

- ORGANIZADO POR:**
- Dpto. de Bioquímica e Bioloxía Molecular, da Universidade de Santiago de Compostela
 - Padroado de Turismo do Concello de O Grove • Insuñza, S.L. • Pescanova • Universidade de Oriente
- PATROCINADO POR:**
- Skreting • Deputación de Pontevedra
 - Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos • mtspecies.com • WAS • FOESA • SEA • Praxair • Cortiplas
 - Okama-21, S.L. • Acquavisión/Galicia • Aquarium Finisterre • ipac • mtspecies
 - Colexio Oficial de Biólogos de Galicia • Hotel Louxo A Toxa



Editores: Manuel Rey, Méndez
 Jacobo Fernández Casal
 César Lodeiros Seijo
 Alejandro Guerra Diaz



XII FORO DOS RECURSOS MARIÑOS E DA ACUICULTURA DAS RÍAS GALEGAS



XXI CICLO CULTIVANDO O MAR: “Cambio Climático e Acuicultura: Problemas e Solucións”

Illa de A Toxa (O Grove), 9 e 10 de outubro do 2009

Esta obra citarase como sigue:

Todo o libro:

Rey-Méndez M., Fernández Casal J., Lodeiros C., Guerra A. 2010. *Foro Rec. Mar. Ac. Rías Gal. 12*, 880 pp. Edit. Asoc. Foro dos Recursos Mariños e da Acuicultura das Rías Galegas. Santiago de Compostela, A Coruña, España.

E para un traballo concreto (exemplo):

Domínguez R. y González-Henríquez N. 2010. Experiencia de tratamento de efluentes vertidos por una empresa acuícola en Gran Canaria. En: *Foro Rec. Mar. Ac. Rías Gal.* Rey-Méndez M., Fernández Casal J., Lodeiros C., Guerra A. (eds.) 12: 503-510.

Composición: Rosa M^a Martín García, Meyling Tang y Jorge Rodríguez Castro.
Dep. Legal: C 1726-2010.
ISBN: 978-84-608-1061-2.

Santos C.C., Marenzi A.W.C., Tureck C.R., Vollrath F., Amaral G., Almeida B.P. y Oliveira T.M.N.	
Compostaje de lodos residuales procedentes del cultivo de rodaballo:	
Aplicación en un suelo degradado	291
Marcet P., Guerra A., Otero M. y González S.	
Crecimiento y producción de tres especies de almejas procedentes de diferentes sistemas de preengorde	299
Otero M., Bua I. y Guerra. A.	
Crecimiento y supervivencia de paralarvas de pulpo (<i>Octopus vulgaris</i> Cuvier, 1797) alimentadas con juveniles de <i>Artemia</i> suplementados con aminoácidos libres	307
Seixas P., Otero A., Aragão C., Valente L. y Rey Méndez M.	
Cultivo de almeja babosa <i>Venerupis pullastra</i> (Montagu, 1803): criadero, preengorde y engorde	313
Cerviño-Otero A., Ferreiro J.L., Ojea J., Nóvoa S. y Martínez-Patiño D.	
Cultivo de mejillón (<i>Perna perna</i>) en Canarias: enfoque y perspectivas	323
Viera M.P., Bilbao A., Pérez Y., Aarab L., Courtois de Viçose G., Bilbao-Villena A., Merbah S., Falcón R., Pavón N., Fernández-Palacios H., Izquierdo M.S. y Molina L.	
Desarrollo larvario de <i>Ruditapes decussatus</i> (Linnaeus, 1758) en función de la escala de cultivo del fitoplancton suministrado	327
Segundo Premio “XII Foro Ac. Rec. Mar. Rías Gal.”	
López Ruiz J., Carrasco Fidalgo J.F. y Rodríguez Rodríguez C.	
Detección de señales de comunicación bacteriana en rodaballos infectados con <i>Tenacibaculum discolor</i>	333
Piñeiro-Vidal M., Romero M., García-González P., Santos Y. y Otero A.	
Diagnóstico histopatológico en enfermedades de peces	339
Coscelli G.A., Bermúdez R., Losada A.P., Faílde D., Sancho A.R., Vázquez S. y Quiroga M.I.	
Distribución de la bacteria <i>Tenacibaculum maritimum</i> en rodaballos inoculados intraperitonealmente	349
Faílde L.D., Losada A.P., Bermúdez R., Ruiz de Ocenda M.V., Cabaleiro S., Fuentes-Edfuf C. y Quiroga M.I.	
Efecto atractor de biofiltros de fondo en zonas de cultivo en jaulas flotantes sobre las comunidades de peces salvajes	353
Ruiz de la Rosa M., García N. y González N.	

Cultivo de mejillón (*Perna perna*) en Canarias: enfoque y perspectivas

Viera¹ M.P., Bilbao² A., Pérez² Y., Aarab¹ L., Courtois de Viçose¹ G., Bilbao- Villena¹ A., Merbah³ S. Falcón² R., Pavón² N., Fernández-Palacios¹ H. Izquierdo¹ M.S. y Molina¹ L.

¹Grupo de Investigación en Acuicultura (GIA) ICCM & IUSA P.O. Box 56. 35200. Telde, Las Palmas. Islas Canarias. España. mapi@iccm.rcanaria.es

²Gestión del Medio Rural de Canarias S.A.U. C/Subida al Mayorazgo nº 26, portal B, 2º planta. Polig.Ind. El Mayorazgo. 38108 Santa Cruz de Tenerife. Islas Canarias. España

³Université des Ciencias et de la Nature Houari Boumediene, Alger, Algerie.

Resumen

El mejillón *Perna perna* es un molusco con gran tradición marisquera en el Archipiélago Canario, principalmente en la isla de Fuerteventura donde se encuentran las poblaciones más significativas

A partir de los estudios desarrollados por Bacallado y colaboradores (1985), el Gobierno de Canarias regula por primera vez la captura de esta especie en todo el Archipiélago, mediante el *Decreto 134/1986, de 12 de septiembre, (BOC nº 117, 29-9-86)*.

Sin embargo, la constatación de la preocupante situación de la población de “mejillón majorero”, fuertemente diezmada por la extracción furtiva, motivó, en el año 2004, la necesidad de establecer un amplio período de veda para su extracción, (*Orden de 16 de julio de 2004, BOC núm. 141, 22-7-2004*), que aún sigue vigente.

En este contexto, han surgido diversas iniciativas que, además de intentar conseguir la recuperación de la especie, persiguen adicionalmente implicar a las Cofradías de Pescadores de la isla en una posible explotación de cultivo, si éste resultara viable.

Son tres, los proyectos que desde distintas perspectivas, estudian la viabilidad del cultivo del mejillón en las Islas Canarias, todos ellos coordinados por el Grupo de

Investigación en Acuicultura (GIA: Instituto Canario de Ciencias Marinas-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria):

- **“Viabilidad del Cultivo de *Perna perna* en Canarias”**, subproyecto del Proyecto JACUMAR **“Cultivo de mitílidos: expansión y sostenibilidad”**, desarrollado por GIA en el Instituto Canario de Ciencias Marinas. El objetivo general de este proyecto es estudiar la viabilidad de la obtención de semillas en criadero. Para ello, se estudia el ciclo reproductivo de esta especie en las costas canarias, determinando el período de puesta en la naturaleza, de cara al control de la reproducción y cría en cautividad de ejemplares de este molusco.
- **“Determinación de la viabilidad del cultivo de mejillón (*Perna perna*) en la isla de Fuerteventura”**, desarrollado por Gestión del Medio Rural de Canarias S.A.U., con el asesoramiento inicial del Instituto Español de Oceanografía y promovido por la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias. El cultivo se está realizando en estructuras tipo *longline*, con la participación de las Cofradías de Pescadores de Corralejo y Gran Tarajal. El objetivo fundamental de este proyecto es evaluar la supervivencia de la especie en cultivo y comprobar si se alcanzan rendimientos óptimos en la producción. Proyecto cofinanciado por la Unión Europea (fondos I.F.O.P. y F.E.P.) y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias.
- **“Estudio de la Viabilidad Técnica de la Captación de Semilla y Cultivo del Mejillón *Perna perna* en Fuerteventura”**, promovido por el Cabildo de Fuerteventura en colaboración con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, gestionado por el Grupo de Investigación en Acuicultura. Este proyecto tiene por objeto el estudio de la viabilidad del sistema de cultivo noruego *smartline* para la captación y engorde de semilla de mejillón en las costas de barlovento y sotavento de Fuerteventura. Se pretende así mismo evaluar el comportamiento de dichas infraestructuras en zona expuestas.

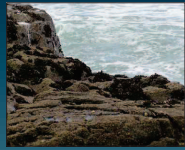
Palabras Clave

Canarias; mejillón; cultivo.

El mejillón *Perna perna* es un molusco de gran tradición marisquera en las Islas Canarias, principalmente en Fuerteventura donde se encuentran las poblaciones más significativas. En los años 80, el Gobierno de Canarias regula por primera vez la captura de esta especie en todo el Archipiélago. Sin embargo, la preocupante situación de la población de "mejillón majorero", fuertemente diezmada, motivó, a partir del año 2004, la necesidad de establecer un período de veda para su extracción.

En este contexto, han surgido diversas iniciativas que, además de intentar conseguir la recuperación de la especie, persiguen adicionalmente implicar a las Cofradías de Pescadores de la isla en una posible explotación del cultivo, si éste resultara viable.

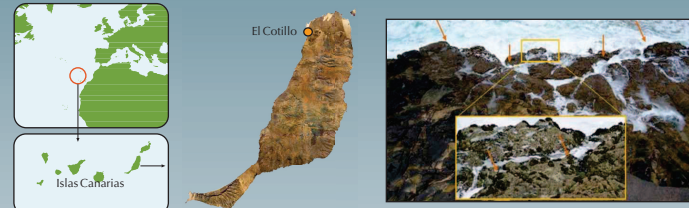
Son varios los proyectos que, desde distintas perspectivas, estudian la viabilidad del cultivo del mejillón en las Islas Canarias. Todos ellos están coordinados por el Grupo de Investigación en Acuicultura (GIA: Instituto Canario de Ciencias Marinas-Universidad de Las Palmas de Gran Canaria).



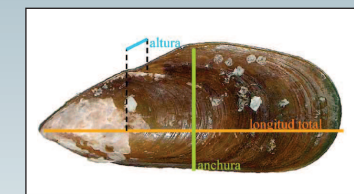
Viabilidad del cultivo de *Perna perna* en Canarias

Subproyecto del Proyecto JACUMAR "Cultivo de mitilidos: expansión y sostenibilidad", desarrollado por GIA en el Instituto Canario de Ciencias Marinas, Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Comunicación, Gobierno de Canarias.

El objetivo general de este proyecto es estudiar la viabilidad de la obtención de semillas en criadero. Para ello, se estudia el ciclo reproductivo de esta especie en las costas canarias, determinando el período de puesta en la naturaleza, de cara al control de la reproducción y cría en cautividad de ejemplares de este molusco.



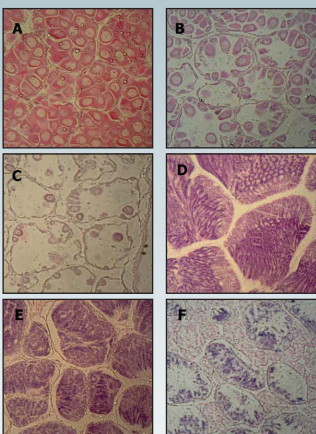
Localización de la zona de muestreo mensual en Los Morteros, el Cotillo. Detalle de las piñas de mejillón.



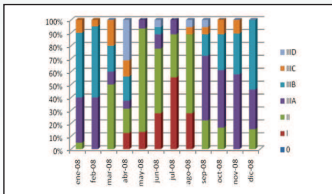
Parámetros biométricos estudiados del mejillón *P. perna*.



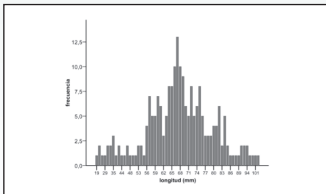
Control y seguimiento del cultivo en los laboratorios del Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Agroalimentaria (IUSA) y del Instituto Canario de Ciencias Marinas (ICCM).



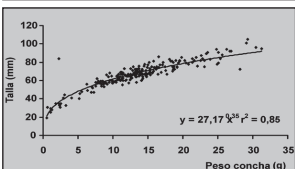
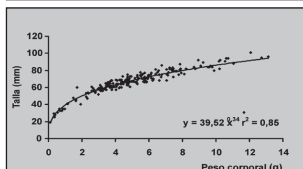
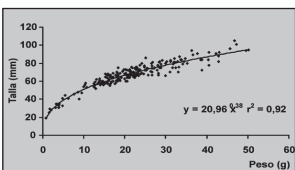
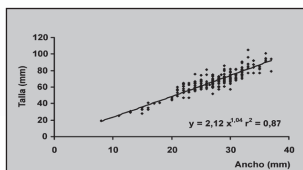
Estadios de maduración en *Perna perna* para hembras y machos (aumento de 400). A estado IIIA hembra, es el estado previo al desove. B estado IIIB hembra, parcialmente desovado. C estado IIIC hembra, es el estado post desove con oocitos residuales. D estado IIIA macho, es el estado previo al desove. E estado IIIB macho, parcialmente desovado. F estado IIIC macho, contiene espermatozoides residuales.



Porcentaje de frecuencias de los estados de madurez sexual para machos y hembras en el periodo de estudio. Los estados de madurez están clasificados según Lubet (1959) e Id Halla y col. (1997).



Distribución de frecuencias de talla en la población de *P. perna* estudiada.

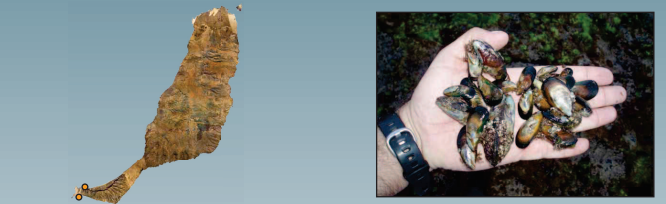


Relaciones biométricas de la población estudiada.

Estudio de la viabilidad técnica de la captación de semilla y cultivo del mejillón (*Perna perna*) en Fuerteventura

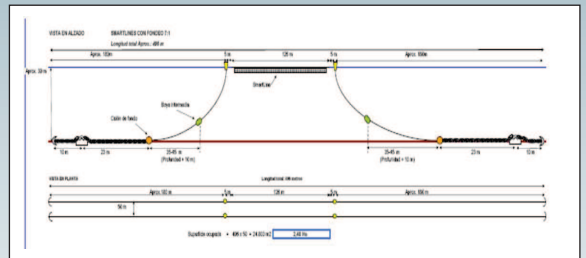
Promovido por el Cabildo de Fuerteventura en colaboración con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, gestionado por el Grupo de Investigación en Acuicultura.

Este proyecto tiene por objeto el estudio de la viabilidad del sistema de cultivo noruego *smartfarm* para la captación y engorde de semilla de mejillón en las costas de barlovento y sotavento de Fuerteventura. Se pretende así mismo evaluar el comportamiento de dichas infraestructuras en zonas expuestas.



Localización de las instalaciones smartfarm: en la costa de barlovento (Bajo Pesebre) y sotavento (Punta Jandía).

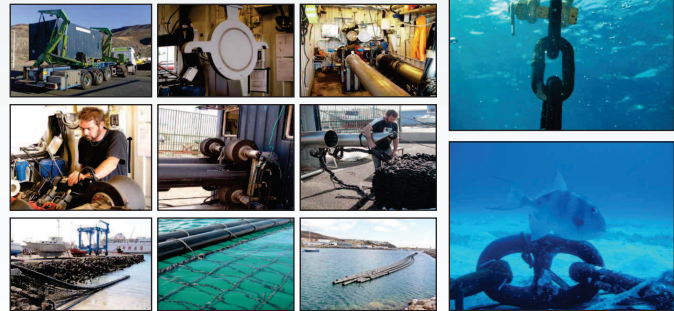
Semillas y ejemplares adultos del "mejillón majorero".



Esquema de un smartline.



Elementos de señalización, balizamiento y fondeo de las instalaciones.



Unidad de producción y fabricación de los smartlines.

Detalles del tren de fondeo.



Maniobras de montaje y fondeo del balizamiento, señalización perimetral y remolque de los smartlines ensamblados.