ACTA DE LA QUINCUAGÉSIMA QUINTA SESIÓN ORDINARIA DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL MAR DE TAMAULIPAS BICENTENARIO, CELEBRADA EL 21 DE FEBRERO DEL 2025.

En Ciudad Victoria, Tamaulipas siendo las trece horas con cinco minutos del día veintiuno de febrero del dos mil veinticinco, reunidos de manera presencial y virtual en la Sala de Juntas de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior, previa convocatoria de fecha doce de febrero dos mil veinticinco, con objeto de celebrar la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Directivo. Acuden a esta reunión, de manera presencial: el **Dr. Guadalupe Acosta Villarreal**, Subsecretario de Educación Media Superior y Superior, en representación de la Maestra Lucía Aimé Castillo Pastor, Secretaria de Educación del Estado de Tamaulipas; y la asistencia virtual de los Consejeros, el **C.P. Javier Arvizu Serapio**, Jefe del Departamento de Control Financiero Atlántico, en representación de la Mtra. Marlenne Johvana Mendoza González, Directora General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas; la **C. María del Carmen Dumas Favila**, Coordinadora de Profesionales Dictaminadores, en representación de la Mtra. María Guadalupe Ortíz Villafaña, Coordinadora Sectorial Académica y de Desarrollo; el **C.P. Juan Enrique Coronado López**, Jefe del Departamento de Apoyo Contable de la Subsecretaría de Inversión, Entidades y Fideicomisos, en representación del Dr. Jesús Lavín Verástegui, Secretario de Finanzas; la **Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez**, Titular de la Oficina de Enlace Educativo en el Estado de Tamaulipas; el **Ing. Sergio Alejandro Ruiz Lavín**, Director de Planeación de Infraestructura, en representación de la Lic. Ninfa Tomasa Cantú Deándar, Secretaria de Economía; el **Lic. Fernando Pumarejo Armas**, Director de Enlace Gubernamental, en representación de la Lic. Glynnis Georgina Jiménez Vázquez, Alcaldesa Municipal de Soto la Marina; el **Ing. Jorge de Jesús Montagner Mendoza**, Subsecretario de Pesca y Acuacultura y de manera presencial el **M.A.P. Francisco Flores Hernández**, Comisario Institucional.

El Dr. Guadalupe Acosta Villarreal dio la bienvenida a los Consejeros y solicitó el pase de lista para verificar el quórum legal. Por lo que se desahogó el punto número 1 del orden del día propuesto, siendo el siguiente:

1. LISTA DE ASISTENCIA Y DECLARACIÓN DE QUÓRUM LEGAL.

Se llevó a cabo el pase de lista de asistencia, constatándose la presencia de seis miembros al inicio de la sesión del Consejo Directivo. Posteriormente, al término del punto número tres del orden del día, se integró el C.P. Juan Enrique Coronado López, Jefe del Departamento de Apoyo Contable de la Subsecretaría de Inversión, Entidades y Fideicomisos, en representación del Dr. Jesús Lavín Verástegui, Secretario de Finanzas, sumando un total de siete miembros presentes.

En su calidad de Secretario Técnico de la Junta Directiva, el Lic. Jesús Mauro Bolado Islas constató la asistencia, tanto presencial como virtual, de los Consejeros, declarando la existencia de quórum legal para sesionar y señalando que los acuerdos tomados serían plenamente válidos. Siendo las trece horas con ocho minutos, declaró formalmente instalados los trabajos de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Directivo.

2. LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA.

Acto seguido, el Lic. Jesús Mauro Bolado Islas, en su calidad de Secretario Técnico de la Junta Directiva, da lectura al siguiente orden del día.

1. Lista de Asistencia y Declaración de Quórum Legal.
2. Lectura del Orden del día.
3. Lectura del Acta de la Quincuagésima Cuarta Sesión Ordinaria celebrada el 25 de noviembre de 2024 y del Acta de la Séptima Sesión Extraordinaria celebrada el 07 de octubre de 2024.
4. Seguimiento de Acuerdos de Juntas Anteriores.
5. Informe de Actividades.
6. Análisis y Discusión del Informe de Actividades.
7. Informe del Comisario.

8. Informe Financiero.
9. Análisis y Discusión del Informe Financiero.
10. Solicitud de Acuerdos al Consejo Directivo.
10.1. Se solicita la aprobación del Orden del día.
10.2. Se solicita la dispensa de la lectura del acta anterior.
10.3. Se solicita la aprobación del informe de actividades.
10.4. Se solicita la aprobación del informe financiero.
10.5. Se solicita la autorización para la publicación del Manual de Perfiles de Puestos en la página oficial de la Universidad.
10.6. Se presenta a este Honorable Consejo Directivo la ratificación de la plantilla de personal para el ejercicio fiscal 2025 para su conocimiento.
10.7. Se solicita la aprobación del Presupuesto de ingresos para el ejercicio fiscal 2025.
10.8. Se solicita la aprobación del Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2025.
11. Asuntos Generales.
12. Clausura.

Posteriormente, el Consejero Presidente somete a consideración de los Consejeros el orden del día y solicita a los presentes emitir su voto de la manera acostumbrada. Al no registrarse comentarios, el orden del día es aprobado por unanimidad.

ACDO-250221-01. Aprobado por unanimidad.

3. LECTURA DEL ACTA DE LA QUINCUAGÉSIMA CUARTA SESIÓN ORDINARIA CELEBRADA EL 25 DE NOVIEMBRE DE 2024 Y DEL ACTA DE LA SÉPTIMA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 07 DE OCTUBRE 2024.

Acto seguido, el Lic. Jesús Mauro Bolado Islas, en su calidad de Secretario Técnico de la Junta Directiva, solicita la dispensa de la lectura de las actas correspondientes, ya que estas fueron aprobadas y firmadas por los

Consejeros en tiempo y forma. Al no presentarse comentarios, la dispensa de la lectura es aprobada por unanimidad.

ACDO-250221-02. Aprobado por unanimidad.

4. SEGUIMIENTO DE ACUERDOS DE JUNTAS ANTERIORES.

Acto seguido, se presenta y desahoga el seguimiento de los acuerdos de juntas anteriores, informando que durante el cuarto trimestre de 2024 se concluyeron ocho acuerdos, mientras que cinco continúan en proceso. El desglose detallado del seguimiento de acuerdos se encuentra disponible en la carpeta enviada previamente a los Consejeros.

SEGUIMIENTO DE ACUERDOS DURANTE EL 4TO TRIMESTRE DE 2024	
ACUERDOS EN PROCESO	**ACUERDOS CONCLUIDOS**
ACDO-190225-19	ACDO-240531-06
ACDO-210303-03	ACDO-240531-07
ACDO-230306-10	ACDO-240829-10
ACDO-231127-06	ACDO-241007-04
ACDO-241125-07	ACDO-241007-05
	ACDO-241007-07
	ACDO-241125-05
	ACDO-241125-06

Se abre un espacio para el diálogo, en el cual el representante federal, C.P. Javier Arvizu Serapio, señala que los acuerdos concluidos deben incorporarse a la carpeta, pero su lectura debe omitirse durante la presentación.

PUNTO 5 "INFORME DE ACTIVIDADES".

Conforme al Orden del día se expone el Informe de Actividades correspondiente al cuarto trimestre de 2024, el cual se encuentra disponible para consulta en la carpeta previamente enviada a los Consejeros.

Enlace para consulta:
https://drive.google.com/drive/folders/1ItJSSlA0YZDpGd6QeyDD7LArs_L-G-ZR?usp=drive_link

6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL INFORME DE ACTIVIDADES.

En este punto del orden del día, se abre el espacio para que los Consejeros expresen sus comentarios. Al respecto, el C.P. Javier Arvizu Serapio pregunta qué estrategias se están considerando para incrementar la eficiencia terminal. En respuesta, el Rector informa que actualmente se están aplicando diversas estrategias, tales como tutorías, asesorías y pláticas con padres de familia, con el objetivo de identificar y atender oportunamente las deficiencias académicas de los estudiantes. Asimismo, se lleva a cabo un monitoreo constante de las clases para asegurar la asistencia tanto de alumnos como de docentes.
En este contexto, el Director Académico, Dr. Alberto Carlos Velázquez Narváez, toma la palabra para ampliar la información. Explica que la eficiencia terminal es baja debido a que la generación 2022 corresponde a los estudiantes afectados directamente por la pandemia de COVID-19, lo que provocó un número significativo de bajas y, en consecuencia, un impacto negativo en dicho indicador.
El Director Académico agrega que se han implementado estrategias para disminuir la reprobación a través de asesorías y tutorías, además de acciones orientadas a que todos los alumnos accedan a becas. También menciona que se promueve la realización de estadías fuera de la Universidad y fuera del estado de Tamaulipas, con el propósito de que los estudiantes desarrollen mayores competencias y amplíen su perspectiva profesional.

Al respecto, la Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez, Titular de la Oficina de Enlace Educativo en el Estado de Tamaulipas, pregunta qué estrategias se están implementando para aumentar la matrícula. En respuesta, el Rector informa que se están aplicando diversas acciones enfocadas en mejorar la promoción de la Universidad, destacando la emisión oportuna de títulos universitarios, la difusión de que el personal docente y administrativo cuenta con estudios de posgrado y la promoción de la participación estudiantil en

proyectos de investigación científica. Además, menciona que se gestionó exitosamente que el 100% de los alumnos cuenten con la beca Benito Juárez.

Posteriormente, el Director Académico, Dr. Alberto Carlos Velázquez Narváez, toma la palabra para ampliar la información. Señala que la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP) solicitó a nivel nacional la implementación de estrategias específicas para incrementar la matrícula. En ese sentido, informa que la Universidad estableció las siguientes acciones:

- Gestión para la apertura del programa educativo de Técnico Superior Universitario (TSU) en Acuicultura, en la modalidad dual.
- Diversificación de los servicios educativos ofrecidos por la Universidad.
- Adecuación de los servicios bibliotecarios y de cómputo para que estén disponibles para la población en general.
- Apertura de servicios de enseñanza de idiomas, como inglés y francés para la población en general.
- Eliminación de mecanismos restrictivos de ingreso a través de la gestión a la DGUTyP para eliminar el requisito de presentar el examen de ingreso CENEVAL.
- Habilitación de asignaturas transversales.
- Optimización de la capacidad instalada, habilitando más aulas, laboratorios y espacios de estudio.
- Establecimiento de nuevas Unidades Académicas (extensiones universitarias) en localidades cercanas, contemplando actualmente la ciudad de Tampico.
- Fortalecimiento de los mecanismos de atención a estudiantes, con el objetivo de favorecer su permanencia y egreso.
- Mejora de los procesos de titulación, con el fin de incrementar el número de titulados con cédula profesional.
- Gestión de los requisitos necesarios para la apertura de un programa de posgrado en Acuicultura.

El Dr. Guadalupe Acosta Villarreal toma la palabra y menciona que el informe presentado es muy extenso y contiene acciones sumamente loables,

destacando un gran trabajo en materia de investigación. Sin embargo, señala que no se incluyeron los productos de investigación en la carpeta de trabajo, por lo que solicita que dichos productos sean agregados (Anexo 1).

Por su parte, la Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez solicita que se mantenga como meta fundamental el incremento de la matrícula.

El Dr. Guadalupe Acosta Villarreal reiteró que el aumento de matrícula es indispensable y enfatiza la importancia de que, en el caso de la extensión educativa, se consideren los lineamientos establecidos por la DGUTyP. Asimismo, exhorta a tener especial cuidado con la apertura de programas de posgrado.

El M.A.P. Francisco Flores Hernández, Comisario Institucional, señala que la Dirección de Vinculación debe enfocar las estrategias de promoción y difusión para el año 2025 en el incremento de la matrícula. Además, enfatiza que dichas estrategias deben reflejarse en la página oficial de la Universidad, ya que actualmente se difunden en redes sociales, pero no se plasman en el sitio web institucional. Subraya que es necesario que la información de promoción esté directamente vinculada a la página oficial.

En respuesta, el Director de Vinculación informa que se está trabajando en estrategias de promoción para mejorar la percepción e imagen de la Universidad. Comparte que, de acuerdo con un sondeo realizado entre los estudiantes, 7 de cada 10 alumnos ingresaron a la Universidad por recomendación, lo que refuerza la necesidad de una estrategia de difusión "de adentro hacia afuera", donde los propios alumnos sean los principales portavoces. Añade que ya se cuenta con un programa de promoción, el cual contempla visitas a 53 escuelas de tipo medio superior, de las cuales 3 tienen programas afines a la carrera de Acuicultura.

Al no presentarse más comentarios, se somete a votación la aprobación del Informe de Actividades, siendo aprobado por unanimidad.

ACDO-250221-03. Aprobado por unanimidad.

7. INFORME DEL COMISARIO.

En este punto del orden del día, el M.A.P. Francisco Flores Hernández, Comisario Institucional presenta los hallazgos correspondientes al cuarto trimestre de 2024.

Enlace para consulta:
https://drive.google.com/file/d/1zHGdmQ8EICrw5Rne1amRlcTY21AqCgrr/view?usp=drive_link

Al respecto, el Dr. Guadalupe Acosta Villarreal señala que el tema financiero y el manejo de inventarios es particularmente delicado, ya que puede tener consecuencias directas para los funcionarios responsables. Recomienda prestar especial atención a la administración de inventarios, asegurándose de identificar con precisión la ubicación de los bienes y quién es el responsable de su resguardo. Destaca que, en las universidades, existe una gran cantidad de equipo y materiales, lo que complica su control; sin embargo, subraya que es indispensable mantener un registro claro y asignar responsables para garantizar el buen uso de los bienes en beneficio de la institución, evitando así su pérdida o extravío. Asimismo, recuerda que, ante las auditorías, el Rector y el área administrativa son los directamente responsables de la correcta gestión de los bienes, por lo que deben extremar precauciones. Enfatiza que el Comisario funge como un colaborador y apoyo para asegurar que los trámites y registros se realicen de manera completa y oportuna. Finalmente, exhorta a redoblar esfuerzos para ponerse al día en esta materia, expresando su preocupación por la situación actual de la Universidad, la cual presenta diversas áreas de oportunidad que deben ser atendidas bajo una visión propositiva y con una actitud de "buscar el cómo sí".

Por su parte, la Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez recomienda dar seguimiento puntual a las comprobaciones pendientes y cerrar esos asuntos de forma definitiva, ya que está por iniciar un nuevo ejercicio fiscal y no se puede permitir que inicie con rezagos financieros o administrativos.

Al no registrarse más intervenciones, se toma conocimiento del informe, dado que este no requiere votación ni aprobación.

8. INFORME FINANCIERO.

Continuando con el orden del día, el Rector cede la voz a la C.P. Rocío Rangel Rodríguez, Jefa del Departamento de Recursos Financieros de la UTMarT, quien expone el informe financiero al cierre del cuarto trimestre de 2024 el cual está disponible en la carpeta previamente enviada a los Consejeros.

Enlace para consulta:
https://drive.google.com/drive/folders/1ItJSSlA0YZDpGd6QeyDD7LArs_L-G-ZR?usp=drive_link

9. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL INFORME FINANCIERO.

Concluida la presentación del Informe Financiero, se abre el espacio para comentarios. Al no registrarse intervenciones, se somete a votación para su aprobación en los términos acostumbrados, siendo aprobado por unanimidad

ACDO-250221-04. Aprobado por unanimidad.

10. SOLICITUD DE ACUERDOS AL CONSEJO DIRECTIVO.

Continuando con el orden del día, se exponen las solicitudes de acuerdos a la Mesa Directiva como a continuación se menciona:

ACDO-250221-05. Se solicita al Honorable Consejo Directivo la autorización para la publicación del Manual de Perfiles de Puestos en la página oficial de la Universidad. Con fundamento en la validación otorgada por la Contraloría Gubernamental del Estado de Tamaulipas. (Anexo 2).

Se abre el espacio para comentarios, durante el cual el C.P. Javier Arvizu Serapio solicita que el Manual de Perfiles de Puestos sea enviado a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas para su conocimiento y los fines

correspondientes. Posteriormente, se somete el acuerdo a votación en los términos acostumbrados, siendo aprobado por unanimidad.

ACDO-250221-05. Aprobado por unanimidad.

ACDO-250221-06. Se presenta de conocimiento a este Honorable Consejo Directivo la ratificación de la plantilla de personal para el ejercicio fiscal 2025 en el cual se muestran 42 puestos ocupados y 3 puestos vacantes. (Anexo 3).

Se toma de conocimiento del acuerdo relativo a la ratificación de la plantilla de personal para el ejercicio fiscal 2025. Al respecto, el Dr. Guadalupe Acosta Villarreal analiza la relación alumno-personal, señalando que esta Universidad presenta la relación más baja en comparación con otras instituciones. En ese sentido, recomienda implementar estrategias para incrementar la matrícula y evitar la contratación de más personal, dado que el número de estudiantes es considerablemente bajo en proporción a la cantidad de trabajadores. Asimismo, menciona que existen diversas acciones que pueden contribuir a mejorar esta situación.

Por su parte, la Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez respalda y se suma a los comentarios emitidos por el Dr. Guadalupe Acosta Villarreal.

ACDO-250221-07. Se solicita al Honorable Consejo Directivo la aprobación del Presupuesto de ingresos para el ejercicio fiscal 2025 por un monto total de $ 21,048,622.15 (veintiún millones cuarenta y ocho mil seiscientos veintidós pesos 15/100 M.N) de fuente de financiamiento Estatal, Federal e Ingresos Propios.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	CAPÍTULO				TOTAL POR FUENTE	ANEXO 15
	1000	2000	3000	4000		
ESTATAL	$ 8,628,039.41	$ 73,352.01	$ 281,475.08	$ -	$ 8,982,866.50	Oficio SF-000014-2025
ESTATAL FASE 02	$ 2,485,608.87	$ -	$ 480,643.78	$ -	$ 2,966,252.65	
FEDERAL	$ 8,584,374.00	$ 29,519.34	$ 106,109.66	$ -	$ 8,720,003.00	Oficio 514.1.105-28/2025
IP	$ -	$ 145,529.50	$ 213,970.50	$ 20,000.00	$ 379,500.00	Oficio DAD-129-2024
TOTAL POR CAPITULO	$ 19,698,022.28	$ 248,400.85	$ 1,082,199.02	$ 20,000.00	$ 21,048,622.15	

Se abre el espacio para comentarios, donde el representante federal, C.P. Javier Arvizu Serapio, señala que el monto del recurso federal es correcto; sin embargo, el convenio aún se encuentra en proceso de firma. En consecuencia, este acuerdo es tomado únicamente para conocimiento de los Consejeros.

ACDO-250221-08. Se solicita al Honorable Consejo Directivo la aprobación del Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2025 por un monto total de $ 21,048,622.15 (veintiún millones cuarenta y ocho mil seiscientos veintidós pesos 15/100 M.N) de fuente de financiamiento Estatal, Federal e Ingresos Propios. (Anexo 4).

DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTO DE EGRESOS UTMART 2025						
CAPÍTULO	CONCEPTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				TOTAL POR CAPÍTULO
		ESTATAL	FEDERAL	IP	PROYECTO ESTATAL	
1000	SUELDOS	$ 8,628,039.41	$ 8,584,374.00	$ -	$ 1,171,392.36	$ 18,383,805.77
1000	COMPENSACIONES	$ -	$ -	$ -	$ 1,314,216.51	$ 1,314,216.51
2000	SUMINISTROS	$ 73,352.01	$ 29,519.34	$ 145,529.50	$ -	$ 248,400.85
3000	SERVICIOS	$ 281,475.08	$ 106,109.66	$ 213,970.50	$ 480,643.78	$ 1,082,199.02
4000	BECAS	$ -	$ -	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00
TOTAL POR FUENTE		$8,982,866.50	$ 8,720,003.00	$ 379,500.00	$ 2,966,252.65	$ 21,048,622.15

Se abre la mesa para comentarios, al no registrarse intervenciones, se procede a someter la aprobación del acuerdo en los términos acostumbrados, siendo aprobado por unanimidad.

ACDO-250221-08. Aprobado por unanimidad.

11. ASUNTOS GENERALES.

Se informa que, en el marco de las obligaciones establecidas en los Convenios Específicos para la Asignación de Recursos Financieros para la Operación y Seguimiento al Servicio Educativo de las Universidades del Subsistema Tecnológico del Estado de Tamaulipas, correspondientes al ejercicio fiscal 2025, la cláusula octava señala, entre otras disposiciones, la obligación de que las universidades den a conocer el contenido del convenio a los integrantes de su máximo órgano de gobierno, a más tardar durante el primer cuatrimestre del ejercicio fiscal.

Dado que el convenio aún se encuentra en proceso de firma, y considerando que, de no presentarse en esta sesión, ya no sería posible cumplir con dicha obligación –pues la siguiente reunión del H. Consejo Directivo está programada para mayo de 2025–, por lo anterior se procedió a presentar el contenido del convenio, haciendo especial énfasis en las obligaciones estipuladas en los incisos de las cláusulas sexta y séptima.

El Dr. Guadalupe Acosta Villarreal hace uso de la voz y solicita que toda la información faltante sea incorporada en la carpeta correspondiente, a fin de agilizar la revisión del acta. Señala que existe un retraso significativo en el proceso para recabar las firmas de los consejeros, derivado a la ubicación de la Universidad, que se encuentra en una comunidad rural fuera de la capital. Esto implica que, al trasladarse a la capital para gestionar dichas firmas, en ocasiones no es posible localizar de inmediato a los consejeros por la naturaleza de sus múltiples actividades, lo que obliga a realizar visitas adicionales y extiende los tiempos de este procedimiento.

En ese sentido, propone solicitar a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP) que se analice la viabilidad de implementar firmas digitales para optimizar este procedimiento, sin perjuicio de continuar con la recopilación de las firmas autógrafas en los documentos originales.

12. CLAUSURA

El Dr. Guadalupe Acosta Villarreal toma la palabra para expresar su agradecimiento a los presentes. No habiendo más comentarios, siendo las 14:03 horas del 21 de febrero de 2025, se declara clausurada la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Directivo, correspondiente al cuarto trimestre de 2024, de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario. Se agradece a los Consejeros sus valiosas aportaciones y comentarios, deseándoles una jornada provechosa.

MESA DEL H. CONSEJO DIRECTIVO

Dr. Guadalupe Acosta Villarreal
Subsecretario de Educación Media Superior y Superior, en representación de la Mtra. Lucía Aimé Castillo Pastor, Secretaria de Educación de Tamaulipas y Presidenta del H. Consejo Directivo

C.P. Juan Enrique Coronado López
Jefe del Departamento de Apoyo Contable de la Subsecretaría de Inversión, Entidades y Fideicomisos, en representación del Dr. Jesús Lavín Verástegui, Secretario de Finanzas de Tamaulipas

C.P. Javier Arvizu Serapio
Jefe del Departamento de Control Financiero Atlántico, en representación de la Mtra. Marlenne Johvana Mendoza González, Directora General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

C. María del Carmen Dumas Favila
Coordinadora de Profesionales Dictaminadores, en representación de la Mtra. María Guadalupe Ortíz Villafaña, Coordinadora Sectorial Académica y de Desarrollo

La presente hoja de firmas corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Mtra. Nora Hilda de los Reyes Vázquez
Titular de la Oficina de Enlace Educativo en Tamaulipas

Ing. Sergio Alejandro Ruiz Lavín
Director de Planeación de Infraestructura, en representación de la Lic. Ninfa Tomasa Cantú Deandar, Secretaria de Economía de Tamaulipas

Lic. Fernando Pumarejo Armas Director de Enlace Gubernamental en representación de la Lic. Glynnis Georgina Jiménez Vázquez, Alcaldesa Municipal de Soto la Marina

La presente hoja de firmas corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Invitados

M.A.P. Francisco Flores Hernández

Comisario de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario

Ing. Jorge de Jesús Montagner Mendoza

Subsecretario de Pesca y Acuacultura

Dr. Joel Luis Jiménez Galán

Rector de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario

La presente hoja de firmas corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Carretera estatal N° 52 Soto la Marina – La Pesca. Km. 47.5 C.P. 87678
Poblado La Pesca, Soto la Marina, Tamaulipas, México.
Tel: 835 327 1538

Anexo 1.- Carátula de los Productos de Investigación del Dr. Alberto Carlos Velázquez Narváez.

Research article

Acta Botanica Mexicana

In vitro culture of *Leucoagaricus gongylophorus* (Agaricaceae), symbiont fungus of the leaf-cutting ant *Atta mexicana* (Hymenoptera, Formicidae), using solid and plant-supplemented culture media

Cultivo *in vitro* de *Leucoagaricus gongylophorus* (Agaricaceae), hongo simbionte de la hormiga cortadora de hojas *Atta mexicana* (Hymenoptera, Formicidae), utilizando medios de cultivo sólidos y suplementados con material vegetal

Dennis Adrián Infante-Rodríguez[1,2,3], Alberto Carlos Velázquez-Narváez[1,2,3], Juan Luis Monribot-Villanueva[4], Gloria Carrión[5], Klaus Mehltreter[6], Jean-Paul Lachaud[3], José Antonio Guerrero-Analco[4,7], Jorge E. Valenzuela González[1,2]

Abstract:

Background and Aims: The mutualism between leaf-cutting ants and the fungus *Leucoagaricus gongylophorus* is a remarkable instance of insect-fungus symbiosis. In this study, we aimed to make a molecular identification of the *L. gongylophorus* strain obtained from the fungal garden of *Atta mexicana*, to compare the mycelial growth of the strain in several culture media and PDA medium enriched with foliar material from several plants and perform a cost analysis for the *in vitro* maintenance of the symbiont fungus.

Methods: Seven solid culture media were compared for the *in vitro* growth of *Leucoagaricus gongylophorus* isolated from an *Atta mexicana* nest. In addition, we compared the fungal growth on Potato Dextrose Agar (PDA) medium enriched with selected foliar material from the leaves of six plants previously known to be either well-foraged or avoided by *Atta mexicana*.

Key results: Higher mycelial growth percentages were obtained on compost extract added with a mineral mixture (CE) (27.3±12.7 mm) and PDA media (25.3±1.15 mm) at 28 days of growth. Furthermore, this is the first study reporting the growth of a fungal symbiont of *Atta mexicana* on CE, complete basic medium (CBM), Pagnocca A, and B media. PDA media enriched with some plants did not show advantages for fungus growth. Lower mycelial growth percentages were obtained on PDA media enriched with *Rosa alba* (0.0±0.0 mm), *Coffea arabica* (5.3±0.66 mm), *Citrus reticulata* (3.0±1.0 mm), and *Psidium guajava* (2.0±1.15 mm) leaves, in comparison with the control treatment (PDA medium).

Conclusions: The use of culture media like CE and CBM might be a cost-effective alternative for *in vitro* culture of *Leucoagaricus gongylophorus*, even in the absence of ants. Leaves of some plant species inhibit *in vitro* growth of this fungus, in line with their status as plants avoided by *Atta mexicana*. The strong inhibition of the extract of *Rosa alba*, the best-foraged plant by *Atta mexicana*, suggests the existence of particularly effective detoxification mechanisms in natural conditions.

Key words: fungal culture, growth media, mutualism, mycelial growth.

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: El mutualismo entre las hormigas cortadoras de hojas y el hongo *Leucoagaricus gongylophorus* es un ejemplo notable de simbiosis entre insectos y hongos. En este estudio, nuestros objetivos fueron realizar la identificación molecular de la cepa de *L. gongylophorus* obtenida del jardín de hongos de *Atta mexicana*, comparar el crecimiento del hongo en varios medios de cultivo y en medio PDA enriquecido con material foliar de varias plantas y realizar un análisis de costos para el cultivo *in vitro* del hongo simbionte cultivado por *A. mexicana*.

Métodos: Se compararon siete medios de cultivo sólidos para el crecimiento *in vitro* de *Leucoagaricus gongylophorus* aislado de un nido de *Atta mexicana*. Además, comparamos el crecimiento de hongos en medio PDA enriquecido con material foliar seleccionado de hojas de seis plantas que previamente se sabía que eran bien aceptadas o evitadas por *Atta mexicana*.

Resultados clave: Se obtuvieron porcentajes de crecimiento micelial más altos en medios CE (27.3±12.7 mm) y PDA (25.3±1.15 mm) a los 28 días de crecimiento. Además, este es el primer estudio que informa el crecimiento del simbionte fúngico de *Atta mexicana* en medios CE, CBM, Pag A y Pag B. Los medios PDA enriquecidos con algunas plantas no mostraron ventajas para el crecimiento de hongos. Se obtuvieron menores porcentajes de crecimiento micelial en medios PDA enriquecidos con hojas de *Rosa alba* (0.0±0.0 mm), *Coffea arabica* (5.3±0.66 mm), *Citrus reticulata* (3.0±1.0 mm) y *Psidium guajava* (2.0±1.15 mm), en comparación con el tratamiento control (medio PDA).

Conclusiones: El uso de medios de cultivo como CE y CBM podría ser una alternativa de bajo costo para el cultivo *in vitro* de *Leucoagaricus gongylophorus*. Las hojas de algunas especies de plantas inhiben el crecimiento *in vitro* de este hongo de acuerdo con su condición de plantas evitadas por *Atta mexicana*. La fuerte inhibición del extracto de *Rosa alba*, la planta mejor forrajeada por *Atta mexicana*, sugiere la existencia de mecanismos de desintoxicación particularmente efectivos en condiciones naturales.

Palabras clave: crecimiento micelial, cultivo de hongos, medios de crecimiento, mutualismo.

[1]Universidad de Guanajuato. Departamento de Biología. División de Ciencias Naturales y Exactas. Noria Alta S/N. Noria Alta. 36050 Guanajuato. Guanajuato. Mexico.
Continuation of the affiliation addresses on the next page.

Received: August 26, 2024.
Reviewed: September 19, 2024.
Accepted by Marie-Stephanie Samain: November 19, 2024.
Published Online First: December 10, 2024.
Published: Acta Botanica Mexicana 131 (2024).

This is an open access article under the Creative Commons 4.0 Attribution-Non commercial Licence (CC BY-NC 4.0 International)

To cite as: Infante-Rodríguez, D. A., A. C. Velázquez-Narváez, J. L. Monribot-Villanueva, G. Carrión, K. Mehltreter, J-P. Lachaud, J. A. Guerrero-Analco and J. E. Valenzuela González. 2024. In vitro culture of *Leucoagaricus gongylophorus* (Agaricaceae), symbiont fungus of the leaf-cutting ant *Atta mexicana* (Hymenoptera, Formicidae), using solid and plant-supplemented culture media. Acta Botanica Mexicana 131: e2397. DOI: https://doi.org/10.21829/abm131.2024.2397

e-ISSN: 2448-7589

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Botanical Sciences [redacted]
DOI: 10.17129/botsci.3487

Received: February 20, 2024, Accepted: June 15, 2024
On line first: September 18, 2024

Phytochemistry / Fitoquímica

Phytochemical composition of *Eriobotrya japonica* (Rosaceae) leaves extracts from central Veracruz, Mexico, and its effect on α-glucosidase enzyme inhibition

Dennis Adrián Infante-Rodríguez[1*], Mario Josué Aguilar-Méndez[2], Cristina Landa-Cansigno[3], Suria Gisela Vásquez-Morales[1], Alberto Carlos Velázquez-Narváez[4], Jorge Ernesto Valenzuela-González[5], Ana Luisa Kel-Martínez[6], Juan L. Monribot-Villanueva[6], José A. Guerrero-Analco[6*]

[1] Departamento de Biología, División de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad de Guanajuato, Guanajuato, Guanajuato, Mexico.
[2] Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería Campus Guanajuato, Instituto Politécnico Nacional, Guanajuato, Guanajuato, Mexico.
[3] Instituto de Investigaciones Oceanológicas, Universidad Autónoma de Baja California, Ensenada, Baja California, Mexico.
[4] Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario, Tamaulipas, Mexico.
[5] Red de Ecología Funcional, Instituto de Ecología A. C., Xalapa, Veracruz, Mexico.
[6] Red de Estudios Moleculares y Avanzados, Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz, Mexico.
*Authors for correspondence: da.infante@ugto.mx, joseantonio.guerrero@inecol.mx

Abstract

Background: *Eriobotrya japonica* is economically significant as an ornamental tree, and its leaves have medicinal properties.
Question: What are the main chemical components of loquat leaves grown in a population of Central Veracruz Mexico? and does the methanolic extract have potential antidiabetic properties through α-glucosidase inhibition?
Species study: *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. (Rosaceae)
Study site and date: Xalapa, Veracruz, Mexico, 2021-2022.
Methods: Total carbon (C) and nitrogen (N) content, phosphorus (P), sodium (Na), potassium (K), calcium (Ca), and magnesium (Mg) were determined in leaves powder. Leaf methanol extract of *E. japonica* was tested for α-glucosidase inhibition. Also, different groups of secondary metabolites were detected by the phenolics/volatile-targeted metabolomic analysis.
Results: The leaves of *E. japonica* are rich in C and minerals such as Na, K, Ca, and Mg, and contain high levels of flavonoids, and procyanidin B2. The leaf methanol extract (LME) effectively inhibited α-glucosidase activity (86.05 ± 0.73 %) *in vitro*. In addition, a leaf petroleum ether extract (LPE) contains mainly phytol, palmitic acid, linoleic acid, stearic acid, and phytol acetate.
Conclusions: The leaf methanolic extract exhibited antidiabetic potential due to its potent α-glucosidase inhibition, and the presence of diverse phenolic compounds, including flavonoids and their glycoside derivatives, and some fatty acids further supports the traditional use of *E. japonica* as an herbal medicine with antidiabetic properties.
Keywords: antidiabetic activity, flavonoids, fatty acids, mass spectrometry.

Resumen

Antecedentes: *Eriobotrya japonica* es de importancia económica como árbol ornamental, y sus hojas tienen propiedades medicinales.
Pregunta: ¿Cuáles son los principales componentes químicos de las hojas de níspero en una población del centro de Veracruz México? ¿Tiene el extracto metanólico propiedades antidiabéticas potenciales a través de la inhibición de la α-glucosidasa?
Especie de estudio: *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. (Rosaceae)
Sitio y año de estudio: Xalapa, Veracruz, México, 2021-2022.
Materiales y métodos: Se determinó el contenido total de carbono (C) y nitrógeno (N), fósforo (P), sodio (Na), potasio (K), calcio (Ca) y magnesio (Mg) en el polvo foliar. Se analizó el extracto metanólico de hoja (LME) de *E. japonica* para determinar la inhibición de la α-glucosidasa. Además, se detectaron diferentes grupos de metabolitos secundarios mediante el análisis metabolómico dirigido a fenólicos/volátiles.
Resultados: Las hojas de *E. japonica* son ricas en C y minerales como Na, K, Ca y Mg, y contienen altos niveles de flavonoides y procianidina B2. El extracto metanólico foliar (LME) inhibió eficazmente la actividad de la α-glucosidasa (86.05 ± 0.73 %) *in vitro*. Además, un extracto de éter de petróleo (LPE) de hoja contiene principalmente fitol, ácido palmítico, ácido linoleico, ácido esteárico y acetato de fitol.
Conclusiones: El extracto metanólico de la hoja exhibió potencial antidiabético debido a su potente inhibición de la α-glucosidasa y la presencia de diversos compuestos fenólicos, incluidos flavonoides y sus derivados glucósidos, y algunos ácidos grasos respaldan el uso tradicional de *E. japonica* como medicina herbaria con efectos antidiabéticos.
Palabras clave: actividad antidiabética; flavonoides; ácidos grasos; espectrometría de masas.

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CCBY-NC (4.0) international.
https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Botanical Sciences / Online First
Botanical Sciences / Online First

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Anexo 1.1- Carátula de los Productos de Investigación de la MC. Erika Cecilia Maya Albarrán.

"Lo Multidisciplinario Impulsando la Ciencia, la Tecnología y a la Innovación en México para el Mundo"

Capítulo 79

ESTUDIO PRELIMINAR Y ESTANDARIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE MICRONÚCLEOS Y ANORMALIDADES NUCLEARES EN PECES COMO MODELO BIOLÓGICO EN LA TOXICOLOGÍA AMBIENTAL EN SISTEMAS ACUÁTICOS

Ana Lilia Avilés Mariño, Ulises de Jesús Balderas Mancilla, José Luis Solís García, Erika Cecilia Maya Albarrán.

Información adicional del autor al final del capítulo

RESUMEN

Los ecosistemas acuáticos cercanos a las zonas urbanas sufren un deterioro constante ocasionado por diversos contaminantes relacionados con las actividades humanas, representando un riesgo para los organismos que los habitan como los peces. Estos efectos pueden ser biomonitoreados mediante técnicas de amplia utilización, como la prueba de Micronúcleos (Mn) y el de Anormalidades nucleares (AN), entre otros. El objetivo fue estandarizar la técnica de micronúcleos y anormalidades nucleares y comparar su frecuencia en dos cuerpos de agua: Laguna de Miramar (LM) y Laguna del Conejo (LC) ubicados en el municipio de Altamira, Tamaulipas. Fueron capturados peces, se extrajo de cada individuo una muestra de sangre. Las muestras fueron fijadas y luego teñidas con Giemsa en diferentes concentraciones de 1g, 2g, 5g, 7g, posteriormente se las analizó con microscopio (1000X) y se les tomaron fotografías con cámara digital. Se calculó la frecuencia de MN Y AN mediante estadística descriptiva y la prueba de Kruskal-Wallis se aplicó para evaluar diferencias de Mn y AN entre sitios. Los resultados mostraron una mejor tinción con concentración de 7g en las células sanguíneas. Asimismo se observó diferencia estadísticamente significativa ($P < 0,05$) entre las frecuencias de AN, no se observaron MN en los sitios muestreados, no obstante, se observó mayor frecuencia de AN en la LC, en comparación con LM, por lo que es un sitio que presenta posiblemente un mayor impacto antropogénico de contaminantes, por lo que se recomienda hacer una evaluación más a profundidad y cuantificación de contaminantes que pudieran estar presentes en dicho sitio y pudiera implicar un riesgo para la salud de los pobladores.

 ISBN: 978-607-99574-3-8

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Transversalidad Científica y Tecnológica, Vol. 8, No. 1 (2024) 28-36

CONFIRMACIÓN TAXONÓMICA DE *Lepus altamirae* (Lagomorpha: Leporidae) USANDO UN ENFOQUE MORFOLÓGICO Y FILOGENÉTICO

Balderas-Mancilla, Ulises de Jesus[1]; Martínez-González, Cesar Ramiro[2]; Cipriano-Anastasio, Juan[2,3]; Avilés-Mariño, Ana Lilia*[,1]; Maya-Albarrán, Erika Cecilia[4]
[1]Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Altamira
[2] Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria
[3]Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Huejutla
[4]Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario
*Autor de correspondencia: analiliaaviles@gmail.com

RESUMEN
La liebre de Altamira, inicialmente clasificada como subespecie y luego como especie independiente, es la única liebre de costado blanco en el noreste de México. El estudio buscó describir su morfología y analizar si *L. altamirae* aún subsiste en su localidad tipo. Mediante búsquedas bibliográficas, entrevistas y muestreos en el Puerto Industrial de Altamira, se confirmó su presencia con fotografías y la captura de un ejemplar vivo. Se recomienda monitoreo sistemático para conocer su distribución actual y estado de conservación.

Palabras clave: **Golfo de México, filogenia, morfología, lepórido, restitución de especies**

ABSTRACT
The Altamira hare, initially classified as a subspecies and later recognized as an independent species, is the only white-sided hare in northeastern Mexico. This study aimed to describe its morphology and analyze whether *L. altamirae* still subsists in its type locality. Through literature searches, interviews, and surveys in the Altamira Industrial Port, its presence was confirmed with photographs and the live capture of one specimen. Systematic monitoring is recommended to understand its current distribution and conservation status.

Keywords: **Gulf of Mexico, phylogeny, morphology, leporid, species recovery**

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo describe la historia y características de la liebre de costado blanco *Lepus altamirae* en el sur de Tamaulipas, México. La especie se llamó "*Altamira jackrabbit*" en honor a la localidad de Altamira, donde se capturaron varios ejemplares en 1898 [18,29]. Inicialmente, los ejemplares fueron descritos como una subespecie de *Lepus merriami* [17,18)] pero años después se reconoció como una especie independiente dentro del grupo de liebres de costado blanco [1,18]. La necesidad de investigar más sobre *L. altamirae*, surge ya que se mantuvo mucho tiempo clasificada como subespecie de *L. californicus*, lo que disminuyó su visibilidad y atención en términos de investigación y conservación. La nueva clasificación como especie ha generado interés en la comunidad científica, con registros recientes de *L. altamirae* en áreas cercanas al lugar donde fue originalmente descrita [19,24]. Las liebres de costado blanco se identifican por su pelaje blanco en los costados y flancos,

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Anexo 1.2.-Carátula del Producto de Investigación la MC. Erika Cecilia Maya Albarrán en colaboración con el Dr. Alberto Carlos Velázquez Narváez.

Transversalidad Científica y Tecnológica, Vol. 8, No. 1 (2024) 22-27

CONTRIBUCIÓN DE LAS MUJERES EN LA ACTIVIDAD DE PESCA RIBEREÑA EN EL MUNICIPIO DE SOTO LA MARINA, TAMAULIPAS

Maya Albarrán Erika Cecilia[1*], Avilés Mariño Ana Lilia[2], Velázquez Narváez Alberto Carlos[1]

[1]Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario, [2]Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Altamira

*Autor de correspondencia: ececiliamaya2211@utmart.edu.mx

RESUMEN

El artículo examina el papel de las mujeres en la pesca ribereña del municipio de Soto La Marina, Tamaulipas. De las 362 personas registradas como pescadores regulados, 50 mujeres representando un 14% del total. Los resultados muestran que el 30% participa en pesca directa, mientas que el 76% vende sus productos de manera directa, sin procesarlos. los datos arrojan que el 32% no realiza otra actividad económica fuera de la pesca, y el 48% no respondió sobre este tema. Los resultados también resaltan que las mujeres capturan una variedad de especies de importancia comercial, lo que refleja un profundo conocimiento pesquero. El presente trabajo destaca la importancia de la visibilización del impacto de la participación de la mujer en la actividad pesquera, para una adecuada toma de decisiones con perspectiva de género dentro del sector.

Palabras clave: **mujer en la pesca, participación, pesca ribereña**

ABSTRACT

The article examines the role of women in artisanal fishing in Soto La Marina, Tamaulipas. Out of the 362 registered individuals in the fishing industry, 50 women are identified as regulated fishers. Of these, 30% are directly involved in fishing, while 76% sell their catch without further processing. The study reveals that 32% do not engage in other economic activities outside of fishing, and 48% did not respond to this question. Additionally, the women catch a variety of species, reflecting knowledge of fishing techniques. This work highlights the importance of addressing gender challenges in fishing to achieve equity and visibility of women's participation in the fishing industry.

Keywords: **women in fishing, participation, artisanal fishing**

1. INTRODUCCIÓN

En el año 2020, la producción mundial de pesca de captura alcanzó los 90,3 millones de toneladas, siendo 78,8 millones provenientes de aguas marinas y 11,5 millones de aguas continentales. Estos datos subrayan la importancia del sector pesquero como actividad económica y generador de proteínas para el consumo [1] Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), las mujeres representan solo el 14% de la fuerza laboral pesquera (extracción). No obstante, al considerar las actividades de pre y posproducción, las mujeres constituyen la mitad de los trabajadores del sector pesquero a nivel global [2].

1.1 La Pesca Ribereña

Los pescadores ribereños, son aquellos que se dedican a la captura en cuerpos de agua interiores, bahías, sistemas lagunares o estuarios, así como en el mar hasta una distancia de 5,6 km desde la costa [3]. Este tipo de pesca (pesca

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Anexo 1.3.- Carátula del Producto de Investigación la MC. Erika Cecilia Maya Albarrán en colaboración con la MC. Yessil Varinka Sáenz Aguilar.

Visibilización de las aportaciones de las mujeres en conmemoración del Día Mundial de los Humedales, 2 de febrero 2023

Visibility of women's contributions in commemoration of World Wetlands Day, February 2, 2023

Erika Cecilia Maya Albarrán[1]
Ana Lilia Avilés Mariño[2]
Yessil Varika Sáenz Aguilar[3]

Resumen

El reconocimiento y la visualización del trabajo de las mujeres son fundamentales para la reducción de la brecha de género. Esto se debe a que la visibilidad fomenta la construcción de modelos mentales los cuales, eventualmente, se tornan inspiradores para las nuevas generaciones. Es un hecho que, a lo largo de la historia, las mujeres han contribuido a la ciencia, pero su labor ha sido ignorada. Tal desestimación conduce a una baja participación de las mujeres en los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, denominados STEM. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), a nivel mundial, solo el 30% de quienes se dedican a la investigación y el 35% de quienes estudian carreras STEM son mujeres. En México, la proporción es similar, debido a que el 38% de los miembros del Sistema Nacional de Investigadores son mujeres. Con el objetivo de visibilizar las aportaciones de las mujeres en actividades científicas relacionadas con el medio ambiente, considerando como caso de estudio las actividades de divulgación científica y sensibilización realizadas en el marco de la conmemoración del Día Mundial de los Humedales en la edición del 2 de febrero de 2023 y utilizando la metodología por conveniencia, propuesta por Suri Harsh, en el 2011, se consultó la base de datos de las actividades registradas en la plataforma Ramsar para América del Norte. Se examinaron 52 eventos, identificando la presencia y el tipo de participación de la mujer en

Abstract

The recognition and visualization of women's work is essential for reducing the gender gap. This is because visibility encourages the construction of mental models, which eventually become inspiring for new generations. It is a fact that, throughout history, women have contributed to science, but their work has been ignored. Such dismissal leads to low participation of women in the fields of science, technology, engineering and mathematics, called STEM. According to data from the United Nations (UN), worldwide, only 30% of those dedicated to research and 35% of those studying STEM careers are women. In Mexico, the proportion is similar, because 38% of the members of the National System of Researchers are women. With the aim of making visible the contributions of women in scientific activities related to the environment, considering as a case study the scientific dissemination and awareness activities carried out within the framework of the commemoration of World Wetlands Day in the edition of 2 February 2023, using the convenience methodology proposed by Suri Harsh, in 2011, the database of activities registered in the Ramsar platform for North America was consulted. 52 events were examined, identifying the presence and type of participation of women where it was determined that the leadership of the events, resulting in 23% led by men, 23% women, 44% with mixed leadership, and 10% without data. The results imply the participation of

1 Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario, ORCID, orcid.org/0000-0002-6008-5216
Correo: ecceciliamaya2211@utmart.edu.mx

2 Tecnológico Nacional de México, I. T. de Altamira, ORCID, orcid.org/0009-0005-7103-5141
Correo: analiliaaviles@hotmail.com

3 Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario, ORCID, orcid.org/0000-0003-2156-414X
Correo: yvsaenza0312@utmart.edu.mx

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Anexo 1.4- Carátula de los Productos de Investigación del MC. Isidro Otoniel Montelongo Alfaro y del Ocean. Andrés Zúñiga Cortes.

Agrociencia

LABORATORY INFECTION COMPARISON OF THREE CATFISH SPECIES WITH *Ligictaluridus floridanus* (Monogenoidea: Dactylogyridae)

Flaviano Benavides-González[1], Victoria González-Castillo[1], Isidro Othoniel Montelongo-Alfaro[2], Jesús Alberto de la Cruz-Cervantes[1], Andrés Zúñiga-Cortes[2], Gaspar M. Parra-Bracamonte[4], Jaime Luis Rábago-Castro[1], Roberto Pérez-Castañeda[1], María de la Luz Vázquez-Sauceda[3], Zeferino Blanco-Martínez[1], Lorena Garrido-Olvera[3], Jesús Genaro Sánchez-Martínez[1*]

[1]Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Carretera Victoria-Mante km 5, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C. P. 87000.
[2]Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario. Carretera Soto La Marina-La Pesca km 46+400 S/N, La Pesca, Soto La Marina, Tamaulipas, México. C. P. 87678.
[3]Universidad Autónoma de Tamaulipas. Instituto de Ecología Aplicada. División del Golfo 356, La Libertad, Ciudad Victoria, Tamaulipas, México. C. P. 87019.
[4]Centro de Biotecnología Genómica del Instituto Politécnico Nacional. Boulevard del Maestro S/N, esq. Elías Piña, Colonia Narciso Mendoza, Reynosa, Tamaulipas, México. C. P. 88710.
* Author for correspondence: jgsanchez@docentes.uat.edu.mx

Citation: Benavides-González E, González-Castillo V, Montelongo-Alfaro IO, de la Cruz-Cervantes JA, Zúñiga-Cortes A, Parra-Bracamonte GM, Rábago-Castro JL, Pérez-Castañeda R, Vázquez-Sauceda M de la L, Blanco-Martínez Z, Garrido-Olvera L, Sánchez-Martínez JG. 2024. Laboratory infection comparison of three catfish species with *Ligictaluridus floridanus* (Monogenoidea: Dactylogyridae). Agrociencia. https://doi.org/10.47163/agrociencia.v58i7.3025

Editor in Chief: Dr. Fernando C. Gómez Merino

Received: June 06, 2023.
Approved: October 04, 2024.
Published in Agrociencia: October 11, 2024.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non- Commercial 4.0 International license.

ABSTRACT

This study looked at the prevalence, abundance, and mean intensity of the parasite *Ligictaluridus floridanus* (Monogenoidea: Dactylogyridae) in channel catfish (*Ictalurus punctatus*), hybrid catfish (*I. punctatus* x *I. furcatus*), and the striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*), an exotic, non-local species. The channel catfish was the most susceptible to *L. floridanus* infection, followed by the hybrid catfish with a 100 % prevalence. The striped catfish was the least susceptible, and although the parasite was detected once, this species does not seem susceptible to long-term infection.

Keywords: non local fish, hybrid, infection, striped catfish.

INTRODUCTION

Ligictaluridus floridanus (Monogenoidea: Dactylogyridae) is a monogenean parasite that chronically infects the channel catfish (*Ictalurus punctatus*) (Rábago-Castro *et al.*, 2014), a fish native to North America that is commercially cultured in the United States and Mexico (Lara-Rivera *et al.*, 2015). Catfish crossbreeding is performed to induce hybrid vigor and positive heterosis. The cross of channel catfish x blue catfish (*I. punctatus* x *I. furcatus*) usually outperforms parental species in most environments (Argue *et al.*, 2014).

The striped catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*), a fish native to the Mekong River, is now a significant component of the global whitefish supply due to its ease

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Anexo 2.- Oficio CG/1687/2024 de fecha 23 diciembre 2024 en el cual la Contraloría Gubernamental emitió la validación del Manual de Perfiles de Puestos de la UTMarT.

Tamaulipas

Contraloría Gubernamental

Diciembre 23, 2024

CG/1687/2024

JOEL LUIS JIMÉNEZ GALÁN
Rector de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario.

ASUNTO:
Validación Manual de Perfiles de Puestos de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario.

Hago referencia al oficio núm. R-746/2024 de fecha 23 de diciembre del año en curso, mediante el cual remite a esta Contraloría Gubernamental a través de medios magnéticos una copia del Manual de Perfiles de Puestos de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario, donde solicita continuar con el proceso de validación en cumplimiento al artículo 12, numeral 3, fracción II, inciso b) del Acuerdo mediante el cual se establecen las Normas Generales de Control Interno para la Administración Pública Estatal.

A través del presente hago de su conocimiento que la información presentada, cumple con los lineamientos metodológicos establecidos para su elaboración, en cumplimiento a la normatividad aplicable.

Por lo anterior, con fundamento en los Artículos 11, numerales 3, 4 y 41, fracción XXV de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas; así como el Artículo 9 fracción XLII del Reglamento Interior de la Contraloría Gubernamental del Estado de Tamaulipas, esta Contraloría otorga la validación correspondiente con el propósito de difundir dicho documento en la página propia de la Entidad, previa autorización de la Junta de Gobierno o similar.

Finalmente se reconoce a usted esta primera versión del manual y se le exhorta a continuar con su actualización y mejora permanente.

Sin otro asunto, le envió un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DRA. NORMA ANGÉLICA PEDRAZA MELO
CONTRALORA GUBERNAMENTAL

23 DIC 2024
RECIBIDO
CCT-28EUT0005X

C.c.p. Dra. América Lorena González Cisneros, Subcontralora de Evaluación y Mejora de la Gestión
Ing. Oscar Tomas Hinojosa Lores Director de Planeación y Desarrollo
Ing. Paulina Sarahi García Mercado Jefa del Departamento de Planeación Presupuestaria
Mtro. Francisco Flores Hernández, Comisario en la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario
M.P.T. Norma Silva Morales, Directora de Desarrollo Administrativo
Archivo
ALGC/NSM
"Revisó y validó en sus aspectos jurídicos"
LIC. MARCO ANTONIO GARCIA BARRIENTOS
Director Jurídico y de Transparencia

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

Carretera estatal N° 52 Soto la Marina – La Pesca. Km. 47.5 C.P. 87678
Poblado La Pesca, Soto la Marina, Tamaulipas, México.
Tel: 835 327 1538

Anexo 3.- Plantilla de personal para el ejercicio fiscal 2025.

NO.	NOMBRE DEL EMPLEADO			DESCRIPCIÓN COMPLEMENTARIA DEL PUESTO
	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE(S)	
1	JIMÉNEZ	GALÁN	JOEL LUIS	RECTORÍA
2	HINOJOSA	LORES	OSCAR TOMÀS	DIRECTOR DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO
3	VILLA	CARRIZALEZ	SANTIAGO	DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
4	HERNÁNDEZ	HERNÁNDEZ	OSVALDO	DIRECTOR DE VINCULACIÓN
5	VELÁZQUEZ	NARVÁEZ	ALBERTO CARLOS	DIRECTOR ACADÉMICO
6	BOLADO	ISLAS	JESÚS MAURO	ABOGADO GENERAL
7	CEPEDA	ESPINO	DIANA YANET	JEFE DE DEPARTAMENTO DE SERVICIOS ESCOLARES
8	GARCÍA	MERCADO	PAULINA SARAHI	JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN PRESUPUESTARIA
9	HIGUERA	MARÍN	FRANCISCO ANTONIO	JEFE DE DEPARTAMENTO DE LABORATORIO
10	ESPINO	BADILLO	MARÍA GUADALUPE	JEFE DE DEPARTAMENTO DE CENTRO CÓMPUTO Y SISTEMAS
11	OLIVARES	GARCÍA	SANTOS GUADALUPE	JEFE DE DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS
12	ESCALANTE	RAMOS	EMMANUEL	JEFE DE DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES
13	RANGEL	RODRÍGUEZ	ROCIO EDITH	JEFA DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS FINANCIEROS
14	ZÚÑIGA	CORTES	ANDRÉS	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO TITULAR B
15	AMADOR	CANO	GERARDO	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO TITULAR B
16	SÁENZ	AGUILAR	YESSIL VARINKA	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO TITULAR A
17	MONTELONGO	ALFARO	ISIDRO OTONIEL	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO TITULAR A
18	GUILLÒN	MONGIAT	PHILIPPE	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
19	CUELLAR	MERCADO	DAMARIS BERENICE	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
20	ROQUE	BARRÓN	TERESA IXSEL	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
21	BLANCO	ACOSTA	JESÚS FIDEL	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
22	MAYA	ALBARRÁN	ERIKA CECILIA	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
23	HERNÁNDEZ	HERNÁNDEZ	SANTOS	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
24	LOZANO	AVALOS	JESÚS	PROFESOR DE TIEMPO COMPLETO ASOCIADO C
25	PEÑALOZA	VALDEZ	ERICK JAIR	PROFESOR DE ASIGNATURA
26	CÓRDOVA	ARELLANO	JOSE MISAEL	PROFESOR DE ASIGNATURA
27	CORTÉS	RAMÍREZ	GILDARDO RAMIRO	PROFESOR DE ASIGNATURA
28	HERNÁNDEZ	CALZADA	EDWIN ENRIQUE	COORDINADOR
29	YAÑEZ	MATA	CINTHIA KARINA	COORDINADOR
30	ZAPATA	CANTÚ	LAURA TERESA	COORDINADOR
31	MALDONADO	TREJO	SINDY	COORDINADOR
32	SILVA	MEDIOLA	MARTHA CARMEN	JEFE DE OFICINA

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

33	URBINA	ESCALANTE	JUAN DANIEL	JEFE DE OFICINA
34	AVALOS	GARCÍA	JORGE ANTONIO	JEFE DE OFICINA
35	ÀVALOS	LÓPEZ	MELCHOR ARNOLDO	JEFE DE OFICINA
36	GARCÍA	GARZA	ANGELES NEREYDA	SECRETARIA DE RECTOR
37	SALAS	RANGEL	HAESSELL GUADALUPE	SECRETARIA DE DIRECCIÓN DE ÁREA
38	**PUESTO VACANTE**			CHOFER DE RECTOR
39	RUÍZ	MORALES	EDUARDO JAVIER	ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
40	ESCALANTE	MEDINA	BERNABE	ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
41	YAÑEZ	CASAREZ	JOAQUIN	ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
42	ORTIZ	ZÚÑIGA	DANIEL	ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
43	GUERRERO	GÁMEZ	REBECA	ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
44	**PUESTO VACANTE**			ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
45	**PUESTO VACANTE**			ASISTENTE DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Anexo 4.- Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2025.

DISTRIBUCIÓN PRESUPUESTO DE EGRESOS UTMART 2025						
CAPÍTULO	CONCEPTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				TOTAL POR CAPÍTULO
		ESTATAL	FEDERAL	IP	PROYECTO ESTATAL	
1000	SUELDOS	$ 8,628,039.41	$ 8,584,374.00	$ -	$ 1,171,392.36	$ 18,383,805.77
1000	COMPENSACIONES	$ -	$ -	$ -	$ 1,314,216.51	$ 1,314,216.51
2000	SUMINISTROS	$ 73,352.01	$ 29,519.34	$ 145,529.50	$ -	$ 248,400.85
3000	SERVICIOS	$ 281,475.08	$ 106,109.66	$ 213,970.50	$ 480,643.78	$ 1,082,199.02
4000	BECAS	$ -	$ -	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00
TOTAL POR FUENTE		**$8,982,866.50**	**$ 8,720,003.00**	**$ 379,500.00**	**$ 2,966,252.65**	**$ 21,048,622.15**

CAPÍTULO 1000

PARTIDA	CONCEPTOS	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				TOTAL
		ESTATAL	FEDERAL	INGRESO PROPIO	PROYECTO ESTATAL 25-0075-01	
1130	SUELDOS BASE AL PERSONAL PERMANENTE	$ 5,725,620.81	$ 6,265,983.84	$ -	$ -	$ 11,991,604.65
1320	GRATIFICACIONES DE FIN DE AÑO	$ 1,322,083.20	$ -	$ -	$ -	$ 1,322,083.20
1320	PRIMA VACACIONAL	$ 545,652.00	$ -	$ -	$ -	$ 545,652.00
1340	COMPENSACIONES	$ -	$ -	$ -	$ 1,314,216.51	$ 1,314,216.51
1410	APORTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	$ 1,034,683.40	$ 2,318,390.16	$ -	$ 1,171,392.36	$ 4,524,465.92
TOTAL CAPÍTULO 1000		$ 8,628,039.41	$ 8,584,374.00	$ -	$ 2,485,608.87	$ 19,698,022.28

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.

CAPÍTULO 2000

PARTIDA	CONCEPTOS	FUENTE DE FINANCIAMIENTO			TOTAL
		ESTATAL	FEDERAL	INGRESO PROPIO	
2110	MATERIALES, ÚTILES MENORES DE OFICINA	$ -	$ -	$ 5,051.76	$ 5,051.76
2160	MATERIAL DE LIMPIEZA	$ 18,891.60	$ 10,826.34	$ 13,986.28	$ 43,704.22
2210	PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA PERSONAS	$ 11,838.72	$ 6,451.17	$ -	$ 18,289.89
2460	MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	$ 4,582.77	$ -	$ -	$ 4,582.77
2490	OTROS MATERIALES Y ARTÍCULOS DE CONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN	$ -	$ -	$ 29,399.30	$ 29,399.30
2540	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUM. MÉDICOS	$ -	$ -	$ 5,812.44	$ 5,812.44
2550	MATERIALES, ACCESORIOS Y SUMINISTROS DE LABORATORIO	$ 4,152.00	$ -	$ -	$ 4,152.00
2610	COMBUSTIBLES, LUBRICANTES Y ADITIVOS	$ 31,810.92	$ 12,241.83	$ 31,749.81	$ 75,802.56
2710	VESTUARIO Y UNIFORMES	$ -	$ -	$ 25,000.00	$ 25,000.00
2720	PRENDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN PERSONAL	$ -	$ -	$ 6,000.00	$ 6,000.00
2730	ARTÍCULOS DEPORTIVOS	$ -	$ -	$ 10,380.48	$ 10,380.48
2920	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EDIFICIOS	$ 2,076.00	$ -	$ -	$ 2,076.00
2960	REFACCIONES Y ACCESORIOS MENORES DE EQUIPO DE TRANSPORTE	$ -	$ -	$ 18,149.43	$ 18,149.43
TOTAL CAPÍTULO 2000		$ 73,352.01	$ 29,519.34	$ 145,529.50	$ 248,400.85

CAPÍTULO 3000

PARTIDA	CONCEPTOS	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				TOTAL
		ESTATAL	FEDERAL	INGRESO PROPIO	PROYECTO ESTATAL 25-0075-01	
3110	ENERGÍA ELÉCTRICA	$ 35,718.62	$ -	$ 69,243.29	$ -	$ 104,961.91
3130	AGUA	$ 5,698.62	$ 5,698.62	$ -	$ -	$ 11,397.24
3170	SERVICIOS DE ACCESO DE INTERNET	$ 22,800.00	$ 19,000.00	$ -	$ -	$ 41,800.00
3180	SERVICIOS POSTALES Y TELEGRÁFICOS	$ 1,481.84	$ 1,472.76	$ 981.84	$ -	$ 3,936.44
3230	ARRENDAMIENTO DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN,	$ 21,175.20	$ 21,175.20	$ -	$ -	$ 42,350.40
3270	ARRENDAMIENTO DE ACTIVOS INTANGIBLES	$ 15,154.80	$ 8,763.08	$ -	$ -	$ 23,917.88
3310	SERVICIOS LEGALES, DE CONTABILIDAD, AUDITORÍA Y	$ 50,000.00	$ -	$ -	$ -	$ 50,000.00
3410	SERVICIOS FINANCIEROS Y BANCARIOS	$ -	$ -	$ 3,187.50	$ -	$ 3,187.50
3710	PASAJES AÉREOS	$ -	$ -	$ 5,892.17	$ -	$ 5,892.17
3720	PASAJES TERRESTRES	$ -	$ -	$ 12,419.70	$ -	$ 12,419.70
3750	VIÁTICOS EN EL PAÍS	$ 84,886.00	$ -	$ 65,200.00	$ -	$ 150,086.00
3790	OTROS SERVICIOS DE TRASLADO Y HOSP	$ -	$ -	$ 18,968.00	$ -	$ 18,968.00
3820	GASTOS DE ORDEN SOCIAL Y CULTURAL	$ -	$ -	$ 7,266.00	$ -	$ 7,266.00
3850	GASTOS DE REPRESENTACIÓN	$ 40,000.00	$ 50,000.00	$ 20,000.00	$ -	$ 110,000.00
3920	IMPUESTOS Y DERECHOS	$ -	$ -	$ 10,812.00	$ -	$ 10,812.00
3950	PENAS, MULTAS, ACCESORIOS Y ACTUALIZACIONES	$ 4,560.00	$ -	$ -	$ -	$ 4,560.00
3980	IMPUESTO SOBRE NÓMINAS	$ -	$ -	$ -	$ 480,643.78	$ 480,643.78
TOTAL CAPÍTULO 3000		$ 281,475.08	$ 106,109.66	$ 213,970.50	$ 480,643.78	$ 1,082,199.02

CAPÍTULO 4000

PARTIDA	CONCEPTOS	FUENTE DE FINANCIAMIENTO				TOTAL
		ESTATAL	FEDERAL	INGRESO PROPIO	PROYECTO ESTATAL 25-0075-01	
4420	BECAS Y OTRAS AYUDAS PARA PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN	$ -	$ -	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00
TOTAL CAPÍTULO 4000		$ -	$ -	$ 20,000.00	$ -	$ 20,000.00

Anexo corresponde al Acta de la Quincuagésima Quinta Sesión Ordinaria 2025 correspondiente al cuarto trimestre de 2024 del H. Consejo Directivo de la Universidad Tecnológica del Mar de Tamaulipas Bicentenario celebrada el 21 de febrero de 2025.