

Revista Iberoamericana de Acuicultura  
Universidad Técnica de Manabí  
Ecuador

Vol. 3 No. 1

2021



MEGASUPPLY



AQUA  
CIBUS



Firma

CYTED  
CONSEJO TECNOLÓGICO DEL ECUADOR

AquasTechnics

**ALIMENTO PARA LARVICULTURA  
Y PRECRÍA DE CAMARONES  
SÓLO CONTIENE PROTEÍNAS  
DE ORIGEN MARINO  
MICROEXTRUIDO EN FRÍO,  
GARANTIZANDO INTEGRIDAD  
DE NUTRIENTES Y VITAMINAS**

CONTIENE ÁCIDOS ORGÁNICOS, MEJORA LA NUTRICIÓN Y SALUD DE LAS LARVAS




**MEGASUPPLY®**

**NEO —  
SHRIMP**














*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.



## Consejo editorial

**Editor** César Lodeiros Seijo   
**Coeditora** Vanessa Acosta   
**Editora Web** Marycruz García González 

## Comité editorial

Ana María Santana Piñeros  / Edgar Zapata Vivenes  / Ever Morales  / Fernando Ramón Isea-León   
 / José Alió  / Jorge Sonnenholzner  / Juan Carlos Vélez Chica  / Mauro Nirchio  / Rodolfo  
Patricio Panta Vélez  / Yanis Cruz Quintana 

## Consejo asesor

Albert GJ Tacon, Aquatic Farms Ltd, Kaneohe, USA.  
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.  
Manuel Rey Méndez,  Universidad de Santiago de Compostela, España.  
Marcos De Donato,  Tecnológico de Monterrey, Escuela de Ingenierías y Ciencias, Queretaro, México.  
Osmar Nusetti, Dpto. Biología, Universidad de Oriente, Venezuela.  
Sandra Shumway, Connecticut Institute for Resilience and Climate, Connecticut University, USA.  
Sergio Nates, Feedsagrisolutions, USA.

## URL

<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/aquatechnica>


## Correos

[editor.aquatechnica@utm.edu.ec](mailto:editor.aquatechnica@utm.edu.ec) / [coeditor.aquatechnica@utm.edu.ec](mailto:coeditor.aquatechnica@utm.edu.ec) / [revista.aquatechnica@gmail.com](mailto:revista.aquatechnica@gmail.com)

## Portada Vol. 3 No. 1

**Foto:** Patricia Prado Villegas. **Descripción:** Nacras del Delta del Ebro, **Primer Premio:** del I concurso fotográfico FIRMA, I *PhotoFIRMA* en el X Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y Acuicultura *online* 2021. La nacra, *Pinna nobilis*, se encuentra en peligro crítico de extinción en todo el Mediterráneo a causa de una enfermedad protozoaria. En España, las últimas poblaciones se localizan en el Delta del Ebro y el Mar Menor. La foto muestra un grupo de nacras recientemente translocadas en la Bahía dels Alfacs, Delta del Ebro. Los individuos fueron rescatados de una barra de arena donde estaban expuestas al estrés y mortalidad por desecación, y trasladados a una zona adyacente de mayor profundidad para su seguimiento. Al fondo se observan el macizo montañoso del Montsià, un referente geográfico de la zona. **Proyecto:** Recupera *Pinna*; financiado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, España.

## Patrocinante

Esta publicación es patrocinada por la empresa Megasupply  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.

## Envíos y proceso de evaluación

*AquaTechnica* administra sus manuscritos a través del software libre *Open Journal System* (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 podrán suministrar los manuscritos para el proceso de evaluación. Por cualquier inconveniente, los manuscritos también pueden ser enviados al editor y/o co-editor ([editor.aquatechnica@utm.edu.ec](mailto:editor.aquatechnica@utm.edu.ec), [coeditor.aquatechnica@utm.edu.ec](mailto:coeditor.aquatechnica@utm.edu.ec) y/o [revistaaquatechnica@gmail.com](mailto: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, para posteriormente someter el manuscrito a 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 y/o co-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.

*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.

### Casa editora:


#### Universidad Técnica de Manabí

**Vicente Véliz Briones**  – Rector.


**Hipatia Delgado Demera**  - Vicerrectora Académica.

**Luz Cecilia García**  - Directora de Instituto de Investigación.

**Santiago Quiroz**  - Director Instituto de Posgrado.

**Edis Macías Rodríguez**  - Decano de Facultad de Ciencias Veterinarias.

**Sixto Leonardo Reyna Galledos**  - Vicedecano de Investigación y Posgrado Facultad de Ciencias Veterinarias.

**Juan Carlos Vélez Chica**  - Vicedecano Escuela de Acuicultura Pesquerías.

**Marjorie Idrovo Vishuete** - Coordinadora Académica Escuela de Acuicultura y Pesquerías.

**Ana María Santana Piñeros**  - Coordinadora Investigación Escuela de Acuicultura y Pesquerías.

## Contenido/Contens Vol. 3 No. 1

	Pág.
<b>Short communication/Comunicación Corta</b>	<b>1-8</b>
<b>Volumen de agua disponible para el desove de hembras del camarón marino <i>Penaeus vannamei</i></b>	
<b>Water volume available for spawning of females of the marine shrimp <i>Penaeus vannamei</i></b>	
Alexander Varela Mejías 	
<b>Short communication/Comunicación Corta</b>	<b>9-15</b>
<b>Presence of amyloid protein in the yellow clam <i>Amarilladesma mactroides</i> (Reeve, 1854), an emerging species for aquaculture</b>	
<b>Presencia de proteína amiloide en la almeja amarilla <i>Amarilladesma mactroides</i> (Reeve, 1854), una especie emergente para la acuicultura</b>	
Juan Jethro Silva Santos  , Carlos Henrique Araujo de Miranda Gomes, Luis Alberto Romano	
<b>Artículo original   Original article</b>	<b>16-24</b>
<b>Tissue-expression pattern of <i>elovl4</i> genes in <i>Sparus aurata</i> and <i>Solea senegalensis</i>: from larvae to adult</b>	
<b>Patrón de expresión tisular de los genes <i>elovl4</i> en <i>Sparus aurata</i> y <i>Solea senegalensis</i>: de larva a adulto</b>	
Miguel Torres Rodríguez  , Francisco Hontoria Danés, Óscar Monroig Marzá, Inmaculada Varó Vaello and Juan Carlos Navarro Tárrega	
<b>Artículo original   Original article</b>	<b>25-36</b>
<b>Efecto de la irradiancia en el crecimiento y coloración de la cianobacteria marina <i>Spirulina subsalsa</i> Oersted ex Gomont, 1892</b>	
<b>Effect of irradiance on the growth and coloration of the marine cyanobacterium <i>Spirulina subsalsa</i> Oersted ex Gomont, 1892</b>	
Alejandra Torres Ariño  , Marco Antonio Hernández de Dios, Guadalupe Carrasco López	
<b>Revisión   Review</b>	<b>37-54</b>
<b>Fitodepuración mixotrófica en sistemas de recirculación acuícola (RAS) para el manejo sustentable de nutrientes contaminantes</b>	
<b>Mixotrophic phytodepuration in aquaculture recirculation systems (RAS) for the sustainable management of polluting nutrients</b>	
Jorge Silva-Acosta  , Christian Canales Valenzuela, Sergio Rodríguez Leal	

