

A SUSTENTABILIDADE DAS PESQUEIRAS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E ANÁLISE DENTRO DO MARCO DA POLÍTICA PESQUEIRA COMUNITARIA

CARLOS SEBASTIÁN VILLASANTE / ADOLFO CARBALLO PENELA
Grupo de Investigación de Economía Pesqueira e Recursos Naturais
Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 20 de decembro de 2005

Aceptado: 21 de abril de 2006

Resumo: *Un dos retos máis importantes que o ser humano debe superar na actualidade relaciónase coa deterioración ambiental do noso planeta. A adopción dun modelo de crecemento económico creado sen considerar as interaccións entre a economía e o medio propiciou que determinadas actividades, fundamentais para a supervivencia da especie humana, deban ser reformuladas para poder manterse no longo prazo. De aí que cada vez máis a busca dun modelo de desenvolvemento sustentable se converta nun obxectivo prioritario na planificación no longo prazo de case calquera tipo de actividade. Porén, os esforzos neste sentido non terán éxito se o concepto non é definido sen ambigüidade tanto no que se refire aos principios teóricos nos que se basea como en canto ás súas implicacións para actividades concretas.*

No caso das actividades pesqueiras, existen distintas propostas relacionadas coa consecución dun modelo de xestión sustentable –principio de precaución, enfoque dos ecosistemas...–, sendo o obxectivo deste traballo a análise dos fundamentos teóricos destas propostas e da súa evolución, así como da súa aplicación no marco da Política Pesqueira Comunitaria (PCP).

Palabras clave: *Sustentabilidade / Pesca / Unión Europea.*

ABOUT THE SUSTAINABILITY OF FISHERIES: THEORETICAL BASES AND ANALYSIS WITHIN THE COMMON FISHERIES POLICY

Abstract: *The environmental degradation of the planet is one of the most important challenges that human being has to confront today. There are no doubts about the not-sustainability of an economic model of growth created without considering the relationship between economy and environment. Sustainable development is a long term priority for both, the policy makers and the whole society, being necessary a clear definition of the aims to accomplish.*

There are different proposals related to the sustainable management for fishing activities (precautionary approach, ecosystem approach to fisheries...), analyzing in this paper their theoretical bases, evolution and adoption within the Common Fisheries Policy.

Keywords: *Sustainability / Fisheries / European Union.*

1. ORIXES E DEBATES EN TORNO AO CONCEPTO DE DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE

Debido á magnitude acadada por determinados problemas ambientais (contaminación, escaseza de recursos naturais, quentamento do planeta...) conceptos coma o desenvolvemento sustentable ou a sustentabilidade comezan a acadar na últimas décadas unha certa relevancia, tanto no debate científico coma na toma de decisións políticas.

A crise enerxética producida pola alza nos prezos do petróleo, a celebración da Conferencia Mundial de Estocolmo sobre Medio Ambiente e a publicación no ano

1972 do informe do Club de Roma, *Os límites ao crecemento*, serviron como punto de partida para revitalizar o debate sobre a viabilidade do modelo actual de crecemento e os problemas derivados do esgotamento dos recursos naturais.

Porén, este debate non está, nin moito menos, pechado. A definición recollida no informe Brundtland¹ constitúe un punto de inflexión á hora de abordar a problemática ao redor do desenvolvemento sustentable, sendo convertida co paso dos anos no paradigma á hora de afrontar este tema.

As conclusións do informe Brundtland son relevantes na medida en que este concede unha importancia descoñecida desde unha perspectiva institucional –o informe foi encargado desde a Asemblea Xeral da ONU– ás cuestións ambientais, conseguindo que adquiran nunha dimensión internacional a escala governamental.

Igualmente, recoñécense as distintas vertentes do desenvolvemento sustentable, incorporando teses que non só reafirman a preservación e a prevención da degradación do medio (sustentabilidade ambiental) senón que destacan a necesidade de avanzar na desaparición das desigualdades sociais do planeta, promovendo unha maior democratización, equidade e xustiza social (sustentabilidade social), ademais de propoñer a reestruturación do modelo de crecemento (sustentabilidade económica). Deste modo, os alicerces deste novo modelo de desenvolvemento constrúense en torno a tres obxectivos básicos: a sustentabilidade ambiental, económica e social, supoñendo a ausencia dunha delas o fracaso no obxectivo final.

Porén, esta definición do informe Brundtland é tamén obxecto de importantes críticas de distinta natureza. Por un lado, a denominación utilizada parece pouco acertada, pois trata de compatibilizar termos –“desenvolvemento” e “sustentable”– para algúns autores incompatibles².

Outras críticas teñen que ver coa adopción dunha perspectiva antropocéntrica, coa dimensión interxeracional, explicitamente sinalada na súa formulación, ou ben coa pouca claridade do concepto³.

Por último, cómpre destacar que a ambigüidade implícita supón un atranco importante á hora de poñer en marcha a proposta de Brundtland, contribuíndo a es-

¹ No informe Brundtland, publicado co título *O noso futuro común* pola Comisión Mundial de Medio Ambiente e Desenvolvemento (CMMAD) (1987, p. 70), defínese o desenvolvemento sustentable como “un proceso de cambio no cal a explotación dos recursos, a orientación da evolución tecnolóxica e a modificación das institucións están acordes e acrecentan o potencial actual e futuro para satisfacer as necesidades e as aspiracións humanas”.

² Autores como Naredo (1996, p. 22) sinalan que a expresión desenvolvemento sustentable foi pensada para posibilitar a súa aceptación polos economistas convencionais “ao confundirse co desenvolvemento autosustentado (*self sustainable growth*) introducido por Rostov e moi difundido entre os economistas que estudaban o desenvolvemento”.

³ Neste sentido, autores como Bermejo (2001, p. 94) sinalan que o informe Brundtland recolle unha visión antropocéntrica cuxo obxectivo consiste na supervivencia e benestar da humanidade en detrimento doutros seres vivos que conviven cos humanos, aos que considera simples medios utilizables para acadar os obxectivos establecidos. En canto á cuestión interxeracional, autores como Jacobs (1991, p. 60) e Bartelmus (1994, p. 75) cuestionan a posibilidade de que as xeracións actuais defendan os intereses, descoñecidos no presente, de xeracións futuras, considerando ademais os problemas de supervivencia e calidade de vida que padecen as xeracións actuais. Pola contra, alégase que a situación ambiental do momento podería constituír unha ameaza para a supervivencia das xeracións actuais.

vaecer o seu contido. É máis, a vaguidade da súa definición permite adaptalo e modificalo de acordo coas necesidades de quen faga uso del: asúmese que o desenvolvemento sustentable é positivo para a humanidade, de aí que se deban asumir os seus obxectivos, aínda que non se concretan axeitadamente nin se especifica o modo de acadalos.

De aí que desde diversos ámbitos se propuxeran distintas versións do concepto, e mesmo dentro do pensamento ambientalista existe unha ampla variedade de opinións con visións substancialmente distintas tanto no tocante aos motivos que orixinan os problemas ambientais que sofre o planeta como en relación coas alternativas ofrecidas.

Membros da denominada ecoloxía profunda e preservacionistas, verdes neomalthusianos, verdes non neomalthusianos, tecnocentristas cornucopianos, tecnocentristas pertencentes ao ambientalismo moderado, marxistas, etc. (Foladori, 2000), son algunhas das familias que proclaman como solución aos problemas ambientais alternativas que van desde o igualitarismo biosférico ou unha completa transformación do sistema económico ata aqueles liberais que se negan a asumir a existencia dunha crise ambiental, confiando en que sexa o mercado ao seu libre albedrío, isto é, sen ningún tipo de inxerencia estatal, quen solucione os problemas que puideran existir.

Polo tanto, existe unha ampla variedade de interpretacións do desenvolvemento sustentable e, aínda que non é o noso obxectivo describir as distintas propostas, resulta de interese detersos, aínda que sexa brevemente, na análise das súas implicacións no modelo de crecemento económico, unha cuestión fundamental desde o punto de vista da economía.

Dada a dependencia dos recursos subministrados polo medio e na medida en que non é posible a reciclaxe total dos materiais utilizados nos procesos produtivos, parece inviable que se poida manter indefinidamente o crecemento económico.

Aínda que o debate actual se centra nas posibilidades de substitución de capital natural polo capital manufacturado en función das capacidades de mantemento dun e doutro, o certo é que na definición do desenvolvemento sustentable cómpre, como veremos, avanzar un paso máis⁴.

Desde o punto de vista da substitución do capital natural, existen dúas nocións de sustentabilidade que se corresponden con dous paradigmas diferentes: a sustentabilidade feble (*weak sustainability*) e a sustentabilidade forte (*strong sustainability*).

Desde a perspectiva da sustentabilidade feble asúmese que existe substitución entre os tres tipos de capital, de modo que unha economía será sustentable se o ca-

⁴ Jiménez (2000, p. 132) citando a Pearce e a Turner distingue tres tipos de capital que forman o capital total: "o capital natural, *Kn*, creado pola natureza como stock que proporciona fluxos de bens e servizos útiles para o presente e para o futuro (sistemas que soportan a vida, biodiversidade, bosques, especies, recursos naturais, fontes, sumidoiros, etc.); o capital artificial ou manufacturado, *Km*, feito polo ser humano mediante medios de produción; e o capital humano, *Kh*, baseado nos coñecementos e na capacidade intelectual".

pital total non diminúe. A sustentabilidade forte, pola súa parte, defende que para que unha economía sexa sustentable cómpre que o seu capital natural non diminúa, avogando pola complementariedade, que non substitución, entre os distintos tipos de capital.

A consideración da economía como subsistema doutro máis grande, a ecosfera, ou, o que é o mesmo, a constatación de que os ecosistemas subministran recursos naturais e sumidoiros imprescindibles para sustentar as actividades económicas implica o recoñecemento explícito “*dunha dependencia obrigada da produtividade dos servizos proporcionados pola ecosfera*” (Wackernagel, 1996, p. 36). Aínda que nalgúns casos foi posible unha substitución de tecnoloxía por capital natural, o certo é que unha parte do capital natural proporciona bens e servizos que son insubstituíbles e cuxa perda leva asociados distintos riscos⁵.

A aceptación do criterio de sustentabilidade forte suporía un paso adiante á hora de darlle contido ao concepto de desenvolvemento sustentable, pero aínda non aclara as modificacións que cómpre realizar no modelo de crecemento económico para cumprir co criterio.

As investigacións de Georgescu-Roegen (1971) sobre as implicacións das leis da termodinámica nos procesos económicos, concretamente a consideración da segunda lei da termodinámica⁶, parecen concluír que nun sistema coma o noso planeta, pechado en relación á materia pero aberto en canto á enerxía recibida, a reciclaxe total é imposible.

A transformación de materiais require de enerxía dispoñible, de modo que materiais con baixa entropía se convirten en materiais con alta entropía. Dado que o stock de recursos con entropía baixa é limitado e que nos procesos produtivos sempre hai perdas de entropía, nunca poderá haber unha reciclaxe que sexa o 100% de eficiente. A esta conclusión chega Georgescu-Roegen cando enuncia o que denomina a cuarta lei da termodinámica: nun sistema pechado en relación á materia pero aberto en canto á enerxía recibida, a reciclaxe total é imposible.

De aí que nun planeta limitado, tanto no tocante ás fontes como á súa capacidade de absorber refugallos, a sustentabilidade ambiental forte sexa incompatible cun crecemento económico indefinido, pois este acabaría por consumir o capital natural do planeta a un ritmo maior do que se rexenera. Porén, autores como Ayres (1999), aínda aceptando a maior parte do esquema proposto por Georgescu-Roegen, defenden que nun contexto onde hai un fluxo de enerxía dispoñible suficiente –no noso caso, a enerxía solar– é posible a reciclaxe total, sen que isto contradiga a segunda lei da termodinámica.

⁵ A natureza proporciona elementos básicos para a vida humana: enerxía, madeira, fibras para roupa, comida, auga, ademais de sumidoiros para os refugallos e distintos tipos de servizos e funcións que non pasan por mercado ningún (control da erosión, regulación do clima, etc.).

⁶ A enerxía presente nun recurso dispérsase coa súa utilización e a calor dispersada non pode empregarse de novo como se usara orixinariamente, polo que a capacidade de reutilización diminúe, aumentando a entropía e limitándose a posibilidade de novos usos.

Este autor acepta que mesmo os procesos máis eficaces de reciclaxe producen refugallos cunha elevada entropía que se acumulan nalgún sumidoiro (cortiza terrestre, océanos...) aínda que, se existe a enerxía suficiente, sería posible a súa reciclaxe mediante o que se denomina procesos de recuperación secundaria. É certo que neste tipo de procesos de recuperación sempre haberá variacións de entropía de acordo coa segunda lei da termodinámica polo que, por unha parte, se xerarán recursos cunha entropía baixa e poderán ser utilizados e, por outra, refugallos cunha entropía elevada, que simplemente retornarán ao sumidoiro no que se atopaban, dispoñibles para seren reciclados. A consideración da entropía nos procesos económicos non implicaría a imposibilidade da reciclaxe total senón que “*non todos os materiais na Terra poden ser utilizados á vez porque sempre haberá un sumidoiro de determinado tamaño*” (Ayres, 1999, p. 475). Deste modo, xeraríanse bucles de reciclaxe de modo que a intensificación destes procesos e a desmaterialización da economía evitarían o detemento do crecemento económico.

Así e todo, este esquema non aclara determinadas cuestións. Daly (1992, p. 103) destaca unha cuestión importante: para reciclar materia cun elevado grao de dispersión son precisas enormes cantidades de enerxía e doutros materiais polo que, aínda que existise a tecnoloxía necesaria, a súa viabilidade económica sería dubidosa, podendo ocorrer que a reciclaxe necesitase máis enerxía cá contida nos materiais reciclados. Aínda que desde a economía non se debe discutir a viabilidade en termos físicos de procesos coma os que sinala Ayres, si que parecen bastante cuestionables en termos económicos⁷.

2. REVISIÓN DO ESTADO ACTUAL DA ACTIVIDADE PESQUEIRA A NIVEL MUNDIAL

Nas últimas décadas a produción procedente da pesca de captura e da acuicultura para a alimentación humana alcanzou niveis que nunca antes se rexistraran. Isto permitiu que se convertera nunha actividade esencial para a subministración de alimentos para unha poboación mundial que non deixou de medrar. Porén, estes niveis de produción están orixinando un alto grao de sobreexplotación dos recursos na maior parte dos océanos, situación que enfronta á industria pesqueira cun futuro de incertas consecuencias.

Este fenómeno ten a súa orixe, fundamentalmente, no que desde a segunda metade do século XX se podería denominar *etapa capitalista monopolista da pesca* (Doldán García, inédito, pp. 14-15), onde elementos de orde económica fan que predominen os criterios de rendibilidade no curto prazo sobre a conservación do recurso, ademais de factores de carácter institucional que se manifestan na restri-

⁷ Por outro lado, tal e como sinala Daly (1992, p. 103), “*se fose tecnicamente factible converter materia dispersa –con alta entropía– en materia concentrada –con baixa entropía–, entón por que non hai ninguén filtrando a auga do mar para buscar moléculas de ouro ou petróleo*”.

ción das condicións de apropiación do recurso como consecuencia do maior control dos Estados nas súas zonas de pesca.

De acordo cos estudos publicados pola FAO (Grainger e García, 1996), a produción mundial pasou de 20 millóns de toneladas no ano 1950 aos 110 millóns no ano 1994. Do exame da dinámica das duascenas especies máis importantes desde o punto de vista comercial, advírtese que no ano 1994 un 35% sufriu un forte descenso que requiriu accións inmediatas para a súa recuperación, un 20% situouse por riba do que se consideraba unha fase de explotación madura próxima a elevados niveis de explotación, e un 40% foi sometido a algún grao de explotación, esixindo medidas urxentes para súa protección e rehabilitación un 60% das especies analizadas. É dicir, unha elevada porcentaxe das poboacións do planeta sobre as que se dispón de datos están por baixo do nivel de abundancia representado polo rendemento máximo sustentable.

Igualmente, segundo os datos da FAO (2004, p. 2) para o ano 2002, a produción mundial ascendeu aos 133 millóns de toneladas (incluída A China), das que 93,2 millóns pertencen á pesca de captura, o que representa unha diminución do 2,4% en comparación co ano 1995, mentres que os restantes 41,9 millóns proceden das actividades acuícolas⁸. Das capturas, o 60,7% concéntranse en só tres áreas de pesca: Pacífico noreste (23%), Atlántico nordeste (11,8%), Pacífico sudoccidental e centrooriental (14,7% e 11,2%, respectivamente). Unicamente dezasete especies alcanzan nada menos ca o 34,8% da produción mundial, mentres que só dous países (a China e a India) alcanzan o 21,8% das capturas.

Así, a presión sobre os stocks a través do maior esforzo pesqueiro das embarcacións avanza rapidamente, o número de recursos infraexplotados e explotados de forma moderada continúa reducíndose, mentres que o nivel de poboacións plenamente explotadas se mantén relativamente estable e o número das poboacións sobreexplotadas, esgotadas e en recuperación continúa crescendo. Isto pon en perigo o abastecemento de peixe, especialmente para os máis de mil millóns de persoas en todo o planeta que dependen do peixe como fonte de proteínas animais. Así mesmo, existe unha preocupación cada vez maior polo elevado número de descartes nas operacións de pesca. Aínda que as estimacións mundiais difiren unhas doutras, arestora estímase que se descartan arredor de 7 millóns de toneladas anuais⁹.

Pola súa parte, a abordaxe e a resolución dos problemas do sector pesqueiro non admiten unha solución compartimentada, por canto a actividade pesqueira forma

⁸ Malia o forte crecemento da produción acuícola das últimas décadas, o certo é que a súa viabilidade bioeconómica está condicionada tanto pola dependencia de proteínas, minerais e lípidos procedentes dos peixes capturados no mar para a fabricación de pensos como polo impacto ambiental das operacións da acuicultura nos ecosistemas.

⁹ Ata a actualidade se fixeron tres estimacións dos descartes mundiais. A primeira delas data do ano 1994 (para os anos 1988-1990) e calculouse en 27 millóns de toneladas anuais cun rango de variación entre os 17,9 e os 39,5 millóns de toneladas. A segunda data do ano 1998 (en función dos datos de capturas dese ano) e estímase que os descartes acadaban os 19 millóns de toneladas, mentres que no 2004 se determinou que os descartes acadaron os 7,3 millóns de toneladas.

parte dun ecosistema que establece relacións cos demais ecosistemas e co conxunto da biosfera da que forma parte, xerando unha relación de fluxos de materia e enerxía en termos físicos en cada un dos niveis da rede trófica. Se o ser humano, a través da actividade pesqueira ou doutras actividades de uso, apropiación ou transformación dos recursos, modifica as condicións ecolóxicas do ecosistema, estará orixinando unha alteración da estrutura biolóxica en calquera dos niveis tróficos.

3. O DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE NA PESCA: DESDE O CUMIO DE RÍO AO CUMIO DE XOHANNESBURGO

Polo que respecta á actividade pesqueira existen distintas acepcións en relación co desenvolvemento sustentable. Unha das máis utilizadas é a adoptada polo Consello da FAO no seu 94º período de sesións de 1988, cando afirmou que “*O desenvolvemento sustentable é o manexo e conservación da base dos recursos naturais e a orientación do cambio tecnolóxico e institucional, de tal maneira que se asegure a continua satisfacción das necesidades humanas para as xeracións presentes e futuras. Este desenvolvemento viable conserva a terra, a auga e os recursos xenéticos vexetais e animais, non degrada o medio e é tecnicamente apropiado, economicamente viable e socialmente aceptable*” (FAO, 1997).

Con posterioridade á publicación do informe Brundtland, a Asemblea Xeral das Nacións Unidas convocou a *Conferencia sobre o Medio Ambiente e o Desenvolvemento (CNUMAD)*, que tivo lugar en Río de Xaneiro no ano 1992. Nela acadouse un acordo intergubernamental que se plasmou na aprobación de distintos instrumentos, entre os que cómpre sinalar a *Convención marco sobre cambio climático*, o *Convenio sobre a diversidade biolóxica*, a *Axenda 21*¹⁰ e unha serie de declaracións de principios.

3.1. DO PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN AO ENFOQUE DE ECOSISTEMAS DA PESCA

3.1.1. O principio de precaución

Coa finalización da Segunda Guerra Mundial produciuse un lento pero definitivo proceso de ruptura da clásica dicotomía do réxime internacional do mar, o que deu orixe a unha nova conformación espacial dos océanos, transformando de forma substancial a natureza, as condicións e os caracteres da explotación pesqueira.

¹⁰ No que se refire á actividade pesqueira, o capítulo 17 da *Axenda 21* destaca a importancia do medio mariño coma un todo integrado, sendo un compoñente esencial do sistema global de sustentación da vida do planeta e un valioso recurso que ofrece posibilidades para un desenvolvemento sustentable.

Non foi ata a década dos anos setenta cando este proceso se acentúa como consecuencia do aumento e da diversificación do medio mariño, do crecemento demográfico e da multiplicidade de intereses xeoestratéxicos dos Estados. Paralelamente, a finais dos anos oitenta os científicos alertaron que os patróns de explotación dos recursos pesqueiros non poderían sosterse sobre os niveis non controlados e tan altos que se estaban rexistrando, especialmente das poboacións peláxicas e demersais.

No momento en que se diagnosticaron estes posibles colapsos non se contaba con suficiente información biolóxica obxectiva que dera conta do comportamento e da evolución dos recursos mariños, feito que posibilitou que existira unha certa flexibilidade interpretativa, xa que os científicos non foron capaces de identificar con certeza as súas causas. Normalmente, estes cambios foron atribuídos a factores endóxenos –como as interaccións dos recursos pesqueiros co resto dos organismos da rede trófica– ou á presenza de factores esóxenos introducidos polo home –como as diversas actividades xeradoras de contaminación–.

Este estadio de incerteza que, por outra parte, é inherente á propia actividade pesqueira (Penas, 1997, p. 182; González Laxe, 2002), xustifica a adopción doutras medidas de xestión coa finalidade de identificar e de prever o risco de novos colapsos. Desta forma, e baixo a urxencia de formular novos criterios de ordenación pesqueira que incorporen os aspectos relativos á conservación e protección do medio, nace o principio de precaución, sendo recoñecido en distintos instrumentos internacionais¹¹.

Logo da celebración da *Conferencia Internacional sobre Pesca Responsable* do ano 1992 na que se ratificou a Declaración de Cancún, en novembro do ano 1993 a FAO, no seu 27º período de sesións, aprobou o chamado *Acordo para promover a aplicación de medidas internacionais de conservación e ordenación polos buques pesqueiros que pescan en mar aberto*.

Por outro lado, tanto a declaración coma o plan de acción de Kioto sobre a *Contribución da sustentabilidade da pesca á seguridade alimentaria* e a *Declaración de Roma sobre a seguridade alimentaria mundial* alertaron dos efectos combinados que poden ocasionar o crecemento demográfico e económico coa sobrepesca e coa degradación ambiental, o que afectaría á contribución da pesca, ao abastecemento e á seguridade alimentaria. De igual modo, no marco da aplicación das normas de dereito internacional, suxeriron intensificar a creación de organismos rexionais de pesca, a diminución dos descartes e o exceso de capacidade á vez que manifestaron a necesidade de aplicar o principio de precaución de conformidade coa *Convención das Nacións Unidas sobre o Dereito do Mar relativa á conservación e ordenación das poboacións de peixes transzonais e ás poboacións altamente migratorias*.

¹¹ O principio 15 da Declaración de Río afirma que “*co fin de protexer o medio, os Estados deberán aplicar amplamente o criterio de precaución conforme á súa capacidade. Cando exista perigo de dano grave ou irreversible, a falta de certeza científica absoluta non deberá utilizarse como razón para postergar a adopción de medidas eficaces en función dos custos para impedir a degradación do medio*”.

As noventa e cinco delegacións reunidas en Kioto entre o 4 e o 9 de decembro de 1995 con motivo da *Conferencia Internacional sobre a Contribución Sustentable da Pesca* vincularon explicitamente o mantemento dos sistemas ecolóxicos coa pesca e coa ordenación pesqueira ao declarar que as políticas e as estratexias de ordenación dos recursos deberían basearse nos seguintes aspectos: a conservación dos sistemas ecolóxicos, o uso dos datos científicos máis fidedignos dispoñibles, a mellora do benestar económico e social e a equidade entre as xeracións e dentro de cada xeración (FAO, 2002).

Malia os progresos alcanzados en torno ao principio de precaución, aínda persiste unha situación de indefinición produto da falta dunha formulación clara e inequívoca do concepto. Para este fin, e pretendendo dotalo de contido, a FAO (1995, p. 4), aínda contando cunha información incompleta, require que se consideren as necesidades das xeracións futuras co fin de evitar cambios irreversibles e a identificación previa de resultados non desexables e dos mecanismos que os eviten e que os corrixa sen demora ningunha. No caso de que sexa incerto o efecto do uso dos recursos, propón que se lle outorgue prioridade á conservación da súa capacidade produtiva, respectando o aproveitamento e a elaboración dos niveis sustentables dos recursos, que se solicite unha autorización administrativa previa para súa explotación e que se estableza un marco xurídico en consonancia con esas consideracións.

Para acadar estas metas, o enfoque precautorio baséase nunha serie de indicadores (FAO, 2000b, p. 11) da situación dos compoñentes decisivos do sistema pesqueiro. Ante o reto de asegurar a continuidade da actividade pesqueira, de promover o benestar da forza de traballo e de manter a integridade dos ecosistemas mariños, estes indicadores convértense nun mecanismo complementario para coñecer a situación actual das poboacións.

Neste sentido, o papel que teñen que desenvolver os científicos consiste na adopción dunha serie de medidas encamiñadas a desenvolver métodos para cuantificar e transmitir os graos de incerteza dunha pesqueira, e para isto esixen a determinación de puntos de referencia para unha explotación racional, que poden ser clasificados en puntos de referencia obxectivo e puntos de referencia límite (Caddy e Mahon, 1996, p. 10).

O punto de referencia obxectivo indica o estado dunha pesqueira ou recurso que se considera desexable e no cal debe adoptarse unha medida de ordenación, ben sexa durante o desenvolvemento ou ben nunha fase de recuperación dunha poboación (o máximo rendemento sustentable é un punto de referencia que corresponde a esta categoría). O punto de referencia límite indica o estado dunha pesqueira ou recurso que se considera indesexable e que a acción de ordenación debe evitar.

Así, normalmente o obxectivo para unha determinada pesqueira consiste en manter a biomasa a un nivel capaz de soportar o rendemento óptimo sustentable, incorporando para isto dous puntos de referencia que están intimamente relacionados: a biomasa límite (B_{lim}) e a biomasa obxectivo (B_{obxect}). A primeira é o punto de referencia límite que indica o nivel máis baixo de biomasa compatible coa susten-

tabilidade do recurso, e o B_{obxect} é o punto de referencia límite que indica o nivel de biomasa que se considera apropiado para a pesqueira obxecto de ordenación.

En caso de variación da biomasa os indicadores deberán identificar rapidamente esta situación de non sustentabilidade cando sexa inferior e de sustentabilidade cando sexa superior a B_{lim} e no nivel previsto por B_{obxect} .

3.1.2. O enfoque de ecosistemas na pesca

Porén, a incorporación do principio de precaución aos sistemas de xestión da pesca amosouse de momento insuficiente, xa que non conseguiu evitar o esgotamento e a sobreexplotación de importantes pesqueiras, así como a degradación de numerosos ecosistemas mariños, o que tamén repercute en economías e en sociedades de todo o mundo.

Os efectos da pesca van moito máis alá dos efectos directos sobre as especies obxectivo, afectando á totalidade dos ecosistemas. As capturas de determinadas especies poden alterar substancialmente o funcionamento do ecosistema, modificando aspectos como a composición, sexo, idade, crecemento das poboacións obxectivo, o que inflúe nas poboacións das especies dependentes e asociadas: unha redución significativa dos depredadores que ocupan un nivel alto na cadea trófica pode xerar unha excesiva abundancia de especies situadas en niveis inferiores, o que afecta aos fluxos de biomasa e de enerxía do ecosistema. Por outra banda, determinadas artes de pesca poden alterar e destruír determinados hábitats sensibles, como zonas de reprodución e leitos mariños.

Ante esta situación faise necesario un modelo diferente das actividades pesqueiras onde estas se contemplan desde unha perspectiva que analice os seus efectos nos ecosistemas, de modo que se manteñan os procesos ecolóxicos que permiten a súa eficiencia e produtividade. Xorde, entón, o que se denominou *enfoque do ecosistema da pesca* (EEP), cuxo obxectivo é “a planificación e o desenvolvemento das actividades pesqueiras, considerando as necesidades e desexos da sociedade pero sen poñer en perigo as opcións das xeracións futuras para beneficiarse dos bens e dos servizos proporcionados polos ecosistemas mariños” (FAO, 2003, p. 2).

Aínda que a *Convención da Comisión sobre a Conservación dos Recursos Vivos Mariños Atlánticos* (CCAMLR) do ano 1980 é considerada a precursora do EEP, o certo é que este enfoque non se propuxo seriamente ata hai uns poucos anos. Concretamente, desde a celebración do *Cumio de Río* a dimensión dos ecosistemas na xestión pesqueira ocupou un espazo central na axenda dos Gobernos, dos organismos internacionais e da industria pesqueira. Neste sentido, o *Código de conduta para a pesca responsable* incorpora numerosas referencias á protección dos ecosistemas e que son de aplicación á pesca¹².

¹² Nel estipúlase que as medidas de ordenación deberían estar orientadas á conservación da biodiversidade, á conservación dos efectos ambientais e á redución ao mínimo dos efectos non desexados como a contaminación, os descartes, as capturas de especies non obxectivo e os efectos sobre as especies asociadas.

Non obstante, son dous acontecementos posteriores –a celebración da *Conferencia de Reikiavik sobre o Ecosistema Mariño* (2001) e o *Cumio Mundial de Desenvolvemento Sustentable de Xohannesburgo* (2002)– os que tratan de impulsar definitivamente a adopción do enfoque de ecosistema.

A *Conferencia de Reikiavik*, organizada pola FAO e polo Goberno de Islandia co apoio do Goberno de Noruega, supón un primeiro paso para a aceptación no ámbito mundial da necesidade de ordenar as actividades pesqueiras como compoñentes integrantes dos ecosistemas dinámicos. Nela pídese, entre outras cousas, a introdución inmediata de plans de ordenación con incentivos que fomenten a utilización sustentable dos ecosistemas; a prevención dos efectos non desexados sobre os ecosistemas mariños e a pesca; o avance na elaboración da base científica para aplicar consideracións relativas ao ecosistema nas estratexias de ordenación (con inclusión do enfoque precautorio) ou a supervisión das interaccións entre a pesca e a acuicultura (FAO, 2003b, p. 96).

En canto ao *Cumio de Xohannesburgo*, aprobáronse dous documentos que afectan de maneira directa ao futuro da actividade pesqueira: a *Declaración de Xohannesburgo sobre desenvolvemento sustentable* e un *Plan de aplicación*. Na *Declaración*, os xefes de Estado dos países asistentes defenden o restablecemento da integridade do ecosistema ecolóxico, cunha especial énfase en evitar a perda de biodiversidade do planeta, recoñecendo no punto 13 o esgotamento e a deterioración das poboacións pesqueiras.

No *Plan de aplicación* adóptanse obxectivos específicos para a xestión da pesca, como a aplicación para o ano 2010 do enfoque baseado nos ecosistemas, o mantemento da produtividade e a diversidade biolóxica das zonas mariñas e costeiras importantes e vulnerables, ou a eliminación de prácticas de pesca destrutivas e o establecemento de zonas mariñas protexidas (FAO, 2003b, p. 97).

Porén, e malia esta aparente boa vontade, o certo é que non se avanzou moito na aplicación do EEP e, aínda que cada vez máis se recoñece expresamente en órganos e en acordos de pesca rexionais, aínda non se ve reflectido na maioría das políticas e das lexislacións nacionais en materia de pesca.

En primeiro lugar, a súa implantación incrementa substancialmente os requirimentos de información necesarios para a xestión dunha pesqueira. Por un lado, en relación coas especies obxectivo, a toma de decisións debe basearse en información exhaustiva sobre cuestións como a xurisdición, as distintas partes afectadas, as artes de pesca e o tipo de embarcación empregada, a historia e a relevancia socioeconómica da pesqueira ou a importancia e a evolución de cada unha das especies comerciais capturadas. Por outro, precísase información polo miúdo relativa ao funcionamento dos ecosistemas, de modo que se determinen cuestións como os hábitats críticos que poden ser afectados pola pesca, as principais interaccións biolóxicas das especies capturadas e os efectos da pesca sobre esas interaccións, as especies que compoñen a pesca incidental e a súa relevancia, o volume de descartes e a

súa importancia para outras especies, ou os efectos da pesca sobre as características do ciclo de vida (idade, tamaño, etc.).

Requírese, xa que logo, un maior esforzo investigador que deberá realizarse desde distintos ámbitos (biólogos, economistas, sociólogos, tecnólogos), sendo necesario que esta información sexa accesible para todas as partes involucradas de acordo coas súas necesidades.

Neste sentido, debemos destacar que a posta en marcha do EEP implica a máis colectivos cá xestión tradicional, existindo moitas veces unha forte colisión dos intereses dos distintos grupos. As decisións sobre a xestión non serán tomadas exclusivamente desde o sector pesqueiro, senón que se deberá considerar a opinión de todos aqueles sectores económicos, colectivos e áreas de goberno que se vexan afectados pola pesca e, a súa vez, as súas decisións poidan afectar ao sector pesqueiro.

En segundo lugar, a posta en marcha do EEP require o establecemento de obxectivos en distintos niveis, de modo que os seus principios reitores sexan concretados en obxectivos operacionais, a partir dos cales se poidan construír indicadores que permitan realizar o seguimento e a avaliación dos resultados obtidos. Ademais da complexidade desta tarefa e da ausencia de organismos responsables, a maioría dos esforzos realizados incidiron máis en clarificar a filosofía do EEP ca en definir os instrumentos que permitan poñelo en marcha, o que supón un atranco para a súa aplicación.

En terceiro lugar, na medida en que o EEP supón unha ruptura substancial respecto da xestión tradicional da pesca, as propostas efectuadas non terán éxito se o propio sector pesqueiro non está convencido das vantaxes que reporta. Se os distintos axentes involucrados nas actividades pesqueiras non están motivados para o cambio, a iniciativa está condenada ao fracaso. A falta de alternativas ás actividades pesqueiras nas zonas costeiras, especialmente naquelas dos países máis pobres, obstaculiza a adopción de medidas no longo prazo, favorecendo prácticas que tenden a esgotar os recursos e a deteriorar os ecosistemas.

Por último, debemos destacar a insistencia dos distintos documentos-guía sobre a xestión de pesqueiras mediante o EEP (FAO, 2003 e 2003b; García, 2003), da total compatibilidade entre os enfoques actuais de ordenación da pesca e o EEP, o que, desde o noso punto de vista, desincentiva á introdución do novo enfoque nas lexislacións nacionais. De nada serve esforzarse en explicar os principios e os obxectivos do novo modelo de xestión, se despois se conclúe, tal e como sinala a FAO, que o proceso de ordenación é basicamente o mesmo¹³.

Por todo isto, consideramos que, cando menos, existen catro aspectos claves na aplicación do EEP: 1) a creación dentro do ámbito de cada pesqueira de institucións específicas responsables de planificar, coordinar e poñer en marcha todas as

¹³ “O proceso de ordenación é basicamente o mesmo, sendo necesario consultar cun conxunto máis amplo de interesados directos e ser incluso máis rigorosos no establecemento de obxectivos operacionais, normas de decisión e avaliación” (FAO, 2003a, p. 5).

actividades adicionais derivadas da posta en marcha do EEP; 2) a dotación dos recursos necesarios a esas institucións; 3) a educación e concienciación das partes interesadas; e 4) unha maior determinación á hora de incentivar os distintos Estados para que asuman os novos principios de xestión.

4. NOVAS FORMAS DE GOBERNACIÓN NA POLÍTICA PESQUEIRA COMUNITARIA (PCP)

Despois de case vinte anos de funcionamento e tras arduos debates, a política pesqueira da Unión Europea (PCP) foi reformada no ano 2002. Arestora, o sector pesqueiro comunitario enfróntase, se cadra por primeira vez, a unha serie de problemas de primeira orde que non admiten dilación e que son a principal causa do fracaso desta política. Por un lado, desde comezos da década dos anos setenta a evolución dos recursos pesqueiros en Europa está caracterizada por un forte declive de case todas as poboacións de peixes¹⁴ (Comisión Europea, 2001, pp. 10-11). Por outro, a política de reestruturación da flota tampouco resultou satisfactoria debido sobre todo á confluencia dunha serie de factores que provocaron unha evolución asimétrica, orixinando un serio desaxuste entre as previsións establecidas e a súa evolución real.

Ante esta situación e tras a publicación dunha serie de comunicacións¹⁵ e de propostas, aprobáronse en decembro do ano 2002 os Regulamentos (CE) núm. 2369/02, núm. 2370/02 e núm. 2371/02, a través dos cales se delimita o contido da reforma, fixándose como obxectivo prioritario a explotación sustentable dos recursos acuáticos vivos e da acuicultura no contexto dun desenvolvemento sustentable que considere de forma equilibrada os aspectos ambientais, económicos e sociais, adoptando desta forma un enfoque baseado nos ecosistemas¹⁶. Neste sentido, a PCP adopta, seguindo as directrices do *Convenio de diversidade biolóxica* (CSDB), unha *estratexia comunitaria en materia de biodiversidade* e un *plan de acción sobre biodiversidade na pesca*¹⁷.

4.1. CONSERVACIÓN E SUSTENTABILIDADE DOS RECURSOS PESQUEIROS

◆ *Réxime de acceso e o principio de estabilidade relativa.* O réxime de acceso aos recursos pesqueiros na PCP baséase no principio de igualdade de acceso, sendo unha derivación directa do principio de non discriminación por razón da nacionali-

¹⁴ Resulta interesante lembrar o colapso que sufriron as pesqueiras de arenque nos anos sesenta; de bacallau, de capelán e de burro no mar de Barents nos anos oitenta; e do bacallau en Islandia nos anos noventa (Pauly e Maclean, 2003, p. 13).

¹⁵ COM (2002) 181 final, COM (2002) 186 final, COM (2002) 180 final, COM (2002) 511 final, COM (2002) 535 final, COM (2002) 600 final, COM (2002) 656 final e, por último, COM (2002) 637 final.

¹⁶ Sobre a reforma véxase Gray e Hatchard (2003, pp. 545-554).

¹⁷ COM (2001) 162 final.

dade do artigo 12 do Tratado da Unión Europea. Isto supón, en principio, a igualdade de acceso e uso das augas comunitarias por calquera Estado membro¹⁸. Agora ben, por razóns de índole política, biolóxica e socioeconómica introducíronse nel diversas derogacións. Unha das máis significativas foi introducida no ano 1973 con motivo da adhesión do Reino Unido, de Irlanda, de Noruega e de Dinamarca¹⁹.

A incorporación destes países traduciuse na creación dun réxime excepcional derogatorio do principio de libre acceso cunha vixencia temporal inicial de dez anos e que autorizaba aos Estados membros a reservar unha franxa marítima de cero a seis millas e a fixar a delimitación das zonas nas cales ese límite podía estenderse ata as doce millas sen afectar os dereitos históricos recoñecidos polo Convenio de Londres do ano 1964. Polo tanto, estamos ante a presenza dunha PCP que é o resultado do fráxil consenso de numerosos intereses contrapostos dos Estados membros. Isto maniféstase en que o réxime de acceso se caracteriza pola fixación de límites á aplicación do principio de igualdade de acceso que é reservado para os nacionais do Estado ribeirogo ata as 12 millas, sendo só aplicable desta forma entre as 12 e as 200 millas.

Mentres, no plano externo, a Comunidade aprobaba a Resolución do Consello de 3 de novembro de 1976, pola que se creaba unha zona de pesca cunha extensión ata as 200 millas das costas do Atlántico setentrional e do mar do Norte, coa exclusión do mar Mediterráneo. Internamente, a construción da PCP estivo suxeita aos arduos debates mantidos polas delegacións franco-británicas e danesas que xiraban en torno á problemática de como resolver a cuestión do acceso aos recursos.

Logo de máis de cinco anos de discusións, a Comunidade Europea chegou a un novo acordo de mínimos que deu lugar no ano 1983 ao que se coñece actualmente como a *Europa azul*, aprobando por primeira vez un sistema comunitario de conservación e xestión da pesca nas augas comunitarias. Este réxime mantivo as restricións ao principio de igualdade de acceso, prorrogándoas en principio ata o ano 1992, data prevista para a primeira reforma da PCP. Recoñeceuse, igualmente, a existencia de zonas de pesca bioloxicamente sensibles coma o couto das illas Shetland e Orcadas, susceptibles de seren protexidas mediante a redución temporal das capturas, establecendo regulamentacións técnicas para as redes de pesca e fixando o tamaño mínimo de captura das especies obxectivo.

¹⁸ Para Gonçalves (1983, p. 44) e para García Negro (1987, p. 390) a cualificación do acceso como libre podería inducir a interpretacións incorrectas, dado que o acceso non é *ipso facto* libre, pero está suxeito a regras definidas por cada Estado que se poden traducir en restricións á liberdade de acceso.

¹⁹ Os seis países fundadores da Comunidade aferráronse á necesidade de manter sen cambios os principios ata o momento acadados, que non deberían ser modificados polos intereses particulares dos novos Estados, xa que o establecemento de réximes de excepcións crearía o risco dunha xeneralización daqueles. Véxanse Gonçalves (1983, p. 46), Wise (1988, p. 18) e Simonnet (1988, p. 38).

Este réxime de conservación e xestión prevé a distribución dos recursos a través dos TAC (totais admisibles de captura) anuais²⁰ que, posteriormente, son repartidos entre os Estados mediante a asignación de cotas para cada especie baixo o principio de estabilidade relativa²¹, articulado sobre tres elementos: a) as capturas realizadas polos Estados membros no período 1973-1978, b) as posibilidades de pesca en augas de terceiros países e c) as necesidades especiais das poboacións que dependen da pesca. Porén, no proceso de toma de decisións para a aprobación dos TAC pesan máis os factores políticos cá prudencia recollida nos informes científicos, reducindo a distribución dos recursos a unha simple negociación na que a maioría dos actores resultan satisfeitos, infravalorando o impacto que produce tanto sobre os recursos como sobre os sectores produtivos que directa e indirectamente están relacionados co armazón produtivo pesqueiro.

Isto é perfectamente tanxible se analizamos as notas características deste proceso. En primeiro lugar, a territorialización das augas comunitarias pola vía da aplicación dos TAC supón derrogar de forma transitoria, a través da creación e prolongación de excepcións, o principio de non discriminación, deixando de aplicar os principios de liberdade de circulación, mercadorías e servizos recoñecidos polo Tratado da Unión Europea. Estes caracteres acrecentan e acelerarán unha situación de concorrencia e de forte competitividade entre os pescadores polo acceso ao recurso. En segundo termo, as recomendacións científicas non son respectadas pola proposta elaborada pola Comisión, feito que se ve agravado polo contido do texto aprobado polo Consello ao superar notoriamente a proposta da Comisión. En terceiro lugar, as cotas iniciais aprobadas polo Consello son revisadas de forma sistemática no transcorrer do ano previsto para a súa aplicación, incrementándose na maior parte dos casos nas zonas do mar Báltico, do mar do Norte e nas zonas de Skagerrak e de Kattegat, a pesar do estado de sobreexplotación de numerosas poboacións nas ditas áreas²² (Villasante, 2005, pp. 28-30).

Aínda que o sistema dos TAC se interesa polos efectos da sobrepesca, non é eficaz para actuar sobre as súas causas e non permite contrarrestar a formación dun desequilibrio estrutural entre a capacidade de pesca e os recursos dispoñibles.

Malia os escasos efectos do dito principio sobre a conservación dos recursos, a Comisión mantívoo como criterio de reparto das posibilidades de pesca mentres non se resolvan os problemas estruturais e se permita unha maior liberalización do mercado²³. Pola súa parte, a Comisión recolle a aplicación plurianual dos TAC na

²⁰ Os TAC son elaborados en función das recomendacións iniciais do Comité Asesor para a Xestión de Pesqueiras do Consello Internacional para a Exploración do Mar, debendo ser aprobados polo Consello.

²¹ Para unha revisión crítica da súa denominación como principio, véxase Sobrino Heredia (2003, p. 101); e do seu funcionamento, véxase Cudennec (1996, p. 204).

²² COM (2001) 135 final.

²³ Con todo, tampouco existen certezas respecto ás vantaxes sobre a conservación das especies cunha maior liberalización do mercado pesqueiro.

medida en que se adecúan mellor ao comportamento biolóxico das especies, permitindo en principio unha xestión e planificación pesqueira no medio e no longo prazo.

En materia de acceso, a reforma da PCP autoriza os Estados a restrinxir a pesca dos buques que de forma tradicional pescaran na zona das augas que comprenden ata as 12 millas por un período comprendido entre o 1 de xaneiro de 2003 e o 31 de decembro de 2012. Por outra parte, prorrogouse o réxime de acceso ao couto Shetland, sendo aplicable aos buques iguais ou maiores de 26 metros de eslora²⁴. As principais especies que se explotan nesta zona son o burro, o bacallau, o corbelo, o carboeiro e o peixe sapo. Outra das restricións estableceuse coa creación do couto da solla, adoptado no ano 1998, e que xunto ao das illas Shetland se atopa actualmente en proceso de revisión²⁵.

◆ *Plans de recuperación e consellos consultivos rexionais.* No que atinxe aos plans de recuperación e xestión, a Comisión e o Consello manifestaron a súa preocupación pola crítica situación en que se atopaban as poboacións de bacallau do mar do Norte e do oeste de Escocia e a poboación norte de pescada, coincidindo en que era necesario adoptar medidas de conservación cunha duración mínima de cinco anos.

Así, a Comisión considerou que para reducir a mortalidade por pesca destas poboacións era preciso establecer unha combinación das seguintes medidas de xestión: a fixación de TAC que respecten estritamente os obxectivos de mortalidade por pesca aprobados no plan de recuperación, as limitacións do esforzo pesqueiro, a aprobación de medidas técnicas ou a ampliación das xa existentes, e a mellora dos mecanismos de control e inspección. Na actualidade estase a aplicar o plan de recuperación para o bacallau que, de acordo co Regulamento (CE) núm. 423/2004, alcanza as poboacións que se sitúan nas áreas CIEM Kattegat, mar do Norte, incluído o Skagerrak, a Mancha oriental ata o oeste de Escocia e o mar de Irlanda, e está encamiñado a incrementar as cantidades de individuos maduros de modo que alcancen valores iguais ou superiores a 10.500, 150.000, 22.000 e 10.000 individuos para cada unha das zonas mencionadas.

Do mesmo modo, as últimas recomendacións científicas do CIEM estimaron que a biomasa da poboación do stock norte de pescada se atopaba fóra dos límites biolóxicos de seguridade e que a mortalidade por pesca superaba os niveis recomendados no período 1987-2000. Así, o Regulamento (CE) núm. 811/2004 establece que, para as poboacións do Kattegat, Skagerrak, mar do Norte, canle da Mancha ata o oeste de Escocia e arredor de Irlanda e do golfo de Biscaia, o propósito do

²⁴ O número máximo de buques autorizados para pescar especies demersais é o seguinte: Francia 52 buques, Reino Unido 62, Alemaña 12 e Bélxica 2 buques.

²⁵ As conclusións preliminares apuntan a necesidade de manter o couto das Shetland, aínda que se admite que o seu establecemento non proporciona ningunha vantaxe clara desde o punto de vista da conservación. COM (2005) 422 final.

plan consistirá, durante o transcurso de dou anos consecutivos, en aumentar o número de individuos maduros a valores iguais o superiores aos 140.000 individuos.

♦ *Medidas técnicas e descartes.* Outro elemento importante que complementa os TAC é a implantación de regulamentacións técnicas na busca da mellora na xestión dos recursos. Estas medidas teñen a finalidade de acompañar os TAC, fixando as idades dos recursos explotados na procura dunha maior selectividade, incluíndo as condicións técnicas dos dispositivos de pesca para impedir unha incidencia negativa na selección das artes que se vaian utilizar. A Comisión aprobou medidas para seren aplicadas no mar Báltico, para a protección dos arrecifes de coral no Atlántico, medidas para a conservación de determinadas especies altamente migratorias, disposicións específicas para a pesca de augas profundas e, nos últimos meses, medidas de emerxencia para a protección do bocarte na área CIEM VIII de conformidade cos informes do Comité Científico, Técnico e Económico da Pesca.

Vinculado ao tema do control existen dous problemas ata a actualidade non resoltos satisfactoriamente pola Comisión. O primeiro deles é a insuficiencia da información biolóxica sobre o comportamento trófico das especies. Esta necesidade require unha mellora tanto cuantitativa coma cualitativa dos informes científicos, cobrando unha especial relevancia a coordinación institucional entre o sector e os organismos internacionais, rexionais e nacionais.

O segundo está relacionado co fortalecemento dos mecanismos de detección e prevención dos descartes tanto dentro como fóra das augas comunitarias por parte de buques europeos. Aínda que os estudos se remontan aos anos setenta en Escocia e no mar do Norte, o CIEM efectuou estimacións sobre o número de descartes para determinadas poboacións, especialmente de burro e de corbelo descartadas na subzona CIEM IV e VIa, e de bacallau no mar Báltico oriental e occidental²⁶.

Pola súa parte, e coa intención de intensificar o diálogo entre o sector pesqueiro e todos os grupos interesados, a Comisión creou os denominados consellos consultivos rexionais. Estes órganos estarán compostos principalmente por pescadores e por outros axentes dos afectados pola PCP, como representantes dos sectores da pesca e da acuicultura, dos intereses do medio e dos consumidores, e por científicos de todos os Estados membros que teñan intereses pesqueiros na zona de pesca en cuestión. Ata o momento existen sete consellos consultivos rexionais: mar do Norte (zonas CIEM IV, IIIa); mar Báltico (zonas IIIbcd); mar Mediterráneo (augas do Mediterráneo ao oeste do meridiano 5° 36' de lonxitude oeste); augas noroccidentais (V excepto Va e unicamente augas comunitarias en Vb), VI e VI); augas suroccidentais (VIII, IX e X e COPACE 34.1.1, 34.1.2 e 34.2.0); poboacións peláxicas (lirio, xarda, xurelo e arenque) e flotas de altura.

²⁶ Para o caso do bacallau no Báltico occidental, estímase que desde o ano 1996 se descartaron anualmente un máximo de 5.000 toneladas; para o burro no mar do Norte no período 1976-1998, entre as 50.000 e as 100.000 toneladas e no oeste de Escocia entre as 5.000 e as 20.000 toneladas. COM (2002) 656 final.

♦ *Control*. O exercicio da actividade pesqueira necesita de medidas de sanción e de control para asegurar a súa eficacia. A principal característica do réxime de control consiste en que son os Estados membros os encargados de sancionar os incumprimentos do dereito comunitario baixo as mesmas condicións substantivas e procesuais cás aplicables nos dereitos nacionais. Igualmente, e derivado da multiplicidade na tipificación das sancións e da heteroxeneidade das condutas dos produtores, existe unha dispersión e unha gran variedade nos ordenamentos nacionais nesta materia (González Laxe, 2003, p. 144), variando considerablemente a eficacia da vixilancia e do control dependendo do territorio onde foi cometida a infracción²⁷.

O novo marco normativo establece que son os Estados membros os responsables do control e inspección das actividades pesqueiras, mentres que a Comisión só se limitará a velar polo dito cumprimento, sendo imprescindible a coordinación entre cada un deles para evitar a asimetría existente ata o momento²⁸. Coa finalidade de establecer unha área común de inspección, unha das medidas máis novas foi a creación da Axencia de Control da Pesca, que terá a súa sede en Vigo a partir do ano 2006. O seu obxectivo consistirá en coordinar e organizar as operacións de control dos Estados membros procurando uniformar as actuacións tanto en augas da UE, ao abeiro dos acordos pesqueiros, coma en augas suxeitas ao réxime de mar aberto.

4.2. EFECTOS DA REFORMA DA PCP SOBRE A FLOTA PESQUEIRA COMUNITARIA

♦ *Antecedentes da sobrecapacidade pesqueira*. A mellora da situación dos recursos pesqueiros require da avaliación periódica da biomasa das poboacións e da comprensión da dinámica das flotas, baseada na supervisión do seu tamaño e utilización. Esta imperiosa necesidade ten o seu reflexo en distintos instrumentos que regulan a xestión das pesqueiras no ámbito mundial.

No artigo 6.3 do *Código de conduta para a pesca responsable*, aprobado pola FAO, establécese que “Os Estados deberían evitar a sobreexplotación e o exceso de capacidade de pesca e deberían aplicar medidas de ordenación co fin de asegurar que o esforzo de pesca sexa proporcionado á capacidade de produción dos recursos pesqueiros e ao aproveitamento sustentable destes” (FAO, 1998). Complementariamente, aprobouse o *Acordo para promover o cumprimento das medidas internacionais de conservación e ordenación polos buques pesqueiros que pescan en mar aberto* (FAO, 1995a)²⁹. En consonancia co *Código de conduta sobre a pes-*

²⁷ COM (2002) 687 final.

²⁸ COM (2003) 130 final.

²⁹ O acordo ten como finalidade establecer a responsabilidade do Estado do pavillón do buque que pesque en mar aberto, crear un rexistro de buques pesqueiros que traballan nesa zona, estimular a cooperación rexional, subrexional e internacional, especialmente cos países en vías de desenvolvemento, e facilitar o intercambio da información relativa aos buques inscritos no devandito rexistro.

ca responsable aprobáronse catro plans internacionais que, con distintos obxectivos, tratan de reducir a sobrepesca: a) *Plan internacional de acción para a xestión da capacidade pesqueira* (PAI-Capacidade); b) *Plan de acción internacional para previr, desalentar e eliminar a pesca ilegal, non declarada e non regulamentada* (PAI-INDR); c) *Plan da captura accidental de aves mariñas na pesca con palan-gre* (PAI-Aves mariñas); e d) *Plan para a preservación e explotación racional da quenlla* (PAI-Quenlla).

Non obstante, no que se refire aos esforzos encamiñados á redución da flota, existen importantes atrancos que dificultan a diminución da capacidade pesqueira. Concretamente, o estímulo dos Gobernos a través de subvencións coa finalidade de desenvolver determinadas industrias ou incluso incentivar políticas ambientais contribuíu á intensificación da sobrepesca no mundo.

4.3. A REESTRUTURACIÓN DA FLOTA COMUNITARIA

No ámbito comunitario, o Regulamento (CE) núm. 2369/2002 que substitúe ao Regulamento (CE) núm. 2792/99, sobre as condicións e as modalidades das intervencións comunitarias coa finalidade estrutural no sector pesqueiro, fixa como obxectivo primordial a adaptación da capacidade pesqueira aos recursos dispoñibles. Este plan lévase a cabo a través de medidas como a demolición, o traspaso definitivo do buque mediante a fórmula da sociedade mixta, ou a asignación definitiva dos buques a tarefas non lucrativas que non sexan pesqueiras, xerando a perda dun significativo número de empregos tanto en mar coma en terra³⁰. No marco da PCP as entradas e as saídas de capacidade da flota réxense, a partir do 1 de xaneiro de 2003, de acordo cos seguintes factores: a) a entrada de nova capacidade da flota sen axuda pública deberá estar compensada pola anterior retirada sen axuda pública como mínimo da mesma capacidade e b) a entrada de nova capacidade na flota con axuda pública deberá estar compensada pola anterior retirada sen axuda pública de como mínimo a mesma capacidade para a entrada de novos buques de 100 toneladas de arqueo bruto (TAB) ou menos, ou como mínimo 1,35 veces esa capacidade para a entrada de novos buques de máis de 100 TAB.

Os países que desexan aprobar a concesión de novas axudas públicas para a renovación da flota no período que vai desde o 1 de xaneiro de 2003 ata o 31 de decembro de 2004 deberán facer unha redución dun 3% da capacidade total da flota. As axudas para a renovación e para a modernización poderán concederse só ata o 31 de decembro de 2004 e unicamente para os buques menores de 400 toneladas brutas (GT). Por outra banda, e coa finalidade de contribuír de forma activa na loita contra a pesca ilegal, a Comisión publicou o *Plan de actuación comunitario para*

³⁰ A Comisión estimou, sobre a base de cálculos teóricos baseados en diversas hipóteses, a perda de aproximadamente 28.000 postos de traballo derivados deste axuste para o período 2002-2006. COM (2002) 600 final.

*erradicar a pesca ilegal, incontrolada e non regulamentada*³¹. A actuación dos Estados membros non se limita ao control da actividade dos buques de pavillón comunitario tanto dentro coma fóra das augas comunitarias, senón que tamén debe asegurarse que ningún dos axentes que interveñen na cadea produtiva –compradores, importadores, transportistas, aprovisionadores de material e calquera outro axente que provea de bens ou de servizos ao sector pesqueiro– manteñan relacións comerciais con buques dos que se teña coñecemento que practican a pesca ilegal, non controlada e non regulamentada.

♦ *Dos programas de orientación plurianuais aos niveis de referencia.* Un dos problemas fundamentais da PCP é a aínda excesiva capacidade pesqueira da flota en relación cos recursos pesqueiros dispoñibles. Ante esta situación é imprescindible crear mecanismos de control e seguimento da capacidade da flota que sexan quen de impedir un aumento da capacidade de pesca e, consecuentemente, un maior esforzo pesqueiro.

Deste xeito, a Comunidade creou os denominados *programas de orientación plurianuais* (POP) que actuaron como o mecanismo de control, adaptación e redución da capacidade da flota. Porén, este instrumento tampouco acadou os resultados previstos debido sobre todo á confluencia dunha serie de factores, orixinando un serio desequilibrio estrutural entre a flota e os recursos. En primeiro lugar, a Comisión tivo grandes dificultades para cuantificar adecuadamente a capacidade real da flota como consecuencia da disparidade nos métodos de cálculo de cada Estado. Doutra parte, os obxectivos de redución da flota previstos nos POP resultaron moi modestos ao prevalecer os intereses nacionais por riba das recomendacións científicas dos informes Gulland e Lassen que alertaban da situación crítica das pesqueiras comunitarias.

A isto hai que engadir, en boa medida, a política de cuantiosas axudas estruturais alentada pola Unión Europea que baleirou de contido os obxectivos de redución de capacidade. En terceiro lugar, se laxos foron os graos de cumprimento, tamén cabe manifestar unha actitude de determinados países por controlar a carreira á alza da capacidade das súas embarcacións e a aquiescencia por parte da Comisión que optou por chegar, na maior parte dos casos, a acordos de compromiso que non fixeron máis ca prolongar o problema.

A ineficacia dos POP constitúe a motivación principal pola que a Comisión decidiu substituílos polos denominados *niveis de referencia*. Estes niveis estarán compostos pola suma dos obxectivos dos POP no período 1997-2002 para cada segmento da flota. Con todo, a aplicación e o cumprimento destes niveis está suxeito a algunhas características singulares. Isto significa que os obxectivos de redución para cada Estado non se aplican só aos buques que se utilicen exclusivamente para a acuicultura senón aos buques que estean matriculados nas rexións ultraperi-

³¹ COM (2002) 180.

féricas de España (illas Canarias), Francia (os DFU) e Portugal (as illas de Azores e Madeira) e aos buques matriculados nos novos Estados membros adheridos á Comunidade en maio do ano 2004³².

De forma complementaria, a través do Regulamento (CE) núm. 1954/2003 estableceuse un novo réxime de xestión do esforzo pesqueiro nas zonas CIEM V, I, VII, VIII, IX e X e nas divisións COPACO 34.1.1, 34.1.2 e 34.2.0. O dito réxime consiste en calcular, para os buques iguais ou maiores de 15 m de eslora, unha media anual do período 1998-2002 en cada unha destas zonas en relación coas especies demersais, as pesqueiras de boi e de centola. En calquera caso, os Estados están facultados para restrinxir a pesca nas augas situadas máis alá das 100 millas das liñas de base das illas Azores, Madeira e Canarias dos buques matriculados nestes territorios.

Finalmente, no marco da política exterior da Comunidade e procurando darlles resposta ás críticas recibidas sobre as compensacións financeiras e as posibilidades de pesca reais dalgúns acordos pesqueiros (Tribunal de Contas Europeo, 2001), a Comisión considera prioritario potenciar os denominados acordos de asociación baixo a premisa dunha maior cooperación ao desenvolvemento cos terceiros países. Entre tanto, a xeneralización dos pavillóns de conveniencia, a pesca ilegal, a falta de regras transparentes e os efectos das subvencións públicas directas ou indirectas provocan un falseamento da competencia que ofrece menos garantías para o mantemento dunha actividade pesqueira global sustentable³³.

5. CONCLUSIÓNS

A crise ambiental e ecolóxica na que estamos inmersos reclama abrir o ríxido universo das categorías do económico á realidade dos procesos físicos da que forma parte. O propósito de contribuír á sustentabilidade do sistema económico require a ruptura da lóxica puramente mecanicista e mercantilista das leis do mercado para así manter un nivel óptimo do stock de capital natural, posto que os procesos económicos non poden medrar de forma indefinida nun planeta onde a dispoñibilidade de recursos é limitada.

Só partindo do coñecemento das relacións e fluxos de materia e enerxía que se establecen na biosfera e baixo un método analítico sistémico, a busca do desenvolvemento sustentable adaptarase mellor canto máis información sobre os ecosistemas se posúa para a ulterior toma de decisións dos axentes institucionais e económicos.

³² República Checa, Estonia, Chipre, Letonia, Lituania, Hungría, Malta, Polonia, Eslovenia e Eslovaquia.

³³ COM (2002) 180 final. Con todo, persisten diversos interrogantes non menos significativos en torno á política exterior da Comunidade neste ámbito que advirten da necesidade de analizar, entre outros aspectos, os mecanismos de xestión ou coxestión e administración dos fondos comunitarios, das orientacións que debe seguir a política nacional de cada país, o impacto socioeconómico dos acordos nas poboacións locais e a pegada ecolóxica destas embarcacións nos recursos dos terceiros países. Para África véxanse Alder e Sumaila (2004) e Sumaila e Vasconcellos (2000).

Porén, a superación dos problemas ambientais do planeta pasa por definir claramente os principios teóricos do desenvolvemento sustentable de modo que o concepto se encha de contido, delimitando claramente as súas implicacións para o sistema económico. Propostas como o informe Brundtland supuxeron un paso adiante neste sentido, aínda que seguen existindo claros interrogantes en relación coas implicacións do desenvolvemento sustentable no modelo económico.

No caso da pesca, na medida en que é patente que unha xestión deficiente contribuíu á sobreexplotación e á esquilma dunha boa parte dos recursos pesqueiros, existe cada vez unha maior conciencia sobre a necesidade de buscar un modelo de xestión sustentable.

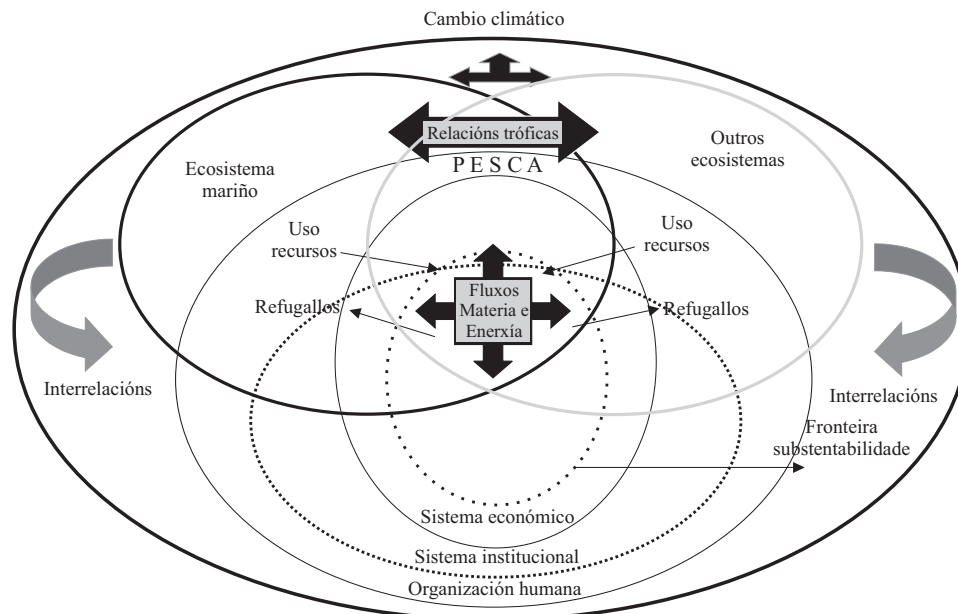
Por todo isto, nas últimas décadas xurdiu con forza un interesante debate sobre as medidas que se deben poñer en marcha con este fin, o que se reflicte no interese que a FAO e outros organismos supranacionais puxeron na organización de foros de debates sobre este tema que, cun maior ou cun menor éxito, propiciaron diversos instrumentos relevantes, coma o *Código internacional de conduta para a pesca responsable*.

Igualmente, a consideración da interdependencia entre os sistemas mariños e a pesca, así como a necesidade de preservar o medio mariño, propiciaron a formulación de novos criterios de ordenación pesqueira reflectidos tanto no principio de precaución coma no deseño do enfoque de ecosistemas na pesca (EEP), aceptado coma o modelo de desenvolvemento sustentable adecuado no que se refire ás actividades pesqueiras.

Non obstante, unha boa disposición aparente non é suficiente para garantir a posta en marcha dun novo paradigma de xestión que supón importantes cambios en relación cunha xestión tradicional baseada no control das especies obxectivo. O éxito na adopción efectiva do EEP require de medidas que apoiem, informen e incentiven con contundencia a todas as partes afectadas.

No caso da PCP, a aceptación tanto do principio de precaución como, máis recentemente, da filosofía do EEP non veu acompañada de melloras no sistema de xestión tradicional, polo que o éxito alcanzado é escaso.

Nin a política de reestruturación da flota, materializada mediante os distintos POP, nin o sistema de xestión dos recursos mediante TAC e cotas foron mecanismos eficientes senón que, pola contra, contribuíron á redución do recursos e á xeración de tensións tanto entre os Estados coma entre os colectivos afectados. Ademais de non seren, na nosa opinión, os instrumentos máis axeitados de acordo coa lóxica do EEP, os seus efectos potenciais vense limitados tanto pola perpetuación de réximes especiais coma por decisións políticas totalmente independentes á propia lóxica destes instrumentos e dos criterios preservacionistas que os inspiran.

Figura 1.- Esquema sistémico da pesca

FONTE: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- ALDER, J.; SUMAILA, U.R. (2004): "Western Africa: A Fish Basket of Europe Past and Present", *Journal of Environment and Development*, 13, 2, pp. 156-178.
- AYRES, R.U. (1999): "The Second Law, the Fourth Law, Recycling and Limits to Growth", *Ecological Economics*, núm. 29, pp. 473-483.
- BARTELMUS, P. (1994): *Environment, Growth, and Development*. London: Routledge.
- BERMEJO, R. (2001): *Economía sustentable. Principios, conceptos e instrumentos*. Bilbao: Bakeaz.
- CADDY, J.; MAHON, R. (1996): *Puntos de referencia para la ordenación pesquera*. (Documento Técnico de Pesca, núm. 347). Roma: FAO.
- CHEN, W. (1999): *Marine Resources, Their Status of Exploitation and Management in the People's Republic of China*. (FAO Fisheries Circular, núm. 950). Roma.
- COMISIÓN EUROPEA (2001): *Libro verde, II, Informe sobre la situación de los recursos y su evolución previsible*. (Na páxina http://europa.eu.int/comm/fisheries/greenpaper/green/volume2c_es.pdf [14/05/04]).
- COMISIÓN MUNDIAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO (CMMAD) (1987): *Nuestro futuro común*. Madrid: Alianza.
- CUDENNEC, A. (1996): "La stabilité relative des activités de pêche: mythe ou réalité?", *Collection Espaces et Ressources Maritimes, Droit et Sciences Humaines*, 10, pp. 204-236. París: Pedone.

- DALY, H. (1992): "Comment: Is the Entropy Law Relevant to the Economics of Natural Resource Scarcity? - Yes, of Course it is!", en H. Daly [coord.] (1999): *Ecological Economics and the Ecology of Economics. Essays in Criticism*, pp. 100-105. Edward Elgar.
- DAW, T.; GRAY, T. (2005): "Fisheries Science and Sustainability in International Policy: A Study of Failure in the European Union's Common Fisheries Policy", *Marine Policy*, 29, pp. 187-197.
- DOLDÁN GARCÍA, X.R. (inédito): *Caracterización económica de los recursos pesqueros y problemas de la modelización de su gestión*.
- FAO (1995): *Precautionary Approach to Fisheries*. (Fisheries Technical Paper, núm. 350/1). Roma.
- FAO (1995a): *Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar*. (Na páxina <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/003/X3130m/x3130M00.htm#Home%20Page%2007/09/04>). Roma.
- FAO (1997): *Enfoque precautorio para la pesca de captura y las introducciones de especies*. (Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable, núm. 2). Roma.
- FAO (1998): *Report of the FAO Technical Working Group on the Management of Fishing Capacity*. (FAO Fisheries Report, 586). Roma.
- FAO (2000a): *El estado mundial de la pesca y de la acuicultura*. (Na páxina <http://www.FAO.org/DOCREP/003/X8002S/X8002S00.htm> [4/10/04]). Roma.
- FAO (2000b) *Indicadores para el desarrollo sustentable de la pesca de captura marina*. (Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable, núm. 8). (Na páxina <http://www.FAO.org/DOCREP/003/X3307S/x3307s00.htm#P-1> [4/10/04]). Roma.
- FAO (2002): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. (Na páxina <http://www.FAO.org/docrep/005/y7300s/y7300s00.htm> [26/07/04]). Roma.
- FAO (2003): *La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca*. (Orientaciones Técnicas para la Pesca Responsable, núm. 4, supl. 2). Roma.
- FAO (2003a): *Informe sobre los progresos realizados en la aplicación del Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR)*. (Na páxina http://www.fao.org/docrep/meeting/007/J0403s.htm#P33_5752 [26/07/04]). Roma.
- FAO (2003b): *Informe de la consulta de expertos sobre la ordenación pesquera basada en el ecosistema*. (FAO Informe de Pesca, núm. 690). Roma.
- FAO (2004): *Overview of Fish Production, Utilization, Consumption and Trade Based on 2002 Data*. (Na páxina <ftp://ftp.FAO.org/fi/stat/overview/overview.pdf>[6/02/04]). Roma.
- FAO (2004a): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. (Na páxina http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/007/y5600s/y5600s00.htm [19/02/05]). Roma.
- FOLADORI, G. (2000): *El pensamiento ambientalista*. (En liña). (Na páxina <http://www.ane.org.mx/Topicos/T%205/Paginas%2021%20-%2038.pdf> [18/05/2005]).
- GARCÍA, S.M. et al. (2003): *The Ecosystem Approach to Fisheries. Issues, Terminology, Principles, Institutional Foundations, Implementation and Outlook*. (Fisheries Technical Paper, núm. 433). Roma: FAO.
- GARCÍA NEGRO, M.C. (1987): *A pesca galega no proceso de integración europea 1961-1981*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.

- GEORGESCU-ROEGEN, N. (1971): *La ley de la entropía y el proceso económico*. Madrid: Fundación Argentaria / Visor Distribuciones, 1996.
- GRAY, T.; HATCHARD, J. (2003): "The 2002 Reform of the Common Fisheries Policy's System of Governance-Rhetoric or Reality?", *Marine Policy*, vol. 27, pp. 545-554.
- GONÇALVES, M.E. (1983): *A política común de pesca da Comunidade Económica Europeia. Un exemplo de dinámica comunitario no contexto internacional*. Lisboa: Moraes.
- GONZÁLEZ LAXE, F. (2002): *Génesis y evolución de la política común de pesca*. (Conferencia dictada no IV Curso de Posgrao de Economía Pesqueira, curso 2001-2002). Universidade de Santiago de Compostela.
- GONZÁLEZ LAXE, F. (2003): "La reforma de la política pesquera de la Unión Europea", *Papeles de Economía Española*, 96, pp. 197-213.
- GOODLAND, R. (1997): "La tesis de que el mundo está en sus límites", en R. Goodland et al.: *Medio ambiente y desarrollo sustentable: más allá del informe Brundtland*. Madrid: Trotta.
- GRAINGER, R.J.R.; GARCÍA, S.M. (1996): *Chronicles of Marine Fishery Landings (1950-1994): Trend Analysis and Fisheries Potential*. (Fisheries Technical Paper, núm. 359). (Na páxina <http://www.fao.org/DOCREP/003/W3244E/w3244e00.htm#Contents> [12/01/05]). Roma.
- JACOBS, M. (1991): *La economía verde. Medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro*. Barcelona: FUHEM / Icaria, 1996.
- JIMÉNEZ HERRERO, L.M. (2000): *Desarrollo sustentable: transición hacia la coevolución global*. Madrid: Pirámide.
- KEPEL, G. (2001): *La Yihad: expansión y declive del islamismo*. Barcelona: Península.
- MILAZZO, M. (1998): *Subsidies in World Fisheries: A Reexamination*. (Paper Fisheries Series, 406). World Bank.
- NAREDO, J.M. (1996): "Sobre el origen, el uso y el contenido del término sostenible", en *Primer catálogo español de buenas prácticas. Ciudades para un futuro más sostenible*, vol. 1, pp. 21-28. Madrid: Ministerio de Fomento.
- PAULY, D.; MACLEAN, J. (2003): *In a Perfect Ocean, The State of Fisheries and Ecosystems in the North Atlantic ocean*, Island Press. Washington.
- PENAS, E. (1997): "La gestión de los recursos pesqueros en la Unión Europea", *Papeles de Economía Española*, 71, pp. 182-193.
- SIMONNET, R. (1988): "La política común de pesca: evolución y perspectivas", *Revista de Estudios Agrosociales*, núm. 144, pp. 37-56.
- SOBRINO HEREDIA, J.M. (2003): "La revisión de la Política Pesquera Común y los principios generales del derecho comunitario", *Noticias de la Unión Europea*, 19, núm. 227, pp. 93-111.
- SUMAILA, U.R.; VASCONCELOS, M. (2000): "Simulation of Ecological and Economic Impacts of Distant Water Fleets on Namibian Fisheries", *Ecological Economics*, 32, pp. 457-464.
- TRIBUNAL DE CUENTAS EUROPEO (2001): *Informe especial N 3/2001 relativo a la gestión por la comisión de los acuerdos internacionales de pesca, acompañados de las respuestas de la comisión*, DOCE C 210/1, 27-07-2001.
- UNFPA (2001): *The State of World Population 2001. Footprints and Milestones: Population and Environmental Change*. (En liña). (Na páxina <http://www.unfpa.org/swp/2001/english/index.html>[15/11/2001]).

- VILLASANTE, C.S. (2005): “La aplicación de los TAC’s y la progresiva reducción de la actividad de la flota española en las aguas comunitarias”, *Pesca Internacional, Revista Mensual del Sector Pesquero*, 6, núm. 52, (xaneiro), pp. 28-30.
- VILLASANTE, C.S. (2005a): “La Unión Europea fracasó en la política de estructuras”, *Revista Mar*, núm. 443, (novembro), pp. 34-38.
- WACKERNAGEL, M.; REES, W.E. (1996): *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. Philadelphia: New Society Publishers.
- WATSON, R.; PAULY, D. (2001): “Systematic Distortions in World Fisheries Catch Trends”, *Nature*, vol. 414, pp. 534-536.
- WISE, M. (1988): “Orígenes y evolución de la política pesquera de las Comunidades Europeas”, *Revista de Estudios Agrosociales*, núm. 144, pp. 9-33.