

## DEREITOS DE PROPIEDAD NA ACUICULTURA: UNHA APROXIMACIÓN DESDE O CULTIVO DO MEXILLÓN EN GALICIA

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

\*Universidade de Santiago de Compostela / \*\*Universidade Federal de Bahía

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

---

**Resumo:** Este artigo fai unha revisión dos procesos de cambio institucional ligados á miticultura galega atendendo á importancia reguladora dos dereitos de propiedade conceptualizados como unha carteira de dereitos favorecedores da ordenación da actividade. En tres etapas diferenciadas a definición e o perfeccionamento dos dereitos de propiedade xeraron a creación de estruturas de incentivos que contribuíron ao desenvolvemento de sendas estables de crecemento na explotación mexilloneira galega, proporcionando unha maior eficiencia económica e unha explotación sostible. Constatárase que a actividade institucional favoreceu a corrección de problemas asociados á falta de regulación no subsector; porén, tamén se presentarán algunhas limitacións da ordenación institucional que afectan ao desempeño miticultor, como a persistencia de externalidades negativas acumulativas non resoltas asociadas á utilización das rías como un recurso de uso común. Analizarase a titularidade, dimensión e calidade dos dereitos de propiedade resultantes asignados aos bateiros.

**Palabras clave:** Dereitos de propiedade / 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

Ao longo das últimas décadas a acuicultura chegou a converterse na principal fonte de proteína de peixe para consumo humano, e aínda que as súas taxas de crecemento non son tan elevadas como no pasado, a súa evolución positiva contrasta co declive das pesqueiras tradicionais. Así, a produción acuícola mundial de

peixes comestibles aumentou a unha taxa media anual do 6,2% entre os anos 2000 e 2012, sendo África, América Latina e o Caribe as rexións que manifestaron uns ritmos de crecemento máis elevados (FAO, 2014). Anderson (2002) atribuíulle o éxito dos cultivos e a súa crecente hexemonía no tocante á subministración de peixe á mellor definición dos dereitos de propiedade.

Dada a continua emerxencia de novos cultivos ao longo e ao ancho do planeta e ás expectativas existentes en canto á capacidade da acuicultura para contribuír á xeración de emprego e rendas, á redución da pobreza, etc. (Halwart, Funge-Smith e Moehl, 2003), paga a pena profundar no papel que a definición e o perfeccionamento dos dereitos de propiedade tivo no desenvolvemento e na supervivencia de experiencias maduras e relevantes social e economicamente, como é o caso do cultivo de mexillón en Galicia. Así mesmo, esta oportunidade debe ser aproveitada para reflexionar sobre as limitacións ou as insuficiencias observadas na atribución de tales dereitos.

A miticultura en Galicia lévase a cabo nun total de 3.338 bateas, sendo a tipoloxía dominante a pequena explotación (unha ou dúas bateas) de carácter familiar. Aínda que existen un grupo de firmas de maior dimensión con estruturas empresariais propias do capitalismo avanzado, a atomización empresarial é un dos principais trazos desta actividade. No ano 1999 xeraba 7.141 empregos equivalentes a tempo completo, cunha produción que en termos de volume vén situándose nos últimos anos en preto das 250.000 toneladas, alcanzando un valor de máis de 84 millóns de euros no ano 2008. Ese volume de produción representa o 98% da produción total española, a metade aproximadamente da produción europea e case o 13% da produción mundial de mexillón no ano 2007, sendo España o terceiro maior produtor mundial, só por detrás de China e de Tailandia (Rodríguez Rodríguez, Villasante e García-Negro, 2011).

Algunhas das notas que caracterizan esta actividade engaden elementos particulares de interese ao seu estudo desde a perspectiva dos dereitos de propiedade, como é o seu marcado carácter social (Rodríguez Rodríguez, 2009) e a súa inserción nun complexo sistema ecolóxico-social, definido pola multiplicidade de aproveitamentos das rías e dos recursos mariños galegos. En referencia a isto último, dada a crucial importancia destes recursos para a economía de Galicia (García-Negro, 2010), as súas ameazas –sexan económicas, sociais e/ou ecolóxicas– asúmense como problemas de primeira orde para a conservación e ordenación dos recursos mariños galegos e das actividades asociadas a estes.

Na actual ordenación do mar en Galicia, o acceso, uso e explotación dos recursos mariños responde a *reglas do xogo* que establecen os dereitos e obrigas de cada un dos usuarios dos recursos. Porén, para alcanzar ese punto da ordenación foi preciso encarar procesos de cambio institucional que permitiron superar en parte os problemas asociados a un sector tradicionalmente sen regular, pasando de escenarios deficientemente ordenados ou de libre acceso aos recursos a outros regulados con dereitos de propiedade definidos que lexitimaron formalmente a actividade dos diferentes tipos de usuarios dos recursos mariños en Galicia

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

A diversidade de actividades económicas asociadas ao mar galego provoca que cada unha delas se enmarque nun contexto institucional concreto e propio (Caballero Miguez, Garza Gil e Varela Lafuente, 2008); por iso, cada subsector da pesca en Galicia protagoniza un proceso de transformación particular que demanda –ou que demandou– profundos cambios para usuarios e axentes políticos, o que implica unha nova visión sobre a organización e o desenvolvemento da explotación do mar. Estes procesos de institucionalización vertebraron normativamente o sector, esixindo a formulación de normas concretas xeradoras de estruturas de incentivos favorables, o que en pesca supón a chave para o desenvolvemento dunha actividade extractiva mellorada con obxectivos de sustentabilidade e de eficiencia económica (Hilborn, Orensanz e Parma, 2005).

O obxectivo deste artigo é presentar a importancia da definición dos dereitos de propiedade na ordenación da miticultura galega, mostrando a relevancia dos incentivos xerados no proceso de regulación institucional tanto para combater as ameazas do sector como para apoiar e modelar o comportamento dos axentes miticultores. Nese sentido, varios dos obstáculos da explotación mexilloeira parecen ter sido resoltos favorecendo comportamentos de eficiencia económica e de explotación sostible. Por outro lado, a utilización das rías como un recurso de uso común xera externalidades negativas acumulativas non resoltas, e a súa prevalencia deixa entrever as limitacións da actual regulación.

Polo exposto anteriormente, este traballo estrutúrase, ademais desta introdución, en seis seccións máis. Na segunda sección expoñeranse sucintamente fundamentos teóricos sobre dereitos de propiedade e incentivos aplicables á regulación de recursos naturais. A terceira sección servirá para dimensionar os problemas asociados á indefinición dos dereitos de propiedade na miticultura, identificando os recursos susceptibles de problemas de libre acceso. Na cuarta sección abordaranse os procesos de cambio institucional do sector mexilloeiro analizando as diferentes etapas do proceso, así como as implicacións dos regulamentos introducidos. A quinta sección permitirá expoñer como, a partir da definición e posterior asignación de dereitos de propiedade, se xeran tipos de usuarios dos recursos, podendo identificar a afiliación dos *bateiros* e analizar as características de calidade e dimensión de seus dereitos. Para finalizar, expoñeranse as conclusións do traballo na sexta sección.

## 2. SOBRE REGULACIÓN E DEREITOS DE PROPIEDAD

A pesca é un exemplo clásico onde a definición dos dereitos de propiedade é pobre ou inexistente, o que provoca explotacións inadecuadas, insostibles e economicamente ineficientes dos recursos mariños polo que, ante esa falta de regulación, a introdución de dereitos de propiedade se presenta como unha respos-

ta adecuada (Eggertsson, 1995; Arnason, 2000; Bess e Harte, 2000; Demsetz, 1964).

A regulación institucional como xeradora das *regras do xogo* debe conxugar as necesidades de conservación dos recursos coas esixencias da pesca como actividade socioeconómica, proporcionando a arquitectura reguladora necesaria para definir a interacción entre os axentes de mercados conflictivos (Alcoforado e Ballesteros, 2010). Nese sentido, a clave do éxito da xestión dos recursos mariños pasa necesariamente polo establecemento de institucións adecuadas para a gobernanza que inclúan sistemas de recompensa que maximicen, a un nivel socialmente desexable, o benestar individual dos axentes involucrados na explotación do mar (Hilborn, Orensanz e Parma, 2005). A tarefa é ardua, xa que é necesario crear, organizar, coordinar, implementar e facer cumprir os mecanismos necesarios para a xestión sostible e economicamente favorable das pesqueiras.

Ademais, a ordenación institucional das pesqueiras debe considerar diferentes factores circunstanciais que matizan a intervención da regulación. É capital entender as características particulares dos contextos socioecolóxicos para axustar a acción institucional á realidade de cada pesqueira e intentar xerar os incentivos para orientar a actividade cara aos obxectivos desexados (Ballesteros, Rodríguez Rodríguez e Alcoforado, 2011). A comprensión contextual particular, que inclúe as regras formais e informais que rexen o comportamento dos axentes involucrados en cada ambiente no que se actúa, pode supoñer a liña que defina o éxito ou o fracaso das accións de regulación (Hilborn, Orensanz e Parma, 2005).

Os dereitos de propiedade son parte fundamental do exercicio regulador das institucións, sendo xeradores de incentivos e modeladores da conduta dos axentes involucrados nos mercados regulados. No goberno de recursos naturais os dereitos de propiedade establecen a diferentes niveis quen, como, cando, onde e en que condicións un axente pode –ou non– acceder, explotar, xestionar, restrinxir o acceso a outros ou transferir a propiedade dos recursos. Nese sentido, os dereitos de propiedade son un concepto amplo que interactúa con sistemas formais sofisticados e cunha regulamentación informal específica nos que se cristalizan regras sociais. É común abordar a definición dos dereitos de propiedade como un conxunto ou un puñado complexo de dereitos que se solapan, que se superpoñen, outorgando a capacidade de posuír, usar e dispoñer dunha propiedade, sexa formal ou informalmente (Schlager e Ostrom, 1992; Eggersston, 1995).

A variedade de matices asociados aos dereitos materialízanse a partir das súas características definitorias ou dimensións, isto é, de como esas características se combinan, se complementan ou, mesmo, de como se confrontan. Ademais, os dereitos non teñen que estar asignados a un mesmo propietario, é dicir, varios individuos poden ser titulares dalgún dereito sobre un mesmo ben ou recurso, o que implica que os dereitos poden materializarse en diferente grao (Alchian e Demsetz, 1973). Por iso, a titularidade de dereitos de propiedade asóciase a un comportamento esperado dos seus titulares (por extensión dos non titulares) que virá

dado pola posesión de dereitos, polas súas características e pola súa calidade. Ese comportamento incentivado materializarase en contextos institucionais particulares e, consecuentemente, dependerá de marcos legais e informais específicos (Schlager e Ostrom, 1992; Eggersston, 2003).

O exposto revela a existencia de diferentes tipos de propietarios que interaccían nun contexto regrado a partir dos dereitos e obrigas atribuídos polos dereitos que posúen. No caso do sector pesqueiro galego cada axente responderá adoptando estratexias de uso dos recursos adaptadas ás *regras do xogo* xerais que rexen o sector pesqueiro galego e, particularmente, aos títulos de propiedade que posúan, que poderán ser máis ou menos completos.

A relevancia regulatoria dos dereitos de propiedade e a súa capacidade para inducir e incentivar comportamentos concretos en canto á explotación e xestión de recursos naturais serán características nas que se apoiará o estudo do cambio institucional proposto neste traballo. Ao tempo, servirán para identificar os *bateiros* como un tipo concreto de usuario dos recursos, introducindo o estudo da calidade e as dimensións dos dereitos de propiedade. Polo tanto, o estudo dos dereitos de propiedade é favorable para analizar os problemas da pesca en xeral e determinante para comprender os procesos de cambio institucional da miticultura galega.

### **3. RECURSOS SUSCEPTIBLES DE PROBLEMAS DERIVADOS DO LIBRE ACCESO NA MITICULTURA GALEGA**

No complexo sector pesqueiro galego a falta de regulación formal era común en todas as súas ramas de actividade, dándose situacións de libre acceso efectivo e provocando constantes conflitos entre os usuarios dos recursos mariños durante as décadas de 1970 e 1980 do século XX. En todos estes casos de confrontación entre mariscadores, pescadores, miticultores, etc., reclamábanse os dereitos de propiedade sobre os recursos. Dun modo xenérico, a situación adaptábase ao criterio de indefinición ou de mala definición dos dereitos de propiedade, onde as restricións que modelan o comportamento dos actores involucrados eran ambiguas ou inexistentes, polo que a incerteza sobre a propiedade era elevada, incentivándose a competencia polos recursos e establecendo lóxicas de extracción maximizadoras da utilidade individual no curto prazo. Neste sentido, a indefinición dos dereitos de propiedade, particularmente a exclusión, xeraba fortes incentivos para que o recurso non se preservase. Ese patrón de comportamento con frecuencia conduce a resultados de degradación asociados a externalidades negativas ou á sobreexplotación do recurso, o que xera problemas de escaseza e esgotamento dese recurso (Feeny, 1994).

Polo anterior, identificar claramente cales son os recursos cuxos dereitos de propiedade non están suficientemente definidos, é dicir, que son susceptibles de sufrir usos ineficientes e insostibles asociados ao libre acceso, resulta crítico para a configuración dunha carteira de dereitos que axude a aproximarse á explotación

racional do recurso. Aínda que a atención adoita centrarse na especie principal obxecto de explotación, rara vez esta constitúe o único recurso obxecto de usos alternativos e, polo tanto, necesitado de regulación. Así mesmo, o alcance da asignación de dereitos pode verse modificado co paso do tempo para os efectos de lograr unha efectiva protección dos dereitos de propiedade que conduza ao uso sostenible.

O principal obxecto de regulación no caso do mexillón foi o propio recurso e, en consecuencia, constitúe tamén o principal obxecto deste traballo. Porén, por un lado, a extensión dos dereitos de propiedade variou ata que se alcanzou unha protección efectiva e, por outro, existen recursos vinculados por relacións de dependencia de cuxo uso depende tamén a efectiva viabilidade dos cultivos (táboa 1).

Existen, asociados ao noso obxectivo de estudo, dous tipos de recursos que responden claramente ao problema que acabamos de enunciar: o fitoplancto e a capacidade do medio de absorber contaminantes. Ambos os dous son indivisibles e explotados indirectamente, polo que resulta complexo aplicar dereitos de exclusión, e imprescindibles, xa que determinan a funcionalidade produtiva das rías. Así mesmo, identificáronse outros dous sobre os que é posible aplicar eficazmente dereitos de exclusión: o produto cultivado na bateas e a columna de auga.

Sobre os primeiros, as rías galegas constitúen ecosistemas de elevada produtividade primaria fitoplanctónica (FAO, 1981; Figueiras, Labarta e Fernández-Reiriz, 2002), froito da cal a captura anual de especies comerciais alcanza grandes volumes e unha ampla variedade de especies. De feito, o número típico de especies descargadas cada ano na ría de Arousa soe superar a centena (Rodríguez Rodríguez, 2009). É dicir, existe un elevado número de competidores polo fitoplancto que inclúen especies pesqueiras e marisqueiras, extraídas con medios que van desde o artesanal ata o industrial, empregando unha gran variedade de artes. A maioría destas pesqueiras contan con plans ou con instrumentos de xestión específicos, apoiados xeralmente en factores biolóxicos da especie obxectivo, pero nunca na apropiación de fitoplancto. É dicir, mentres que as externalidades avanzan de arriba abaixo na cadea trófica, a regulación finaliza no ámbito de explotación directa (peixes e mariscos), resultando o fitoplancto deficientemente regulado e, consecuentemente, exposto ao risco de sobreexplotación. E aínda que Ostrom (1991) xeneralizou o problema ligado aos recursos naturais cando múltiples propietarios poden acceder ao recurso de diferentes formas, o carácter indirecto do acceso presenta neste caso un reto de regulación específico que talvez deberá ser resolto a nivel de ecosistema.

De modo análogo, o uso das rías como sumidoiros de contaminantes, é dicir, a competencia pola capacidade de absorber contaminantes prodúcese entre usuarios locais, pero tamén existen usuarios localizados no ámbito territorial (residentes en áreas urbanas que verten as súas augas residuais aos ríos) ou global: industrias contaminantes que emiten CO<sub>2</sub> que se acaba depositado na rías galegas. Nes-

te caso, a definición dos dereitos de propiedade apenas existe e dista de resolver as externalidades (contaminación) xeradas.

**Táboa 1.-** Recursos vinculados ao cultivo de mexillón susceptibles de problemas de libre acceso

Recurso	Usuarios concorrentes	Externalidades resoltas
Recurso: fitoplancto.	Restantes actividades pesqueiras e marisqueiras.	Precariamente*
Recurso: columna de auga.	Pesca e navegación comercial.	Si
Produto: mexillón.	∅	Si
Recurso: capacidade do medio de absorber contaminante.	Múltiples usuarios locais e globais.	Non
NOTA: *Depende da regulación dos usuarios concorrentes.		

FONTE: Elaboración propia.

A regulación na acuicultura do mexillón iníciase para o conxunto de España co outorgamento á Unión Mexilloeira de Barcelona da titularidade de todos os viveiros preexistentes no porto de Barcelona (Real orde de 22 de agosto de 1928 e Real orde de 6 de febreiro de 1929). É dicir, desde a súa idade máis temperá a acuicultura contou con dereitos de propiedade sobre o recurso cultivado e contido nas bateas. Con posterioridade, a instalación de viveiros regúlase por unha Real orde do ano 1930, que é modificada no ano 1953 (Orde de 16 de decembro de 1953, *BOE*, nº 356), e pola que se establecen uns requirimentos mínimos aos solicitantes. Nesa época, de acordo con Fernández González (2005), a mitilicultura carecía de obstáculos administrativos para desenvolverse (como consecuencia dun marco regulatorio básico), malia que careceu tamén de calquera tipo de apoio público tecnolóxico ou financeiro.

Resulta interesante sinalar que a regulación institucional en xeral e a definición dos dereitos de propiedade en particular adoitan requirir un proceso de aprendizaxe e de perfeccionamento ata alcanzar un funcionamento eficaz. Así, por exemplo, a atribución de concesións aos propietarios das bateas xeraba dúas interferencias nos dereitos de propiedade doutros usuarios dos recursos. Por un lado, aínda que atribuía a propiedade exclusiva do mexillón mentres estaba na batea, non definía con claridade a quen pertencía o bivalvo cando se desprendía e quedaba no fondo. En sentido contrario, a atribución de dereitos sobre a lámina de auga aos *bateiros* limitaba o dereito de acceso (a navegación) dos pescadores ás áreas físicas ocupadas polas bateas, pero nada estipulaba sobre a explotación do fondo mariño inmediatamente debaixo das bateas. A ambigüidade sobre a propiedade do molusco desprendido e o ámbito de acción permitido a cada usuario provocou fortes conflitos entre os *bateiros* e as embarcacións de arrastre que capturaban os mexillóns do fondo das rías (González Vidal, 1980). Este conflito, que tivo momentos de notable virulencia, non se resolveu ata ano 1987, mediante un diálogo entre a Xunta de Galicia, os arrastreiros e os mexilloeiros no que se re-

definiu a propiedade, atribuíndolle os dereitos de toda a columna de auga debaixo das bateas ao seu titular. No resulta estraño que os recursos pesqueiros se ordenen a partir do recurso propio (Kapetsky, 1982), sendo menos habitual considerar os conflitos con usuarios ou con sectores concorrentes, como tampouco resulta necesario un proceso de axuste que permita aproximarse en maior medida á eliminación de externalidades.

En definitiva, o recurso extraído e susceptible de sufrir externalidades non é unicamente aquel que é explotado directamente, senón que existen relacións de apropiación indirectas que requiren de distintos niveis de regulación. No caso da miticultura de Galicia (sendo seguramente expresión dun caso máis xeral), as externalidades relativas ás relacións directas de explotación foron eficazmente corrixidas, mostrando mesmo mecanismos de adaptación e perfeccionamento, mentres que as relacións indirectas resultan débil ou deficientemente reguladas.

A aproximación a estas cuestións, aquí só debuxadas, esixe debates de maior calado como a proposta dun redeseño dos dereitos de propiedade, o que faría necesarias dúas liñas de investigación: unha de natureza técnica e outra institucional, ambas as dúas con implicacións económicas na actividade. A investigación técnica debería apoiarse nunha dobre constatación: por un lado, no feito de que a acuicultura depende da “producción primaria” que non é distribuída de forma homoxénea na zona costeira, o que implica unha oferta limitada do insumo, que na maioría dos casos se caracteriza pola súa natureza volátil, como un recurso de propiedade común. Ao tempo, o exercicio desas actividades expresan racionalidade individual, polo que tenden a xerar externalidades negativas recíprocas, presentando resultados ineficientes desde o punto de vista colectivo (Mongruel e Thebaud, 2006). A consideración conxunta destes feitos resultaría esencial no redeseño dos dereitos de propiedade que buscan maximizar a eficiencia desde o punto de vista social, de forma que se maximice a produción do uso dos recursos e a minimización, se non das súas externalidades negativas, si dos seus efectos.

#### 4. PROCESOS DE CAMBIO INSTITUCIONAL NA MITICULTURA GALEGA

Derivado da evolución dos sectores económicos e das necesidades de perfeccionamento das normas prodúcense procesos de cambio institucional. En xeral, este proceso refírese a cambios formais derivados de cambios constitucionais, lexislativos, novos regulamentos, etc. (North, 1994). Moitos dos cambios regulamentarios e lexislativos que afectan ás industrias e sectores teñen un impacto marxinal no seu comportamento; con todo, outros significan alteracións substantivas das *regras do xogo*. A partir daqueles cambios que supuxeron modificacións substantivas no comportamento dos actores, definimos tres grandes etapas na industria mexilloeira galega (táboa 2).



**Táboa 2.-** Proceso de mudanza institucional na miticultura

1946-1976	1976-1984	1984 en adiante
Escasa regulamentación. Nulo control e inspección.	Limitación de entrada. Escasa regulamentación. Escaso control e inspección.	Regulamentación. Apoio tecnolóxico e investigación. Apoio financeiro. Protección do medio. Control e inspección.

FONTE: Elaboración propia.

Neste período existen dous grandes fitos que supoñen transformacións substantivas no que respecta ás *regras do xogo* e que nos permiten observar o proceso de mudanza institucional a través de tres grandes etapas:

- a) O primeiro é o freo á aprobación de novas concesións establecido mediante a Orde de 31 de maio de 1976, motivada non tanto pola limitación de espazo como polas evidencias de sobreoferta nos mercados. Esta medida, logo de sucesivas prórrogas, tamén foi adoptada pola Xunta de Galicia e mantense na actualidade. Esta etapa daría comezo coa instalación das dez primeiras bateas nas rías galegas no ano 1946.
- b) O segundo é a promulgación da Lei 23/1984, de 25 de xuño, de cultivos mariños. A súa relevancia non deriva tanto do aumento do acervo lexislativo en materia de cultivos de mexillón como do feito de que dá paso á aprobación por parte das diferentes comunidades autónomas das súas respectivas leis de cultivos mariños e á progresiva asunción de competencias.

En xeral, no período que vai desde a primeira concesión de títulos de propiedade das bateas no porto de Barcelona ata o ano 1976 o ambiente institucional formal pode ser definido por: i) unha intervención pública escasa; ii) unha regulación relativa: límitase a seguir o desenvolvemento da actividade; e iii) unha regulación limitada a aspectos formais, de ordenación e de transposición de regulamentos internacionais (Rodríguez *et al.*, 2008).

Durante este período a característica fundamental é que non existen barreiras de entrada, dado que o investimento para acceder ao sector é reducido e os requisitos formais apenas ían máis alá da simple identificación dos titulares da concesión. De feito, á altura do ano 1976 outorgáranse máis de 7.000 concesións, aínda que moitas delas nunca chegaron a converterse en bateas (Fernández González, 2005). É dicir, ata a conxelación de novas autorizacións e instalacións dábase unha combinación de regulación deficiente e libre acceso efectivo.

As principais consecuencias do libre acceso foron esencialmente dúas: i) un permanente desaxuste entre oferta e demanda, materializado nuns prezos historicamente baixos (Porto Romero, 1975; Rodríguez Rodríguez, 2009); e ii) unha gran dificultade para asociarse, xa que continuamente podían estar entrando novos axentes á marxe dos asociados e romper a estratexia de acción colectiva.

É significativo que inmediatamente despois de paralizarse a entrada de novos actores se inicie unha etapa de activo asociacionismo produtivo que chegou ata os nosos días, sendo un dos trazos estruturais desta actividade. A necesidade de lograr melloras nos prezos provocará diversas alternativas cooperativas, sendo a primeira da que temos constancia do ano 1970, na que se agrupan 80 produtores da ría de Vigo (Fernández González, 2005). Máis relevante foi, pola súa ambición, SOMEGA (Sociedade Mexilloeira de Galicia), que se crea no ano 1974, e en cuxa fundación participou SODIGA (Sociedade para o Desenvolvemento Industrial de Galicia), así como as caixas de aforros galegas, tres empresas depuradoras e ata 618 empresarios *bateiros* (Fernández González, 2005). Así e todo, e a pesar do apoio inicial a esta iniciativa, ao igual que a anterior fracasou en pouco tempo.

Resulta sintomático que as iniciativas asociativas de éxito nazan coa limitación de entrada ao sector. É o caso de AMEGROVE (Asociación de Mexilloeiros do Grove), creada no ano 1977 por 300 *bateiros* e que a día de hoxe constitúe a principal empresa do sector. Nese mesmo ano fúndase tamén AMC (Asociación de Mexilloeiros de Cabo de Cruz), que constituíu desde aquela un dos piares asociativos desta actividade. A aparición de cooperativas e asociacións é rápida a partir dese momento, e xa no ano 1979 se constituíu FEPMEGA (Federación de Produtores de Mexillón de Galicia) integrada por 22 asociacións (Fernández González, 2005). En definitiva, a definición do dereito de exclusión materializada na limitación de acceso a novos produtores xera as condicións para unha efectiva estratexia cooperativista, cristalizándose unha das virtudes inherentes á regulación pretendida: a creación de incentivos para o desenvolvemento da actividade mexilloeira.

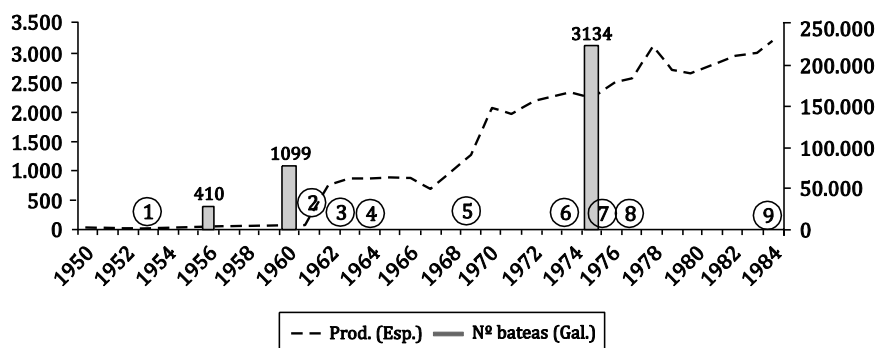
Nese sentido, os dereitos de propiedade posuídos polos produtores reduciron a incerteza dun mercado en libre acceso inducindo a busca de mellores estratexias de xestión individual e colectiva, é dicir, incentivaban a ordenación do subsector, a eficiencia económica e un uso máis racional dos recursos. Baixo o mesmo prisma, o caso da ordenación da miticultura permite a comunicación entre os apropiadores do recurso, comunicación que cando se produce pode derivar na articulación de mecanismos que desemboquen nunha xestión do recurso na que se poden xerar ganancias substancialmente maiores ás xeradas en situacións de desempeño puramente individual (Ostrom, 2011). Cristalízase o esbozado anteriormente sobre a acción institucional necesaria para a gobernanza adecuada dos recursos mariños, que debe incluír un sistema de recompensa para o benestar individual dos actores involucrados nos usos dos recursos (Hilborn, Orensanz e Parma, 2005).

Avanzando na ordenación da miticultura, como xa se sinalou, a partir da Lei 23/1984, de 25 de xuño, de cultivos mariños (LCM 23/1984) márcase un punto de inflexión. A posterior asunción de competencias por parte da incipiente Autonomía de Galicia materialízase na Lei 2/1985, de 26 de febreiro, de ordenación de pesca marítima en augas da Comunidade Autónoma de Galicia. O marisqueo e a

acuicultura son reguladas a través dunha norma complementaria da anterior: a Lei 15/1985, de 25 de outubro, de ordenación marisqueira e de cultivos mariños.

A partir dese momento, a medida que progresa a consolidación da Administración autonómica intensifícase o labor legislativo. Isto é particularmente perceptible a partir da década de 1990, período no que se realiza unha intensa actividade reguladora, tanto no referente á acuicultura como polo que respecta especificamente ao cultivo de mexillón.

**Gráfica 1.-** Evolución do número de bateas, da produción e da regulación da miticultura



NOTAS: (1): Establecemento de requisitos para os solicitantes de bateas (1953); (2): Regulamento de explotación de viveiros flotantes (1961); (3): Regulamento de calidade e salubridade (1962); (4): Reordenación dos polígonos (1963); (5): Reordenación dos polígonos (1969); (6): Reordenación dos polígonos (1974); (7): Incentivos á exportación (1975); (8): Freo a novas concesións (1976); (9): Competencias transferidas ás autonomías (1984).

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

Na actualidade dispoñen de regulamentación específica aspectos que van desde o número e a lonxitude das cordas ou a superficie das bateas ata a organización dos polígonos de bateas, os seguros, o abastecemento de semente, a transmisión de titularidade, as prórrogas das concesións, o documento de rexistro e transporte do molusco, as características das placas identificativas dos viveiros, o sistema de fondeo, etcétera. De feito, pode afirmarse, seguindo a Chapela Pérez (2000), que estamos ante un dos sectores máis regulados, sobre todo en aspectos procedementais.

Adicionalmente, as funcións de apoio tecnolóxico e de fomento da innovación, de apoio financeiro, de protección do medio e de vixilancia e control non se poñen en marcha ata mediados da década de 1980 (Rodríguez *et al.*, 2008). De modo sintético, e no tocante ás políticas de apoio tecnolóxico e de fomento da innovación, abonda con sinalar que só se produciron interaccións coa comunidade científica na etapa contemporánea, cando a miticultura era xa unha realidade consolidada

(MAPA, 2001), sendo o principal sustento da actividade científico-tecnolóxica tanto os plans e as infraestruturas desenvolvidos pola Administración autonómica como os plans nacionais de I+D, desenvolvidos a partir da Lei de ciencia do ano 1986.

De modo similar, á marxe do Regulamento para o recoñecemento da calidade e a salubridade dos moluscos, aprobado mediante o Decreto de 14 de xuño de 1962<sup>1</sup>, as políticas ambientais que vinculen o desenvolvemento das forzas produtivas á preservación da contorna apenas teñen presenza (García Pérez, 1996). Non é ata a década de 1980 cando a prevención e o control de enfermidades e a salubridade da produción que se destina ao consumo adquiren relevancia no regulamentado. A necesidade derivada do aumento de episodios de biotoxinas no ano 1978 (FAO, 2005) e do primeiro caso relevante de inxestión de mexillóns contaminados no ano 1981 (Reguera Ramírez, 2003) provocou a aparición de incipientes sistemas de control, que logo foron ampliados e consolidados polo Goberno autonómico.

Polo que respecta á política de control e inspección haberá que esperar ata a década de 1990, en concreto a partir da Lei 6/1993, de 11 maio, de pesca de Galicia, para alcanzar unha efectiva posta en funcionamento e o cumprimento da legalidade. Ata a década de 1980 a continua infracción de normas e lexislación do mar non é corrixida nin sancionada por ningún dos órganos representativos da Administración, en particular polas autoridades de Mariña (González Vidal, 1981). E aínda que a Lei 5/1985, de 11 de xuño, de sancións en materia pesqueira, marisqueira e de cultivos mariños, corrixía lagoas e deficiencias anteriores, a súa efectiva aplicación tivo que esperar ata o ano 1993.

O apoio financeiro tivo que agardar tamén a este mesmo período, ocupando un papel central a chegada de fondos europeos con posterioridade á incorporación á CEE no ano 1986 (Rodríguez *et al.*, 2008).

## 5. MARCO INSTITUCIONAL E DESENVOLVEMENTO DA ACUICULTURA EN GALICIA

Co obxecto de analizar sistematicamente e formalizar a relación entre dereitos de propiedade e desenvolvemento da miticultura en Galicia, ao longo desta sección serán analizadas cuestións relevantes sobre os dereitos de propiedade dos miticultores galegos. En primeiro lugar, serán identificados como usuarios concretos con dereitos de propiedade que se axustan a unha descrición formal establecida, avanzando na análise da dimensión e da calidade dos seus títulos. Para iso, apoiáronos nas contribucións de Scott (1988, 2000), Schlaguer e Ostrom (1992) e Anderson (2002), así como na revisión das leis de pesca de Galicia.

---

1 Introduce a obrigatoriedade de depurar aqueles "*moluscos susceptibles de ser consumidos en cru*" procedentes de "*zonas clasificadas como insalubres*", para os efectos de que os certificados españois puideran ser recoñecidos polo Goberno español e facilitar así as exportacións.

Como xa se expuxo con anterioridade, unha das claves na ordenación da miticultura galega foi a definición dos dereitos de propiedade. Esa definición xera incentivos asociados á propiedade, o que implica que, dependendo dos tipos de dereitos que posúa un individuo, se lle asumirá un comportamento esperado. Schlager e Ostrom (1992) estableceron unha clasificación que cataloga os usuarios dos recursos naturais en función dos dereitos que posúen. Esa clasificación sinala a existencia de cinco tipos de dereitos de propiedade e de cinco tipos de usuarios fundamentais. Os dereitos de propiedade identificados divídense en dous grandes grupos:

- 1) Dereitos de propiedade operacionais (*operational-level property*), que son os máis básicos, como son o dereito de acceso e o dereito de explotación dos recursos, este último determinante da posibilidade de extracción dos recursos.
- 2) Dereitos de elección colectiva (*rights at a collective-choice level*), que son dereitos de xestión, de exclusión e de transferencia de dereitos de propiedade.

Asociado ao grao de propiedade e ao número de dereitos posuídos, Schlager e Ostrom (1992) clasifican os tipos de titulares como dono, propietario, demandante e usuario autorizado. En Ostrom (2000) a clasificación é ampliada cun novo tipo de titular: o usuario con entrada autorizada. Todos os tipos de axente incorporan algún dos dereitos de propiedade descritos anteriormente e, polo tanto, o seu comportamento inducido está definido en relación co tipo de dereito do que son titulares.

Na táboa 3 preséntase a combinación entre os dereitos e o grao de posesión deses dereitos, o que determina a clase de usuarios, tomando como obxecto de clasificación o sector pesqueiro galego e os seus múltiples axentes. A revisión da lexislación xeral de pesca de Galicia, das leis de pesca do ano 2008 e da súa ampliación do ano 2009 facilitou a identificación dos diferentes usuarios do mar galego (pescadores, mariscadores, confrarías, agrupacións sectoriais, pescadores deportivos, usuarios lúdicos e, por suposto, acuicultores en xeral e *bateeiros* en particular), e asociados a estes están os dereitos formais atribuídos a cada un. Cruzando esas variables puido establecerse a afiliación de cada axente (táboa 3).

Os acuicultores mexilloeiros galegos posúen títulos habilitantes en forma de concesións de actividade en zonas marítimas, formas de propiedade completas que os elevan á posición de donos, a máis complexa forma de propiedade na clasificación de Schlager e Ostrom (1992). Nese sentido, os *bateeiros* son titulares de dereitos perfectamente definidos nas leis de pesca, e posúen claros dereitos de acceso, explotación, xestión, exclusión e transferibilidade, sempre supeditados ás condicións expostas nas normativas formais (artigos 57 a 65 da LPG 11/2008, de 3 de decembro, e artigos 42 a 47 da LMPG 6/2009, do 11 de decembro).

**Táboa 3.-** Clasificación dos usuarios dos recursos mariños galegos en función dos dereitos de propiedade que posúan

Usuarios Dereitos	Entrada autorizada	Usuario autorizado	Demandantes	Propietarios	Donos
	Usuarios xerais de zonas de dominio público marítimo-terrestre.	Extractores profesionais e recreativos con habilitacións formais.	Agrupacións sectoriais.	Confrarías de pescadores.	Acuicultores terrestres e marítimos. <i>Bateiros</i> .
Acceso	X	X	X	X	X
Explotación		X	X	X	X
Xestión			X	X	X
Exclusión				X	X
Alienación					X

FONTE: Elaboración propia a partir de Schlager e Ostrom (1992) e de Ostrom (2000).

Polo tanto, os acuicultores do mexillón posúen títulos de propiedade operacionais, é dicir, poden acceder e explotar os recursos, pero ademais teñen dereitos de elección colectiva, na xestión, na exclusión e na transferencia, e por iso son propietarios case completos. A expresión “*case completa*” non é arbitraria, xa que dela subxace que un propietario, aínda que posúa no seu máximo grao todos os dereitos de propiedade sobre os recursos, sempre estará supeditado á vixilancia tutelada do Goberno responsable polos recursos. No caso da acuicultura galega é a Xunta de Galicia, a través da Consellería do Medio Rural e do Mar, a que asume esa faceta de control, ao ter competencias exclusivas en materia de pesca en augas interiores (artigo 148.1.11 da Constitución Española, de 8 de decembro de 1978).

O anterior implica que, aínda que supeditados a condicións de explotación xenéricas, os *bateiros* se reservan unha alta capacidade de xestión sobre a súa actividade, podendo regular o uso de patróns internos co fin de introducir melloras estruturais, é dicir, en certo grao permíteselles determinar como se produce a explotación das bateas, podendo deseñar cambios beneficiosos que afecten de maneira positiva á súa xestión.

Os *bateiros* tamén teñen unha capacidade completa de exclusión, é dicir, son usuarios exclusivos na súa zona de concesión, o que funcionou como un incentivo estabilizador da actividade ao eliminar a incerteza sobre a explotación e a competencia asociada ao libre acceso. Ademais, dun modo xeral, a exclusividade favorece a realización de investimentos na mellora da produtividade e axuda a preservar o recurso (Schlager e Ostrom, 1992). Os acuicultores mexilloeiros poden transferir os seus establecementos, pero novamente dun modo inhibido. A transmisión debe ser completa ao ser as concesións indivisibles, nunca baixo réximes de aluguer, e o exercicio do dereito de alienación implica a perda completa dos poderes sobre os dereitos transferidos ao producirse (artigos 57 a 65 da LPG 11/2008, de 3 de decembro, e artigos 42 a 47 da LMPG 6/2009, de 11 de decembro).

Os *bateiros*, ademais de posuír poderes de acceso, explotación, xestión, exclusión e transferibilidade, teñen a seguridade de que os seus dereitos son de alta calidade. Xenericamente, a calidade dos dereitos virá dada pola intensidade na que as súas características se manifesten. Con esa orientación, Scott (1988) distingue os seis principais trazos ou dimensións que definen os dereitos de propiedade *reais* aplicados aos recursos naturais, e que son particularmente relevantes en pesca. As características diferenciadas por Scott (1988) son a exclusividade, a duración, a seguridade ou a calidade do título, a capacidade para transferir o dereito, a divisibilidade e a flexibilidade. Na táboa 4 afóndase na explicación de cada unha delas, as cales non son iguais aos poderes do dereito de propiedade, xa que mentres que os primeiros serían como os *outputs* dun dereito de propiedade, os segundos terían máis o carácter de *inputs* (Scott, 2000).

**Táboa 4.-** Características dos dereitos de propiedade

Características	Descrición
Duración	Relativo á duración da titularidade dos dereitos de propiedade.
Exclusividade	O dereito dun individuo é máis exclusivo cantos menos axentes comparten o mesmo dereito sobre un recurso.
Calidade do título ou seguridade	Capacidade do titular para manter o seu dereito de propiedade relacionado coa calidade do sistema legal.
Transferible	Capacidade para transferir, vender ou ceder, en parte ou na súa totalidade, un dereito de propiedade.
Divisibilidade	Capacidade de subdividir un dereito de propiedade permitindo a súa transferencia parcial. Tende a incentivar unha asignación dos recursos máis eficiente.
Flexibilidade	Medida en que o propietario pode cambiar o modo ou a finalidade do uso dos recursos sen perder o dereito. Canto máis facilmente os dereitos poidan ser modificados máis flexible será o dereito.

FONTE: Elaboración propia a partir de Scott (1988, 2000) e de Anarson (2000).

Polo que respecta á análise da calidade dos dereitos de propiedade, debe considerarse que un dereito será máis valioso ou de maior calidade canto en maior grao manifeste estas calidades, é dicir, canto máis duradeiro, máis exclusivo, máis facilmente transferible, etcétera, sexa. Anderson (2002) avanzou no entendemento da regulación en pesca e acuicultura desenvolvendo un índice de dereitos de propiedade (*Property Rights Index* ou *Pr Index*) no que atribúe uns valores escalares ás características que constitúen os dereitos de propiedade. Este índice de corte cualitativo, conxugado coas características expostas por Scott (1988), establece o marco teórico que permite medir a calidade dos dereitos dos *bateiros* galegos. En Scott (2000), as seis características asociadas aos dereitos de propiedade sinaladas inicialmente redúcense ás que considera máis influentes no desempeño no

longo prazo dos propietarios dos recursos: exclusividade, duración, seguridade e transferibilidade (Scott, 2000). Anderson (2002), no seu *Pr Index*, ocúpase desas mesmas catro variables fundamentais, polo que serán as utilizadas na nosa análise.

Novamente, un achegamento á lexislación sobre pesca en Galicia permite identificar as dimensións dos dereitos dos acuicultores do mexillón galegos. Sobre o primeiro insumo fundamental cómpre dicir que as concesións son exclusivas, polo que esta dimensión dos dereitos se materializa dun modo completo.

A duración preséntase como outra fortaleza dos *bateiros* ao serlles outorgadas concesións por períodos de dez anos, prorrogables por un máximo de trinta. A longa duración favorece investimentos que melloren e prolonguen a actividade produtiva da concesión no tempo, incentivando a sustentabilidade na produción e o coidado do recurso. A Lei de pesca de Galicia apoia esa idea e considera posibles fisuras en relación coa durabilidade do título, como hipotéticas carreiras sobreexplotadoras sobre o recurso durante o período final da concesión, e establece que o último titular debe repoñer a zona explotada ao seu estado natural anterior á concesión. Dun modo xenérico, a alta duración dun dereito e a exclusividade son signos da calidade dese dereito.

A seguridade dos títulos tamén é moi boa, pois permite que os acuicultores operen amparados polas garantías dun título formal emitido pola Xunta de Galicia no que se definen os seus dereitos, obrigas e responsabilidades, polo que as *regras do xogo* son claras e publicamente coñecidas, fortalecendo a calidade do dereito e estando protexidos polo sistema legal.

O *Pr Index* proposto por Anderson (2002) distinguiría a exclusividade dos dereitos, a duración das concesións dos *bateiros* e a seguridade dos seus títulos como características de calidade moi alta.

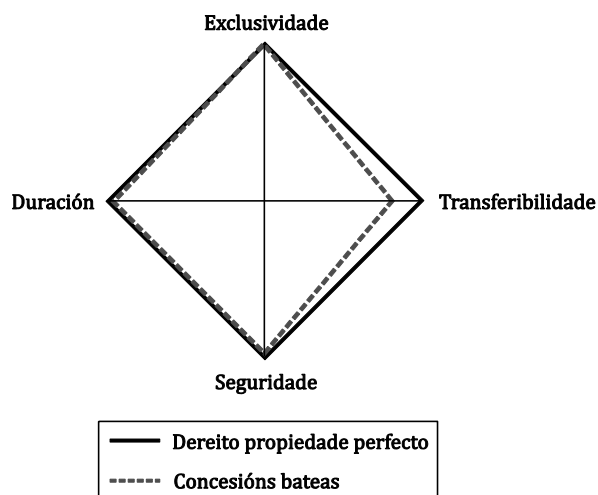
No tocante á transferibilidade, os dereitos dos acuicultores mariños galegos poden transferirse ou cederse, aínda que só dun modo completo e nunca en parte, asumindo, ademais, a perda total dos dereitos asociados ás concesións obxecto de intercambio. A calidade, neste caso, sería alta.

Atendendo ao sinalado, os dereitos de propiedade asociados ás concesións dos acuicultores mexilloeiros mariños son dun modo xenérico de moi alta calidade. A figura 1 ilustra a calidade dos dereitos medidas a partir do *Pr Index* proposto por Anderson (2002).

O exposto mostra que a arquitectura institucional para a gobernanza dos recursos favorece a indución de comportamentos incentivados polos dereitos, polas súas dimensións e calidades. O papel desenvolvido polos incentivos derivados da estrutura institucional formal é fundamental para a consecución de obxectivos reguladores de eficiencia económica e de conservación dos recursos.

O anterior serve de nexo para avanzar na apertura dun marco comparativo entre as diferentes etapas da miticultura galega, expostas anteriormente, e nas que se cristaliza a esencia do cambio institucional (táboa 5).



**Figura 1.-** Características dos dereitos de propiedade asociados á explotación do mexillón en bateas

FONTE: Elaboración propia a partir de Scott (1988, 2000) e de Anderson (2002).

**Táboa 5.-** Calidade dos dereitos de propiedade e desenvolvemento da miticultura en Galicia

Período	Réxime de acceso	Dereitos atribuídos	Calidade dereitos					Modelo crecemento	Resultado dos incentivos
			1	2	3	4	5		
1945-1976	Libre acceso.	Acceso. Explotación. Xestión. Exclusión. Alienación.						Extensivo.	Sobreexplotación. Subinversión.
1976 en diante	Barreiras de entrada.	Acceso. Explotación. Xestión. Exclusión. Alienación.						Intensivo.	Cooperación, investimento, innovación.

FONTE: Elaboración propia.

Comparando as dúas grandes etapas no desenvolvemento desta actividade, obsérvase que a ausencia de barreiras de entrada á actividade é a única diferenza substancial entre os dous períodos, xa que aínda que a partir do ano 1976 o dereito de xestión é circunscrito por unha regulación crecente, esta non induce cambios estruturais significativos na actividade. En cambio, o continuo aumento da

producción pola incorporación de novos produtores e bateas provocaba unha situación de baixos prezos que desincentivaban o investimento. De feito, durante o decenio 1962-1972 os prezos medios do mexillón creceron moi por baixo dos de especies comparables, como a ostra, o berberecho ou a ameixa, resultando un ingreso insuficiente para cubrir custos (Porto Romero, 1975). Una das saídas a este desequilibrio foi a redución dos investimentos e do gasto en mantemento nas propias bateas, ou mesmo a saída temporal da actividade ante contextos especialmente difíciles, como foi a marea vermella do ano 1976 (Porta Vilas, Pardellas e Arnáiz, 1976). Neste caso, o libre acceso ameazaba en primeira instancia a sostibilidade económica e social da actividade e, de non ter sido regulado, tería provocado no longo prazo problemas ecolóxicos debido á apropiación excesiva de fitoplancto.

No ano 1976 a situación anterior invértese e, como xa se sinalou, iníciase unha nova etapa baseada no asociacionismo produtivo. O establecemento de barreiras de entrada mellora a perspectiva de facer rendible o investimento, e ábrese unha nova etapa de modernización e de innovación na actividade. A partir deste momento o modelo de crecemento pasa a ser intensivo, apoiándose na mellora dos prezos mediante estratexias cooperativas, na progresiva mecanización da actividade e no perfeccionamento e mellora de bateas e barcos.

Paga a pena sinalar que a norma que acababa co libre acceso necesitou aínda ser perfeccionada mediante o regulamento fixado no Decreto 197/1986, polo que se limitaba a 500 m<sup>2</sup> o tamaño das bateas e se restrinxía o número de cordas a 500, cun máximo de 12 metros de lonxitude, xa que estima que, canto maior sexa a densidade deste tipo de artefactos, menor será a produción ou peor será a calidade esperada dos produtos cultivados. En termos de xestión pesqueira, este tipo de regulación constitúe un dereito de insumo que vén a engrosar a carteira de dereitos necesaria para a xestión sostible da actividade.

Por último, cómpre sinalar que determinados instrumentos de xestión de pesqueiras e/ou de recursos mariños poden incentivar carreiras sobreexplotadoras polos recursos cando os dereitos están a punto de expirar (Ballesteros, Rodríguez Rodríguez e Alcoforado, 2011). No caso da miticultura en Galicia, este problema presúmese insignificante (aínda non se produciu a caducidade de ningunha concesión) debido aos mecanismos de regulación (tamaño das bateas, número de cordas, etc.) e de control establecidos.

En definitiva, a atribución e o perfeccionamento dos dereitos de propiedade foron claves para garantir o desenvolvemento desta actividade en termos de sostibilidade económica, ecolóxica e social. Non obstante, existen aínda algunhas externalidades non resoltas susceptibles de condicionar o futuro desta actividade. En particular, dúas delas poden resultar especialmente relevantes. En primeiro lugar, trataríase da acumulación de biodeposicións debaixo das bateas, que provocaría o enlameamento dos fondos e a alteración das comunidades betónicas, con impactos que poderían afectar tanto á propia produción de mexillón como aos ecosistemas mariños. En segundo lugar, a capacidade de innovación podería verse limitada po-

la baixa entrada de novos actores. Estes asuntos, sen dúbida de notable relevancia, deberán ser abordados en futuras investigacións.

## 6. CONCLUSIÓN

A lo longo das páxinas anteriores mostramos que a correcta definición dos dereitos de propiedade permitiu a xeración dunha senda de desenvolvemento estable na miticultura de Galicia. A partir das análises realizadas e do seu contraste coa literatura existente é posible xeneralizar algunhas conclusións, mentres que outras manterán un carácter específico. Non obstante, cómpre sinalar que en ningún caso existen receitas universais, e que a consideración dos múltiples aspectos da sustentabilidade (biolóxicos, económicos, sociais e institucionais) será singular e a implementación de medidas de xestión deberá ser flexible e adaptativa.

Derivado de múltiples condicionantes, a xestión sustentable de cada pesqueira ou zona de cultivo vai requirir dunha combinación específica de dereitos e incentivos. Pola contra, o uso dun único instrumento de xestión rara vez será suficiente para garantir a explotación sostible de recursos mariños. O proceso de definición desa carteira de dereitos requirirá un proceso de aprendizaxe e de adaptación, dado que resulta difícil prever todas as continxencias que emerxan no desenvolvemento da actividade e dado que non sempre será posible introducir nun prazo curto todas as medidas que se prevén como máis eficientes, xa sexa por déficits institucionais, por resistencia dos actores ou por calquera outro factor.

O caso dos cultivos de mexillón en Galicia ilustra como, efectivamente, a simple atribución de dereitos de propiedade mediante un título non é suficiente para promover un réxime de explotación que permita preservar o recurso e promover o desenvolvemento económico e social. Nese sentido, o exercicio dos dereitos inherentes a ese título de propiedade debe ser delimitado tanto pola actuación da Administración como dos propios produtores. Efectivamente, o papel da Administración foi clave á hora de perfeccionar os dereitos de propiedade e garantir que esta incorpora unha efectiva capacidade de exclusión. De igual modo, foi relevante a axencia dos actores á hora de mobilizar o potencial deses dereitos de cara á sostibilidade económica mediante a creación dun denso tecido asociativo-cooperativo. Quere dicirse, polo tanto, que empoderamento dos actores mediante fórmulas de co-xestión resulta un poderoso factor de optimización.

No artigo sinaláronse as externalidades resoltas, pero tamén aquelas que non o están e que se relacionan fundamentalmente co uso dos recursos comúns, é dicir, coa explotación de recursos naturais primarios susceptibles de apropiación para usuarios e actividades concorrentes. Sería o caso da apropiación da produtividade primaria das rías por parte de múltiples pesqueiras, xeralmente reguladas desde perspectivas monoespecie ou da apropiación da capacidade das rías para absorber contaminantes, onde o rango de usuarios aínda é maior. É dicir, resolvéronse

os problemas vinculados á explotación eficiente dos produtos, pero non os vinculados á apropiación dos recursos primarios.

Ao longo deste artigo analizamos como a definición e o perfeccionamento dos dereitos de propiedade favoreceron o desenvolvemento sostible da miticultura galega. Non obstante, outras implicacións das garantías ofrecidas polos dereitos de propiedade quedaron fóra do alcance deste traballo. É o caso, por exemplo, das implicacións para a innovación da limitación de entrada de novos actores. Estas e outras cuestións relacionadas haberán de constituír futuras liñas 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 dereitos de propiedade: 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 e 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 e 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 diarreogénica por bivalvos (DSP)*. (Tese de doutoramento). 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.