

DERECHOS DE PROPIEDAD EN LA ACUICULTURA: UNA APROXIMACIÓN DESDE EL CULTIVO DEL MEJILLÓN EN GALICIA

GONZALO RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ* / VÍCTOR HUGO MARTÍNEZ BALLESTEROS*
IHERING GUEDES ALCOFORADO**

*Universidad de Santiago de Compostela / **Universidad Federal de Bahía

RECIBIDO: 15 de septiembre de 2014 / ACEPTADO: 30 de septiembre de 2014

Resumen: Este artículo hace una revisión de los procesos de cambio institucional ligados a la miticultura gallega atendiendo a la importancia reguladora de los derechos de propiedad conceptualizados como una cartera de derechos favorecedores de la ordenación de la actividad. En tres etapas diferenciadas la definición y el perfeccionamiento de los derechos de propiedad generaron la creación de estructuras de incentivos que han contribuido al desarrollo de sendas estables de crecimiento en la explotación mejillonera gallega, proporcionando una mayor eficiencia económica y una explotación sostenible. Se constatará que la actividad institucional favoreció la corrección de problemas asociados a la falta de regulación en el subsector; sin embargo, también se presentarán algunas limitaciones de la ordenación institucional que afectan al desempeño miticultor, como la persistencia de externalidades negativas acumulativas no resueltas asociadas a la utilización de las rías como un recurso de uso común. Se analizará la titularidad, dimensión y calidad de los derechos de propiedad resultantes asignados a los «bateiros».

Palabras clave: Derechos de propiedad / Acuicultura / Miticultura / Galicia.

Property Rights in Aquiculture: An Approach from Mussels Farming in Galicia

Abstract: This paper reviews the processes of institutional change linked to the Galician Mussel activity. In particular, it focused on the regulatory role of property rights, which are conceptualized as a bundle of rights that favors mussel farming management. It is argued that along three distinct stages the definition and perfection of property rights generated the creation of incentive structures that contributed to the development of stable growth paths in the Galician mussel subsector providing a greater economic efficiency and a sustainable exploitation. It is confirmed that institutional activity favored the correction of problems associated with the lack of regulation in the subsector; however, some limitations of the institutional arrangements that affect miticultor's performance are identified, such as the persistence of cumulative unresolved negative externalities associated with the use of Galician estuaries as a common resource. The ownership, dimension and quality of the resulting property rights assigned to bateiros are analyzed.

Keywords: Property rights / Aquiculture / Mussel activity / Galicia.

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas la acuicultura ha llegado a convertirse en la principal fuente de proteína de pescado para consumo humano, y si bien sus tasas de crecimiento no son tan elevadas como en el pasado, su evolución positiva contrasta con el declive de las pesquerías tradicionales. Así, la producción acuícola

mundial de peces comestibles aumentó a una tasa media anual del 6,2% entre los años 2000 y 2012, siendo África, América Latina y el Caribe las regiones que manifestaron unos ritmos de crecimiento más elevados (FAO, 2014). Anderson (2002) ha atribuido el éxito de los cultivos y su creciente hegemonía en cuanto al suministro de pescado a la mejor definición de los derechos de propiedad.

Dada la continua emergencia de nuevos cultivos a lo largo y ancho del planeta y a las expectativas existentes en cuanto a la capacidad de la acuicultura para contribuir a la generación de empleo y rentas, a la reducción de la pobreza, etc. (Halwart, Funge-Smith y Moehl, 2003), merece la pena profundizar en el papel que la definición y el perfeccionamiento de los derechos de propiedad ha tenido en el desarrollo y supervivencia de experiencias maduras y relevantes social y económicamente, como es el caso del cultivo de mejillón en Galicia. Asimismo, esta oportunidad debe ser aprovechada para reflexionar sobre las limitaciones o las insuficiencias observadas en la atribución de tales derechos.

La miticultura en Galicia se lleva a cabo en un total de 3.338 bateas, siendo la tipología dominante la pequeña explotación (una o dos bateas) de carácter familiar. Aunque existen un grupo de firmas de mayor dimensión con estructuras empresariales propias del capitalismo avanzado, la atomización empresarial es uno de los principales rasgos de esta actividad. En el año 1999 generaba 7.141 empleos equivalentes a tiempo completo, con una producción que en términos de volumen viene situándose en los últimos años en torno a las 250.000 toneladas, alcanzando un valor de más de 84 millones de euros en el año 2008. Ese volumen de producción representa el 98% de la producción total española, la mitad aproximadamente de la producción europea y casi el 13% de la producción mundial de mejillón en el año 2007, siendo España el tercer mayor productor mundial, solo por detrás de China y Tailandia (Rodríguez Rodríguez, Villasante y García-Negro, 2011).

Algunas de las notas que caracterizan esta actividad añaden elementos particulares de interés a su estudio desde la perspectiva de los derechos de propiedad, como es su marcado carácter social (Rodríguez Rodríguez, 2009) y su inserción en un complejo sistema ecológico-social, definido por la multiplicidad de aprovechamientos de las rías y de los recursos marinos gallegos. En referencia a esto último, dada la crucial importancia de estos recursos para la economía de Galicia (García-Negro, 2010), sus amenazas –sean económicas, sociales y/o ecológicas– se asumen como problemas de primer orden para la conservación y ordenación de los recursos marinos gallegos y de las actividades asociadas a estos.

En la actual ordenación del mar en Galicia, el acceso, uso y explotación de los recursos marinos responde a *reglas del juego* que establecen los derechos y obligaciones de cada uno de los usuarios de los recursos. Sin embargo, para alcanzar ese punto de la ordenación fue preciso encarar procesos de cambio institucional que permitieron superar en parte los problemas asociados a un sector tradicionalmente sin regular, pasando de escenarios deficientemente ordenados o de libre acceso a los recursos a otros regulados con derechos de propiedad definidos que han legitimado formalmente la actividad de los diferentes tipos de usuarios de los

recursos marinos en Galicia (Meltzoff, 1995; Marugán-Pintos, 2004; Frangoudes, Marugán-Pintos e Pascual-Fernández, 2008; Mahou Lago, 2008; Caballero Miguez, Garza Gil y Varela Lafuente, 2009).

La diversidad de actividades económicas asociadas al mar gallego provoca que cada una de ellas se enmarque en un contexto institucional concreto y propio (Caballero Miguez, Garza Gil y Varela Lafuente, 2008); por ello, cada subsector de la pesca en Galicia protagoniza un proceso de transformación particular que demanda –o que demandó– profundos cambios para usuarios y agentes políticos, lo que implica una nueva visión sobre la organización y el desarrollo de la explotación del mar. Estos procesos de institucionalización vertebraron normativamente el sector, exigiendo la formulación de normas concretas generadoras de estructuras de incentivos favorables, lo que en pesca supone la llave para el desarrollo de una actividad extractiva mejorada con objetivos de sostenibilidad y eficiencia económica (Hilborn, Orensanz y Parma, 2005).

El objetivo de este artículo es presentar la importancia de la definición de los derechos de propiedad en la ordenación de la miticultura gallega, mostrando la relevancia de los incentivos generados en el proceso de regulación institucional tanto para combatir las amenazas del sector como para apoyar y modelar el comportamiento de los agentes miticultores. En ese sentido, varios de los obstáculos de la explotación mejillonera parecen haber sido resueltos favoreciendo comportamientos de eficiencia económica y de explotación sostenible. Por otro lado, la utilización de las rías como un recurso de uso común genera externalidades negativas acumulativas no resueltas, y su prevalencia deja entrever las limitaciones de la actual regulación.

Por lo expuesto anteriormente, este trabajo se estructura, además de esta introducción, en seis secciones más. En la segunda sección se expondrán sucintamente fundamentos teóricos sobre derechos de propiedad e incentivos aplicables a la regulación de recursos naturales. La tercera sección servirá para dimensionar los problemas asociados a la indefinición de los derechos de propiedad en la miticultura, identificando los recursos susceptibles de problemas de libre acceso. En la cuarta sección se abordarán los procesos de cambio institucional del sector mejillonero analizando las diferentes etapas del proceso, así como las implicaciones de los reglamentos introducidos. La quinta sección permitirá exponer cómo, a partir de la definición y posterior asignación de derechos de propiedad, se generan tipos de usuarios de los recursos, pudiendo identificar la afiliación de los *bateiros* y analizar las características de calidad y dimensión de sus derechos. Para finalizar, se expondrán las conclusiones del trabajo en la sexta sección.

2. SOBRE REGULACIÓN Y DERECHOS DE PROPIEDAD

La pesca es un ejemplo clásico donde la definición de los derechos de propiedad es pobre o inexistente, lo que provoca explotaciones inadecuadas, insostenibles y económicamente ineficientes de los recursos marinos por lo que, ante esa

falta de regulación, la introducción de derechos de propiedad se presenta como una respuesta adecuada (Eggertsson, 1995; Anarson, 2000; Bess y Harte, 2000; Demsetz, 1964).

La regulación institucional como generadora de las *reglas del juego* debe conjugar las necesidades de conservación de los recursos con las exigencias de la pesca como actividad socioeconómica, proporcionando la arquitectura reguladora necesaria para definir la interacción entre los agentes de mercados conflictivos (Alcoforado y Ballesteros, 2010). En ese sentido, la clave del éxito de la gestión de los recursos marinos pasa necesariamente por el establecimiento de instituciones adecuadas para la gobernanza que incluyan sistemas de recompensa que maximicen, a un nivel socialmente deseable, el bienestar individual de los agentes involucrados en la explotación del mar (Hilborn, Orensanz y Parma, 2005). La tarea es ardua, ya que es necesario crear, organizar, coordinar, implementar y hacer cumplir los mecanismos necesarios para la gestión sostenible y económicamente favorable de las pesquerías.

Además, la ordenación institucional de las pesquerías debe considerar diferentes factores circunstanciales que matizan la intervención de la regulación. Es capital entender las características particulares de los contextos socioecológicos para ajustar la acción institucional a la realidad de cada pesquería e intentar generar los incentivos para orientar la actividad hacia los objetivos deseados (Ballesteros, Rodríguez Rodríguez y Alcoforado, 2011). La comprensión contextual particular, que incluye las reglas formales e informales que rigen el comportamiento de los agentes involucrados en cada ambiente en el que se actúa, puede suponer la línea que defina el éxito o el fracaso de las acciones de regulación (Hilborn, Orensanz y Parma, 2005).

Los derechos de propiedad son parte fundamental del ejercicio regulador de las instituciones, siendo generadores de incentivos y modeladores de la conducta de los agentes involucrados en los mercados regulados. En el gobierno de recursos naturales los derechos de propiedad establecen a diferentes niveles quién, cómo, cuándo, dónde y en qué condiciones un agente puede –o no– acceder, explotar, gestionar, restringir el acceso a otros o transferir la propiedad de los recursos. En ese sentido, los derechos de propiedad son un concepto amplio que interactúa con sistemas formales sofisticados y con una reglamentación informal específica en los que se cristalizan reglas sociales. Es común abordar la definición de los derechos de propiedad como un conjunto o un puñado complejo de derechos que se solapan, que se superponen, otorgando la capacidad de poseer, usar y disponer de una propiedad, sea formal o informalmente (Schlager y Ostrom, 1992; Eggerston, 1995).

La variedad de matices asociados a los derechos se materializan a partir de sus características definitorias o dimensiones, esto es, de cómo esas características se combinen, se complementen o, incluso, de cómo se confronten. Además, los derechos no tienen que estar asignados a un mismo propietario, es decir, varios individuos pueden ser titulares de algún derecho sobre un mismo bien o recurso, lo que implica que los derechos pueden materializarse en diferente grado (Alchian y

Demsetz, 1973). Por ello, la titularidad de derechos de propiedad se asocia a un comportamiento esperado de sus titulares (por extensión de los no titulares) que vendrá dado por la posesión de derechos, por sus características y por su calidad. Ese comportamiento incentivado se materializará en contextos institucionales particulares y, consecuentemente, dependerá de marcos legales e informales específicos (Schlager y Ostrom, 1992; Eggersston, 2003).

Lo expuesto revela la existencia de diferentes tipos de propietarios que interactúan en un contexto reglado a partir de los derechos y obligaciones atribuidos por los derechos que poseen. En el caso del sector pesquero gallego cada agente responderá adoptando estrategias de uso de los recursos adaptadas a las *reglas del juego* generales que rigen el sector pesquero gallego y, particularmente, a los títulos de propiedad que posean, que podrán ser más o menos completos.

La relevancia regulatoria de los derechos de propiedad y su capacidad para inducir e incentivar comportamientos concretos en cuanto a la explotación y gestión de recursos naturales serán características en las que se apoyará el estudio del cambio institucional propuesto en este trabajo. Al mismo tiempo, servirán para identificar a los *bateiros* como un tipo concreto de usuario de los recursos, introduciendo el estudio de la calidad y las dimensiones de los derechos de propiedad. Por lo tanto, el estudio de los derechos de propiedad es favorable para analizar los problemas de la pesca en general y determinante para comprender los procesos de cambio institucional de la miticultura gallega.

3. RECURSOS SUSCEPTIBLES DE PROBLEMAS DERIVADOS DEL LIBRE ACCESO EN LA MITICULTURA GALLEGA

En el complejo sector pesquero gallego la falta de regulación formal era común en todas sus ramas de actividad, dándose situaciones de libre acceso efectivo y provocando constantes conflictos entre los usuarios de los recursos marinos durante las décadas de 1970 y 1980 del siglo XX. En todos estos casos de confrontación entre mariscadores, pescadores, miticultores, etc., se reclamaban los derechos de propiedad sobre los recursos. De un modo genérico, la situación se adaptaba al criterio de indefinición o de mala definición de los derechos de propiedad, donde las restricciones que modelan el comportamiento de los actores involucrados eran ambiguas o inexistentes, por lo que la incertidumbre sobre la propiedad era elevada, incentivándose la competencia por los recursos y estableciendo lógicas de extracción maximizadoras de la utilidad individual a corto plazo. En este sentido, la indefinición de los derechos de propiedad, particularmente la exclusión, generaba fuertes incentivos para que el recurso no se preservase. Ese patrón de comportamiento con frecuencia conduce a resultados de degradación asociados a externalidades negativas o a la sobreexplotación del recurso, lo que genera problemas de escasez y agotamiento de ese recurso (Feeny, 1994).

Por lo anterior, identificar claramente cuáles son los recursos cuyos derechos de propiedad no están suficientemente definidos, es decir, que son susceptibles de

sufrir usos ineficientes e insostenibles asociados al libre acceso, resulta crítico para la configuración de una cartera de derechos que ayude a aproximarse a la explotación racional del recurso. Si bien la atención suele centrarse en la principal especie explotada, rara vez esta constituye el único recurso objeto de usos alternativos y, por lo tanto, necesitado de regulación. Asimismo, el alcance de la asignación de derechos puede verse modificado con el paso del tiempo al efecto de lograr una efectiva protección de los derechos de propiedad que conduzca al uso sostenible.

El principal objeto de regulación en el caso del mejillón ha sido el propio recurso y, en consecuencia, constituye también el principal objeto de este trabajo. Sin embargo, por un lado, la extensión de los derechos de propiedad ha variado hasta que se ha alcanzado una protección efectiva y, por otro, existen recursos vinculados por relaciones de dependencia de cuyo uso depende también la efectiva viabilidad de los cultivos (tabla 1).

Tabla 1.- Recursos vinculados al cultivo de mejillón susceptibles de problemas de libre acceso

Recurso	Usuarios concurrentes	Externalidades resueltas
Recurso: fitoplancton.	Restantes actividades pesqueras y marisqueras.	Precariamente*
Recurso: columna de agua.	Pesca y navegación comercial.	Sí
Producto: mejillón.	∅	Sí
Recurso: capacidad del medio de absorber contaminante.	Múltiples usuarios locales y globales.	No

NOTA: *Depende de la regulación de los usuarios concurrentes.

FUENTE: Elaboración propia.

Existen, asociados a nuestro objetivo de estudio, dos tipos de recursos que responden claramente al problema que acabamos de enunciar: el fitoplancton y la capacidad del medio de absorber contaminantes. Ambos son indivisibles y explotados indirectamente, por lo que resulta complejo aplicar derechos de exclusión, e imprescindibles, ya que determinan la funcionalidad productiva de las rías. Asimismo, se identificaron otros dos sobre los que es posible aplicar eficazmente derechos de exclusión: el producto cultivado en la bateas y la columna de agua.

Sobre los primeros, las rías gallegas constituyen ecosistemas de elevada productividad primaria fitoplanctónica (FAO, 1981; Figueiras, Labarta y Fernández-Reiriz, 2002), fruto de la cual la captura anual de especies comerciales alcanza grandes volúmenes y una amplia variedad de especies. De hecho, el número típico de especies descargadas cada año en la ría de Arousa suele superar la centena (Rodríguez Rodríguez, 2009). Es decir, existe un elevado número de competidores por el fitoplancton que incluyen especies pesqueras y marisqueras, extraídas con medios que van desde lo artesanal a lo industrial, empleando una gran variedad de artes. La mayoría de estas pesquerías cuentan con planes o con instrumentos

de gestión específicos, apoyados generalmente en factores biológicos de la especie objetivo, pero nunca en la apropiación de fitoplancton. Es decir, mientras que las externalidades avanzan de arriba abajo en la cadena trófica, la regulación finaliza en el ámbito de explotación directa (peces y mariscos), resultando el fitoplancton deficientemente regulado y, consecuentemente, expuesto al riesgo de sobreexplotación. Y aunque Ostrom (1991) generalizó el problema ligado a los recursos naturales cuando múltiples propietarios pueden acceder al recurso de diferentes formas, el carácter indirecto del acceso presenta en este caso un reto de regulación específico que tal vez deberá ser resuelto a nivel de ecosistema.

De modo análogo, el uso de las rías como sumideros de contaminantes, es decir, la competencia por la capacidad de absorber contaminantes se produce entre usuarios locales, pero también existen usuarios localizados en el ámbito territorial (residentes en áreas urbanas que vierten sus aguas residuales a los ríos) o global: industrias contaminantes que emiten CO₂ que se acaba depositando en la rías gallegas. En este caso, la definición de los derechos de propiedad apenas existe y dista de resolver las externalidades (contaminación) generadas.

La regulación en la acuicultura del mejillón se inicia para el conjunto de España con el otorgamiento a la Unión Mejillonera de Barcelona de la titularidad de todos los viveros preexistentes en el puerto de Barcelona (Real Orden de 22 de agosto de 1928 y Real Orden de 6 de febrero de 1929). Es decir, desde su edad más temprana la acuicultura contó con derechos de propiedad sobre el recurso cultivado y contenido en las bateas. Con posterioridad, la instalación de viveros se regula por una Real Orden del año 1930, que es modificada en el año 1953 (Orden de 16 de diciembre de 1953, *BOE*, nº 356), y por la que se establecen unos requerimientos mínimos a los solicitantes. En esa época, de acuerdo con Fernández (2005), la mitilicultura carecía de obstáculos administrativos para desarrollarse (como consecuencia de un marco regulatorio básico), si bien careció también de cualquier tipo de apoyo público, tecnológico o financiero.

Resulta interesante señalar que la regulación institucional en general y la definición de los derechos de propiedad en particular suelen requerir un proceso de aprendizaje y de perfeccionamiento hasta alcanzar un funcionamiento eficaz. Así, por ejemplo, la atribución de concesiones a los propietarios de las bateas generaba dos interferencias en los derechos de propiedad de otros usuarios de los recursos. Por un lado, si bien atribuía la propiedad exclusiva del mejillón mientras estaba en la batea, no definía con claridad a quién pertenecía el bivalvo cuando se desprendía y quedaba en el fondo. En sentido contrario, la atribución de derechos sobre la lámina de agua a los *bateiros* limitaba el derecho de acceso (la navegación) de los pescadores a las áreas físicas ocupadas por las bateas, pero nada estipulaba sobre la explotación del fondo marino inmediatamente debajo de las bateas. La ambigüedad sobre la propiedad del molusco desprendido y el ámbito de acción permitido a cada usuario provocó fuertes conflictos entre los *bateiros* y las embarcaciones de arrastre que capturaban los mejillones del fondo de las rías (González Vidal, 1980). Este conflicto, que tuvo momentos de notable virulencia,

no se resolvió hasta el año 1987, mediante un diálogo entre la Xunta de Galicia, los arrastreros y los mejilloneros en el que se redefinió la propiedad, atribuyendo los derechos de toda la columna de agua debajo de las bateas a su titular. No resulta extraño que los recursos pesqueros se ordenen a partir del recurso propio (Kapetsky, 1982), siendo menos habitual considerar los conflictos con usuarios o con sectores concurrentes, como tampoco resulta necesario un proceso de ajuste que permita aproximarse en mayor medida a la eliminación de externalidades.

En definitiva, el recurso extraído y susceptible de sufrir externalidades no es únicamente aquel que es explotado directamente, sino que existen relaciones de apropiación indirectas que requieren de distintos niveles de regulación. En el caso de la miticultura de Galicia (siendo seguramente expresión de un caso más general), las externalidades relativas a las relaciones directas de explotación han sido eficazmente corregidas, mostrando incluso mecanismos de adaptación y perfeccionamiento, mientras que las relaciones indirectas resultan débil o deficientemente reguladas.

La aproximación a estas cuestiones, aquí solo esbozadas, exige debates de mayor calado como la propuesta de un rediseño de los derechos de propiedad, lo que haría necesarias dos líneas de investigación: una de naturaleza técnica y otra institucional, ambas con implicaciones económicas en la actividad. La investigación técnica debería apoyarse en una doble constatación: por un lado, en el hecho de que la acuicultura depende de la “producción primaria” que no es distribuida de forma homogénea en la zona costera, lo que implica una oferta limitada del insumo, que en la mayoría de los casos se caracterizan por su naturaleza volátil, como un recurso de propiedad común. Al mismo tiempo, el ejercicio de esas actividades expresan racionalidad individual, por lo que tienden a generar externalidades negativas recíprocas, presentando resultados ineficientes desde el punto de vista colectivo (Mongruel y Thebaud, 2006). La consideración conjunta de estos hechos resultaría esencial en el rediseño de los derechos de propiedad que buscan maximizar la eficiencia desde el punto de vista social, de forma que se maximice la producción del uso de los recursos y la minimización, si no de sus externalidades negativas, sí de sus efectos.

4. PROCESOS DE CAMBIO INSTITUCIONAL EN LA MITICULTURA GALLEGA

Derivado de la evolución de los sectores económicos y de las necesidades de perfeccionamiento de las normas se producen procesos de cambio institucional. En general, este proceso se refiere a cambios formales derivados de cambios constitucionales, legislativos, nuevos reglamentos, etc. (North, 1994). Muchos de los cambios reglamentarios y legislativos que afectan a las industrias y sectores tienen un impacto marginal en su comportamiento; sin embargo, otros significan alteraciones sustanciales de las *reglas del juego*. A partir de aquellos cambios que han supuesto modificaciones sustantivas en el comportamiento de los actores, hemos definido tres grandes etapas en la industria mejillonera gallega (tabla 2).

Tabla 2.- Proceso de mudanza institucional en la miticultura

1946-1976	1976-1984	1984 en adelante
Escasa reglamentación. Nulo control e inspección.	Limitación de entrada. Escasa reglamentación. Escaso control e inspección.	Reglamentación. Apoyo tecnológico e investigación. Apoyo financiero. Protección del medio. Control e inspección.

FUENTE: Elaboración propia.

En este período existen dos grandes hitos que suponen transformaciones sustantivas en lo que respecta a las *reglas del juego* y que nos permiten observar el proceso de mudanza institucional a través de tres grandes etapas.

- a) El primero es el freno a la aprobación de nuevas concesiones establecido mediante la Orden de 31 de mayo de 1976, motivada no tanto por la limitación de espacio como por las evidencias de sobreoferta en los mercados. Esta medida, después de sucesivas prórrogas, fue también adoptada por la Xunta de Galicia y se mantiene en la actualidad. Esta etapa daría comienzo con la instalación de las diez primeras bateas en las rías gallegas en el año 1946.
- b) El segundo es la promulgación de la Ley 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos. Su relevancia no deriva tanto del aumento del acervo legislativo en materia de cultivos de mejillón como del hecho de que da paso a la aprobación por parte de las diferentes comunidades autónomas de sus respectivas leyes de cultivos marinos y a la progresiva asunción de competencias.

En general, en el período que va desde la primera concesión de títulos de propiedad de las bateas en el puerto de Barcelona hasta el año 1976 el ambiente institucional formal puede ser definido por: i) una intervención pública escasa; ii) una regulación relativa: se limita a seguir el desarrollo de la actividad; y iii) una regulación limitada a aspectos formales, de ordenación y de transposición de reglamentos internacionales (Rodríguez *et al.*, 2008).

Durante este período la característica fundamental es que no existen barreras de entrada, dado que la inversión para acceder al sector es reducida y los requisitos formales apenas iban más allá de la mera identificación de los titulares de la concesión. De hecho, a la altura del año 1976 se habían otorgado más de 7.000 concesiones, si bien muchas de ellas nunca llegaron a convertirse en bateas (Fernández González, 2005). Es decir, hasta la congelación de nuevas autorizaciones e instalaciones se daba una combinación de regulación deficiente y libre acceso efectivo.

Las principales consecuencias del libre acceso fueron esencialmente dos: i) un permanente desajuste entre oferta y demanda, materializado en unos precios históricamente bajos (Porto Romero, 1975; Rodríguez Rodríguez, 2009); y ii) una gran dificultad para asociarse, ya que continuamente podían estar entrando nuevos agentes al margen de los asociados y romper la estrategia de acción colectiva.

Es significativo que inmediatamente después de paralizarse la entrada de nuevos actores se inicie una etapa de activo asociacionismo productivo que ha llegado hasta nuestros días, siendo uno de los rasgos estructurales de esta actividad. La necesidad de lograr mejoras en los precios había provocado diversas alternativas cooperativas, la primera de la que tenemos constancia del año 1970, en la que se agrupan 80 productores de la ría de Vigo (Fernández González, 2005). Más relevante fue, por su ambición, SOMEGA (Sociedad Mejillonera de Galicia), que se crea en el año 1974, y en cuya fundación participó SODIGA (Sociedad para el Desarrollo Industrial de Galicia), así como las cajas de ahorros gallegas, tres empresas depuradoras y hasta 618 empresarios *bateiros* (Fernández González, 2005). No obstante, y a pesar del respaldo inicial a esta iniciativa, al igual que la anterior fracasó en poco tiempo.

Resulta sintomático que las iniciativas asociativas de éxito nazcan con la limitación de entrada al sector. Es el caso de AMEGROVE (Asociación de Mejilloneros del Grove), creada en el año 1977 por 300 *bateiros* y que a día de hoy constituye la principal empresa del sector. En ese mismo año se funda también AMC (Asociación de Mejilloneros de Cabo de Cruz), que ha constituido desde entonces uno de los pilares asociativos de esta actividad. La aparición de cooperativas y asociaciones es rápida a partir de ese momento, y ya en el año 1979 se constituye FEPMEGA (Federación de Productores de Mejillón de Galicia) integrada por 22 asociaciones (Fernández González, 2005). En definitiva, la definición del derecho de exclusión materializada en la limitación de acceso a nuevos productores genera las condiciones para una efectiva estrategia cooperativista, cristalizándose una de las virtudes inherentes a la regulación pretendida: la creación de incentivos para el desarrollo de la actividad mejillonera.

En ese sentido, los derechos de propiedad poseídos por los productores redujeron la incertidumbre de un mercado en libre acceso induciendo la búsqueda de mejores estrategias de gestión individual y colectiva, es decir, incentivaban la ordenación del subsector, la eficiencia económica y un uso más racional de los recursos. Bajo el mismo prisma, el caso de la ordenación de la miticultura permite la comunicación entre los apropiadores del recurso, comunicación que cuando se produce puede derivar en la articulación de mecanismos que desemboquen en una gestión del recurso en la que se pueden generar ganancias sustancialmente mayores a las generadas en situaciones de desempeño puramente individual (Ostrom, 2011). Se cristaliza lo esbozado anteriormente sobre la acción institucional necesaria para la gobernanza adecuada de los recursos marinos, que debe incluir un sistema de recompensa para el bienestar individual de los actores involucrados en los usos de los recursos (Hilborn, Orensanz y Parma, 2005).

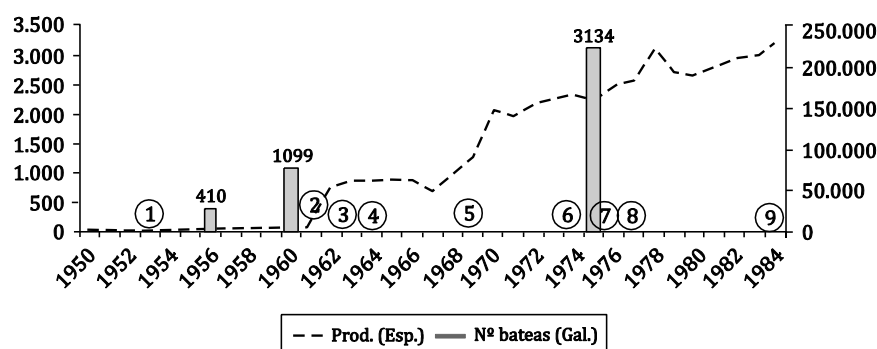
Avanzando en la ordenación de la miticultura, como ya se ha señalado, a partir de la Ley 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos (LCM 23/1984) se marca un punto de inflexión. La posterior asunción de competencias por parte de la incipiente Autonomía de Galicia se materializa en la Ley 2/1985, de 26 de febrero, de ordenación de pesca marítima en aguas de la Comunidad Autónoma de Galicia. El

marisqueo y la acuicultura son reguladas a través de una norma complementaria de la anterior: la Ley 15/1985, de 25 de octubre, de ordenación marisquera y de cultivos marinos.

A partir de ese momento, a medida que progresa la consolidación de la Administración autonómica se intensifica la labor legislativa. Esto es particularmente perceptible a partir de la década de 1990, período en el que se realiza una intensa actividad reguladora, tanto en lo referente a la acuicultura como por lo que respecta específicamente al cultivo de mejillón.

En la actualidad disponen de reglamentación específica aspectos que van desde el número y la longitud de las cuerdas o la superficie de las bateas hasta la organización de los polígonos de bateas, los seguros, el abastecimiento de semilla, la transmisión de titularidad, las prórrogas de las concesiones, el documento de registro y transporte del molusco, las características de las placas identificativas de los viveros, el sistema de fondeo, etcétera. De hecho, se puede afirmar, siguiendo a Chapela Pérez (2000), que estamos ante uno de los sectores más regulados, sobre todo en aspectos procedimentales.

Gráfico 1.- Evolución del número de bateas, de la producción y de la regulación de la miticultura



NOTAS: (1): Establecimiento de requisitos para los solicitantes de bateas (1953); (2): Reglamento de explotación de viveros flotantes (1961); (3): Reglamento de calidad Y salubridad (1962); (4): Reordenación de los polígonos (1963); (5): Reordenación de los polígonos (1969); (6): Reordenación de los polígonos (1974); (7): Incentivos a la exportación (1975); (8): Freno a nuevas concesiones (1976); (9): Competencias transferidas a las autonomías (1984).

FUENTE: Elaboración propia a partir de FAO (2014) y de Rodríguez *et al.* (2008).

Adicionalmente, las funciones de apoyo tecnológico y de fomento de la innovación, de apoyo financiero, de protección del medio y de vigilancia y control no se ponen en marcha hasta mediados de la década de 1980 (Rodríguez *et al.*, 2008). De modo sintético, y en cuanto a las políticas de apoyo tecnológico y de fomento de la innovación, basta con señalar que solo se produjeron interacciones con la comunidad científica en la etapa contemporánea, cuando la miticultura era ya una

realidad consolidada (MAPA, 2001), siendo el principal sustento de la actividad científico-tecnológica tanto los planes y las infraestructuras desarrollados por la Administración autonómica como los planes nacionales de I+D, desarrollados a partir de la Ley de ciencia del año 1986.

De modo similar, al margen del Reglamento para el reconocimiento de la calidad y salubridad de los moluscos, aprobado mediante el Decreto de 14 de junio de 1962¹, las políticas medioambientales que vinculen el desarrollo de las fuerzas productivas a la preservación del entorno apenas tiene presencia (García Pérez, 1996). No es hasta la década de 1980 cuando la prevención y control de enfermedades y la salubridad de la producción que se destina al consumo adquieren relevancia en lo reglamentado. La necesidad derivada del aumento de episodios de biotoxinas en el año 1978 (FAO, 2005) y del primer caso relevante de ingesta de mejillones contaminados en el año 1981 (Reguera Ramírez, 2003) provocó la aparición de incipientes sistemas de control, que luego fueron ampliados y consolidados por el Gobierno autonómico.

Por lo que respecta a la política de control e inspección habrá que esperar hasta la década de 1990, en concreto a partir de la Ley 6/1993, de 11 mayo, de pesca de Galicia, para alcanzar una efectiva puesta en funcionamiento y cumplimiento de la legalidad. Hasta la década de 1980 la continua infracción de normas y legislación del mar no es corregida ni sancionada por ninguno de los órganos representativos de la Administración, en particular por las Autoridades de Marina (González Vidal, 1981). Y aunque la Ley 5/1985, de 11 de junio, de sanciones en materia pesquera, marisquera y de cultivos marinos, corregía lagunas y deficiencias anteriores, su efectiva aplicación tuvo que esperar hasta el año 1993.

El apoyo financiero hubo de esperar también a este mismo período ocupando un papel central la llegada de fondos europeos con posterioridad a la incorporación a la CEE en el año 1986 (Rodríguez *et al.*, 2008).

5. MARCO INSTITUCIONAL Y DESARROLLO DE LA ACUICULTURA EN GALICIA

Con el objeto de analizar sistemáticamente y formalizar la relación entre derechos de propiedad y desarrollo de la miticultura en Galicia, a lo largo de esta sección serán analizadas cuestiones relevantes sobre los derechos de propiedad de los miticultores gallegos. En primer lugar, serán identificados como usuarios concretos con derechos de propiedad que se ajustan a una descripción formal establecida, avanzando en el análisis de la dimensión y la calidad de sus títulos. Para ello, nos apoyaremos en las contribuciones de Scott (1988, 2000), Schlaguer y Ostrom (1992) y Anderson (2002), así como en la revisión de las leyes de pesca de Galicia.

1 Introduce la obligatoriedad de depurar aquellos "*moluscos susceptibles de ser consumidos en crudo*" procedentes de "*zonas clasificadas como insalubres*", al efecto de que los certificados españoles pudieran ser reconocidos por el Gobierno español y facilitar así las exportaciones.

Como ya se ha expuesto, una de las claves en la ordenación de la miticultura gallega fue la definición de los derechos de propiedad. Esa definición genera incentivos asociados a la propiedad, lo que implica que, dependiendo de los tipos de derechos que posea un individuo, se le asumirá un comportamiento esperado. Schlaguer y Ostrom (1992) establecieron una clasificación que cataloga a los usuarios de los recursos naturales en función de los derechos que poseen. Esa clasificación señala la existencia de cinco tipos de derechos de propiedad y de cinco tipos de usuarios fundamentales. Los derechos de propiedad identificados se dividen en dos grandes grupos:

- 1) Derechos de propiedad operacionales (*operational-level property*), que son los más básicos, como son el derecho de acceso y el derecho de explotación de los recursos, este último determinante de la posibilidad de extracción de los recursos.
- 2) Derechos de elección colectiva (*rights at a collective-choice level*), que son derechos de gestión, de exclusión y de transferencia de derechos de propiedad.

Asociado al grado de propiedad y al número de derechos que se poseen, Schlaguer y Ostrom (1992) clasifican los tipos de titulares como dueño, propietario, demandante y usuario autorizado. En Ostrom (2000) la clasificación es ampliada con un nuevo tipo de titular: el usuario con entrada autorizada. Todos los tipos de agente incorporan alguno de los derechos de propiedad descritos anteriormente y, por lo tanto, su comportamiento inducido está definido en relación con el tipo de derecho de los que son titulares.

En la tabla 3 se presenta la combinación entre los derechos y el grado de posesión de esos derechos, lo que determina la clase de los usuarios, tomando como objeto de clasificación al sector pesquero gallego y sus múltiples agentes. La revisión de la legislación general de pesca de Galicia, de las leyes de pesca del año 2008 y su ampliación del año 2009 facilitó la identificación de los diferentes usuarios del mar gallego (pescadores, mariscadoras, cofradías, agrupaciones sectoriales, pescadores deportivos, usuarios lúdicos y, por supuesto, acuicultores en general y *bateiros* en particular), y asociados a estos están los derechos formales atribuidos a cada uno. Cruzando esas variables se pudo establecer la afiliación de cada agente (tabla 3).

Los acuicultores mejilloneros gallegos poseen títulos habilitantes en forma de concesiones de actividad en zonas marítimas, formas de propiedad completas que los elevan a la posición de dueños, la más compleja forma de propiedad en la clasificación de Schlaguer e Ostrom (1992). En ese sentido los *bateiros* son titulares de derechos perfectamente definidos en las leyes de pesca, y poseen claros derechos de acceso, explotación, gestión, exclusión y transferibilidad, siempre supeditados a las condiciones expuestas en las normativas formales (artículos 57 a 65 de la LPG 11/2008, de 3 de diciembre, y artículos 42 a 47 de la LMPG 6/2009, de 11 de diciembre).

Tabla 3.- Clasificación de los usuarios de los recursos marinos gallegos en función de los derechos de propiedad que posean

Usuarios Derechos	Entrada autorizada	Usuario autorizado	Demandantes	Propietarios	Dueños
	Usuarios generales de zonas de dominio público marítimo-terrestre.	Extractores profesionales y recreativos con habilitaciones formales.	Agrupaciones sectoriales.	Cofradías de pescadores.	Acuicultores terrestres y marítimos. <i>Bateiros</i> .
Acceso	X	X	X	X	X
Explotación		X	X	X	X
Gestión			X	X	X
Exclusión				X	X
Alienación					X

FUENTE: Elaboración propia a partir de Schlager y Ostrom (1992) y de Ostrom (2000).

Por lo tanto, los acuicultores del mejillón poseen títulos de propiedad operacionales, es decir, pueden acceder y explotar los recursos, pero además tienen derechos de elección colectiva, gestión, exclusión y transferencia, y por ello son propietarios casi completos. La expresión “*casi completa*” no es arbitraria, ya que de ella subyace que un propietario, aunque posea en su máximo grado todos los derechos de propiedad sobre los recursos, siempre estará supeditado a la vigilancia tutelada del Gobierno responsable por los recursos. En el caso de la acuicultura gallega es la Xunta de Galicia, a través de la Consellería do Medio Rural e do Mar, la que asume esa faceta de control, al tener competencias exclusivas en materia de pesca en aguas interiores (artículo 148.1.11 de la Constitución Española, de 8 diciembre de 1978).

Lo anterior implica que, aunque supeditados a condiciones de explotación genéricas, los *bateiros* se reservan una alta capacidad de gestión sobre su actividad, pudiendo regular el uso de patrones internos con el fin de introducir mejoras estructurales, es decir, en cierto grado se les permite determinar cómo se produce la explotación de las bateas, pudiendo diseñar cambios beneficiosos que afecten positivamente a su gestión.

Los *bateiros* también tienen una capacidad completa de exclusión, es decir, son usuarios exclusivos en su zona de concesión, lo que ha funcionado como un incentivo estabilizador de la actividad al eliminar la incertidumbre sobre la explotación y la competencia asociada al libre acceso. Además, de un modo general, la exclusividad favorece la realización de inversiones en la mejora de la productividad y ayuda a preservar el recurso (Schlager y Ostrom, 1992). Los acuicultores mejilloneros pueden transferir sus establecimientos, pero nuevamente de un modo inhibido. La transmisión debe ser completa al ser las concesiones indivisibles, nunca bajo regímenes de alquiler, y el ejercicio del derecho de alienación implica la pérdida completa de los poderes sobre los derechos transferidos al producirse (artículos 57 a 65 de la LPG 11/2008, de 3 de diciembre, y artículos 42 a 47 de la LMPG 6/2009, de 11 de diciembre).

Los *bateiros*, además de poseer poderes de acceso, explotación, gestión, exclusión y transferibilidad, tienen la seguridad de que sus derechos son de alta calidad. Genéricamente, la calidad de los derechos vendrá dada por la intensidad en la que sus características se manifiesten. Con esa orientación, Scott (1988) distingue los seis principales rasgos o dimensiones que definen a los derechos de propiedad *reales* aplicados a los recursos naturales, y que son particularmente relevantes en pesca. Las características diferenciadas por Scott (1988) son la exclusividad, la duración, la seguridad o la calidad del título, la capacidad para transferir el derecho, la divisibilidad y la flexibilidad. En la tabla 4 se ahonda en la explicación de cada una de ellas, las cuales no son iguales a los poderes del derecho de propiedad, ya que mientras que los primeros serían como los outputs de un derecho de propiedad, los segundos tendrían más el carácter de inputs (Scott, 2000).

Tabla 4.- Características de los derechos de propiedad

Características	Descripción
Duración	Relativo a la duración de la titularidad de los derechos de propiedad.
Exclusividad	El derecho de un individuo es más exclusivo cuantos menos agentes comparten el mismo derecho sobre un recurso.
Calidad del título o seguridad	Capacidad del titular para mantener su derecho de propiedad relacionado con la calidad del sistema legal.
Transferible	Capacidad para transferir, vender o ceder, en parte o en su totalidad, un derecho de propiedad.
Divisibilidad	Capacidad de subdividir un derecho de propiedad permitiendo su transferencia parcial. Tiende a incentivar una asignación de los recursos más eficiente.
Flexibilidad	Medida en que el propietario puede cambiar el modo o la finalidad del uso de los recursos sin perder el derecho. Cuanto más fácilmente los derechos puedan ser modificados más flexible será el derecho.

FUENTE: Elaboración propia a partir de Scott (1988, 2000) y de Anarson (2000).

Por lo que respecta al análisis de la calidad de los derechos de propiedad, debe considerarse que un derecho será más valioso o de mayor calidad cuanto en mayor grado manifieste estas cualidades, es decir, cuanto más duradero, más exclusivo, más fácilmente transferible, etcétera, sea. Anderson (2002) avanzó en el entendimiento de la regulación en pesca y acuicultura desarrollando un índice de derechos de propiedad (*Property Rights Index* o *Pr Index*) en el que atribuye unos valores escalares a las características que constituyen los derechos de propiedad. Este índice, de corte cualitativo, conjugado con las características expuestas por Scott (1988), establece el marco teórico que permite medir la calidad de los derechos de los *bateiros* gallegos. En Scott (2000), las seis características asociadas a los derechos de propiedad señaladas inicialmente se reducen a las que considera

más influyentes en el desempeño a largo plazo de los propietarios de los recursos: exclusividad, duración, seguridad y transferibilidad (Scott, 2000). Anderson (2002), en su *Pr Index*, se ocupa de esas mismas cuatro variables fundamentales, por lo que serán las utilizadas en nuestro análisis.

Nuevamente, un acercamiento a la legislación sobre pesca en Galicia permite identificar las dimensiones de los derechos de los acuicultores del mejillón gallegos. Sobre el primer insumo fundamental cabe decir que las concesiones son exclusivas, por lo que esta dimensión de los derechos se materializa de un modo completo.

La duración se presenta como otra fortaleza de los *bateiros* al serles otorgadas concesiones por períodos de diez años, prorrogables por un máximo de treinta. La larga duración favorece inversiones que mejoren y prolonguen la actividad productiva de la concesión en el tiempo, incentivando la sostenibilidad en la producción y el cuidado del recurso. La Ley de pesca de Galicia apoya esa idea y contempla posibles fisuras en relación con la durabilidad del título, como hipotéticas carreras sobreexplotadoras sobre el recurso durante el período final de la concesión, estableciendo que el último titular debe reponer la zona explotada a su estado natural anterior a la concesión. De un modo genérico, la alta duración de un derecho y la exclusividad son signos de la calidad de ese derecho.

La seguridad de los títulos también es muy buena, pues permite que los acuicultores operen amparados por las garantías de un título formal emitido por la Xunta de Galicia en el que se definen sus derechos, obligaciones y responsabilidades, por lo que las *reglas del juego* son claras y públicamente conocidas, fortaleciendo la calidad del derecho y estando protegidos por el sistema legal.

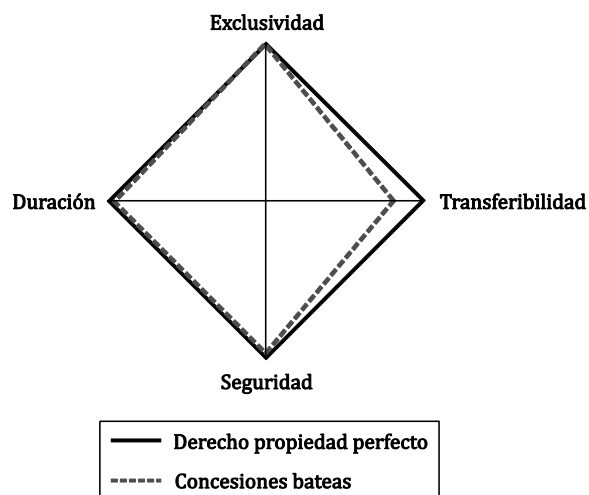
El *Pr Index* propuesto por Anderson (2002) distinguiría la exclusividad de los derechos, la duración de las concesiones de los *bateiros* y la seguridad de sus títulos como características de calidad muy alta.

En cuanto a la transferibilidad, los derechos de los acuicultores marinos gallegos pueden transferirse o cederse, aunque solo de un modo completo y nunca en parte, asumiendo, además, la pérdida total de los derechos asociados a las concesiones objeto de intercambio. La calidad, en este caso, sería alta.

Atendiendo a lo señalado, los derechos de propiedad asociados a las concesiones de los acuicultores mejilloneros marinos son de un modo genérico de muy alta calidad. La figura 1 ilustra la calidad de los derechos medidas a partir del *Pr Index* propuesto por Anderson (2002)

Lo expuesto muestra que la arquitectura institucional para la gobernanza de los recursos favorece la inducción de comportamientos incentivados por los derechos, por sus dimensiones y calidades. El papel desempeñado por los incentivos derivados de la estructura institucional formal es fundamental para la consecución de objetivos reguladores de eficiencia económica y de conservación de los recursos.

Lo anterior sirve de nexo para avanzar en la apertura de un marco comparativo entre las diferentes etapas de la miticultura gallega, expuestas anteriormente, y en las que se cristaliza la esencia del cambio institucional (tabla 5).

Figura 1.- Características de los derechos de propiedad asociados a la explotación del mejillón en bateas

FUENTE: Elaboración propia a partir de Scott (1988, 2000) y de Anderson (2002).

Tabla 5.- Calidad de los derechos de propiedad y desarrollo de la miticultura en Galicia

Período	Régimen de acceso	Derechos atribuidos	Calidad derechos					Modelo crecimiento	Resultado de los incentivos
			1	2	3	4	5		
1945-1976	Libre acceso.	Acceso. Explotación. Gestión. Exclusión. Alienación.						Extensivo.	Sobreexplotación. Subinversión.
1976 en adelante	Barreras de entrada.	Acceso. Explotación. Gestión. Exclusión. Alienación.						Intensivo.	Cooperación, inversión, innovación.

FUENTE: Elaboración propia.

Comparando las dos grandes etapas en el desarrollo de esta actividad, se observa que la ausencia de barreras de entrada a la actividad es la única diferencia sustancial entre los dos períodos, ya que si bien a partir del año 1976 el derecho de gestión es circunscrito por una regulación creciente, esta no induce cambios estructurales significativos en la actividad. En cambio, el continuo aumento de la producción por la incorporación de nuevos productores y bateas provocaba una

situación de bajos precios que desincentivaban la inversión. De hecho, durante el decenio 1962-1972 los precios medios del mejillón crecieron muy por debajo de los de especies comparables, como la ostra, el berberecho o la almeja, resultando un ingreso insuficiente para cubrir costes (Porto Romero, 1975). Una de las salidas a este desequilibrio fue la reducción de las inversiones y del gasto en mantenimiento en las propias bateas, o incluso la salida temporal de la actividad ante contextos especialmente difíciles, como fue la marea roja del año 1976 (Porta Vilas, Pardellas y Arnáiz, 1976). En este caso, el libre acceso amenazaba en primera instancia la sostenibilidad económica y social de la actividad y, de no haber sido regulado, hubiera provocado a largo plazo problemas ecológicos debido a la apropiación excesiva de fitoplancton.

En el año 1976 la situación anterior se invierte y, como ya se ha señalado, se inicia una nueva etapa basada en el asociacionismo productivo. El establecimiento de barreras de entrada mejora la perspectiva de rentabilizar la inversión, y se abre una nueva etapa de modernización e innovación en la actividad. A partir de este momento el modelo de crecimiento pasa a ser intensivo, apoyándose en la mejora de los precios mediante estrategias cooperativas, en la progresiva mecanización de la actividad y en el perfeccionamiento y mejora de bateas y barcos.

Merece la pena señalar que la norma que acababa con el libre acceso necesitó aún ser perfeccionada mediante el reglamento fijado en el Decreto 197/1986, por el que se limitaba a 500 m² el tamaño de las bateas y se restringía el número de cuerdas a 500, con un máximo de 12 metros de longitud, ya que estima que, cuanto mayor sea la densidad de este tipo de artefactos, menor será la producción o peor será la calidad esperada de los productos cultivados. En términos de gestión pesquera, este tipo de regulación constituye un derecho de insumo que viene a engrosar la cartera de derechos necesaria para la gestión sostenible de la actividad.

Por último, cabe señalar que determinados instrumentos de gestión de pesquerías y/o de recursos marinos pueden incentivar carreras sobreexplotadoras por los recursos cuando los derechos están a punto de expirar (Ballesteros, Rodríguez Rodríguez y Alcoforado, 2011). En el caso de la miticultura en Galicia, este problema se presume insignificante (todavía no se ha producido la caducidad de ninguna concesión) debido a los mecanismos de regulación (tamaño de las bateas, número de cuerdas, etc) y de control establecidos.

En definitiva, la atribución y el perfeccionamiento de los derechos de propiedad han sido claves para garantizar el desarrollo de esta actividad en términos de sostenibilidad económica, ecológica y social. No obstante, existen aún algunas externalidades no resueltas susceptibles de condicionar el futuro de esta actividad. En particular, dos de ellas pueden resultar especialmente relevantes. En primer lugar, se trataría de la acumulación de biodeposiciones debajo de la bateas, que provocaría el enlodamiento de los fondos y la alteración de las comunidades bentónicas, con impactos que podrían afectar tanto a la propia producción de mejillón como a los ecosistemas marinos. En segundo, lugar, la capacidad de innovación podría verse limitada por la baja entrada de nuevos actores. Estos asuntos,

sin duda de notable relevancia, deberán ser abordados en futuras investigaciones.

6. CONCLUSIONES

A lo largo de las páginas anteriores hemos mostrado que la correcta definición de los derechos de propiedad ha permitido la generación de una senda de desarrollo estable en la miticultura de Galicia. A partir de los análisis realizados y de su contraste con la literatura existente es posible generalizar algunas conclusiones, mientras que otras mantendrán un carácter específico. No obstante, es preciso señalar que en ningún caso existen recetas universales, y que la consideración de los múltiples aspectos de la sostenibilidad (biológicos, económicos, sociales e institucionales) será singular y la implementación de medidas de gestión deberá ser flexible y adaptativa.

Derivado de múltiples condicionantes, la gestión sostenible de cada pesquería o zona de cultivo va a requerir de una combinación específica de derechos e incentivos. Por el contrario, el uso de un único instrumento de gestión rara vez será suficiente para garantizar la explotación sostenible de recursos marinos. El proceso de definición de esa cartera de derechos requerirá un proceso de aprendizaje y de adaptación, dado que resulta difícil prever todas las contingencias que emerjan en el desarrollo de la actividad y dado que no siempre será posible introducir en un plazo corto todas las medidas que se prevén como más eficientes, ya sea por déficits institucionales, resistencia de los actores o por cualquier otro factor.

El caso de los cultivos de mejillón en Galicia ilustra como, efectivamente, la mera atribución de derechos de propiedad mediante un título no es suficiente para promover un régimen de explotación que permita preservar el recurso y promover el desarrollo económico y social. En ese sentido, el ejercicio de los derechos inherentes a ese título de propiedad debe ser delimitado tanto por la actuación de la Administración como de los propios productores. Efectivamente, el papel de la Administración ha sido clave a la hora de perfeccionar los derechos de propiedad y garantizar que esta incorpora una efectiva capacidad de exclusión. De igual modo, ha sido relevante la agencia de los actores a la hora de movilizar el potencial de esos derechos en aras de la sostenibilidad económica mediante la creación de un denso tejido asociativo-cooperativo. Quiere decirse, por lo tanto, que el empoderamiento de los actores mediante fórmulas de co-gestión resulta un poderoso factor de optimización.

En el artículo se han señalado las externalidades resueltas, pero también aquellas que no lo están y que se relacionan fundamentalmente con el uso de los recursos comunes, es decir, con la explotación de recursos naturales primarios susceptibles de apropiación para usuarios y actividades concurrentes. Sería el caso de la apropiación de la productividad primaria de las rías por parte de múltiples pesquerías, generalmente reguladas desde perspectivas monoespecie o de la apropiación de la capacidad de las rías para absorber contaminantes, donde el rango de

usuarios es todavía mayor. Es decir, se han resuelto los problemas vinculados a la explotación eficiente de los productos, pero no los vinculados a la apropiación de los recursos primarios.

A lo largo de este artículo hemos analizado cómo la definición y el perfeccionamiento de los derechos de propiedad han favorecido el desarrollo sostenible de la miticultura gallega. No obstante, otras implicaciones de las garantías ofrecidas por los derechos de propiedad han quedado fuera del alcance de este trabajo. Es el caso, por ejemplo, de las implicaciones para la innovación de la limitación de entrada de nuevos actores. Estas y otras cuestiones relacionadas habrán de constituir futuras líneas de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCHIAN, A.; DEMSETZ, H. (1973): "The Property Right Paradigm", *The Journal of Economic History*, 33 (1), pp. 16-27.
- ALCOFORADO, I.G.; BALLESTEROS, V.H.M. (2010): "Apuntes sobre: The Problem of the Social Cost", *eGesta*, 6 (1), pp. 46-59.
- ANDERSON, J.L. (2002): "Aquaculture and the Future: Why Fisheries Economists Should Care". *Marine Resource Economics*, 17(2), pp. 133-152.
- ARNASON, L. (2000): "Property Rights as a Means of Economic Organization", en R. Shotton [ed.]: *Use of Property Rights in Fisheries Management*, pp. 14-16. (Proceedings of the FishRights99 Conference. Fremantle. FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Rome: FAO.
- BALLESTEROS, V.H.M.; ALCOFORADO, I. (2009): "Tragédia dos commons e os direitos de propriedade: com hardin, além de Hardin", *VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*. Cuiabá, Mato Grosso.
- BALLESTEROS, V.H.M.; RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, G.; ALCOFORADO, I. (2011): "A resposta neoinstitucional aos problemas da pesca: estado da arte sobre as cotas Individuais", *Revista Galega de Economía*, 20 (2), pp. 201-220.
- BESS, R.; HARTE, M. (2000): "The Role of Property Rights in the Development of New Zealand's Seafood Industry", *Marine Policy*, 24 (4), pp. 331-339.
- CABALLERO MIGUEZ, G.; GARZA GIL, M.D.; VARELA LAFUENTE, M.M. (2008): "Institutions and Management of Fishing Resources: The Governance of the Galician Model", *Ocean & Coastal Management*, 51 (8-9), pp. 625-631.
- CABALLERO MIGUEZ, G.; GARZA GIL, M.D.; VARELA LAFUENTE, M.M. (2009): "The Institutional Foundations of Economic Performance of Mussel Production: The Spanish Case of the Galician Floating Raft Culture", *Marine Policy*, 33 (2), pp. 288-296.
- CHAPELA PÉREZ, R.M. (2000): "Del marisqueo a los cultivos marinos: un nuevo reto para el derecho administrativo", en F. Sosa Wagner [coord.]: *El derecho administrativo en el umbral del siglo XXI: homenaje al profesor Dr. D. Ramón Martín Mateo*, pp. 4169-4186. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- DEMSETZ, H. (1967): "Toward a Theory of Property Rights", *The American Economic Review*, 57 (2), pp. 347-359.
- EGGERTSSON, T. (1995): *El comportamiento económico y las instituciones*. Madrid. Alianza Economía.
- EGGERTSSON, T. (2003): "Open Access Versus Common Property", en T.L. Anderson y F.S. McChesney [ed.]: *Property Rights: Cooperation, Conflict, and Law*. pp. 73-112. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- ESPAÑA. CORTES GENERALES (1978): Constitución española. *Boletín Oficial de Estado*, nº 311, de 29/12/1978.
- ESPAÑA. JEFATURA DEL ESTADO (1984): Ley 23/1984, de 25 de junio, de cultivos marinos. *Boletín Oficial de Estado*, nº 153, de 27/05/1984.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN (2001): *Libro blanco de la acuicultura en España*. Madrid: MAPA.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE COMERCIO (1976): Orden de 31 de mayo de 1976 sobre la regulación de las pesquerías del Atlántico Nordeste (NEAFC). *Boletín Oficial del Estado*, nº 190, de 09/08/1976.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (1985a): Lei 15/1985, de 23 de outubro, de ordenación marisqueira e cultivos mariños. *Boletín Oficial de Estado*, nº 58, de 08/03/1986.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (1985b): Lei de 2/1985, 26 de febreiro, de ordenación de pesca marítima en augas da Comunidade Autónoma de Galicia. *Boletín Oficial de Estado*, nº 109, de 07/05/1985.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (1985c): Lei 5/1985, de 11 de xuño, de sancións en materia pesqueira, marisqueira e de cultivos mariños. *Boletín Oficial de Estado*, nº 173, de 20/07/1985.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (1993): Lei 6/1993, de 11 de maio, de pesca de Galicia. *Boletín Oficial de Estado*, nº 156, de 01/07/1993.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (2008): Lei 11/2008, de 3 de decembro, de pesca de Galicia. *Boletín Oficial de Estado*, nº 15, de 17/01/2009.
- GALICIA. PARLAMENTO DE GALICIA (2009): Lei 6/2009, de 11 de decembro, de modificación da Lei 11/2008, de 3 de decembro, de pesca de Galicia. *Diario Oficial de Galicia*, nº 243, de 15/12/2009.
- FAO (1981): *Atlas de los recursos vivos del mar*. Roma: FAO.
- FAO (2005): *Biotoxinas marinas*. Roma: FAO.
- FAO (2014): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura. Oportunidades y desafíos*. Roma: FAO.
- FEENY, D. (1994): "Frameworks for Understanding Resource Management on the Commons", en R.S. Pomeroy [ed.] *Community Management and Common Property of Coastal Fisheries in Asia and the Pacific: Concepts, Methods and Experiences*. pp 20-33. (ICLARM Conf. Proc. 45). Manila: The WorldFish Center.
- FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.I. (2005): "De la roca a la cuerda. Orígenes y desarrollo de la industria mejillonera en Galicia (1946-2005)", *VIII Congreso de la Asociación Española de Historia Económica*. Santiago de Compostela: Asociación Española de Historia Económica.
- FIGUERAS, F.G.; LABARTA, U.; FERNÁNDEZ-REIRIZ, M.J. (2002): "Coastal Upwelling, Primary Production and Mussel Growth in the Rías Baixas of Galicia", *Hydrobiología*, 484, pp. 121-131.
- FRANGOUDES, K.; MARUGÁN-PINTOS, B.; PASCUAL-FERNÁNDEZ, J.J. (2008): "From Open Access to Co-Governance and Conservation: The Case of Women Shellfish Collectors in Galicia (Spain)", *Marine Policy*, 32 (2), pp. 223-232.
- GARCÍA PÉREZ, M. (1996): "O réxime xurídico das explotacións acuícolas na Comunidade Autónoma Galega", *Revista Galega da Administración Pública*, 13, pp. 73-89.
- GARCÍA-NEGRO, M.C. [coord.] (2010): *Economía pesqueira: achegas desde un curso universitario*. Santiago de Compostela: Sotelo Blanco.
- GARCÍA-NEGRO, M.C. [dir.] (2014): *Táboas input-output pesca-conserva galegas 2011*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, Consellería do Medio Rural e do Mar.

- GONZÁLEZ VIDAL, M. (1980): *El conflicto en el sector marisquero de Galicia*. Madrid: Akal.
- HALWART, M.; FUNGE-SMITH, S.; MOEHL, J. (2003): "The Role of Aquaculture in Rural Development", *Review of the State of World Aquaculture, FAO Fisheries Circular*, 886 (2), pp. 47-58.
- HARDIN, G. (1968): "The Tragedy of the Commons", *Science*, 162, pp. 1243-1248.
- HILBORN, R.; ORENSANZ, J.M.; PARMA, A.M. (2005): "Institutions, Incentives and the Future of Fisheries", *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Biological Sciences*, Serie B (360), pp. 47-57.
- KAPETSKY, J.M. (1982): *Consideraciones para la ordenación de las pesquerías de lagunas y esteros costeros*. (Doc. Tec. Pesca, 218). Roma. FAO.
- MAHOU LAGO, X.M. (2008): *Implementación y gobernanza: la política de marisqueo en Galicia*. Santiago de Compostela: Escola Galega de Administración Pública (EGAP).
- MARUGÁN-PINTOS, B. (2004): *E colleron ese tren... Profesionalización das mariscadoras galegas*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Pesca e Asuntos Marítimos.
- MELTZOFF, S.K. (1995): "Marisquadoras of the Shellfish Revolution: The Rise of Women in Co-management on Illa de Arousa, Galicia", *Journal of Political Ecology*, 2, pp. 20-38.
- MONGRUEL, R.; THEBAUD, O. (2006): "Externalities, Institutions and the Location Choices of Shellfish Producers: The Case of Blue Mussel Farming in the Mont-Saint-Michel Bay (France)", *Aquaculture Economics & Management*, 10 (3), pp. 163-181.
- NORTH, D.C. (1994): "Institutional Change: A Framework of Analysis", *Economic History*, 9412001.
- OSTROM, E. (1991): *Governing the Commons*. Cambridge: Cambridge University Press.
- OSTROM, E. (2000): "Private and Common Property Rights", *Workshop in Political Theory and Policy Analysis, and Center for the Study of Institutions, Population, and Environmental Change*, pp. 332-379.
- OSTROM, E. (2001): "Reformulating the Commons", en J. Burguer, E. Ostrom, R. Norgaard, D. Policansky y B. Goldstein [ed.]: *Protecting the Commons: A Framework for Resource Management in the Americas*, pp. 17-41. Washington, D.C., WA: Island Press.
- OSTROM, E. (2011): *El gobierno de los bienes comunes*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica, UNAM.
- PÉREZ SÁNCHEZ, J.A. (1996): *Las actividades agropecuarias y pesqueras en la Ría de Arousa. Dinámica e incidencia territorial*. Pontevedra: Diputación de Pontevedra.
- PORTA VILA, F.; PARDELLAS, X.; ARNÁIZ, A. (1987): *El sector mejillonero español*. Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- PORTO ROMERO, M. (1975): *Estudio de la situación de los tres sectores económicos del mejillón*. A Coruña: SODIGA.
- REGUERA RAMÍREZ B. (2003): *Biología, autoecología y toxicología de las principales especies del género Dinophysis asociadas a episodios de intoxicación diarregénica por bivalvos (DSP)*. (Tesis doctoral). Barcelona: Universidad de Barcelona, Departamento de Ecología.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, G. (2009): *Economía de los cultivos de mejillón en Galicia*. A Coruña: Netbiblo.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, G.; VILLASANTE, S.; GARCÍA-NEGRO, M.C. (2011): "Are Red Tides Affecting Economically the Commercialization of the Galician (NW Spain) Mussel Farming?", *Marine Policy*, 35 (2), pp. 252-257.
- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, G.; VILLASANTE, S.; GARCÍA-NEGRO, M.C.; CARBALLO PENELA, A. (2008): "Las políticas públicas en el desarrollo da mitilicultura en Galicia: el papel de la Unión Europea", *Revista Galega de Economía*, 17 (1), pp. 29-52.

- SCHLAGER, E.; OSTROM, E. (1992): "Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis", *Land Economics*, 68 (3), pp. 249-262.
- SCOTT, A. (1988): "Development of Property in the Fishery", *Marine Resource Economics*, 5, pp. 289-311.
- SCOTT, A (2000): "Introducing Property in Fishery Management", en R. Shotton [ed.]: *Use of Property Rights in Fisheries Management*, pp. 1-13. (Proceedings of the FishRights99 Conference. Fremantle. FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Rome: FAO.