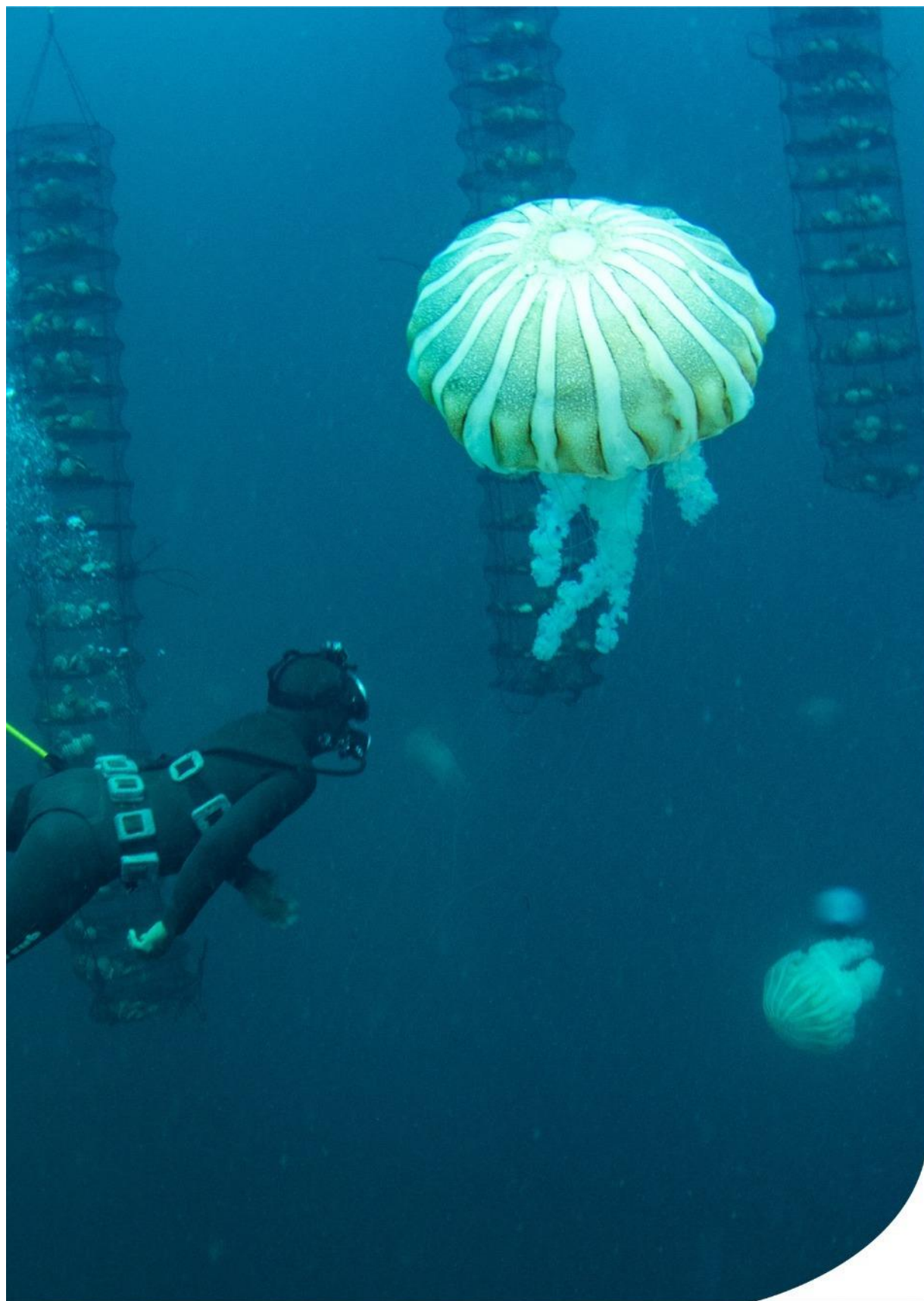




ISSN 2737-6095
VOL. 6 NO. 1
2024

AquaTechnica



UNIVERSIDAD
TÉCNICA DE
MANABÍ
Fundada en 1952



FACM
FACULTAD DE
ACUICULTURA Y
CIENCIAS DEL MAR
Extensión Sucre

REVISTA IBEROAMERICANA
DE ACUICULTURA
ECUADOR



Descubre la revolución en biorremediación para suelos de piscinas acuícolas

PromegaBiotic-f **TABLET**

Tabletas de 14 g / 3 cm de diámetro

Aplicación directa en zonas de acumulación de materia orgánica

PromegaBiotic-f **PELLET** **nueva presentación**

Pellets de 5 x 5 mm

Aplicación a través de alimentadores automáticos

Atrévete a probarlo y comprueba los resultados.

+ calidad del agua + crecimiento + supervivencia + resistencia al estrés

promegaBiotic f[®]
Protección bacteriana.

Hagamos
acuicultura
juntos
MEGASUPPLY 

www.megasupplyecuador.com
ventas.ecuador@megasupply.net
Distribuidor exclusivo en Ecuador



AMIGABLE CON EL
MEDIO AMBIENTE

PRODUCCIÓN
SOSTENIBLE

**Los productos reciclados proveen alta calidad nutricional, muy ricos
en proteínas y con gran frescura.**

Acércate a la asociación para conocer las ventajas y soluciones que ofrecemos
para la industria acuícola.



NORTH AMERICAN RENDERERS ASSOCIATION

Oficina para Latinoamérica

Sierra Candela 111 oficina 501, Lomas de Chapultepec 11000 Ciudad de México, México.

Tel: +(52 55) 5980 6080 **Fax:** +(52 55) 5980 6081

Email: namex@nralatinamerica.org

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

Ever Morales  | Escuela Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

Marcos De Donato  | Tecnológico de Monterrey, México.

Mauro Nirchio  | Universidad Técnica de Machala, Ecuador.

Manuel Rey Méndez  | Universidad Santiago de Compostela, España.

Nieves González-Henríquez  | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.

Juan Manuel Afonso  | Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España.

Antonella Martelli  | Centro para el Estudio de Sistemas Marinos, CONICET / Puerto Madryn Argentina.

Paola Barato  | Corporación Patología Veterinaria, Bogotá, Colombia.

Arnaldo José Figueredo Rodríguez  | Departamento de Acuicultura, Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Universidad de Oriente, Nueva Esparta, Venezuela.

Sergio Zimmermann  | Aqua Solutions, Noruega.

Alber GJ Tacon | Aquatic Farms Ltd, Hawaii, USA.

Sergio Nates, Prairie Aquatech, USA.

María Teresa Viana  | Instituto de Invest. Oceanológicas, 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. Coordinación Mazatlán, México.

Consejo asesor

Alessandro Lovatelli | Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile.

Alicia Toranzo  | Dpto. Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Armando García-Ortega  | College of Agriculture, Forestry and Natural Resource Management, University of Hawai'i at Hilo, USA.

Dolors Furones  | Instituto para la Investigación y Tecnología, Agroalimentarias de Cataluña, España.

Eduardo Uribe  | Universidad del Católica del Norte, Chile.

Enric Gisbert  | Instituto para la Investigación y Tecnología Agroalimentarias de Cataluña, España.

Jenny Rodríguez  | Centro Nacional de Acuicultura e Investigaciones Marinas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador.

Jesús L. Romalde  | Dpto. Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Jesús Simal-Gandara  | Grupo de Inv. Agroambientales y Alimentarias, 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.

Juan Barja  | Dpto. Microbiología y Parasitología, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Osmar Nusetti  | Dpto. Biología, Universidad de Oriente, Venezuela.

Sandra Shumway | Connecticut Institute for Resilience and Climate, Connecticut University, USA.

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.

Equipo Técnico

Foto: Buzo artesanal revisando cultivo de bivalvos, 1er lugar en el concurso de fotografías III PhotoFIRMA **Autor:** Cristian Andrés Sepúlveda Cortés – Universidad Católica del Norte-Chile.

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.

 **Firma** que es un foro anual que gestiona capacitación, difusión y discusión sobre ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible en el aprovechamiento de los recursos acuáticos y la acuicultura.

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

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

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 Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar

Rodolfo Patricio Panta Vélez  | Vicedecano Escuela de Recursos Naturales Renovables, Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar

Fernando Isea León  | Vicedecano de Investigación y Posgrado, Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar

Marjorie Idrovo Vishuete  | Coordinadora Académica, Facultad de Acuicultura y Ciencias del Mar

César Lodeiros Seijo 

Dpto. Acuicultura, Pesca y Recursos Naturales Renovables,
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 su 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: revistaaquatechnica@gmail.com, anexando el manuscrito y una carta de presentación, 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 exponerse que no existe conflicto de interés de los autores, y que se ha seguido todas las pautas internacionales, nacionales o institucionales aplicables para el cuidado y uso de animales. Adicionalmente, en la comunicación el autor (es) debe enviar una lista de hasta cuatro posibles árbitros o revisores con sus respectivas direcciones y correos electrónicos.

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 para ello (*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 se someterá a la 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, 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.

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.

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

Original article | Artículo original

Hematological Changes in *Orthopristis rubra* (Cuvier 1830) (Haemulidae: Haemulinae) During the Transition from Natural Environment to Confinement
Cambios Hematológicos en *Orthopristis rubra* (Cuvier 1830) (Haemulidae: Haemulinae) durante la Transición del Entorno Natural al Confinamiento

César A Fischer Godoy , Mauro Nirchio 

<https://doi.org/10.33936/at.v6i1.6242>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10783174>

Artículo original | Original article

13-22

Rendimiento en canal y calidad sensorial de la carne del pocoyo, *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844) en policultivo con la tilapia azul, *Oreochromis aureus* (Steindachner, 1864)
Carcass yield and sensory quality of the meat of the Pacific fat sleeper, *Dormitator latifrons* (Richardson, 1844) in polyculture with blue tilapia, *Oreochromis aureus* (Steindachner, 1864)

José Valverde-Moya , Álvaro Montero

<https://doi.org/10.33936/at.v6i1.6885>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10937525>

Original article | Artículo original

23-40

Interactive effects of some coastal metal contaminant and environmental variables in the performance of the tropical winged pearl oyster *Pteria colymbus* (Mollusca: Bivalvia), in hanging culture.
Efectos interactivos de algunos metales contaminantes y las variables ambientales en el desempeño de la ostra alada tropical *Pteria colymbus* (Mollusca: Bivalvia), en cultivo suspendido.

Rafael Pinto , Enmary Ramirez , Maximiliano Nuñez , Mariela Narváez , Andrew Dale , Luis Freites 

<https://doi.org/10.33936/at.v6i1.6435>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10957085>

Artículo original | Original article

41-56

Efecto de la variación temporal de la temperatura sobre la producción del camarón *Penaeus vannamei* en sistemas de cultivo en lagunas
Effect of temporal temperature variation on *Penaeus vannamei* shrimp production in pond farming systems

Ana Noemi Narváez Vega , Patricio Colón Velásquez López , Génesis Estefanía Romero Bustamante 

<https://doi.org/10.33936/at.v6i1.5870>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10989976>

Artigo original | Original article

57-72

Avaliação do efeito dos bioflocos produzidos com bactérias autóctones e com probióticos comerciais no cultivo intensivo de camarão marinho *Penaeus vannamei* em sistema de baixa salinidade
Evaluation of the effect of bioflocs produced with autochthonous bacteria and commercial probiotics in the intensive cultivation of marine shrimp *Penaeus vannamei* in a low salinity system.

Jéssica Lucinda Saldanha da Silva , Marina Teresa Torres Rodríguez , Danyela Carla Elias Soares , Ricardo Rios Marques, Oscarina Viana de Sousa 

<https://doi.org/10.33936/at.v6i1.4624>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10971593>

