ( $\text{m}^2$ ,  $\text{cm}^2$ ), kilómetro (km), metro (m), centímetro (cm), milímetro (mm), metro cuadrado por kilogramo ( $\text{m}^2 \text{kg}^{-1}$ ), nanómetro (nm), tonelada (t), kilogramo (kg), gramo (g), miligramo (mg), miligramo por kilogramo ( $\text{mg kg}^{-1}$ ), megagramo por metro cúbico ( $\text{Mg m}^{-3}$ ), gramo por centímetro cúbico ( $\text{g cm}^{-3}$ ), gramo por metro cuadrado ( $\text{g m}^{-2}$ ), hora (h), minuto (min), segundo (s), metro por hora ( $\text{m h}^{-1}$ ), metro por segundo ( $\text{m s}^{-1}$ ), centímetro por segundo ( $\text{cm s}^{-1}$ ), milímetro por segundo ( $\text{mm s}^{-1}$ ), Litro (L), mililitro (mL), microlitro ( $\mu\text{L}$ ), litro por hora ( $\text{L h}^{-1}$ ), litro por segundo ( $\text{L s}^{-1}$ ). Números menores a cero, escribir cero antes del punto decimal (0.1, 0.007).

### Guía para la elaboración del cartel

Tamaño. Los carteles deberán observar un tamaño de 0.90 m de ancho x 1.20 m de altura, en formato vertical, utilizando textos con letra mínima de 24 puntos.

Contenido. El capitulado del cartel será Título, Autores, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones y Referencia bibliográfica; se debe considerar que el texto, Cuadros y Figuras deberán ser legibles a una distancia de al menos 1.5 m. No se recomiendan los bloques grandes de información, especialmente si son de caracteres pequeños. La clave del trabajo aparecerá en el programa del congreso reunión y en la mampara correspondiente.

NOTA: Las cartas de aceptación de los trabajos seleccionados, serán enviadas al correo-e del autor responsable quince días después de su revisión y aprobación. **La recepción de trabajos es en el correo-e: [congreso.ca@roque.tecnm.mx](mailto:congreso.ca@roque.tecnm.mx), [congreso.depi@roque.tecnm.mx](mailto:congreso.depi@roque.tecnm.mx)** el sitio web: <http://www.somecta.roque.tecnm.mx>

(2) EL Comité Editorial de la revista Ciencia y Tecnología Agropecuaria de México, analizará los trabajos in extenso **que de manera expresa los autores deseen someterlo para publicación en la revista**, con arbitraje e ISSN; el resto de contribuciones sería publicado *in extenso* con registro ISSN. La revista tiene una periodicidad de publicación semestral: Enero - Junio y Julio - Diciembre.



## COSTOS

Antes del 15 de abril de 2023

Socio SOMECTA:	\$750.00
No Socio:	\$900.00
Socio SOMECTA estudiante:	\$300.00
Estudiante No Socio:	\$350.00

Después de la fecha límite o durante el Congreso

Socio SOMECTA:	\$850.00
No Socio:	\$1,000.00
Socio estudiante:	\$350.00
Estudiante No Socio:	\$400.00

Público asistente: \$200.00\*\*

- \*Derecho a Constancia de participación, Memoria Digital con ISSN, membresía y *souvenirs*.
- \*\*Derecho a Constancia de asistencia.

## FORMA DE PAGO

Depósito a nombre de Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, A.C., No. Cuenta 1449266 o CLABE Interbancaria No. 002215700414492669 de BANAMEX. Adjuntar la ficha de depósito bancario escaneado al correo electrónico [somecta.somecta@gmail.com](mailto:somecta.somecta@gmail.com) una vez notificada la aceptación de su resumen. Además: nombre de quien va a quedar inscrito en el evento e indicar si el depósito es por persona o por grupo. Al requerir factura: nombre de la persona moral o física, RFC, dirección postal (en el caso de México, D.F., mencionar Delegación), código postal. También, si desea una factura para cada comprobante o una sola factura por varias comprobaciones. La factura (formato electrónico, se enviará por correo-e, se sugiere conservar y mostrar la ficha de depósito; si lo requiere, para comprobar previamente la solicitud de costos por inscripción, se escanearía y enviaría una copia de la factura por vía electrónica.

## EJEMPLO DE RESUMEN CORTO

### CULTIVO *IN VITRO* DE EMBRIONES INMADUROS DE CRUZAS INTERPOBLACIONALES DE MAÍZ S<sub>2</sub> CON EL EMPLEO DE BAP Y AIA

Francisco Chablé-Moreno<sup>1§</sup>; Daniel Huerta-Santoyo<sup>1</sup>; Juan Carlos Raya-Pérez<sup>1</sup>; J. Gabriel Ramírez-Pimentel<sup>1</sup>; Cesar L. Aguirre-Mancilla<sup>1</sup>; Andrés A. Estrada-Luna<sup>2</sup>; Jorge Covarrubias-Prieto

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Roque, Km.8 Carretera Celaya-JR; <sup>2</sup>CINVESTAV-Irapuato. §Autor de correspondencia e-mail: [fchable4oct@hotmail.com](mailto:fchable4oct@hotmail.com)

El objetivo del presente trabajo consistió en cultivar *in vitro* embriones inmaduros (**EI**) de maíz de 19 cruzas interpopulacionales (S<sub>2</sub>), estrategia que permite acortar el tiempo en el mejoramiento de maíz, esta técnica acelera el desarrollo del *EI* y forma una planta viable, además disminuye el tiempo y costos en la formación de líneas. El experimento se desarrolló en 4 etapas: 1) siembra de línea S<sub>2</sub>; 2) siembra aséptica del *EI* (S<sub>3</sub>); 3) aclimatación a invernadero; 4) trasplante a campo. Las 19 poblaciones se autofecundaron y los *EI* se aislaron desde los 14 hasta 17 días después de autofecundarse. Se utilizó el medio MS (1962) en una concentración de citocinina y dos de auxina, con pH de 5.6, 3% de sacarosa y 0.6% de agar, se esterilizó a 121°C durante 15

minutos. En campo se autofecundó ( $S_3$ ), se empleó un diseño completamente al azar, en el laboratorio se usó un diseño bifactorial (Factor A dos niveles AIA y uno de BA y factor B 19 poblaciones). La incubación fue desde los 4 hasta 12 días, las plántulas se aclimataron 10 días y se trasplantó a campo. La longitud de plúmula del cultivo *in vitro* de *EI*, se observó que la población MY10 y P3055 fueron la de mayor elongación, mientras que Retinto-Canelo y Caimán presentaron poca respuesta a los 4 días; a los 8 días P3055 y Caimán-INIFAP fueron lo de mayor longitud de plúmula. En la elongación de raíz P3055 y Caimán-INIFAP presentaron mayor longitud, la población 7 Leguas, presentó problemas de elongación radical. Se aclimató el 84.2% y de estas se adaptaron a campo un 76%, donde se realizó la endogamia. Se realizó dos ciclos de endogamia en un mismo año en la misma localidad.

**Palabras clave:** Embrión inmaduro, *in vitro*, maíz, reguladores de crecimiento, endogamia.

### **FORMATO DE REGISTRO POR PONENCIA**

#### **10° CONGRESO NACIONAL Y 7°. SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

Tecnológico Nacional de México-Roque  
Celaya, Guanajuato  
17 a 19 de mayo de 2023

#### **DATOS PARA REGISTRO**

Título de Ponencia:

Nombre de autor(es):

Temática propuesta:

Agronomía:

Pecuaria:

Forestal:

Alimentos:

Nombre de ponente y correo-e:

#### **DATOS DE FACTURACIÓN**

Nombre de persona física o moral:

Dirección postal:

Ciudad y estado:

CP:

RFC: