



Educación
Secretaría de Educación Pública



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de
Roque



LA SOCIEDAD MEXICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA, A.C. (SOMECTA), EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO/INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ROQUE EN EL MARCO DE SU 99 ANIVERSARIO

INVITAN

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

XII CONGRESO NACIONAL Y VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

A realizarse del **12 al 14 de mayo de 2025**, en las instalaciones del **Instituto Tecnológico de Roque**, de la ciudad de Celaya, Guanajuato.

OBJETIVOS GENERALES

Fomentar la vinculación de productos de la investigación científica y tecnológica e innovación agropecuaria a nivel nacional e internacional.

Divulgar resultados de la investigación realizada en esas instituciones, tanto a la comunidad académica y estudiantil, como al público interesado.

Fortalecer la investigación básica, aplicada y tecnológica.

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, ponencias de modalidad oral y/o virtual y cartel en forma presencial, producto de la investigación nacional y/o internacional catalogados 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 **28 de abril de 2025**.

Correo para envío de trabajos: congreso.posgrado@roque.tecnm.mx

Correo para envío de comprobantes de pago y facturación: somecta.ac@roque.tecnm.mx

Un 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.

Contenido del resumen

1) Expresará los resultados de trabajos de investigación o innovación tecnológica.

2) Quedará sujeto a la temática siguiente:

a) Agrícola

Semillas. Producción y tecnología.

Conservación y Mejoramiento de Recursos Genéticos. *In situ* y *ex situ*, convencional y biotecnológica.

Biotecnología Agrícola y de Alimentos. Inocuidad, Industrialización, Ingeniería genética, Química y Bioquímica Agrícola, Cultivo de tejidos.

Tecnología de la Producción. Agricultura protegida, Fertirriego y Nutrición.

Agricultura Sustentable. Agricultura orgánica, Cultivo de especies/Biocombustibles.

Sanidad Vegetal. Control químico y biológico.

Transferencia de Tecnología.

Comercialización. Normatividad.

b) Pecuaria

Mejoramiento y Reproducción Animal. Aplicación de técnicas de reproducción asistida, biotecnología.

Nutrición Animal. Forrajes, Uso de esquilmos, Ensilaje, Alimentos balanceados.

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

c) Forestal

Recursos Genéticos y Mejoramiento. *In situ*, *Ex situ*, Áreas protegidas, Reproducción sexual y asexual.

Sistemas de Producción. Reforestación, Manejo de áreas protegidas.

Comercialización. Normatividad.

d) Alimentos. Sistemas de producción, Transformación, Biotecnología, Bioquímica, Inocuidad, Nutraceuticos.

e) Tecnologías de la Información y Comunicación Aplicadas a la Producción Agroalimentaria.

f) Ciencias Económico Administrativas en el Sector Agroalimentario. Análisis de mercado, control de inventarios, innovación organizacional, planeación de la producción, plan de negocios.

g) Docencia. Investigación educativa, Casos de estudios didácticos.

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, incluso título, autor(es) e institución laboral.
- Título centrado, letra mayúscula negrita, de 14 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 centrada, de 12 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 10 puntos, alineación centrada. Enseguida dirección de correo electrónico del autor de correspondencia. Permitir un espacio de 1.5 de la última línea con respecto al RESUMEN.

RESUMEN. Letra tamaño 12 puntos, en alineación centrada. Permitir un espacio interlineal de 1.5 y colocar el cuerpo del resumen en un solo párrafo justificado, en tamaño 12, la descripción del trabajo, importancia y objetivos. Incluir, además, la descripción general de materiales y métodos. Los resultados y discusión deberán expresar el producto del trabajo con claridad y lenguaje sencillo, así como su interpretación. Mencionar las aportaciones sobresalientes del trabajo, como conclusión breve.

Palabras clave. Escribir en cursivas, tamaño 10 puntos, alineación izquierda, de tres a seis palabras acordes al tema de trabajo de investigación. Escribir las palabras clave en la línea siguiente al contenido del resumen.

NOTA: Se sugiere acudir al ejemplo de la convocatoria para elaborar el resumen.

Presentación de ponencias

- Para su presentación, los ponentes contarán con un máximo de 12 minutos para exponer su tema y 3 minutos adicionales para responder preguntas de asistentes.
- Para la exposición, el ponente dispondrá de un equipo de cómputo y proyector digital. El formato de la presentación puede ser PPT, PPTX o PDF.

A los interesados en enviar el documento *in extenso* la fecha límite para entrega será el **28 de ABRIL de 2025**.

Normas para la elaboración de trabajos *in extenso*

Elaboración con base a las normas de escritura de la revista **Ciencia y Tecnología Agropecuaria de México (CYTAM)**, órgano de difusión de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología Agropecuaria, A.C.

Características de la hoja:

Tamaño carta. 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, MATERIALES Y MÉTODOS, RESULTADOS Y DISCUSIÓN, CONCLUSIONES y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**. 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 palabras como máximo. Interlineado sencillo. Permitir un espacio interlineal de 1.5 entre título y listado de autores.

Listado de autores e institución de procedencia

Centrado. 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 en orden 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 electrónico indicado.

Institución laboral del(los) autor(es)

Centrado. 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 electrónico del autor de correspondencia 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 250 palabras**. El resumen incluirá una descripción general del trabajo, importancia, objetivos de el mismo, así como el desarrollo metodológico y el resultado 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 10 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 idioma 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 referencias bibliográficas acordes con el tema, las cuales no deberán exceder 10 años de su primera aparición pública. Al final del 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 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 su clasificador) y describe 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 1). 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, validar 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. 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 los objetivos? Se cumplieron las hipótesis? Omitir recomendaciones o sugerencias. El cuerpo del apartado se escribirá en espacio interlineal 1.5 después del título Conclusiones.

Agradecimientos

(En caso de incluir)

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Título de segundo orden. Iniciar con el primer autor 1.5 líneas bajo el título de Referencias bibliográficas. Cada referencia bibliográfica deberá contener las citas mencionadas en el texto, los autores listados en orden alfabético y justificación francesa (en 0.5 cm) de acuerdo a los siguientes criterios:

Artículos impresos

Kumagai H; Nakamura K; Yano TT (1991). Rate analysis of freeze drying of a model system by a uniformly retreating ice front model. *Agric. Biol. Chem.* 55: 731-736.

Artículos electrónicos

Ruvalcaba-Ruiz D; Rodríguez-Garay B (23 octubre 2002). Aberrant meiotic behavior in Agave tequilana Weber var. Azul. *BMC Plant Biology* [online] Vol. 2, Art. # 10. <http://www.biomedcentral.com/bmcplantbiol/2>, ISSN 1471-2229. Consulta: Enero 15, 2003.

Capítulo de libro

Hendrix JE (2002). Production-Related Assimilate Transport and Partitioning. *In*: Pessaraki M (Editor). *Handbook of Plant and Crop Physiology. Chapter 20. Food Engineering and Process Applications. Volume 1. 1st edition.* Elsevier. ISBN: 0-8247-0546-7. London & New York. pp. 421-448.

Libros

Aboites MG (2012). Semillas, Negocio y Propiedad Intelectual. Tomando como Estudio de Caso al Maíz en México. Reimpresión 2012. Editorial Trillas, México. 184 p.

Tesis

Gallardo-López D (1999). Muestreo bayesiano en robots móviles. Tesis Doctoral. Universidad de Alicante, España. <http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=2760>

Patentes

Linch F (1978). Single-effect microevaporator. Patent 4873512. USA.

Anexo

Sistema Internacional de Unidades

Centímetro cúbico (cm³), mol por metro cúbico (mol m⁻³), mol por kilogramo (mol kg⁻¹), mol por litro (mol L⁻¹), gramo por litro (g L⁻¹), gramo por kilogramo (g kg⁻¹), carga de moles por metro cúbico (mol_e m⁻³), moles por metro cúbico (mol m⁻³), gramos por metro cúbico (g m⁻³), litros por litro (L L⁻¹), microlitros por litro (μL L⁻¹), moles por litro (mol L⁻¹), fracción moles (mol mol⁻¹), Siemen por metro (conductividad eléctrica, S m⁻¹), DeciSiemen por metro (dS m⁻¹), nanomol por planta por segundo (fijación de nitrógeno, nmol planta⁻¹ s⁻¹), lón extraíble (suelo, base a masa: cmol kg⁻¹), miligramo por kilogramo (suelo, base a masa: mg kg⁻¹), carga de moles de ion saturador por kilogramo (mol_e kg), carga de centimoles de ion saturador por kilogramo (cmol_e kg⁻¹), Watts por metro cuadrado (W m⁻²), micromoles por metro cuadrado por segundo (μmol m⁻² s⁻¹), Joules por kilogramo (J kg⁻¹), kilopascal (kPa), área superficial de terreno (m², ha), área foliar (m², cm²), kilómetro (km), metro (m), centímetro (cm), milímetro (mm), metro cuadrado por kilogramo (m² kg⁻¹), nanómetro (nm), tonelada (t), kilogramo (kg), gramo (g), miligramo (mg), miligramo por kilogramo (mg kg⁻¹), megagramo por metro cúbico (Mg m⁻³), gramo por centímetro cúbico (g cm⁻³), gramo por metro cuadrado (g m⁻²), hora (h), minuto (min), segundo (s), metro por hora (m h⁻¹), metro por segundo (m s⁻¹), centímetro por segundo (cm s⁻¹), milímetro por segundo (mm s⁻¹), Litro (L), mililitro (mL), microlitro (μL), litro por hora (L h⁻¹), litro por segundo (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 36 puntos.

Contenido. El capitulado del cartel será Título, Autores, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados y Discusión, Conclusiones y Referencias Bibliográficas; se debe considerar que el texto, gráficos, fotografías e ilustraciones deberán ser legibles a una distancia de al menos 1.5 m. No se recomiendan los bloques grandes de información, especialmente si son de palabras pequeñas. La clave del trabajo aparecerá en el programa del congreso reunión y en la mampara correspondiente

NOTA: La carta de aceptación de los trabajos seleccionados, serán enviadas a el correo electrónico del autor de correspondencia tres días hábiles posteriores a la recepción. **La recepción de trabajos es a través del correo electrónico: congreso.posgrado@roque.tecnm.mx**. También revisar el sitio web: <http://www.somecta.org.mx>

EL Comité Editorial de la revista Ciencia y Tecnología Agropecuaria de México, analizará los trabajos **in extenso que de manera expresa de 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 DE PARTICIPACIÓN EN EL CONGRESO

(i) Socios de la SOMECTA. Antes del 20 de ABRIL de 2025*.

- Profesionistas: \$1,200.00
- Estudiante: \$500.00

(ii) Después de la fecha límite o durante el Congreso*

- Profesionistas: \$ 1,500.00
- Estudiante 600.00

(iii) Público asistente: \$ 500.00*

*Derecho a Constancia de participación, Memoria Digital con ISSN, membresía.

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.ac@roque.tecnm.mx, 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 escaneará y enviará una copia de la factura por vía electrónica.

EFFECTO DE BIOESTIMULANTES EN VARIABLES MORFOLÓGICAS Y CONTENIDO DE VITAMINA C, EN EL CULTIVO DE FRAMBUESA BAJO ESTRÉS HÍDRICO

Gerardo Anastacio-Angel¹; José Antonio González-Fuentes¹; Alejandro Zermeño-González²; Armando Robledo-Olivo¹

¹Maestría en Ciencias de la Horticultura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México, C.P. 25315. México.

²Maestría en Sistemas de Producción. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México, C.P. 25315. México. Autor de correspondencia: gerardohort07@gmail.com

RESUMEN

La actividad agrícola actual es amenazada constantemente por los efectos del cambio climático, uno de ellos es la precipitación pluvial azarosa, que genera déficit hídrico, aumenta el estrés oxidativo y altera estado redox de las plantas. Con fundamento en lo anterior el objetivo de esta investigación fue evaluar la respuesta del cultivo de frambuesa bajo estrés hídrico moderado (0.8 MPa), a la aplicación de bioestimulantes: ceras (5 mL L⁻¹), H₂O₂ (104 M), ácido salicílico (0.27 mM), algas marinas (7.5 mL L⁻¹) comparados con un control con recuperación del 50% del volumen transpirado. El experimento se estableció en un macrotúnel con techo de polietileno y paredes de fibra de vidrio en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Saltillo, Coahuila, México, se empleó un diseño completamente al azar con 5 tratamientos, 4 repeticiones, las aplicaciones de los tratamientos iniciaron cuando las plantas tenían 60 cm de altura, hasta completar tres aplicaciones con espacio de 15 días. Los datos obtenidos se analizaron en el programa Infostat 2018, obteniendo un ANVA y prueba de comparación de medias LSD Fisher ($P \leq 0.05$). El análisis de las variables de respuesta como el peso seco total, arrojaron que los bioestimulantes: ceras, H₂O₂ y alga enzimas aumentaron los valores y superaron al control con 69.8, 53.9 y 64.7% respectivamente. Este último producto también logro incrementar el número de brotes florales denominados cargadores superando al tratamiento control con 16.3% más. Por otro lado, las ceras, el ácido salicílico y el H₂O₂, aumentaron el contenido de la vitamina C en el fruto superando el control con 7.2, 16.73 y 21.24% respectivamente. Los efectos producidos por los tratamientos aplicados demuestran la capacidad de los mismos para generar respuestas positivas en el cultivo, permitir mejorar su adaptabilidad a condiciones de estrés hídrico y al mejorar las propiedades antioxidantes de los frutos.

Palabras clave: cambio climático, estrés hídrico, bioestimulación, adaptabilidad, biomasa, metabolito

FORMATO DE REGISTRO POR PONENCIA

XII CONGRESO NACIONAL Y VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Instituto Tecnológico de Roque

Celaya, Guanajuato

12 al 14 de mayo de 2025

DATOS PARA REGISTRO

Título de Ponencia:

Nombre de autor(es):

Temática propuesta:

Nombre de ponente y correo-e:

DATOS DE FACTURACIÓN

Nombre de persona física o moral:

Dirección postal:

Ciudad y estado:

CP:

RFC: