

A RESPOSTA NEOINSTITUCIONAL AOS PROBLEMAS DA PESCA: ESTADO DA ARTE SOBRE AS COTAS TRANSFERIBLES INDIVIDUAIS

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

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

Recibido: 14 de xuño de 2011

Aceptado: 14 de xullo de 2011

Resumo: A maior parte das pesqueiras do mundo están, cando menos, plenamente explotadas. O principal elemento causal desta situación é a falta dun ambiente institucional regulador dunha actividade pesqueira que, sen regras do xogo definidas, seguiu nas últimas décadas unha tendencia combinada de sobreexplotación dos recursos do mar e de resultados económicos ineficientes. O noso obxectivo é analizar a regulación institucional como fonte de solucións para os principais problemas da pesca moderna, que neste traballo identificamos como sobrepesca e sobrecapitalización do sector pesqueiro. Ademais, nesa tónica reguladora presentaremos a importancia das institucións, dos dereitos de propiedade e da estrutura de incentivos ligadas a ambos os dous como parte capital da acción institucional na pesca. Concretando a importancia da acción institucional na regulación da actividade pesqueira, analizaremos un mecanismo institucional concreto: as Cotas Transferibles Individuais (CTI) como reflexo da acción das institucións e dos dereitos de propiedade aplicados á gobernanza práctica das pesqueiras.

Palabras clave: Institución / Dereitos de propiedade / Incentivos / Pesca / Cotas transferibles individuais.

THE NEW INSTITUTIONALIST RESPONSE TO THE PROBLEMS OF FISHERIES: STATE OF ART ON INDIVIDUAL TRANSFERABLE QUOTAS

Abstract: Most of the world's fisheries are at least fully exploited. The main causal factor of this situation is the lack of a regulative institutional ambient in the fishing industry that, without well defined rules of the game, followed in recent decades a combined trend of marine resources overexploitation and inefficient economic results. The aim of this paper is to analyze the institutional regulation as a source of solutions to major problems of modern fishing that, in this document, we identify as overfishing and overcapitalization of the fishing sector. Furthermore, in this regulatory framework we will present the importance of institutions, property rights and incentive structure linked to both as a fundamental part of the institutional action in fishery. Realizing the importance of institutional action in the regulation of fishery, we will analyze a specific institutional mechanism: Individual Transferable Quotas (ITQ) as a reflect of institutions and property rights action applied to the practice of fishery governance.

Keywords: Institution / Property rights / Incentives / Fishery / Individual transferable quotas.

1. INTRODUCCIÓN

No longo prazo a actividade pesqueira tense caracterizado por un magnífico aumento do nivel de capturas, incremento que foi acompañado pola continua degradación dos ecosistemas mariños. Abonda observar que a meirande parte das poboacións das dez especies comerciais máis pescadas está como mínimo plenamente explotada, algunhas están sobreexplotadas ou colapsadas. De feito, só o 15% das especies de interese pesqueiro están pouco explotadas (FAO, 2010). A catálise no aumento da extracción foi sustentada polo crecemento demográfico global e pola

maior demanda de recursos mariños asociada ao dito fenómeno, pero máis alá da intensiva explotación dos océanos, o xeito no que foi afrontada a tarefa supón o principal elemento causal da sobreexplotación das pesqueiras do mundo. Dous son os vectores determinantes na actual explotación dos recursos mariños:

- 1) A influencia dos avances técnico-científicos na extracción pesqueira, é dicir, a maior preparación tecnolóxica das embarcacións, a aplicación de avances técnicos ás artes pesqueiras e o aumento xeral da capacidade de pesca das froas.
- 2) A inexistente ou inapropiada acción institucional tanto en relación coa definición de dereitos de propiedade asociados á utilización dos espazos pesqueiros, como ao deseño e á aplicación de incentivos que orienten aos participantes da actividade de cara a atinxir obxectivos de conservación ecolóxica e de eficiencia económica.

Ambos os dous vectores son particularmente relevantes á hora de analizar o estado actual da pesca: o primeiro porque condiciona as capacidades cualitativa e cuantitativa da extracción pesqueira; e o segundo porque establece quen, como, cando e en que condicións se pode acceder, explotar, xestionar ou, mesmo, transferir os dereitos de propiedade adquiridos sobre os recursos pesqueiros. Por isto, tanto os avances técnico-científicos na pesca como principalmente a falta dun marco institucional regulador con *regras do xogo* perfectamente definidas constituíron a combinación de factores que provocou que se acadasen altísimas cotas de extracción, comprometendo tanto a actividade económica como o equilibrio dos ecosistemas mariños en moitas pesqueiras do mundo, nalgunhas dun xeito tan agudo que se chegou ao colapso da actividade pesqueira (Botsford *et al.*, 1997, p. 509; González Laxe, 2006, p. 381; Hanna, 1998, p. S170; Hilborn *et al.*, 2005, p. 47; Hoel e Kvalik, 2006, p. 347; McGoodwin, 2002, p. 1; Pauly, 2008, p. 3; Van der Burg, 2000, p. 45).

Exactamente, a reacción a esa falta de regulación institucional converteu a pesca na actividade socioeconómica na que máis se ten intervido, xeralmente implantando medidas reguladoras destinadas a limitar a capacidade extractiva das froas e os dereitos de acceso ás pesqueiras (Scott, 2000, p. 2; Christy, 1996, p. 288; González Laxe, 2001, p. 25).

O libre acceso conformouse como o réxime de explotación que cómpre evitar, xa que as súas características fundamentais ocasionan fortes incentivos que condicionan aos axentes participantes das pesqueiras a intentar pescar intensivamente e coa maior rapidez posible, mostrando un comportamento racional maximizador no curto prazo que, con frecuencia, conduce a resultados de degradación ou de sobreexplotación das pesqueiras, xerando problemas de escaseza e de esgotamento dos recursos (Bromley e Cernea, 1989; Feeny, 1994, p. 22). Baixo o réxime de libre acceso fóméntase unha competitividade exacerbada na explotación (*race to fish*) baseándose en que os únicos dereitos de propiedade que os pescadores poden re-

clamar sobre os peixes son aqueles que se establecerán cando estes sexan pescados (Ostrom, 2000, p. 336), é dicir, no libre acceso os peixes son á vez de todos e de ninguén ou, dito con outras palabras, “[...]...everybody’s access is nobody’s property” (Bromley e Cernea, 1989, p. 19).

Unha das consecuencias directas desa contorna competitiva será que os pescadores se van preparar para pescar mellor e máis rápido o que, en pesqueiras sen ningún tipo de restrición de entrada, posibilita a existencia dunha frota tecnicamente moi preparada para a extracción –ás veces excesivamente preparada para as posibilidades reais das pesqueiras–, o que orixina un grave problema de eficiencia por exceso no investimento –sobrecapitalización–. Ademais, nese ambiente “desregrado”, preparado e extremadamente competitivo, a tendencia dos pescadores será á extracción sen límites, máis alá do nivel sustentable do recurso, é dicir, que potenciará a sobrepesca. Así, a partir do estado inicial de libre acceso xéranse outro tipo de externalidades negativas que se conforman como graves ameazas para a actividade pesqueira, tanto desde o punto de vista económico coma ecolóxico.

As principais medidas de ordenación pesqueira propostas para combater os mencionados problemas son mecanismos institucionais baseados na definición dos dereitos de propiedade e orientados a restrinxir ou a limitar o acceso ás pesqueiras, a capacidade da frota e as capturas. Con base nesa necesidade de definición e cumprimento, a resposta lóxica á situación da pesca sería a consecuente introdución de dereitos de propiedade na actividade (Eggertsson, 1995, p. 46; Anarson, 2000, p. 14; Bess e Harte, 2000, p. 332; Demsetz, 1964).

É exactamente nese punto onde se revela a importancia capital das institucións, as cales se responsabilizan de deseñar o ambiente institucional necesario para a definición dos dereitos de propiedade, e de ofrecer a estrutura de incentivos que oriente aos grupos de interese involucrados na actividade á utilización sustentable e economicamente eficiente dos recursos mariños ou, dito con outras palabras, a clave do éxito na xestión dos recursos mariños é establecer institucións adecuadas para a gobernanza, as cales inclúen un sistema de recompensa para que o benestar individual dos pescadores, xestores e científicos se maximice ao nivel socialmente desexable (Hilborn *et al.*, 2005, p. 47).

Un dos métodos de regulación pesqueira máis interesantes e que analizaremos neste artigo son as Cotas Transferibles Individuais (CTI), xa que:

- 1) A súa implantación parte da definición dos dereitos de propiedade sobre os recursos, establecendo dun xeito claro os dereitos e as obrigas de cada axente involucrado nas pesqueiras.
- 2) Se calcula un límite de capturas sustentables a partir do estudo das especies e dos ecosistemas explotados, de tal xeito que os planos económico e ecolóxico da pesca son considerados para construír un marco regulador favorable ao uso sustentable das pesqueiras.

- 3) Se lles ofrecen incentivos claros aos pescadores, orientando o seu comportamento cara a obxectivos de eficiencia económica e de conservación ecolóxica.
- 4) É un mecanismo amplamente implementado que proporciona éxitos e fracasos na súa utilización dependendo do correcto axuste institucional ás particularidades de cada pesqueira.
- 5) Dun modo xeral e coas súas imperfeccións, se revelaron como un sistema de xestión bastante solvente á hora de encarar os problemas asociados á pesca.

Polo anteriormente exposto, o obxectivo deste artigo é mostrar a importancia das institucións para establecer o marco regulador necesario que afronte os principais problemas asociados á pesca, subliñando a capitalidade dos dereitos de propiedade e apuntando a relevancia da utilización de incentivos que xunten intereses económicos e ecolóxicos para orientar a actividade cara a unha mellor explotación socioeconómica. Na nosa análise, as Cotas Transferibles Institucionais serán o vehículo para observar a dimensión institucional na práctica pesqueira.

Con ese obxectivo, este traballo estrutúrase da seguinte maneira. Na segunda sección comezaremos cunha sucinta exposición do concepto de institución, dos dereitos de propiedade e da estrutura de incentivos implementada como a correcta ou a inadecuada lectura do marco institucional concreto que inflúe na explotación pesqueira, apoiándonos en todo momento no pensamento neoinstitucional. Na terceira sección presentaremos as CTI como a materialización da acción institucional no combate contra os principais problemas da pesca, e analizaremos as súas principais fortalezas e debilidades a partir de varios casos prácticos. Na cuarta sección realizamos as valoracións finais.

2. SOBRE A NEI, AS INSTITUCIÓNS, OS DEREITOS DE PROPIEDAD E OS INCENTIVOS NA PESCA

Na nosa análise da pesca apoiámonos dun modo implícito nun marco conceptual concreto: a Nova Economía Institucional (NEI). Esta corrente de pensamento foi desenvolvida a partir da necesidade de crear un marco conceptual que mellorase as deficiencias neoclásicas e que levasen as súas bases a unha comprensión da economía e das relacións humanas cara a un plano máis real. A NEI aséntase en tres piares fundamentais:

- 1) As institucións como figuras que establecen as *regras do xogo* dunha sociedade, é dicir, as restricións formais e informais creadas polo home para darlle forma á interacción social (North, 1993, p. 13; 1991, p. 97). Polo tanto, as institucións conforman un armazón complexo de matices informais e formais que perfilan as bases do comportamento humano, proporcionándolle a estrutura de incentivos necesaria para definir as relacións socioeconómicas (North, 1991, p. 97). Dese conxunto de regras formais –leis, constitucións– e informais –tradicións, cren-

zas, normas socioculturais específicas dun grupo– derivase unha estrutura de incentivos que se revela como esencial na orientación da interacción humana, xa que ofrece a capacidade de xerar marcos reguladores incentivadores de comportamentos desexados, o cal é central no desenvolvemento económico, na organización social e, por suposto, na xestión dos recursos naturais.

- 2) Na NEI, desde o punto de vista regulador das institucións de tipo formal, destacan as figuras dos dereitos de propiedade. Estes establecen os dereitos e as obrigas de cada axente económico, de tal xeito que cómpre esperar un comportamento específico de cada actor que dependerá dos dereitos de propiedade dos que sexa ou non titular. Os dereitos de propiedade pasan a ocupar un papel central na economía, e a súa definición e cumprimento convértense en preocupacións de primeira orde na organización e no desempeño económico (Williamson, 1998, p. 40; 2000, p. 598). Deste xeito, os dereitos de propiedade ben definidos e correctamente aplicados son considerados como a pedra angular do desenvolvemento económico. A situación oposta –unha pobre definición ou o incumprimento na súa implantación– compromete o bo desenvolvemento económico e provoca o desempeño ineficiente de actividades socioeconómicas (Williamson, 1998, p. 28; 2000, p. 598; Gorbaneff, 2003, p. 258; Anarson, 2000, p. 14; O’Driscoll e Hoskins, 2006). A importancia da definición e a dificultade no seu cumprimento radica en que son estruturas institucionais sumamente complexas. North (2003) defende que os dereitos de propiedade consisten nunha presada de dereitos dos que non podemos medir precisamente os atributos avaliáveis dos dereitos que se intercambian ou, dito con outras palabras, os dereitos de propiedade están formados por un conxunto de dereitos que se solapan, que se superpoñen e que outorgan o dereito de posuír, usar e dispoñer dunha propiedade. Nese sentido, os dereitos no teñen por 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 e poden darse as ditas superposicións, conflitos ou solapamentos nos intereses dos propietarios (Guerin, 2003, p. 3).

Por outro lado, o ambiente institucional é o encargado de deseñar o marco específico para que se poidan definir eses dereitos de propiedade e establecer os mecanismos necesarios para que estes se cumpran. Segundo a NEI, o propósito principal da definición dos dereitos de propiedade é alcanzar a maior eficiencia posible nos intercambios no mercado, e para iso é importante recoñecer a existencia de custos de transacción.

- 3) Os custos de transacción están presentes en cada actividade humana, de tal xeito que a redución deses custos se converte en central para incrementar a eficiencia da actividade económica xeral e dos propios intercambios en particular. A redución dos custos de transacción baséase fundamentalmente nos marcos reguladores xerados a partir das institucións e, en consecuencia, tamén na definición dos dereitos de propiedade.

A pesca como actividade socioeconómica encaixa perfectamente na discusión formulada pola NEI. En primeiro lugar, a actividade pesqueira responde a unha dualidade existencial articulada en torno a un primeiro vector ecolóxico representado pola necesaria existencia dos recursos mariños explotables, e a un segundo vector representado polos intereses económicos asociados á explotación dos ecosistemas mariños. O equilibrio entrambos os dous presúmese como unha condición necesaria para a sustentabilidade tanto da actividade económica como dos recursos. Porén, se nesa relación ideal de simbiose a regulación institucional é ineficiente ou pouco axustada á realidade das pesqueiras, os incentivos serán inexistentes ou pouco apropiados, e se os dereitos de propiedade son indefinidos ou están mal definidos, potenciarase que as pesqueiras se esgoten e que, ademais, perdan rendibilidade económica, deixando de ter interese comercial e dando lugar deste xeito a que a industria pesqueira entre en colapso (Hilborn *et al.*, 2005, p. 52; Hanna, 1998; Del Monte Luna *et al.*, 2004).

Dependendo deses dous vectores, a actividade pesqueira reserva un matiz importante: a pesca é un fenómeno fundamentalmente humano. É dicir, a explotación das pesqueiras está fortemente vinculada a tradicións locais, trazos culturais e elementos sociais, de tal xeito que a dimensión humana –ou, se o preferimos, antropolóxica– da pesca debe ser considerada no deseño dunha ordenación pesqueira máis dinámica e real (McGoodwin, 2002, pp. 1-2). Ese factor humano relacionado coa pesca é unha peza clave na discusión sobre a xestión dos recursos mariños, xa que caracteriza cada caso de explotación pesqueira con base nas características inherentes a cada grupo humano, influíndo na súa capacidade real de gobernanza.

O ambiente institucional concreto relacionado cunha sociedade, isto é, as regras formais e informais que rexen a regulación pesqueira nunha comunidade, non só dependerá das características específicas dos recursos e da actividade explotadora, senón que tamén estará fortemente influída pola capacidade dos actores involucrados na actividade para responder ás normas instauradas, ben resistíndose, ben apoiándoas ou ben respectándoas. Analogamente, o ambiente institucional nunha sociedade concéntrase en regular, paliar ou intentar evitar os problemas das relacións humanas e, polo tanto, tamén representa un fenómeno puramente humano.

Volvendo ao ámbito da pesca, as estruturas de incentivos xeradas a partir da acción institucional son esenciais para influír ou modelar o comportamento dos pescadores, de tal xeito que, no panorama de sobreexplotación das pesqueiras trazado anteriormente, a misión máis importante das institucións é xerar incentivos apropiados que harmonicen os intereses económicos dos usuarios cos de conservación das pesqueiras, entendendo a realidade social concreta para que as medidas de regulación teñan éxito.

A proba desa relevancia é que existen diferentes intentos de regulación pesqueira baseados en idénticos mecanismos ou baseados nos mesmos réximes de propie-

dade que funcionaron con éxito nalgúns rexións do mundo e que fracasaron estrepitosamente noutras. Por exemplo, experiencias de coexistión poden ser perfectamente válidas para comunidades pequenas, tradicionais e con fortes valores comunitarios, pero serán moi difíciles de implantar noutro tipo de contextos máis globalizados. O mesmo acontece con outros sistemas de xestión que restrinxen as artes no caso da regulación das capturas ou o esforzo pesqueiro naquelas que se concentran en limitar os dereitos de acceso –CTI, CI, permisos–, así como baixo diversas formas de gobernanza –cooperativas, acción estatal directa– (Hilborn *et al.*, 2005, p. 47; Christy, 2000). Cada experiencia pode ter éxito ou non, radicando a diferenza esencial en como o conxunto de normas que conforman o ambiente institucional concreto se axusta á realidade específica e aos factores particulares das pesqueiras; ou dito de outro xeito, existen diferentes modos de xestión das pesqueiras entre os que versa un fino equilibrio entre as medidas institucionais, as súas estruturas e os incentivos que estas lles ofrecen aos pescadores (Hilborn *et al.*, 2005, p. 47).

Por outro lado, e como xa sinalamos anteriormente, a pesca é un exemplo clásico de que a falta de arranxos institucionais e a pobre ou a inexistente definición dos dereitos de propiedade xeran un comportamento favorable á competencia por parte dos axentes económicos, coa consecuenta explotación insustentable e economicamente ineficiente das pesqueiras (Schlager e Ostrom, 1992, p. 256; Ostrom, 2000, pp. 335-336; 2001, p. 18).

De acordo con esas necesidades, a resposta lóxica aos problemas de sobrepesca e de sobrecapitalización do sector pesqueiro partiría da consecuenta introdución de dereitos de propiedade na actividade, co obxecto de articular as estruturas institucionais necesarias para levar a cabo esa definición e cumprimento (Eggertsson, 1995, p. 46; Anarson, 2000, p. 14; Bess e Harte, 2000, p. 332; Demsetz, 1964). Aínda que a aseveración anterior é acertada, é importante subliñar que a xestión sustentable e eficiente dos recursos non está ligada á simple instauración dos dereitos de propiedade ou a réximes de propiedade concretos, senón que o realmente determinante é o concepto máis amplo de institucións, onde os dereitos de propiedade se encaixan, pero onde teñen cabida moitos máis factores e matices relacionados coas características do recurso, coa actividade económica e coa realidade social das comunidades explotadoras (Hanna, 1998, p. S171).

En resumo e para terminar esta breve exposición da actividade institucional na pesca, cómpre subliñar que o sector pesqueiro utiliza unha ampla gama de estruturas reguladoras institucionais de diferentes tipos e de distinto grao formal e informal, que levaron á actividade a alcanzar éxitos e fracasos tanto desde o punto de vista biolóxico coma económico. Polo tanto, a gobernanza na pesca depende dun ambiente institucional sumamente concreto dependente de circunstancias ambientais e socioeconómicas específicas.

A necesidade de entender ese contexto permite instaurar un conxunto de incentivos que influan positivamente nos grupos de interese relacionados coa actividade,

co obxectivo de lograr una adecuada utilización dos recursos pesqueiros. Segundo Hilborn *et al.* (2005, p. 47), estes puntos pódense sintetizar, xa que estes autores sinalan que a clave do éxito na xestión dos recursos mariños é establecer institucións adecuadas para a gobernanza e que inclúan un sistema de recompensa para que o benestar individual dos pescadores, xestores e científicos se maximice ao nivel socialmente desexable. A conclusión á que chegamos é que a misión das institucións na pesca debe ser lidar con ese ambiente institucional complexo, coa particularidade de cada caso e intentando utilizar os mecanismos de acción institucional para xerar os incentivos que orienten a actividade cara á mellor utilización dos recursos pesqueiros.

3. AS COTAS TRANSFERIBLES INDIVIDUAIS

Como argumentamos neste traballo, as carencias nos arranxos institucionais e a pobre ou a deficiente definición dos dereitos de propiedade amósanse como os principais causantes dos problemas de eficiencia económica e de conservación ecolóxica das pesqueiras, incentivando a aparición da sobrepesca e da sobrecapitalización na activade pesqueira. Evitar estes problemas da pesca moderna é unha cuestión de primeira orde para gobernos e lexisladores. Nese sentido, foron varios os esforzos realizados para regular as pesqueiras, sendo as alternativas máis utilizadas polos gobernos (McCay, 1995, pp. 3-4) a limitación no acceso baixo diversas formas –ZEE, licenzas, cotas– e a limitación do esforzo

As CTI parten desa necesidade de regulación, aparecendo como unha das figuras institucionais de xestión mellor consideradas na ordenación pesqueira. Twon-send (1998, p. 204) pronúnciase a favor das CTI, e afirma que son unha boa alternativa de xestión xa que inciden directamente sobre o problema da sobrecapitalización do sector pesqueiro e dos seus desequilibrios. Apoiando tamén as CTI, McCay (1995, p. 3; 2000, p. 39) defíneas como a parte esencial da regulación do acceso ás pesqueiras, sendo particularmente eficientes para loitar contra o libre acceso e contra a súa sobreexplotación.

As experiencias de éxito de regulación pesqueira en distintas partes do mundo fundamentan a popularidade das CTI, posicionándoas como una ferramenta moi eficaz para poñer fin á carreira polo peixe e á redución dos excesos na capacidade de captura na pesca (Leal, 2005, p. 6). As CTI son consideradas por algúns como un dos mecanismos de cambio institucional máis relevantes na xestión dos recursos pesqueiros (McCay, 1995, p. 3), sendo esta esencia institucional das CTI o que nos interesa.

Por outro lado, a utilización de CTI tamén xera críticas, que se centran principalmente en problemas como a dificultade do cálculo do Total Admisible de Capturas (TAC), a equidade na asignación das cotas, en debates sobre se é apropiado asignar os recursos do mar a intereses privados, en problemas de corte socioeco-

nómico, ou noutros de esencia ecolóxica como, por exemplo, o exceso de mortalidade causada polos descartes (Christy, 1996, p. 295; McCay, 1995, p. 5; Scott, 2000, p. 10; Ibáñez de la Calle *et al.*, 2004).

Malia que as CTI funcionaron con éxito en moitas das pesqueiras nas que se implementaron¹, non sempre garanten a corrección dos problemas da pesca (Twonson, 1998, p. 204) existindo, polo tanto, fracasos na xestión de pesqueiras baseadas nas CTI. Aínda que non entremos na exposición destes casos e non afondemos demasiado nas súas críticas, é importante subliñar que os réximes de CTI, como un sistema de xestión baseado nos dereitos de propiedade, só son un punto de partida para a unha mellor xestión das pesqueiras (Bess e Harte, 2000, p. 332), é dicir, o ambiente regulador institucional é a pedra angular desa máis axeitada regulación das pesqueiras.

Volvendo ao marco teórico das cotas, a clave na regulación pesqueira a través das CTI reside na definición de dereitos de propiedade exclusivos e transferibles. Estes dereitos, que xeran incentivos económicos e de conservación, provocan nos pescadores comportamentos orientados a alcanzar obxectivos económicos dun modo sustentable (Sandberg, 1996; Heal e Schelenker, 2008, p. 1045) ou, dito con outras palabras, a asignación de dereitos de propiedade exclusivos sobre parte do recurso e a capacidade de poder transferir eses dereitos dá lugar a importantes transformacións estruturais na actividade e no comportamento dos pescadores (Costello *et al.*, 2008; Hilborn *et al.*, 2005, p. 47; Hanna, 1998, p. S171; Sandberg, 1996, p. 40).

Ademais, como xa apuntamos anteriormente, a definición dos dereitos de propiedade implica non só determinar os deberes e as obrigas dos seus propietarios, senón tamén un comportamento dos non propietarios que permita o correcto exercicio deses dereitos (Walras, 2008, p. 348; Demsetz, 1967, p. 347). Entrelazando estas ideas, a actividade institucional só terá éxito e será lexítima cando o sistema de dereitos de propiedade se axuste dun modo equilibrado ás necesidades de regulación dunha pesqueira, é dicir, debe proporcionar unha estrutura de incentivos que combine os dereitos dos titulares da pesca e as súas obrigas coa conservación, mantendo o stock de peixe produtivo (Sandberg, 1996, p. 40; Bess e Harte, 2000, p. 333).

O que acabamos de expoñer fundamenta o noso interese polas CTI, xa que engloba todos os puntos que sinalamos anteriormente: a regulación institucional, os dereitos de propiedade, os incentivos e a loita contra os problemas de sostibilidade e de eficiencia económica das pesqueiras. Nese sentido, cremos coherente limitar a nosa análise á relación das CTI cos dereitos de propiedade, e iso é o que imos tratar deseguido.

¹ Actualmente, Nova Zelandia e Islandia utilizan as CIT para xestionar case todas as súas pesqueiras comerciais; Canadá e Australia utilizan este mecanismo nunha boa cantidade das súas pesqueiras; e Estados Unidos, Groenlandia e os Países Baixos utilizan as CIT para regular algunhas especies de peixes (Leal, 2005, p. 6).

2.1. OS DEREITOS DE PROPIEDAD E AS CTI

Para nós, o interese das CTI reside na súa natureza institucional como un mecanismo de xestión da pesca, na achega da estrutura creada a partir dos dereitos de propiedade e nos incentivos que estes xeran. Por iso, centraremos esta breve análise das características das CTI nas súas propiedades fundamentais, é dicir, na capacidade de transferencia e de propiedade exclusiva. Estas dúas propiedades, xunto con outras inherentes ás CTI –durabilidade, flexibilidade, seguridade–, son as que fan que as CTI sexan particularmente atractivas para os especialistas en xestión pesqueira (Leal, 2005, p. 6), xa que, ademais, son as responsables da orientación das pesqueiras cara á eficiencia económica –transferibilidade– e á sostibilidade –exclusividade–.

Como en todos os sistemas xestionados por sistemas de cotas, as CTI baséanse no establecemento dun Total Admisible de Capturas (TAC) que estipula a cantidade máxima de peixe que se pode extraer nunha temporada nunha determinada pesqueira, é dicir, que dun modo máis ou menos imperfecto representa a fronteira entre a conservación das pesqueiras e a sobreexplotación do recurso. O cálculo do TAC é un proceso complexo acorde coa dificultade que entraña a xestión institucional das pesqueiras, xa que para establecer a cantidade de capturas máxima dunha determinada especie considera variables como as seguintes: a dinámica da poboación de peixes, o seu estado xeral presente, as capturas de anos anteriores, a biomasa de anos precedentes, o esforzo pesqueiro pasado ou os estudos independentes de pesca.

A idea é establecer un nivel de mortalidade por pesca total, é dicir, o equilibrio entre o que se pode pescar no presente e o que se debe conservar para que se consolide o crecemento e a reprodución da especie para garantir a pesca de anos futuros (Anarson, 2000, p. 27; Botsford *et al.*, 1997, p. 511) ou, dito noutras palabras, os pescadores deben renunciar hoxe a unha parte da súa pesca para poder pescar no futuro.

Ademais, cómpre sinalar que a pesca depende dos ecosistemas mariños e que destes ecosistemas temos unha limitada comprensión. Por exemplo, o desenvolvemento das especies axústase a múltiples variables que escapan ás posibilidades reais de cálculo como, por exemplo, as seguintes: a mobilidade espacial das especies, a variabilidade climatolóxica, os fenómenos atmosféricos extremos, a relación entre as especies na cadea trófica, as mortes naturais dos peixes, as catástrofes naturais, os accidentes ecolóxicos ou os efectos da contaminación ou do cambio climático, o que implica que o TAC é, simplemente, unha estimación ben intencionada, pero imperfecta.

A información que os gobernos posúen sobre o tamaño, a densidade e o crecemento da poboación dos peixes, xunto coa acción dos pescadores, ademais de custosa, é imperfecta, o que fai imposible establecer un TAC óptimo (Van der Burg, 2000, p. 46). Por outro lado, o TAC non só rexe a actividade de acordo cuns límites, senón que, ademais, é a base doutros sistemas de xestión, como os

sistemas de CTI, que dependen do primeiro para distribuír o recurso entre os usuarios.

Unha vez estimado o TAC, este é distribuído entre os pescadores que actúan nesa pesqueira, dividindo o total en partes menores. A cota asignada a cada participante calcúlase a partir da media das súas capturas en anos anteriores e con base na estimación do TAC nesas campañas pasadas (Scott, 2000, p. 3). Ademais, esa cota outórgalle a cada pescador o dereito a pescar unha cantidade máxima de capturas equivalente á súa cota individual, de modo que, ao sumarse todas as CTI distribuídas nunha pesqueira, o total das capturas da frota debe ser equivalente ao TAC.

Cómpre sinalar que neste tipo de pesqueiras o acceso está limitado, os participantes están perfectamente definidos e os dereitos de acceso e de explotación son inherentes á cota asignada; porén, da cota recibida dependerá o desempeño de cada un dos pescadores. Por este motivo, os administradores e lexisladores responsables de calcular o TAC e as CTI non están libres de sufrir presións por parte dos grupos de interese involucrados na pesca.

Avancemos reflexionando sobre a propiedade nas pesqueiras e sobre a exclusividade como elemento definatorio das CTI. Asumamos que naquelas situacións nas que os dereitos de propiedade non están definidos non existe propiedade sobre os recursos, o que na pesca significa que os peixes son para aqueles que primeiro os pesquen, é dicir, que o único modo que os pescadores teñen para reclamar a propiedade sobre os recursos do mar é pescalos (Scott, 2000, p. 112).

Cómpre sinalar tamén que os peixes teñen características de ben público porque non son exclusivos, é dicir, non se pode excluír a ninguén da pesca, e porque existe rivalidade polo peixe, de tal xeito que a pesca dun individuo priva a outros das capturas (McCay, 2000, p. 9; Scott, 2000, p. 115; Ibáñez de la Calle *et al.*, 2004, p. 32). O comportamento dos pescadores neste contexto estaría definido por decisións de maximización racional no curto prazo, materializándose a carreira polo peixe.

Por outro lado, en pescas reguladas nas que se limita o acceso –ZEE, licenzas– e se establece un TAC indivisible entre os participantes dunha pesqueira, o problema por facerse coa propiedade do recurso toma un cariz similar, pero a competencia alcanza unha dimensión maior. O razoamento sobre a propiedade é exactamente o mesmo, pero naqueles casos nos que existe un acoutamento das capturas, tamén se establece indirectamente un límite temporal, que coincide co momento no que as capturas colectivas alcanzan o TAC, e que contribúe a que se recrúe a competencia por apropiarse do peixe.

Novamente, cada pescador intentará maximizar a eficiencia na pesca minimizando o tempo empregado e tratando de obter o maior volume posible de capturas, pero esta vez antes de que se complete o TAC. Deste modo, o único impedimento para que un pescador eficiente e rápido pesque o volume total do TAC é que outros máis rápidos e eficientes pesquen antes que el. A situación descrita é un xogo entre gañadores e perdedores.

Dáse certa regulación institucional a través da limitación do acceso e da imposición dun TAC, pero a competencia exacerbada pola propiedade das capturas e a incerteza dos pescadores á hora de encarar a actividade ocasiona que se establezan incentivos que xeran, sobre todo, a sobrecapitalización do sector e que, en consecuencia, dirixen a pesca cara a un prexudicial desequilibrio na eficiencia económica. Nese contexto, a rendibilidade do investimento non está garantida, maximízase a competencia, os salarios dos mariñeiros e pescadores serán incertos, existirán incentivos para traballar sen descanso e desantendendo a seguridade dos pescadores, é dicir, que se maximiza a carreira polas capturas.

Polo que respecta ao TAC, o ambiente competitivo e o pensamento racional maximizador no curto prazo provocan outra vez que non se xeren os incentivos necesarios para que todos os pescadores acepten o sacrificio das capturas presentes para garantir o futuro da actividade. É dicir, aínda que o TAC se establece como o límite entre a produción sustentable e a sobrepesca, é bastante común que os pescadores intenten burlar os controis sobre os límites de pesca, de tal xeito que as pesqueiras, aínda que están reguladas mediante restricións sobre as capturas e o acceso, poden ser sobreexplotadas (Heal e Schelenker, 2008, p. 1045).

O valor regulador do TAC gaña enteiros cando este é distribuído, por exemplo, en CTI. Como xa sinalamos con anterioridade, nas pesqueiras xestionadas a partir das CTI, a cada participante outórgaselle o dereito de poder apropiarse dunha porcentaxe determinada do TAC estimado para esa pesqueira. É dicir, as CTI incorporan un dereito de propiedade individual que se lle outorga a cada un dos pescadores dunha pesqueira determinada, o que significa que cada participante sabe cal é a cantidade máxima de capturas que pode extraer, de tal xeito que a incerteza asociada á carreira polo peixe desaparece.

Ademais, ao ter a certeza de non rivalizar polo peixe, racionalízase o investimento en insumos asociados á explotación das pesqueiras, gáñase en eficiencia en relación co esforzo pesqueiro e minimízase a sobrecapitalización do sector (González Laxe, 2006, p. 381; Hilborn *et al.*, 2005, p. 48; Ibáñez de la Calle *et al.*, 2004, p. 32; McCay, 1995, p. 3; Twonson, 1998, p. 204). Por outro lado, os pescadores poden decidir de que modo pescarán, concentrándose en intentar maximizar as súas retribucións, estudando o modo de reducir os seus custos e apostando por incrementar o valor do produto en función dunha mellor calidade (Hilborn *et al.*, 2005, p. 48; Bess e Harte, 2000, p. 332).

En resumo, a introdución do dereito de propiedade exclusivo nas pesqueiras a través das CTI xera unha serie de incentivos que moderan o comportamento dos pescadores, podendo aumentar a eficiencia do seu desempeño, orientando o investimento cara a resultados eficientes, creando incentivos de conservación e facendo desaparecer a carreira pola pesca.

En relación cos dereitos de propiedade, cómpre sinalar que non é novo para nós que se o problema da sobreexplotación dos recursos é a ausencia de dereitos de propiedade ou a súa mala definición, unha das alternativas para poder solucionar as

dificultades orixinadas pola falta de regulación sería a introdución dese dereitos de propiedade (Eggertsson, 1995, p. 46, Anarson, 2000, p. 14; Bess e Harte, 2000, p. 332; Demsetz, 1967). Tampouco é nova a idea de introducir a propiedade privada na regulación dos recursos naturais, xa que esta pode implicar resultados eficientes en función dos incentivos económicos e de conservación derivados da internalización das externalidades por parte do propietario (Demsetz 1967, p. 356).

É importante subliñar que a propiedade privada –incluída tamén nas CTI– só é un réxime que pode dar resultados positivos na regulación das pesqueiras, pois existen outras experiencias de regulación institucional que tiveron éxito e que se baseaban na coxestión ou na propiedade común ou estatal, dependendo en todos os casos do ambiente institucional –formal e informal–, que é o responsable final do éxito da regulación. A introdución da propiedade privada sobre os recursos do mar é un tema que xera numerosas críticas. De feito, un dos argumentos principais en contra das CTI é que o sistema depende dun comportamento altamente individualista dos produtores que pode xerar problemas na xestión (Scott, 2000, p. 10), ou tamén que por basearse fortemente nas leis do mercado centrado na maximización do valor no curto prazo poden aparecer problemas de equidade social e de conservación ecolóxica (González Laxe, 2006, p. 382; Copes, 1986). Ante o éxito dos sistemas de CTI, e con eses conflitos de equidade no fondo, moitos autores orientan o estudo da regulación cara a outros sistemas de xestión como, por exemplo, a coxestión.

Por outro lado, segundo Christy (1996), as CTI funcionan a partir da decisión de quen ten o dereito de pesca sobre a base dun enfoque de mercado. É por iso polo que as CTI teñen o potencial de alterar radicalmente a natureza dos dereitos de participación na pesca, pero o que debemos cuestionar é se en liñas xerais as CTI serán favorables para que os pescadores obteñan mellores intereses e para que se conserven as pesqueiras. Malia estas limitacións, as CTI parecen ofrecer solucións para unha gran parte dos problemas da pesca (Christy, 1996, p. 296).

Continuemos coa análise das CTI, matizando aínda máis as cuestións de exclusividade e da propiedade privada. Na pesca non se poden establecer dereitos de propiedade absolutos sobre o recurso. En relación coa exclusividade das CTI, cómpre subliñar que aínda que un dereito estea definido no seu grao máximo, é dicir, cando se lle outorguen dereitos plenos a un propietario sobre o recurso e exista o recoñecemento dese dereito por parte dos seus pares, o poder do propietario nunca será absoluto (Schlager e Ostrom, 1992, p. 250; Ostrom, 2000, p. 342). En relación coas pesqueiras, esta aseveración sobre a propiedade aínda debe estar máis matizada, xa que a propiedade sobre os peixes só pode ser reclamada cando estes son capturados (Scott, 2000, p. 112). Nas pesqueiras reguladas polo sistema de cotas individuais sucede exactamente o mesmo, xa que o dereito de propiedade exclusivo outorgado aos pescadores sobre unha parte do TAC só se materializa realmente cando se produce a captura.

Considerando a imposibilidade da propiedade privada plena e a condición necesaria de pescar para poder reclamar a propiedade, terminaremos de definir as CTI en torno á discusión da propiedade. Os dereitos de propiedade que presenta o titular dunha CTI son basicamente de tipo operacional –acceso e explotación–, xa que son dereitos inherentes ás características da propia cota.

En relación coa capacidade de xestión, os propietarios dunha CTI teñen súas competencias limitadas, podendo tomar decisións importantes relacionadas coa súa actividade, pero non poden realizar cambios estruturais na xestión do recurso, nin poden influír a nivel operacional sobre o dereito de explotación doutros pescadores. Polo tanto, aínda que modesta, a xestión da pesca para os propietarios das CTI restrínxese ao plano particular da súa actividade. Por outro lado, as CTI non ofrecen o dereito de exclusión de terceiros, aínda que a propia asignación do dereito exclusivo da CTI sexa un modo de limitar o acceso (McCay, 2000, p. 39).

A conclusión extraída destas características é que o titular das CTI, aínda posuíndo un dereito exclusivo sobre as pesqueiras, tecnicamente se afasta da definición de propietario privado que posúe todos os dereitos de propiedade en grao máximo, quen si podería excluír a terceiros e xestionar a actividade da súa propiedade dun modo moito máis amplo. O certo é que as CTI garanten un dereito exclusivo e individual sobre unha parte do TAC para cada un dos pescadores dunha pesqueira regulada con este sistema, o que basicamente lles garante o dereito a pescar unha certa cantidade de peixe e a descargalo.

A segunda das características fundamentais das CTI é que os dereitos exclusivos e individuais sobre unha parte do TAC dunha pesqueira son transferibles. A capacidade de transferir os dereitos de propiedade vinculan ás CTI co poder de vender ou de negociar unha parte ou a totalidade dos dereitos dos pescadores, posibilitando o intercambio das cotas entre axentes, o que termina de modelar as CTI como un sistema de xestión da pesca baseado no mercado. A existencia de dereitos de propiedade exclusivos e a capacidade de poder negociar con eles permiten que os mercados poidan operar, favorecendo que se materialice a capacidade do mercado para reasignar os dereitos de propiedade (McCay, 1995, p. 4). Vexamos como. En teoría, ao estar permitido o comercio das cotas, estas tenden a rematar nas mans dos pescadores máis eficientes (Leal, 2005, p. 6). Así, os pescadores interesados en participar nestas pesqueiras compran ou arrendan unha parte ou a totalidade dos dereitos de propiedade exclusivos a aqueles que os queren vender ou ceder temporalmente. Esta situación ten varias implicacións:

- 1) Os titulares das CTI poden axustar o tamaño das súas operacións de pesca mediante a compra e a venda de cotas, producíndose unha distribución dos dereitos de propiedade a partir do intercambio no mercado, que dependerá dos custos de transacción e da definición dos dereitos de propiedade. Cando se producen estes

intercambios, se os dereitos de propiedade están ben definidos, os custos de transacción serán máis baixos e o intercambio máis eficiente e dinámico (Coase, 1960). Retomando a idea de eficiencia, os pescadores máis eficientes serán os máis interesados en entrar nas pesqueiras ou en continuar nelas, orientando a súa actividade a reducir os custos ou a mellorar a calidade das capturas co fin de obter máis beneficios, mentres que aqueles pescadores menos eficientes serán os candidatos ideais para transferir as súas cotas (Leal, 2005, p. 7). Polo tanto, a transferibilidade permite que os pescadores distribúan os seus esforzos de tempo e de capital dun modo máis eficiente, axustando a súa actividade pesqueira aos intereses persoais e ás capacidades pesqueiras reais (Scott, 2000, p. 7). De acordo co exposto, podemos entender que as CTI dinamizan a actividade pesqueira a partir da transferibilidade, por exemplo, reducindo o custo das capturas e mellorando a calidade do peixe descargado (Leal, 2005, p. 7).

- 2) As CTI teñen un prezo de mercado que depende da produtividade esperada da pesca, que representa a verdadeira riqueza dos propietarios das cotas. Así, xéranse fortes incentivos de conservacionismo entre os pescadores, xa que a garantía dunha pesqueira saudable e dun stock de peixes para o futuro fai que os dereitos exclusivos asociados ás CTI sexan máis valorados. É dicir, a estrutura dada polo mercado combina, neste caso, os incentivos de conservación cos intereses económicos dos pescadores, o que facilmente se pode traducir nunha presión máis moderada sobre as pesqueiras e maiores beneficios para os titulares das cotas (Heal e Schelenker, 2008, p. 1045).

En resumo, a transferibilidade permite que se articulen os mecanismos de mercado necesarios para que se produza a reasignación eficiente das cotas e que favorezan dun modo directo aos intereses económicos e tamén aos ecolóxicos.

En definitiva, nesta sección intentamos caracterizar as CTI en función dos dereitos de propiedade, xa que son exactamente eses dereitos asociados ás CTI os que supoñen unha mellora reguladora substancial aos problemas da pesca, e que xa expuxemos na primeira parte deste traballo. As CTI revélanse como un mecanismo institucional que, malia as súas imperfeccións, consegue xerar incentivos que combinan os intereses económicos e de conservación, regulando os principais problemas do mar. Para iso, as CTI apóianse na definición dos dereitos de propiedade, valéndose especialmente do dereito exclusivo de explotación das pesqueiras e na transferibilidade.

E por último, e para rematar esta sección, cómpre apuntar que as CTI son un mecanismo controvertido que dun modo xeral proporcionaron uns maiores ingresos aos pescadores e unha maior calidade dos produtos para os consumidores; que tamén reduciron os excesos da frota; e que, mesmo, supuxeron unha mellora con respecto aos enfoques de xestión anteriores, aínda que non eliminaron por completo os problemas asociados á pesca (Twonson, 1998, p. 204; Leal, 2005, p. 6).

4. APUNTES FINAIS

O precario estado de saúde que caracteriza a meirande parte das pesqueiras mundiais ten entre os seus principais factores causais a sobrepesca e a sobrecapitalización do sector pesqueiro. A preservación dos recursos esixe un cambio nas prácticas pesqueiras incidindo sobre aquilo que podemos mudar: o comportamento humano.

As institucións –como elementos que xeran regras– poden ser utilizadas como mecanismos reguladores que orienten a actividade pesqueira cara a obxectivos de conservación ecolóxica e de explotación económica eficiente e sustentable. A combinación do ambiente institucional xeral, a definición dos dereitos de propiedade e a utilización de sistemas de incentivos son os puntos clave que propoñen as institucións para incidir na actividade pesqueira e establecer as *regras do xogo* na pesca.

As CTI que presentamos neste traballo aterran na práctica esa esencia neoinstitucional. A definición dos dereitos de propiedade exclusivos e transferibles potencian unha práctica pesqueira que elimina ou que mitiga os problemas de sobrepesca e de sobrecapitalización do sector pesqueiro. Tamén constatamos que as CTI, aínda que parecen conformarse como un mecanismo solvente para a xestión eficiente da pesca, non están libres de críticas, de detractores e de ser susceptibles de melloras.

Os problemas asociados á implementación dos sistemas CTI son o suficientemente importantes como para abrir futuras liñas de investigación económicas e sociais, que se poderían centrar en disipar as deficiencias da implementación das CTI.

Ante a necesidade da actuación institucional para definir dereitos de propiedade sobre os recursos e de xerar incentivos destinados a harmonizar a actividade económica coa conservación dos ecosistemas mariños, as CTI tiveron bastante éxito. A principal deficiencia do sistema de CTI parece ter sido marxinar –cando menos na práctica– o factor humano como parte fundamental da actividade pesqueira.

Polo que respecta á atribución dun dereito exclusivo sobre unha parte do TAC, o sistema de cotas ten sido pouco equitativo, xa que reforzou a posición dos donos das embarcacións ante os tripulantes e a pesca como actividade empresarial, feitos que levaron a concentrar a riqueza en mans duns poucos pescadores e, nalgúns casos extremos, á aparición de monopolios asociados á explotación.

A implantación das CTI afrontou grandes problemas de aceptación social, incompatibles coa ampla necesidade de comprensión dos contextos pesqueiros fundamentais para a xestión eficiente –económica, social e ambiental– dos recursos do mar. A mellora na definición e na implementación das CTI debe pasar por unha profunda revisión na que os futuros esforzos reguladores deben centrarse na mellora da equidade na asignación das CTI, considerando a realidade social como parte fundamental do ambiente institucional.

A complexidade da regulación pesqueira –incluídas as CTI– é enorme, os mecanismos utilizados deben ser mellorados e o ambiente institucional debe estar atento ás peculiaridades de cada pesqueira específica e axustar a súa acción ás particularidades de cada caso. Ese é exactamente o punto ao que queríamos chegar: o grande obxectivo da regulación institucional debe ser entender a pesca como a combinación de necesidades económicas, da implicación social e da conservación dos ecosistemas mariños para implantar medidas de xestión que reúnan estes tres vectores e que sexan efectivas para loitar contra os problemas da pesca.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, F. (1991): “¿La tragedia de la propiedad común o la tragedia de la mal interpretación en economía?”, *Agricultura y Sociedad*, 61, pp. 157-181.
- 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. (FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Roma: FAO.
- BECKER, D.; OSTROM, E. (1995): “Human Ecology and Resource Sustainability: The Importance of Institutional Diversity”, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 26, pp. 113-133.
- BESS, R.; HARTE, M. (2000): “The Role of Property Rights in the Development of New Zealand’s Seafood Industry”, *Marine Policy*, 24, pp. 331-339.
- BOTSFORD, L.W.; CASTILLA, J.C.; PETERSON, C.H. (1997): “The Management of Fisheries and Marine Ecosystems”, *Science*, 277, pp. 509-515.
- BROMLEY, D.W.; CERNEA, M. (1989): *The Management of Common Property Natural Resources: Some Conceptual and Operational Fallacies*. (World Bank Publications, 57).
- CHRISTY, F.T. (1996): “The Death Rattle of Open Access and the Advent of Property Rights Regimes in Fisheries”, *Marine Resource Economics*, 11, pp. 287-304.
- CHRISTY, F.T. (2000): “Common Property Rights: An Alternative to ITQs”, en R. Shotton [ed.]: *Use of Property Rights in Fisheries Management*, pp. 118-135. (FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Roma: FAO.
- COASE, R.H. (1960): “The Problem of the Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, 3, pp. 1-44.
- COPES, P. (1986): “A Critical Review of the Individual Quota in Fisheries Management”, *Land Economics*, pp. 278-291.
- COSTELLO, C.; GAINESS, S.D.; LYNHAM, J. (2008): “Can Catch Shares Prevent Fisheries Collapse?”, *Science*, 321, pp. 1678-1681.
- DEL MONTE LUNA, P.; LLUCH BELDA, D.; CARMONA, R. (2008): “Extinciones en el mar: mitos y realidades”, *INCI*, 33 (1), pp. 74-80.
- 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.
- 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 University Press.

- FAO (1999): *La ordenación pesquera*. Roma.
- FAO (2009): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2008*. Roma.
- FAO (2010): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2010*. Roma.
- 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, 1092). The WorldFish Center.
- GONZÁLEZ LAXE, F. (2006): "Transferability of Fishing Rights: The Spanish Case", *Marine Policy*, 30, pp. 379-388.
- GORBANEFF, Y. (2003): "El noble triunfo de los derechos de propiedad y la prosperidad a través de los siglos", *Revista de Economía Institucional*, 5 (8), pp. 257-263.
- GUERIN, K. (2003): *Property Rights and Environmental Policy: A New Zealand Perspective*. (Working Paper, 03/02). New Zealand: New Zealand Treasury.
- HANNA, S. (1998): "Institutions for Marine Ecosystems: Economic Incentives and Fishery Management", *Ecological Applications*, 8 (1, supl.), pp. 170-174.
- HEAL, G.; SCHLENKER, W. (2008): "Sustainable Fisheries", *Nature*, 455 (33), pp. 1044-1045.
- HILBORN, R.; ORENSANZ, J.M.; PARMA, A.M. (2005): "Institutions, Incentives and the Future of Fisheries", *Phil. Trans. R. Soc. B*, 360, pp. 47-57.
- HOEL, A.H.; KVALVIK, I. (2006): "The Allocation of Scarce Natural Resources: The Case of Fisheries", *Marine Policy*, 30, pp. 347-356.
- LEAL, D. (2005): *Fencing the Fishery: A Primer on Ending the Race for Fish*. Atlantic Institute for Market Studies.
- MCCAY, B.J. (1995): "Social and Ecological Implications of ITQs: An Overview", *Ocean & Coastal Management*, 28 (1-3), pp. 3-22.
- MCCAY B.J. (2000): "Resistance to Changes in Property Rights or, why not ITQs?", en R. Shotton [ed.]: *Use of Property Rights in Fisheries Management*, pp. 39-44. (FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Roma: FAO.
- MCGOODWIN, J.R. (2002): *Comprender las culturas de las comunidades pesqueras: clave para la ordenación pesquera y la seguridad alimentaria*. (Documento Técnico de Pesca, 401). Roma, FAO.
- NORTH, D.C. (1991): "Institutions", *The Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), pp. 97-112.
- NORTH, D.C. (1993): *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. México: FCE.
- NORTH, D.C. (2003): *Instituciones, ideología y desempeño económico*. El Cato Institute. (<http://www.elcato.org>).
- O'DRISCOLL, G.P.; HOSKINS, L. (2006): *Derechos de propiedad: la clave del desarrollo económico*. El Cato Institute. (<http://www.hacer.org>).
- 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. Indiana University.
- 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.: Island Press.
- PAULY, D. (2008): "Global Fisheries: A Brief Review", *Journal of Biological Research-Thessaloniki*, 9, pp. 3-9.

- SANDBERG, A. (1996): “Community Fish or Fishing Communities?”, en K. Crean e D. Symes [ed.]: *Fisheries Management in Crisis*, pp. 34-42. Oxford: Blackwell.
- SCHLAGER, E.; OSTROM, E. (1992): “Property-Rights Regimes and Natural Resources: A Conceptual Analysis”, *Land Economics*, 68 (3), pp. 249-262.
- SCOTT, A. (2000): “Moving through the Narrows: From Open Access to ITQs and Self-government”, en R. Shotton [ed.]: *Use of Property Rights in Fisheries Management*, pp. 105-117. (FAO Fisheries Technical Paper, 404/1). Roma: FAO.
- TOWNSEND, R. (1998): “Beyond ITQs: Property Rights as a Management Tool”, *Fisheries Research*, 37, pp. 203-210.
- VAN DER BURG, T. (2000): “Neo-Classical Economics, Institutional Economics and Improved Fisheries Management”, *Marine Policy*, 24, pp. 45-51.
- WALRASS, L. (2008): “Teoría de la propiedad”, *Revista de Economía Institucional*, 10 (8), pp. 276-283.
- WILLIAMSON, O.E. (1998): “Transaction Costs Economics: How it Works; Where it is Headed”, *De Economist*, 146, pp. 23-58.
- WILLIAMSON, O.E. (2000): “The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead”, *Journal of Economic Literature*, 38, pp. 585-613.