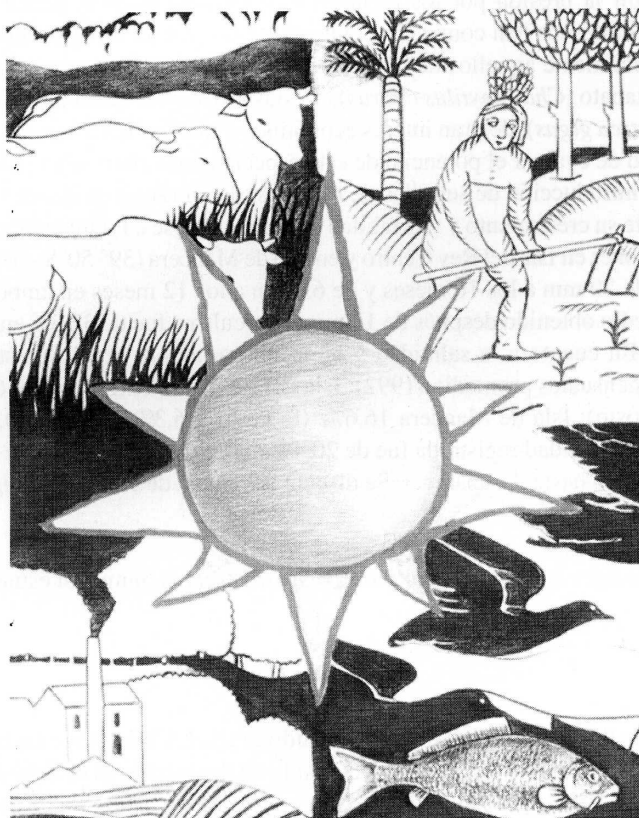


CULTIVO DE LA OSTRA DEL PACIFICO *Crassostrea gigas* UNA OPCION PRODUCTIVA PARA PESCADORES ARTESANALES EN UN HUMEDAL ESTUARINO DEL SUR DE CHILE

Pacific oyster *Crassostrea gigas* culture a productive option for artisan fishermen in an estuarine wetland in southern Chile

P. Möller¹, P. Sánchez², J. Bariles³ & A. Muñoz-Pedreros^{1,4}



¹Centro de Estudios Agrarios y Ambientales CEA, Casilla 164, Valdivia, Chile. Correo electrónico: cea@ceachile.cl ²Departamento de Biología y Química, Facultad de Ciencias, Universidad Católica de Temuco. Casilla 15-D, Temuco, Chile. ³Facultad de Acuicultura y Veterinaria, Universidad Católica de Temuco. Casilla 15-D, Temuco, Chile. ⁴Escuela de Ciencias Ambientales, Facultad de Ciencias, Universidad Católica de Temuco. Casilla 15-D, Temuco, Chile.

RESUMEN

Los humedales asociados al sistema estuarial del río Valdivia, Chile, han sostenido durante décadas a poblaciones de pescadores artesanales, cuya economía se ha basado principalmente en la extracción de peces, moluscos y algas. Al igual que en otros sectores costeros, esta práctica depredadora ha conducido a una drástica disminución de los recursos hidrobiológicos locales y como consecuencia directa un empobrecimiento de las comunidades que viven de estos recursos. En el ámbito social los pescadores artesanales presentan bajos niveles de calidad de vida, asociados a opciones productivas poco diversificadas, falta de capacitación y asistencia técnica y un grado de organización deficiente, entre otras falencias. La dependencia entre esta situación socioeconómica y el estado de los recursos naturales motivó la formulación de una propuesta de desarrollo sustentable para el sector costero basada en los cultivos marinos, la organización de los pescadores y la capacitación permanente, como importantes factores para disminuir la presión por los recursos hidrobiológicos en el sector costero de Valdivia. Diversas especies de moluscos han concitado el interés de los pescadores artesanales para iniciar cultivos artificiales, especialmente aquellos de distribución natural en el área como son el chorito (*Mytilus chilensis*) y el choro zapato (*Choromytilus chorus*). A estas especies se suma un molusco exótico, la ostra del Pacífico (*Crassostrea gigas*), de gran interés económico y que fue introducida en el norte de Chile en 1978. Con la finalidad de evaluar el potencial de esta especie como alternativa productiva en la zona de estudio, se realizó la introducción de semillas de *C. gigas*, de un rango de tamaño de 7-10 mm, controlándose mensualmente su crecimiento y mortalidad durante 13 meses. La investigación se realizó en dos áreas, el río Tornagaleones en Isla del Rey Centro y en Isla de Mancera (39° 50' S - 39° 57' S), obteniéndose una talla comercial de 70 mm a los 10 meses y de 65 mm a los 12 meses en ambos lugares respectivamente. El peso promedio obtenido después de 13 meses de cultivo fue de 32,3 g en Isla del Rey y 25,0 g en Isla de Mancera. En cuanto a la salinidad y temperatura, ambas áreas de estudio presentaron las siguientes extremas mensuales promedio (1992): Isla del Rey, 16,6‰ (febrero) y 6,0‰ (junio); 20,1°C (enero) y 10,5°C (agosto); Isla de Mancera 16,6‰ (febrero) y 6,3‰ (junio); 20,1°C (enero) y 9,5°C (agosto). La máxima mortalidad registrada fue de 20,4% durante el primer mes de cultivo, en los meses siguientes ésta disminuyó hasta desaparecer. Se discute la ventaja de cultivar *C. gigas* en un ecosistema de estuario en el sur de Chile.

Palabras claves: pescadores artesanales, cultivo, *Crassostrea gigas*, humedal estuarino, sur de Chile

ABSTRACT

Wetlands associated to the estuarial system of the Valdivia river, Chile, have sustained during decades artisan fishermen, whose economy has been based mainly on the extraction of fish, shellfish and seaweed. Like in other coastal areas, these predatory practices severely diminish the local hydrobiological resources and consequently greatens the impoverishment of the community which base its life on these resources. In social ambit the artisan fishermen show low quality levels of life, associated to little diversified productive options, lack of qualification and technical assistance and a deficient degree of organization, among other needs. The dependence between this socio-economic situation and the state of the natural resources led to the formulation of a development proposal for the coastal sector based on marine cultures, organization, and permanent qualification of fishermen, as important factors to diminish the pressure on the hydrobiological resources in the coastal area of Valdivia. Diverse species of shellfish have aroused the interest of artisan fishermen for artificial cultures, specially those that have natural distribution in the area as chorito mussel (*Mytilus chilensis*) and choro zapato (*Choromytilus chorus*). Additionally, the exotic Pacific oyster (*Crassostrea gigas*), introduced in the north of Chile in 1978, is of great economic interest. In order to evaluate the potential of this species as a productive alternative, seeds of *C. gigas* were introduced in the area of study. Their size ranked between 7-10 mm, and monthly growth and

mortality were recorded during 13 months. The study was carried on in two areas, the Tornagaleones river at Isla del Rey Centro and Isla de Mancera (39° 50' S - 39° 57' S), obtaining a commercial size of 70 mm in 10 months and of 65 mm in 12 months, respectively. The average weight obtained after 12 months of culture was 32.3 g in Isla del Rey Centro and 25.0 g in Isla de Mancera. Salinity and temperature, in both study areas, showed, in 1992, a monthly extreme average of 16,6‰ (February) and 6,0‰ (June); 20,1°C (January) and 10,5°C (August) in Isla del Rey Centro, and in Isla de Mancera 16,6‰ (February) and 6,3‰ (June); 20,1°C (January) and 9,5°C (August). Maximum registered mortality was 20.4% during the first month of culture, diminishing in the following months until it disappear. The advantage of cultivating *C. gigas* in an estuary ecosystem in southern Chile is discussed.

Key words: artisan fishermen, culture, *Crassostrea gigas*, estuarine wetland, southern Chile

INTRODUCCION

Los humedales, si bien son ecosistemas de alta biodiversidad y enorme potencial, en la mayoría de los casos no han sido adecuadamente utilizados. Los ambientes de estuario son, por definición, humedales de alto valor biológico y han sido ancestralmente sitios de ocupación humana, por lo tanto sometidos a diversos y usualmente fuertes impactos ambientales. El estuario del río Valdivia y la bahía de Corral han sido ocupados por indígenas prehispanicos que mantenían una economía extractiva basada en los recursos hidrobiológicos (Muñoz-Pedreros et al. 1991).

Estas economías extractivas sujetas a una demanda creciente de productos del mar y dominada por intermediarios hace que la presión por estos recursos sea cada vez más intensa, como consecuencia de ello los pescadores han ido agotando localmente los recursos debiendo alejarse cada vez más de la costa para acceder a nuevas zonas de explotación. Esta situación de insostenibilidad económica y ambiental nos motivó a la ejecución de un programa de desarrollo para el sector costero basado en la búsqueda de opciones productivas que radiquen en los cultivos marinos, el fortalecimiento de las organizaciones de pescadores artesanales y la capacitación permanente, como importantes factores para disminuir la presión por los recursos hidrobiológicos del

estuario y bahía bajo estudio (para mayores antecedentes véase a Muñoz-Pedreros et al. 1991).

El desarrollo de técnicas de cultivo asociadas al conocimiento biológico de las especies y la transferencia de estos conocimientos han permitido que las poblaciones ribereñas inicien el cultivo de especies, tanto nativas como introducidas, para mejorar sus ingresos económicos y disminuir la presión sobre los recursos locales. En este contexto la elección de una especie a cultivar está asociada a que ésta tenga demanda en el mercado, se conozca su técnica de cultivo, su manejo sea fácil de realizar y su infraestructura productiva demande bajo capital inicial. Quienes cumplen con estos requisitos son las especies de moluscos principalmente ostras y mitílidos. Para este sector en particular la idea era cultivar ostras ya que permitiría comerciar en la zona un producto que no tenía competencia en el mercado a un precio atractivo. De dos ostras presentes en Chile se descartó la ostra nativa *Tiostrea chilensis* (Philippi 1845) ya que su ambiente natural es esencialmente marino, eligiéndose *Crassostrea gigas* (Thunberg 1795) especie originaria de Japón, Corea y China, que posee un alto precio comercial y valor culinario (Bautista 1989). *C. gigas* ocupa una extensa área geográfica entre las latitudes 30 y 40° N y es cultivada exitosamente tanto en sus países de origen como en la costa oeste de los

