









AquaTechnica (ISSN 2737-6095), es una revista cuatrimestral de libre acceso y de publicación gratuita, dirigida a la comunidad científica y general, interesada en el área de acuicultura; publica artículos, notas o comunicaciones cortas, ensayos, revisiones, manuales y protocolos técnicos, en cualquiera de sus tres idiomas: español, inglés o portugués, producto de investigaciones principalmente realizadas en Iberoamérica, pero no limitadas a ella; con un volumen de tres números al año, de edición continua. Indexada en: *Red Open Access Directory* (ROAD), Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico (REDIB), BASE, Latindex Catalogo 2.0, Dialnet, *Directory Open Access Journals* (DOAJ) y respaldada en la plataforma Zenodo.














Cuerpo Editorial

César Lodeiros Seijo – **Director-Editor en jefe**   | Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
Edgar Zapata Vivenes – **Editor General**   | Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
José Javier Alió Mingo **Editor Técnico**   | Escuela Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.
Marycruz García-González – **Editora Web**   | Universidad de Oriente, Venezuela.

Comité editorial

Juan Carlos Vélez Chica  **Fernando Ramón Isea León**  **Jorge Sonnenholzner** 
Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
Manuel Rey Méndez  **Juan Barja**  **Carlos Pereira Dopazo**  **María Luz Perez-Paralle Mera** 
Instituto de Investigación del Medio Acuático para una Salud Global, Universidad de Santiago de Compostela, España.
Nieves González-Henríquez  **Juan Manuel Afonso** 
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España
Marcos De Donato  | Tecnológico de Monterrey, México.
Ever Morales  | Escuela Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.
Mauro Nirchio  | Universidad Técnica de Machala, Ecuador.
Antonella Martelli  | Centro para el Estudio de Sistemas Marinos, CONICET, Argentina.
Paola Barato  | Corporación Patología Veterinaria, Colombia.
Arnaldo José Figueredo Rodríguez  | Universidad de Oriente, Venezuela.
Sergio Zimmermann  | Aqua Solutions, Noruega.
María Teresa Viana  | Universidad Autónoma de Baja California, México.
Gustavo Arencibia Carballo  | Centro de Investigaciones Pesqueras, La Habana, Cuba.
Sonia Araceli Soto Rodríguez  | Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., México.
Alber GJ Tacon  | Aquatic Farms Ltd, Hawaii, USA.
Sergio Nates | Prairie Aquatech, USA.

Consejo asesor

Alessandro Lovatelli | Oficial de Acuicultura, FAO.
Alicia Toranzo  | Universidad de Santiago de Compostela, España.
Armando García-Ortega  | University of Hawaii, USA.
Dolors Furones  | Instituto para la Investigación y Tecnología, Agroalimentarias de Cataluña, España.
Edison Balbieri  | Instituto de Pesca, Governo do Estado de Sao Paulo, Brasil.
Eduardo Uribe  | Universidad del Católica del Norte, Chile.
Enric Gisbert  | Instituto para la Investigación y Tecnología Agroalimentarias de Cataluña, España.
Jenny Rodríguez  | Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador.
Jesús L. Romalde  | Universidad de Santiago de Compostela, España.
Jesús Simal-Gandara  | Universidad de Vigo, España.
Jorge Cuéllar Anjel  | Global Consulting Inc, Colombia.
Jorge Galindo-Villegas  | Nord University, Bodø, Norway.
José Manuel Mazón  | Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, La Paz, México.
Sandra Shumway  | Connecticut University, USA.

Equipo Técnico




Jimmy Andrés Moreira – **Diseño y Diagramación**  | Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.
Víctor Andrés López Tuarez – **Web Master OJS UTM**  | Departamento TICs, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

Foto: Larvas vitelinas de huayaipé (*Seriola rivoliana*) en la acuicultura marina del Ecuador. Fotografías del III PhotoFIRMA. **Descripción:** La obtención de larvas vitelinas de buena calidad en cautiverio es parte del éxito de la producción controlada del huayaipé. *Seriola rivoliana* es una especie potencial para la acuicultura ecuatoriana gracias a sus características ventajosas como buena calidad de la carne, fácil adaptabilidad a cautiverio, rápido crecimiento y alto valor comercial. El huayaipé es una especie gonocórica que desova espontáneamente en cautiverio de forma parcial. El fruto de varios años de investigación ha permitido la obtención continua de desoves viables de esta especie bajo condiciones controladas en el laboratorio de Piscicultura del Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas (CENAIM-ESPOL). Este es un paso más hacia el desarrollo de la maricultura en el país. Esta fotografía fue tomada el 17 de mayo del 2018 en un microscopio óptico (4x) en el laboratorio de Piscicultura de CENAIM-ESPOL, tras la obtención de un desove viable seleccionado para la fase de larvicultura. **Autor:** Samira Reinoso, CENAIM-ESPOL

Patrocinantes

Esta publicación es patrocinada por:

 **MEGASUPPLY** que es un socio estratégico que contribuye generando valor en la distribución de equipos, suministros, alimentos, probióticos, químicos y servicios en general en todo lo relacionado a la industria acuícola.

 **North American Renderers Association** que trabaja para promover un mayor y más eficaz uso de los productos de origen animal al organizar seminarios educativos y delegaciones comerciales, patrocinar investigación y diseminar la información comercial y técnica en todo el mundo.

Asociación Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y la Acuicultura (AFIRMA), una asociación internacional dedicada a la capacitación, difusión y discusión de ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible de los recursos acuáticos y la acuicultura. Su principal evento es el FIRMA



URL

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/aquatechnica> | <https://zenodo.org/communities/aquatechnica/>

Correos

editor.aquatechnica@utm.edu.ec | revista.aquatechnica@gmail.com

Casa editora


Universidad Técnica de Manabí, autoridades:

Santiago Quiroz Fernandez  | Rector


Mara Molina Naranjo  | Vicerrectora Académica


Alex Dueñas Rivadeneira  | Director de Instituto de Investigación


Mónica Katherine Murillo Mora  | Decana de la Facultad de Posgrado

Juan Carlos Vélez Chica  | Decano de la Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar-FACM

Juan José Bernal Zambrano  | Vicedecano de Carrera de Acuicultura, FACM

Rodolfo Patricio Panta Vélez  | Vicedecano de Carrera de Recursos Naturales, FACM


Fernando Ramon Isea León  | Vicedecano de Investigación, Posgrado y Vinculación, FACM

Marjorie Idrovo Vishuete  | Coordinadora Académica, FACM

Contactos


César Lodeiros Seijo 


Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador

 cesar.lodeiros@utm.edu.ec

Edgar Zapata Vivenes -Editor General 

Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar, Universidad Técnica de Manabí, Ecuador.

 edgar.zapata@utm.edu.ec

Marycruz García-González 

Universidad de Oriente, Venezuela

 editorweb.aquatechnica@utm.edu.ec

Envíos y proceso de evaluación

AquaTechnica administra sus manuscritos a través del software libre Open Journal Systems (OJS), por lo cual requiere que sus lectores, autores y revisores sean registrados en la plataforma: <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/aquatechnica>, dónde también se podrá suministrar los manuscritos para el proceso de evaluación.

Por cualquier inconveniente, los manuscritos también pueden ser enviados al correo electrónico de *AquaTechnica*: revistaatechnica@gmail.com, o a través de los contactos del cuerpo editorial de la revista (Director-Editor Jefe, Editor General, Editor Técnico y Editora Web).

En todo caso (a través de la plataforma o envío por correo electrónico) el manuscrito debe acompañarse de una carta del autor de correspondencia, indicando la importancia y originalidad del trabajo, exponiendo que todos los autores conocen y desean que el manuscrito sea evaluado y publicado por *AquaTechnica* y que no ha sido ni publicado, ni enviado a otra revista científica. De igual manera, en la carta debe indicarse que no existe conflicto de interés de los autores y de institución alguna, y que se ha seguido todas las pautas internacionales, nacionales o institucionales aplicables para el cuidado y uso de animales. Si existiese conflicto de interés, debe exponer los mismos con una descripción explicativa. Adicionalmente, en la comunicación, el autor de correspondencia debe enviar una lista de hasta cuatro árbitros o revisores potenciales con sus respectivas direcciones y correos electrónicos. Las comunicaciones del autor de correspondencia serán interpretadas como el resultado de la expresión de todos los autores del manuscrito. *AquaTechnica* solo acepta un autor de correspondencia para sus publicaciones, a no ser que el estudio sea producto del análisis de áreas temáticas diferentes, que ameriten más autores de correspondencia, o casos especiales; de ser así, es necesario, anexar una declaración explicativa de los autores de correspondencia dirigida al cuerpo editorial. [Consulte la carta modelo.](#)

Las modalidades de publicación de *AquaTechnica* son: artículos originales, notas o comunicaciones cortas, ensayos, revisiones y manuales técnicos.

Los artículos publicados, o que están bajo consideración para publicación en otras revistas arbitradas, no son aceptables para su presentación en *AquaTechnica*. Esto incluye artículos completos publicados previamente en actas de conferencias o simposios, boletines técnicos o informes, así como trabajos publicados revisados por pares. Los resúmenes o resúmenes *in extenso*, o bien avances del trabajo publicados en memorias de congresos o actas de simposios, no revisados por pares, pueden ser presentados para su evaluación en *AquaTechnica* bajo sus normas.

Los autores son totalmente responsables del contenido de su manuscrito, incluso de aquellas partes producidas por una herramienta de inteligencia artificial, y por lo tanto son responsables de cualquier incumplimiento de la ética de publicación. Si el manuscrito enviado posee componentes de realización con inteligencia artificial, tales como herramientas para la construcción y redacción del manuscrito, producción de imágenes, o bien la recopilación y análisis de datos, deben ser declarados en la sesión de materiales y métodos.

Los idiomas permitidos son el castellano, inglés y portugués; si el artículo sometido es en inglés o portugués, el/los autor/es deberán enviarlo previamente a un especialista en habla inglesa o portuguesa para que revise la gramática del mismo.

Una mayor información sobre la elaboración del manuscrito a presentar a *AquaTechnica* y el uso de plantillas consulte la guía ([Guía de preparación y proceso de evaluación](#))

El material recibido será evaluado en cuanto a su pertinencia por el Comité Editorial y los manuscritos serán sometidos a detección de plagio a través de software especializado (Compilatio). El Comité Editorial tomará la decisión de aceptar o devolver el manuscrito al autor de correspondencia, según su apreciación con los cómputos generados por el software anti plagio, de ser aceptado, el manuscrito continuará el proceso de evaluación mediante el arbitraje por pares. Se recurrirá a evaluadores preferiblemente externos a la entidad o institución a la cual pertenece el autor (es) del manuscrito a revisar. El editor tomará una decisión una vez que dispongan de al menos 2 revisiones del manuscrito. La decisión podrá ser, según determinen los revisores: no aceptado, aceptado sin correcciones, aceptado con correcciones menores, o bien devuelto para el autor para una reorganización con correcciones mayores. El manuscrito corregido para una segunda evaluación, una vez realizadas las correcciones de la primera evaluación, debe ir acompañado con una lista indicativa de los cambios y correcciones realizadas. En caso de no aceptar alguna sugerencia debe presentarse los argumentos que avalen la decisión de los autores.

En caso de ser necesario y por la naturaleza del tipo de investigaciones, el equipo editorial de la revista *AquaTechnica*, podrá recurrir al Comité de Bioética de la Universidad Técnica de Manabí, atendiendo las sugerencias que puedan surgir al respecto y el procedimiento será guiado por la normativa establecida en su reglamento ([Puede visualizarlo aquí](#)).

El tiempo de evaluación de los manuscritos en *AquaTechnica* es diverso, pero no suele pasar de 4 meses, con un promedio de 2 meses, su publicación en los números es en promedio de no más de 1 semana, luego de ser aceptados, periodo en el cual se generan una pre-prueba en formato .doc y luego de correcciones en el manuscrito, pruebas finales en formato .pdf para las correcciones

finales y publicar el artículo. Todos los manuscritos en idiomas diferentes al español son revisados por un experto en traducción, quien realiza correcciones pertinentes, de acuerdo con el autor del manuscrito.

Luego de estar aceptado un manuscrito se extenderá una comunicación al autor o los autores, y se comenzará el proceso de producción, tras la maquetación del manuscrito al formato de AquaTechnica, el Editor Técnico hará la revisión del manuscrito, pudiendo solicitar correcciones, para luego gestionar una pre-prueba en formato .doc, donde los autores pueden corregir errores para luego generar las pruebas finales en formato pdf.

En ningún caso los autores abonaran pago por ninguna de las fases de revisión y publicación de sus artículos.

Para la evaluación los pares podrán hacer sus correcciones y sugerencias, así como cualquier comentario en el manuscrito, el cual se le suministrará en formato .doc editable, y deberán llenar una planilla de evaluación, que se muestra aquí ([bajar aquí](#)).

AquaTechnica, gestiona además del identificador de objeto digital único DOI de las revistas de la Universidad Técnica de Manabí, el respaldo digital de su material en los servidores de la plataforma ZENODO (<https://zenodo.org/>), del programa europeo *openAIRE* (<https://www.openaire.eu/>). En (<https://zenodo.org/communities/aquatechnica/>).

AquaTechnica expresa que el contenido de las contribuciones es de la entera responsabilidad de los autores, quienes mantienen sus derechos de autoría, y de ninguna manera de la revista o de las entidades para las cuales trabajan los autores. La revista tiene una licencia *Creative Commons* la cual permite compartir, copiar, distribuir y comunicar públicamente los contenidos bajo las siguientes condiciones:



CC-BY Atribución: debe reconocer los créditos de cada uno de los contenidos de la manera especificada por el licenciante.

NC No comercial: obliga a que la obra no sea utilizada con fines comerciales.

SA Obras derivadas: permite obras derivadas bajo la misma licencia o similar.



Páginas preliminares






Editorial ForoAcui-FIRMA-AquaTechnica: una historia interminable

Pág.
i-viii

Artículo original | Original article

Inducción al desove en la tenguayaca (*Petenia splendida* Günther, 1862)

Induction to spawning in the bay snook (*Petenia splendida* Günther, 1862)

José Manuel Ramírez-Ochoa , Gloria Gertrudys Asencio-Alcudia , Carlos Alfonso Álvarez-González
Víctor Meza-Villalvazo , Rafael Martínez-García , Juan Pablo Alcántar-Vázquez 

<https://doi.org/10.33936/at.v7i1.7023>



<https://doi.org/10.5281/zenodo.14742330>

1-11

Artículo original | Original article

Uso de Gonadorelina [6-D-Phe] en la inducción al desove en cautiverio del chame *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844)

Use of Gonadorelin [6-D-Phe] in the Induction of captive spawning in chame *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844)

Marvin Ramírez Alvarado , Héctor Flores 

<https://doi.org/10.33936/at.v7i1.6623>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14742315>




12-20

Artículo original | Original article

Efecto del tamaño del estanque y el número de tolvas alimentadoras en la productividad del camarón

***Penaeus vannamei* alimentado con tecnología acústica en una camaronera semi-intensiva de Ecuador**

Effect of pond size and number of feeder hoppers on the productivity of the shrimp *Penaeus vannamei* fed with acoustic technology in a semi-intensive shrimp farm in Ecuador

Juan Carlos Valle Masson , Cristóbal Alarcón, César Molina-Poveda , Miguel Jover-Cerdá 

<https://doi.org/10.33936/at.v7i1.7136>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14742159>

21-27

Original article | Artículo original

Laser Capture Microdissection of *Vibrio splendidus* from *Haliotis rufescens* during a post-spawning mortality episode, an alternative method for the study of diseases in aquaculture

Microdissección por captura láser de *Vibrio splendidus* de *Haliotis rufescens* durante un episodio de mortalidad post-desove, un método alternativo para el estudio de enfermedades en acuicultura

Rebeca Vásquez-Yeomans , Roberto Cruz-Flores , Jorge Cáceres-Martínez 

<https://doi.org/10.33936/at.v7i1.7280>


<https://doi.org/10.5281/zenodo.14742344>

28-38

Artículo original | Original article

Uso del guapote lagunero *Parachromis dovii* (Günther 1869) como biocontrol de la sobrepoblación de tilapia azul *Oreochromis aureus* (Steindachner 1864) y su impacto económico

Use of the wolf cichlid *Parachromis dovii* (Günther 1869) as biocontrol of the overpopulation of blue tilapia *Oreochromis aureus* (Steindachner 1864) and its economic impact

José Valverde-Moya 

<https://doi.org/10.33936/at.v7i1.7283>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14742354>

39-51

