

LA SUSTENTABILIDAD DE LAS PESQUERÍAS: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y ANÁLISIS DENTRO DEL MARCO DE LA POLÍTICA PESQUERA COMUNITARIA

CARLOS SEBASTIÁN VILLASANTE / ADOLFO CARBALLO PENELA
Grupo de Investigación de Economía Pesquera y Recursos Naturales
Universidad de Santiago de Compostela

Recibido: 20 de diciembre de 2005

Aceptado: 21 de abril de 2006

Resumen: Uno de los retos más importantes que el ser humano debe superar en la actualidad se relaciona con el deterioro ambiental de nuestro planeta. La adopción de un modelo de crecimiento económico creado sin considerar las interacciones entre la economía y el medio ambiente ha propiciado que determinadas actividades, fundamentales para la supervivencia de la especie humana, deban ser reformuladas para poder mantenerse a largo plazo. De ahí que cada vez más la búsqueda de un modelo de desarrollo sustentable se haya convertido en un objetivo prioritario en la planificación a largo plazo de casi cualquier tipo de actividad. Sin embargo, los esfuerzos en este sentido no tendrán éxito si el concepto no es definido sin ambigüedad tanto en lo que se refiere a los principios teóricos en los que se basa como en cuanto a sus implicaciones para actividades concretas.

En el caso de las actividades pesqueras, existen distintas propuestas relacionadas con la consecución de un modelo de gestión sustentable –principio de precaución, enfoque de los ecosistemas de la pesca...–, siendo el objetivo de este trabajo el análisis de los fundamentos teóricos de estas propuestas y de su evolución en el ámbito de la pesca, así como de su aplicación en el marco de la Política Pesquera Comunitaria (PCP).

Palabras clave: Sustentabilidad / 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. ORÍGENES Y DEBATES EN TORNO AL CONCEPTO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Debido a la magnitud alcanzada por determinados problemas ambientales (contaminación, escasez de recursos naturales, calentamiento del planeta...) conceptos como el desarrollo sustentable o la sustentabilidad comienzan a alcanzar en las últimas décadas una cierta relevancia, tanto en el debate científico como en la toma de decisiones políticas.

La crisis energética producida por el incremento de los precios del petróleo, la celebración de la Conferencia Mundial de Estocolmo sobre Medio Ambiente y la

publicación en el año 1972 del informe del Club de Roma, *Los límites al crecimiento*, sirvieron como punto de partida para revitalizar el debate sobre la viabilidad del modelo actual de crecimiento y los problemas derivados del agotamiento de los recursos naturales.

Sin embargo, este debate no está, ni mucho menos, cerrado. La definición recogida en el informe Brundtland¹ constituye un punto de inflexión a la hora de abordar la problemática en torno al desarrollo sustentable, siendo convertida con el paso de los años en el paradigma a la hora de hablar sobre el tema.

Las conclusiones del informe Brundtland son relevantes en la medida en que éste concede una importancia desconocida desde una perspectiva institucional —el informe fue encargado desde la Asamblea General de la ONU— a las cuestiones ambientales, consiguiendo que adquieran una dimensión internacional a escala gubernamental.

Igualmente, se reconocen las distintas vertientes del desarrollo sustentable, incorporando tesis que no sólo reafirman la preservación y la prevención de la degradación del medio ambiente (sustentabilidad ambiental) sino que destacan la necesidad de avanzar en la desaparición de las desigualdades sociales del planeta, promoviendo una mayor democratización, equidad y justicia social (sustentabilidad social), además de proponer la reestructuración del modelo de crecimiento (sustentabilidad económica). De este modo, los cimientos de este nuevo desarrollo se construyen en torno a tres objetivos básicos: la sustentabilidad ambiental, económica y social, suponiendo la ausencia de una de ellas el fracaso en el objetivo final.

Sin embargo, esta definición del informe Brundtland es también objeto de importantes críticas de distinta naturaleza. Por un lado, la denominación utilizada parece poco acertada, pues trata de compatibilizar dos vocablos —“desarrollo” y “sustentable”— para algunos autores incompatibles².

Otras críticas tienen que ver con la adopción de una perspectiva antropocéntrica, con la dimensión intergeneracional, explícitamente señalada en su formulación, o bien con la poca claridad del concepto³.

¹ En el informe Brundtland, publicado con el título *Nuestro futuro común* por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo CMMAD (1987, p. 70) se define el desarrollo sustentable como “*un proceso de cambio en el cual la explotación de los recursos, la orientación de la evolución tecnológica y la modificación de las instituciones están acordes y acrecientan el potencial actual y futuro para satisfacer las necesidades y las aspiraciones humanas*”.

² Autores como Naredo (1996, p. 22) señalan que la expresión desarrollo sustentable fue pensada para posibilitar su aceptación por los economistas convencionales “*al confundirse con el desarrollo autosostenido (self sustainable growth) introducido tiempo atrás por Rostow y muy difundido entre los economistas que estudiaban el desarrollo*”.

³ En este sentido, autores como Bermejo (2001, p. 94) señalan que el informe Brundtland recoge una visión antropocéntrica cuyo objetivo consiste en la supervivencia y bienestar de la humanidad en detrimento de otros seres vivos que conviven con el ser humano, a los que considera simples medios utilizables para alcanzar los objetivos establecidos. En cuanto a la cuestión intergeneracional, Jacobs (1991, p. 60) y Bartelmus (1994, p. 75) cuestionan la posibilidad de que las generaciones actuales defiendan los intereses, desconocidos en el presente, de generaciones futuras, considerando además los problemas de supervivencia y calidad de vida que padecen las generaciones actuales. Por el contrario, se alega que la situación ambiental del momento podría constituir una amenaza para la supervivencia de las generaciones actuales.

Por último, cabe destacar que la ambigüedad implícita supone un obstáculo importante a la hora de poner en marcha la propuesta de Brundtland, contribuyendo a difuminar su contenido. Es más, la vaguedad de su definición permite adaptarlo y modificarlo de acuerdo con las necesidades de quien haga uso de él: se asume que el desarrollo sustentable es positivo para la humanidad, de ahí que se deban asumir sus objetivos, aunque no se concretan adecuadamente ni se especifica el modo de lograrlos.

De ahí que desde diversos ámbitos se propusieran distintas versiones del concepto, e incluso dentro del pensamiento ambientalista existe una amplia variedad de opiniones, con visiones sustancialmente distintas tanto en lo relativo a los motivos que originan los problemas ambientales que sufre el planeta como en relación con las alternativas ofrecidas.

Miembros de la denominada ecología profunda y preservacionistas, verdes neomalthusianos, verdes no neomalthusianos, tecnocentristas cornucopianos, tecnocentristas pertenecientes al ambientalismo moderado, marxistas, etc. (Foladori, 2000), son algunas de las familias que proclaman como solución a los problemas ambientales alternativas que van desde el igualitarismo biosférico o una completa transformación del sistema económico hasta aquellos liberales que se niegan a asumir la existencia de una crisis ambiental, confiando en que sea el mercado a su libre albedrío, esto es, sin ningún tipo de injerencia estatal, quien solucione los problemas que pudieran existir.

Por lo tanto, existe una amplia variedad de interpretaciones del desarrollo sustentable y, aunque no es nuestro objetivo describir las distintas propuestas, resulta de interés detenernos, aunque sea brevemente, en el análisis de sus implicaciones en el modelo de crecimiento económico, una cuestión fundamental desde el punto de vista de la economía.

Dada la dependencia de los recursos suministrados por el medio y, en la medida en que no es posible el reciclaje total de los materiales utilizados en los procesos productivos, parece inviable que se pueda mantener indefinidamente el crecimiento económico.

Aunque el debate actual se centra en las posibilidades de sustitución de capital natural por el capital manufacturado en función de las capacidades de mantenimiento de uno y de otro, lo cierto es que en la definición de desarrollo sustentable es necesario, como veremos, avanzar un paso más⁴.

Desde el punto de vista de la sustitución del capital natural, existen dos nociones de sustentabilidad que se corresponden con dos paradigmas diferentes: la sustentabilidad débil (*weak sustainability*) y la sustentabilidad fuerte (*strong sustainability*).

⁴ Jiménez (2000, p. 132) citando a Pearce y Turner distingue tres tipos de capital que forman el capital total: “*el capital natural, Kn, creado por la naturaleza como stock que proporciona flujos de bienes y servicios útiles para el presente y para el futuro (sistemas que soportan la vida, biodiversidad, bosques, especies, recursos naturales, fuentes-sumideros, etc.); el capital artificial o manufacturado, Km, hecho por el ser humano mediante medios de producción; y el capital humano, Kh, basado en los conocimientos y en la capacidad intelectual*”.

Desde la perspectiva de la sustentabilidad débil se asume que existe sustitución entre los tres tipos de capital, de modo que una economía será sustentable si el capital total no disminuye. La sustentabilidad fuerte, por su parte, defiende que para que una economía sea sustentable es necesario que su capital natural no disminuya, abogando por la complementariedad, que no sustitución, entre los distintos tipos de capital.

La consideración de la economía como subsistema de otro más grande, la ecosfera, o, lo que es lo mismo, la constatación de que los ecosistemas suministran recursos naturales y sumideros imprescindibles para sustentar las actividades económicas implica el reconocimiento explícito “*de una dependencia obligada de la productividad de los servicios proporcionados por la ecosfera*” (Wackernagel, 1996, p. 36). Aunque en algunos casos fue posible una sustitución de tecnología por capital natural, lo cierto es que una parte del capital natural proporciona bienes y servicios que son insustituibles y cuya pérdida lleva asociados distintos riesgos⁵.

La aceptación del criterio de sustentabilidad fuerte supondría un paso adelante a la hora de dar contenido al concepto de desarrollo sustentable, pero aún no aclara las modificaciones que es preciso realizar en el modelo de crecimiento económico para cumplir con el criterio.

Las investigaciones de Georgescu-Roegen (1971) sobre las implicaciones de las leyes de la termodinámica en los procesos económicos, concretamente la consideración de la segunda ley de la termodinámica⁶, parecen concluir que en un sistema como nuestro planeta, cerrado en relación con la materia pero abierto en cuanto a la energía recibida, el reciclaje total es imposible.

La transformación de materiales requiere de energía disponible, de modo que materiales con baja entropía se convierten en materiales con alta entropía. Dado que el stock de recursos con entropía baja es limitado y que en los procesos productivos siempre hay pérdidas de entropía, nunca podrá haber un reciclaje que sea el 100% de eficiente. A esta conclusión llega Georgescu-Roegen cuando enuncia lo que denomina cuarta ley de la termodinámica: en un sistema cerrado en relación con la materia pero abierto en cuanto a la energía recibida, el reciclaje total es imposible.

De ahí que en un planeta limitado, tanto en lo relativo a las fuentes como a su capacidad de absorber residuos, la sustentabilidad ambiental fuerte sea incompatible con un crecimiento económico indefinido, pues éste acabaría por consumir el capital natural del planeta a un ritmo mayor del que se regenera. Sin embargo, autores como Ayres (1999), aún aceptando la mayor parte del esquema propuesto por Georgescu-Roegen, defienden que un contexto donde hay un flujo de energía dis-

⁵ La naturaleza proporciona elementos básicos para la vida humana: energía, madera, fibras para ropa, comida, agua, además de sumideros para los residuos y distintos tipos de servicios y funciones que no pasan por mercado alguno (control de la erosión, regulación del clima, etc.).

⁶ La energía presente en un recurso se dispersa con su utilización y el calor dispersado no puede emplearse de nuevo como se usara originariamente, por lo que la capacidad de reutilización disminuye, aumentando la entropía y limitándose la posibilidad de nuevos usos.

ponible suficiente –en nuestro caso, la energía solar– es posible el reciclaje total, sin que esto contradiga la segunda ley de la termodinámica.

Este autor acepta que incluso los procesos más eficaces de reciclaje producen residuos con una elevada entropía que se acumulan en algún sumidero (corteza terrestre, océanos...) aunque, si existe la energía suficiente, sería posible su reciclaje mediante lo que se denomina procesos de recuperación secundaria. Es cierto que en este tipo de procesos de recuperación siempre habrá variaciones de entropía de acuerdo con la segunda ley de la termodinámica por lo que, por una parte, se generarán recursos con una entropía baja y podrán ser utilizados y, por otra, residuos con una entropía elevada, que simplemente retornarán al sumidero en el que se encontraban, disponibles para ser reciclados. La consideración de la entropía en los procesos económicos no implicaría la imposibilidad del reciclaje total sino que “*no todos los materiales en la Tierra pueden ser utilizados a la vez porque siempre habrá un sumidero de determinado tamaño*” (Ayres, 1999, p. 475). De este modo, se generarían bucles de reciclaje de modo que la intensificación de estos procesos y la desmaterialización de la economía evitarían el detenimiento del crecimiento económico.

No obstante, este esquema no aclara determinadas cuestiones. Daly (1992, p. 103) destaca una cuestión importante: para reciclar materia con un elevado grado de dispersión son precisas enormes cantidades de energía y de otros materiales por lo que, aún existiendo la tecnología necesaria, su viabilidad económica sería dudosa, pudiendo ocurrir que el reciclaje necesitase más energía que la contenida en los materiales reciclados. Aunque desde la economía no se debe discutir la viabilidad en términos físicos de procesos como los que señala Ayres, sí que parecen bastante cuestionables en términos económicos⁷.

2. REVISIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA A NIVEL MUNDIAL

En las últimas décadas la producción procedente de la pesca de captura y de la acuicultura para la alimentación humana ha alcanzando niveles que nunca antes se habían registrado. Esto permitió que se convirtiera en una actividad esencial para el suministro de alimentos para una población mundial que no ha dejado de crecer. Sin embargo, estos niveles de producción están originando un alto grado de sobreexplotación de los recursos en la mayor parte de los océanos, situación que enfrenta a la industria pesquera con un futuro de inciertas consecuencias.

Este fenómeno tiene su origen, fundamentalmente, en lo que desde la segunda mitad del siglo XX se podría denominar *etapa capitalista monopolista de la pesca* (Doldán García, inédito, pp. 14-15), donde elementos de orden económico hacen

⁷ Por otro lado, tal y como señala Daly (1992, p. 103), “*si fuese técnicamente factible convertir materia dispersa –con alta entropía– en materia concentrada –con baja entropía–, entonces por qué no hay nadie filtrando el agua del mar para buscar moléculas de oro o petróleo*”.

que predominen los criterios de rentabilidad a corto plazo sobre la conservación del recurso, además de factores de carácter institucional que se manifiestan en la restricción de las condiciones de apropiación del recurso como consecuencia de un mayor control de los Estados en sus zonas de pesca.

De acuerdo con los estudios publicados por la FAO (Graigner y García, 1996), la producción mundial ha pasado de 20 millones de toneladas en el año 1950 a los 110 millones en el año 1994. Del examen de la dinámica de las doscientas especies más importantes desde el punto de vista comercial, se advierte que en el año 1994 un 35% sufrió un fuerte descenso que requirió acciones inmediatas para su recuperación, un 20% se situó por encima de lo que se consideraba una fase de explotación madura próxima a elevados niveles de explotación, y un 40% fue sometido a algún grado de explotación, exigiendo medidas urgentes para su protección y rehabilitación un 60% de las especies analizadas. Es decir, un elevado porcentaje de las poblaciones del planeta sobre las que se dispone de datos está por debajo del nivel de abundancia representado por el rendimiento máximo sustentable.

Igualmente, según los datos de la FAO (2004, p. 2), la producción mundial ascendió a los 133 millones de toneladas (incluida China), de las que 93,2 millones pertenecen a la pesca de captura, lo que representa una disminución del 2,4% en comparación con el año 1995, mientras que los restantes 41,9 millones proceden de las actividades acuícolas⁸. De las capturas, el 60,7% se concentran en sólo tres áreas de pesca: Pacífico noreste (23%), Atlántico nordeste (11,8%), Pacífico sudoccidental y centrooriental (14,7% e 11,2%, respectivamente). Únicamente diecisiete especies alcanzan nada menos que el 34,8% de la producción mundial, mientras que sólo dos países (China e India) alcanzan el 21,8% de las capturas.

Así, la presión sobre los stocks a través del mayor esfuerzo pesquero de las embarcaciones avanza rápidamente, el número de recursos pesqueros infraexplotados y explotados de forma moderada continúa reduciéndose, mientras que el nivel de poblaciones plenamente explotadas se mantiene relativamente estable y el número de las poblaciones sobreexplotadas, agotadas y en recuperación continúa creciendo. Esto pone en peligro el abastecimiento de pescado, especialmente para los más de mil millones de personas en todo el planeta que dependen del pescado como fuente de proteínas animales. Asimismo, existe una preocupación cada vez mayor por el elevado número de descartes en las operaciones de pesca. Aunque las estimaciones mundiales difieren unas de otras, en este momento se estima que se descartan alrededor de 7 millones de toneladas anuales⁹.

⁸ A pesar del fuerte crecimiento de la producción acuícola de las últimas décadas, lo cierto es que su viabilidad bioeconómica está condicionada tanto por la dependencia de proteínas, minerales y lípidos procedentes de los peces capturados en el mar para la fabricación de piensos como por el impacto ambiental de las operaciones de la acuicultura en los ecosistemas.

⁹ Hasta la fecha se han hecho tres estimaciones de los descartes mundiales. La primera de ellas data del año 1994 (para los años 1988-1990) y se calculó en 27 millones de toneladas anuales con un rango de variación entre los 17,9 y los 39,5 millones de toneladas. La segunda data del año 1988 (en función de los datos de capturas de ese año) y se estimó que los descartes alcanzaban los 19 millones de toneladas, mientras que en el 2004 se determinó que los descartes alcanzaron los 7,3 millones de toneladas.

Por su parte, el abordaje y la resolución de los problemas del sector pesquero no admiten una solución compartimentalizada, por cuanto la actividad pesquera forma parte de un ecosistema que establece relaciones con los demás ecosistemas y con el conjunto de la biosfera de la que forma parte, generando una relación de flujos de materiales y energía en términos físicos en cada uno de los niveles de la red trófica. Si el ser humano, a través de la actividad pesquera o de otras actividades de uso, apropiación o transformación de los recursos, modifica las condiciones ecológicas del ecosistema, estará originando una alteración de la estructura biológica en cualquiera de los niveles de la red trófica.

3. EL DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA PESCA: DESDE LA CUMBRE DE RÍO A LA CUMBRE DE JOHANNESBURGO

Por lo que respecta a la actividad pesquera, existen distintas acepciones en relación con el desarrollo sustentable. Una de las más utilizadas es la adoptada por el Consejo de la FAO en su 94º período de sesiones de 1988, cuando afirmó que “*El desarrollo sustentable es el manejo y conservación de la base de los recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Este desarrollo viable conserva la tierra, el agua y los recursos genéticos vegetales y animales, no degrada el medio ambiente y es técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable*” (FAO, 1997).

Con posterioridad a la publicación del informe Brundtland, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó la *Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD)*, que tuvo lugar en Río de Janeiro en el año 1992. En ella se alcanzó un acuerdo intergubernamental que se plasmó en la aprobación de distintos instrumentos, entre los que cabe señalar la *Convención marco sobre cambio climático*, el *Convenio sobre diversidad biológica*, la *Agenda 21*¹⁰ y una serie de declaraciones de principios.

3.1. DEL PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN AL ENFOQUE DE ECOSISTEMAS DE LA PESCA

3.1.1. El principio de precaución

Con la finalización de la Segunda Guerra Mundial se produjo un lento pero definitivo proceso de ruptura de la clásica dicotomía del régimen internacional del mar, lo que dio origen a una nueva conformación espacial de los océanos, transformando de forma sustancial la naturaleza, las condiciones y los caracteres de la explotación pesquera.

¹⁰ En lo que se refiere a la actividad pesquera, el capítulo 17 de la *Agenda 21* destaca la importancia del medio marino como un todo integrado, siendo un componente esencial del sistema global de sustentación de la vida del planeta y un valioso recurso que ofrece posibilidades para un desarrollo sustentable.

No fue hasta la década de los años setenta cuando este proceso se acentúa como consecuencia del aumento y de la diversificación del medio marino, del crecimiento demográfico y de la multiplicidad de intereses geoestratégicos de los Estados. Paralelamente, a finales de los años ochenta los científicos alertaron que los patrones de explotación de los recursos pesqueros no podrían sostenerse sobre los niveles no controlados y tan altos que se estaban registrando, especialmente de las poblaciones pelágicas y demersales.

En el momento en que se diagnosticaron estos posibles colapsos no se contaba con suficiente información biológica objetiva que diera cuenta del comportamiento y de la evolución de los recursos marinos, hecho que posibilitó que existiera una cierta flexibilidad interpretativa, ya que los científicos no fueron capaces de identificar con certeza sus causas. Normalmente, estos cambios fueron atribuidos a factores endógenos –como las interacciones de los recursos pesqueros con el resto de los organismos de la red trófica– o a la presencia de factores exógenos introducidos por el hombre –como las diversas actividades generadoras de contaminación–.

Este estadio de incertidumbre que, por otra parte, es inherente a la propia actividad pesquera (Penas, p. 182; González Laxe, 2002), justifica la adopción de otras medidas de gestión con la finalidad de identificar y de prevenir el riesgo de nuevos colapsos. De esta forma, y bajo la urgencia de formular nuevos criterios de ordenación pesquera que incorporen los aspectos relativos a la conservación y protección del medio ambiente, nace el principio de precaución, siendo reconocido en distintos instrumentos internacionales¹¹.

Tras la celebración de la *Conferencia Internacional sobre Pesca Responsable* del año 1992 en la que se ratificó la Declaración de Cancún, en noviembre del año 1993 la FAO, en su 27º período de sesiones, aprobó el llamado *Acuerdo para promover la aplicación de medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar*.

Por otro lado, tanto la declaración como el plan de acción de Kyoto sobre la *Contribución de la sustentabilidad de la pesca a la seguridad alimentaria* y la *Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial* alertaron de los efectos combinados que pueden ocasionar el crecimiento demográfico y económico con la sobrepesca y con la degradación ambiental, lo que afectaría a la contribución de la pesca, al abastecimiento y a la seguridad alimentaria. De igual modo, en el marco de la aplicación de las normas de Derecho internacional, sugirieron intensificar la creación de organismos regionales de pesca, la disminución de los descartes y el exceso de capacidad a la vez que manifestaron la necesidad de aplicar el principio de precaución de conformidad con la *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar relativa a la conservación y ordenación de las poblaciones de peces transzonales y a las poblaciones altamente migratorias*.

¹¹ El principio 15 de la Declaración de Río afirma que “con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a su capacidad. Cuando exista peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costes para impedir la degradación del medio ambiente”.

Las noventa y cinco delegaciones reunidas en Kyoto entre el 4 y el 9 de diciembre de 1995 con motivo de la *Conferencia Internacional sobre la Contribución Sustentable de la Pesca* vincularon explícitamente el mantenimiento de los sistemas ecológicos con la pesca y con la ordenación pesquera al declarar que las políticas y las estrategias de ordenación de los recursos deberían basarse en los siguientes aspectos: la conservación de los sistemas ecológicos, el uso de los datos científicos más fidedignos disponibles, la mejora del bienestar económico y social y la equidad entre las generaciones y dentro de cada generación (FAO, 2002).

Pese a los progresos alcanzados en torno al principio de precaución, aún persiste una situación de indefinición producto de la falta de una formulación clara e inequívoca del concepto. Con este fin, y pretendiendo dotarlo de contenido, la FAO (1995, p. 4), aún contando con una información incompleta, requiere que se consideren las necesidades de las generaciones futuras con el fin de evitar cambios irreversibles y la identificación previa de resultados no deseables y de los mecanismos que los eviten y que los corrijan sin demora alguna. En el caso que sea incierto el efecto del uso de los recursos, propone que se otorgue prioridad a la conservación de su capacidad productiva, respetando el aprovechamiento y la elaboración de los niveles sustentables de los recursos, que se solicite una autorización administrativa previa para su explotación y se establezca un marco jurídico en consonancia con esas consideraciones.

Para alcanzar estas metas, el enfoque precautorio se basa en una serie de indicadores (FAO, 2000b, p. 11) de la situación de los componentes decisivos del sistema pesquero. Ante el reto de asegurar la continuidad de la actividad pesquera, de promover el bienestar de la fuerza de trabajo y de mantener la integridad de los ecosistemas marinos, estos indicadores se convierten en un mecanismo complementario para conocer la situación actual de las poblaciones.

En este sentido, el papel a desarrollar por los científicos consiste en la adopción de una serie de medidas encaminadas a desarrollar métodos para cuantificar y transmitir los grados de incertidumbre de una pesquería, y para eso exigen la determinación de puntos de referencia para una explotación racional, que pueden ser clasificados en puntos de referencia objetivo y puntos de referencia límite (Caddy y Mahon, 1996, p. 10).

El punto de referencia objetivo indica el estado de una pesquería o recurso que se considera deseable y en el cual debe adoptarse una medida de ordenación, bien sea durante el desarrollo o bien en una fase de recuperación de una población (el máximo rendimiento sustentable es un punto de referencia que corresponde a esta categoría). El punto de referencia límite indica el estado de una pesquería o recurso que se considera indeseable y que la acción de ordenación debe evitar.

Así, normalmente el objetivo para una determinada pesquería consiste en mantener la biomasa a un nivel capaz de soportar el rendimiento óptimo sustentable, incorporando para esto dos puntos de referencia que están íntimamente relacionados: la biomasa límite (B_{lim}) y la biomasa objetiva (B_{objet}). La primera es el punto de

referencia límite que indica el nivel más bajo de biomasa compatible con la sustentabilidad del recurso, y el B_{objet} es el punto de referencia límite que indica el nivel de biomasa que se considera apropiado para la pesquería objeto de ordenación.

En caso de variación de la biomasa los indicadores deberán identificar rápidamente esta situación de no sustentabilidad cuando sea inferior y de sustentabilidad cuando sea superior a B_{lim} y en el nivel previsto por B_{objet} .

3.1.2. El enfoque de ecosistemas en la pesca

Sin embargo, la incorporación del principio de precaución a los sistemas de gestión de la pesca se mostró, de momento, insuficiente, ya que no consiguió evitar el agotamiento y la sobreexplotación de importantes pesquerías en todo el mundo, así como la degradación de numerosos ecosistemas marinos, lo que repercute en economías y en sociedades de todo el mundo.

Los efectos de la pesca van mucho más allá de los efectos directos sobre las especies objetivo, afectando a la totalidad de los ecosistemas. Las capturas de determinadas especies pueden alterar sustancialmente el funcionamiento del ecosistema, modificando aspectos como la composición, sexo, edad, crecimiento de las poblaciones objetivo, lo que influye en las poblaciones de las especies dependientes y asociadas: una reducción significativa de los depredadores que ocupan un nivel alto en la cadena trófica puede generar una excesiva abundancia de especies situadas en niveles inferiores, lo que afecta a los flujos de biomasa y de energía del ecosistema. Por otra parte, determinadas artes de pesca pueden alterar y destruir determinados hábitats sensibles, como zonas de reproducción y lechos marinos.

Ante esta situación se hace necesario un modelo diferente de las actividades pesqueras donde éstas se contemplen desde una perspectiva que analice sus efectos en los ecosistemas, de modo que se mantengan los procesos ecológicos que permiten su eficiencia y productividad. Surge, entonces, lo que se denominó *enfoque del ecosistema de la pesca* (EEP), cuyo objetivo es “la planificación y el desarrollo de las actividades pesqueras, considerando las necesidades y deseos de la sociedad pero sin poner en peligro las opciones de las generaciones futuras para beneficiarse de los bienes y de los servicios proporcionados por los ecosistemas marinos” (FAO, 2003, p. 2).

Aunque la *Convención de la Comisión sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Atlánticos* (CCAMLR) del año 1980 es considerada la precursora del EEP, lo cierto es que este enfoque no se propuso seriamente hasta hace unos pocos años. Concretamente, desde la celebración de la *Cumbre de Río* la dimensión de los ecosistemas en la gestión pesquera ocupó un espacio central en la agenda de los Gobiernos, de los organismos internacionales y de la industria pesquera. En este

sentido, el *Código de conducta para la pesca responsable* incorpora numerosas referencias a la protección de los ecosistemas y que son de aplicación a la pesca¹².

No obstante, son dos acontecimientos posteriores –la celebración de la *Conferencia Reykiavik sobre el Ecosistema Marino* (2001) y la *Cumbre Mundial de Desarrollo Sustentable de Johannesburgo* (2002)– los que tratan de impulsar definitivamente la adopción del enfoque de ecosistema.

La *Conferencia de Reykiavik*, organizada por la FAO y por el Gobierno de Islandia con el apoyo del Gobierno de Noruega, supone un primer paso para la aceptación en el ámbito mundial de la necesidad de ordenar las actividades pesqueras como componentes integrantes de los ecosistemas dinámicos. En ella se pide, entre otras cosas, la introducción inmediata de planes de ordenación con incentivos que fomenten la utilización sustentable de los ecosistemas; la prevención de los efectos no deseados sobre los ecosistemas marinos y la pesca; el avance en la elaboración de la base científica para aplicar consideraciones relativas al ecosistema en las estrategias de ordenación (con inclusión del enfoque precautorio) o la supervisión de las interacciones entre la pesca y la acuicultura (FAO, 2003b, p. 96).

En cuanto a la *Cumbre de Johannesburgo*, se aprobaron dos documentos que afectan de manera directa al futuro de la actividad pesquera: la *Declaración de Johannesburgo sobre desarrollo sustentable* y un *Plan de aplicación*. En la *Declaración*, los jefes de Estado de los países asistentes defienden el restablecimiento de la integridad del ecosistema ecológico, con un especial énfasis en evitar la pérdida de biodiversidad del planeta, reconociendo en el punto 13 el agotamiento y el deterioro de las poblaciones pesqueras.

En el *Plan de aplicación* se adoptan objetivos específicos para la gestión de la pesca, como la aplicación para el año del 2010 del enfoque basado en los ecosistemas, el mantenimiento de la productividad y la diversidad biológica de las zonas marinas y costeras importantes y vulnerables, o la eliminación de prácticas de pesca destructivas y el establecimiento de zonas marinas protegidas (FAO, 2003b, p. 97).

No obstante, y a pesar de esta aparente buena voluntad, lo cierto es que no se ha avanzado mucho en la aplicación del EEP y, aunque cada vez más se reconoce expresamente en órganos y en acuerdos de pesca regionales, aún no se ve reflejado en la mayoría de las políticas y de las legislaciones nacionales en materia de pesca.

En primer lugar, su implantación incrementa sustancialmente los requerimientos de información necesarios para la gestión de una pesquería. Por un lado, en relación con las especies objetivo, la toma de decisiones debe basarse en información exhaustiva sobre cuestiones como la jurisdicción, las distintas partes afectadas, las artes de pesca y el tipo de embarcación empleada, la historia y la relevancia socioeconómica de la pesquería o la importancia y la evolución de cada una de las espe-

¹² En él se estipula que las medidas de ordenación deberían estar orientadas a la conservación de la biodiversidad, a la conservación de los efectos ambientales y a la reducción al mínimo de los efectos no deseados como la contaminación, los descartes, las capturas de especies no objetivo y los efectos sobre las especies asociadas.

cies comerciales capturadas. Por otro, se precisa información detallada relativa al funcionamiento de los ecosistemas, de modo que se determinen cuestiones como los hábitats críticos que pueden ser afectados por la pesca, las principales interacciones biológicas de las especies capturadas y los efectos de la pesca sobre esas interacciones, las especies que componen la pesca incidental y su relevancia, el volumen de descartes y su importancia para otras especies, o los efectos de la pesca sobre las características del ciclo de vida (edad, tamaño, etc.).

Se requiere, por lo tanto, un mayor esfuerzo investigador que deberá realizarse desde distintos ámbitos (biólogos, economistas, sociólogos, tecnólogos), siendo necesario que esta información sea accesible para todas las partes involucradas de acuerdo con sus necesidades.

En este sentido, debemos destacar que la puesta en marcha del EEP implica a más colectivos que la gestión tradicional, existiendo muchas veces una fuerte colisión de los intereses de los distintos grupos. Las decisiones sobre la gestión no serán tomadas exclusivamente desde el sector pesquero, sino que se deberá considerar la opinión de todos aquellos sectores económicos, colectivos y áreas de gobierno que se vean afectados por la pesca y, a su vez, sus decisiones puedan afectar al sector pesquero.

En segundo lugar, la puesta en marcha del EEP requiere del establecimiento de objetivos a distintos niveles, de modo que sus principios rectores sean concretados en objetivos operacionales, a partir de los cuales se puedan construir indicadores que permitan realizar el seguimiento y la evaluación de los resultados obtenidos. Además de la complejidad de esta tarea y de la ausencia de organismos responsables, la mayoría de los esfuerzos realizados incidieron más en clarificar la filosofía del EEP que en definir los instrumentos que permitan ponerlo en marcha, lo que supone un obstáculo para su aplicación.

En tercer lugar, en la medida en que el EEP supone una ruptura sustancial respecto de la gestión tradicional de la pesca, las propuestas efectuadas no tendrán éxito si el propio sector pesquero no está convencido de las ventajas que reporta. Si los distintos agentes involucrados en las actividades pesqueras no están motivados para el cambio, la iniciativa está condenada al fracaso. La falta de alternativas a las actividades pesqueras en las zonas costeras, especialmente en aquellas de los países más pobres, obstaculiza la adopción de medidas a largo plazo, favoreciendo prácticas que tienden a agotar los recursos y a deteriorar los ecosistemas.

Por último, debemos destacar la insistencia de los distintos documentos-guía sobre la gestión de pesquerías mediante el EEP (FAO, 2003, 2003b; García, 2003), de la total compatibilidad entre los enfoques actuales de ordenación de la pesca y el EEP, lo que, desde nuestro punto de vista, desincentiva la introducción del nuevo enfoque en las legislaciones nacionales. De nada sirve esforzarse en explicar los principios y los objetivos del nuevo modelo de gestión, si después se concluye, tal

y como señala la FAO, que el proceso de ordenación es básicamente el mismo¹³.

Por todo esto, consideramos que, al menos, existen cuatro aspectos claves en la aplicación del EEP: 1) la creación dentro del ámbito de cada pesquería de instituciones específicas responsables de planificar, coordinar y poner en marcha todas las actividades adicionales derivadas de la puesta en marcha del EEP; 2) la dotación de los recursos necesarios a esas instituciones; 3) la educación y concienciación de las partes interesadas; y 4) una mayor determinación a la hora de incentivar a los distintos Estados a asumir los nuevos principios de gestión.

4. NUEVAS FORMAS DE GOBIERNO EN LA POLÍTICA PESQUERA COMUNITARIA (PCP)

Después de casi veinte años de funcionamiento y tras arduos debates, la política pesquera de la Unión Europea (PCP) fue reformada en el año 2002. En este momento, el sector pesquero comunitario se enfrenta, quizás por primera vez, a una serie de problemas de primer orden que no admiten dilación y que son la principal causa del fracaso de esta política. Por un lado, desde comienzos de la década de los años setenta la evolución de los recursos pesqueros en Europa está caracterizada por un fuerte declive de casi todas las poblaciones de peces¹⁴ (Comisión Europea, 2001, pp. 10-11). Por otro, la política de reestructuración de la flota tampoco resultó satisfactoria debido sobre todo a la confluencia de una serie de factores que provocaron una evolución asimétrica, originando un serio desajuste entre las previsiones establecidas y su evolución real.

Ante esta situación y tras la publicación de una serie de comunicaciones¹⁵ y de propuestas, se aprobaron en diciembre del año 2002 los Reglamentos (CE) núm. 2369/02, núm. 2370/02 y núm. 2371/02, a través de los cuales se delimita el contenido de la reforma, fijándose como objetivo prioritario la explotación sustentable de los recursos acuáticos vivos y de la acuicultura en el contexto de un desarrollo sustentable que considere de forma equilibrada los aspectos ambientales, económicos y sociales, adoptando de esta forma un enfoque basado en los ecosistemas¹⁶.

En este sentido, la PCP adopta, siguiendo las directrices del *Convenio de diversidad biológica* (CSDB), una *estrategia comunitaria en materia de biodiversidad y un plan de acción sobre biodiversidad en la pesca*¹⁷.

¹³ "El proceso de ordenación es básicamente el mismo, siendo necesario consultar con un conjunto más amplio de interesados directos y ser incluso más rigurosos en el establecimiento de objetivos operacionales, normas de decisión y evaluación" (FAO, 2003a, p. 5).

¹⁴ Resulta interesante recordar el colapso que sufrieron las pesquerías de arenque en los años sesenta; de bacalao, capellán y eglefino en el mar de Barents en los años ochenta; y del bacalao en Islandia en los años noventa (Pauly y 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 y, por último, COM (2002) 637 final.

¹⁶ Sobre la reforma, véase Gray y Hatchard (2003, pp. 545-554).

¹⁷ COM (2001) 162 final.

4.1. CONSERVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS PESQUEROS

♦ *Régimen de acceso y el principio de estabilidad relativa.* El régimen de acceso a los recursos pesqueros en la PCP se basa en el principio de igualdad de acceso, siendo una derivación directa del principio de no discriminación por razón de la nacionalidad del artículo 12 del Tratado de la Unión Europea. Esto supone, en principio, la igualdad de acceso y uso de las aguas comunitarias por cualquier Estado miembro¹⁸. Ahora bien, por razones de índole política, biológica y socioeconómica se introdujeron en él diversas derogaciones. Una de las más significativas fue introducida en el año 1973 con motivo de la adhesión de Reino Unido, Irlanda, Noruega y Dinamarca¹⁹.

La incorporación de estos países se tradujo en la creación de un régimen excepcional derogatorio del principio de libre acceso con una vigencia temporal inicial de diez años que autorizaba a los Estados miembros a reservar una franja marítima de cero a seis millas y a fijar la delimitación de las zonas en las cuales ese límite podía extenderse hasta las doce millas sin afectar los derechos históricos reconocidos por el Convenio de Londres del año 1964. Por lo tanto, estamos ante la presencia de una PCP que es el resultado del frágil consenso de numerosos intereses contrapuestos de los Estados miembros. Esto se manifiesta en que el régimen de acceso se caracteriza por la fijación de límites a la aplicación del principio de igualdad de acceso que es reservado para los nacionales del Estado ribereño hasta las 12 millas, siendo sólo aplicable de esta forma entre las 12 y las 200 millas.

Mientras, en el plano externo, la Comunidad aprobaba la Resolución del Consejo de 3 de noviembre de 1976, por la que se creaba una zona de pesca con una extensión hasta las 200 millas de las costas del Atlántico septentrional y del mar del Norte, con la exclusión del mar Mediterráneo. Internamente, la construcción de la PCP estuvo sujeta a los arduos debates mantenidos por las delegaciones franco-británicas y danesas que giraban en torno a la problemática de cómo resolver la cuestión del acceso a los recursos.

Tras más de cinco años de discusiones, la Comunidad Europea llegó a un nuevo acuerdo de mínimos que dio lugar en el año 1983 a lo que se conoce actualmente como la *Europa azul*, aprobando por primera vez un sistema comunitario de conservación y gestión de la pesca en las aguas comunitarias. Este régimen mantuvo las restricciones al principio de igualdad de acceso, prorrogándolas en principio hasta el año 1992, fecha prevista para la primera reforma de la PCP. Se reconoció,

¹⁸ Para Gonçalves (1983, p. 44) y para García Negro (1987, p. 390) la calificación del acceso como libre podría inducir a interpretaciones incorrectas, dado que el acceso no es *ipso facto* libre, pero está sujeto a reglas definidas por cada Estado que se pueden traducir en restricciones a la libertad de acceso.

¹⁹ Los seis países fundadores de la Comunidad se aferraron a la necesidad de mantener sin cambios los principios hasta el momento alcanzados, que no deberían ser modificados por los intereses particulares de los nuevos Estados ya que el establecimiento de regímenes de excepciones crearía el riesgo de una generalización de aquéllos. Véanse Gonçalves (1983, p. 46), Wise (1988, p. 18) y Simonnet (1988, p. 38).

igualmente, la existencia de zonas de pesca biológicamente sensibles como el coto de las islas Shetland y Orcadas, susceptibles de ser protegidas mediante la reducción temporal de las capturas, estableciendo reglamentaciones técnicas para las redes de pesca y fijando el tamaño mínimo de captura de las especies objetivo.

Este régimen de conservación y gestión prevé la distribución de los recursos a través de los TAC (totales admisibles de captura) anuales²⁰ que, posteriormente, son repartidos entre los Estados mediante la asignación de cuotas para cada especie bajo el principio de estabilidad relativa²¹, articulado sobre tres elementos: a) las capturas realizadas por los Estados miembros en el período 1973-1978, b) las posibilidades de pesca en aguas de terceros países y c) las necesidades especiales de las poblaciones que dependen de la pesca. Sin embargo, en el proceso de toma de decisiones para la aprobación de los TAC pesan más los factores políticos que la prudencia recogida en los informes científicos, reduciendo la distribución de los recursos a una mera negociación en la que la mayoría de los actores resultan satisfechos, minusvalorando el impacto que produce tanto sobre los recursos como sobre los sectores productivos que directa e indirectamente están relacionados con el entramado productivo pesquero.

Esto es perfectamente tangible si analizamos las notas características de este proceso. En primer lugar, la territorialización de las aguas comunitarias por la vía de la aplicación de los TAC supone derogar de forma transitoria, a través de la creación y prolongación de excepciones, el principio de no discriminación, dejando de aplicar los principios de libertad de circulación, mercancías y servicios reconocidos por el Tratado de la Unión Europea. Estos caracteres acrecentarán y acelerarán una situación de concurrencia y de fuerte competitividad entre los pescadores por el acceso al recurso. En segundo lugar, las recomendaciones científicas no son respetadas por la propuesta elaborada por la Comisión, hecho que se ve agravado por el contenido del texto aprobado por el Consejo al superar notoriamente la propuesta de la Comisión. En tercer lugar, las cuotas iniciales aprobadas por el Consejo son revisadas de forma sistemática en el transcurso del año previsto para su aplicación, incrementándolas en la mayor parte de los casos en las zonas del mar Báltico, del mar del Norte y en las zonas de Skagerrak y de Kattegat, a pesar del estado de sobreexplotación de numerosas poblaciones en dichas áreas²² (Villasante, 2005, pp. 28-30).

Aunque el sistema de los TAC se interesa por los efectos de la sobrepesca, no es eficaz para actuar sobre sus causas y no permite contrarrestar la formación de un desequilibrio estructural entre la capacidad de pesca y los recursos disponibles.

²⁰ Los TAC son elaborados en función de las recomendaciones iniciales del Comité Asesor para la Gestión de Pesquerías del Consejo Internacional para la Exploración del Mar, debiendo ser aprobados por el Consejo.

²¹ Para una revisión crítica de su denominación como principio, véase Sobrino Heredia (2003, p. 101); y de su funcionamiento, véase Cudennec (1996, p. 204).

²² COM (2001) 135 final.

A pesar de los escasos efectos de dicho principio sobre la conservación de los recursos, la Comisión lo mantuvo como criterio de reparto de las posibilidades de pesca mientras no se resuelvan los problemas estructurales y se permita una mayor liberalización del mercado²³. Por su parte, la Comisión recoge la aplicación plurianual de los TAC en la medida en que se adecuan mejor al comportamiento biológico de las especies, permitiendo en principio una gestión y planificación pesquera a medio y a largo plazo.

En materia de acceso, la reforma de la PCP autoriza a los Estados a restringir la pesca de los buques que de forma tradicional pescaran en la zona de las aguas que comprenden hasta las 12 millas por un período comprendido entre el 1 de enero de 2003 y el 31 de diciembre de 2012. Por otra parte, se prorrogó el régimen de acceso al coto Shetland, siendo aplicable a los buques iguales o mayores de 26 metros de eslora²⁴. Las principales especies que se explotan en esta zona son el eglefino, el bacalao, el merlán, el carbonero y el rape. Otra de las restricciones se estableció con la creación del coto de la solla adoptado en el año 1998, y que junto al de las islas Shetland se encuentra actualmente en proceso de revisión²⁵.

♦ *Planes de recuperación y consejos consultivos regionales.* Por lo que se refiere a los planes de recuperación y gestión, la Comisión y el Consejo manifestaron su preocupación por la crítica situación en que se encontraban las poblaciones de bacalao del mar del Norte y del oeste de Escocia y la población norte de merluza, coincidiendo en que era necesario adoptar medidas de conservación con una duración mínima de cinco años.

Así, la Comisión consideró que para reducir la mortalidad por pesca de estas poblaciones era preciso establecer una combinación de las siguientes medidas de gestión: la fijación de TAC que respeten estrictamente los objetivos de mortalidad por pesca aprobados en el plan de recuperación, las limitaciones del esfuerzo pesquero, la aprobación de medidas técnicas o la ampliación de las ya existentes, y la mejora de los mecanismos de control e inspección. En la actualidad se está aplicando el plan de recuperación para el bacalao que, de acuerdo con el Reglamento (CE) núm. 423/2004, alcanza a las poblaciones que se sitúan en las áreas CIEM Kattegat, mar del Norte, incluido el Skagerrak, la Mancha oriental hasta el oeste de Escocia y el mar de Irlanda, y está encaminado a incrementar las cantidades de individuos maduros de modo que alcancen valores iguales o superiores a 10.500, 150.000, 22.000 y 10.000 individuos para cada una de las zonas mencionadas.

²³ Sin embargo, tampoco existen certezas respecto a las ventajas sobre la conservación de las especies con una mayor liberalización del mercado pesquero.

²⁴ El número máximo de buques autorizados a pescar especies demersales es el siguiente: Francia 52 buques, Reino Unido 62, Alemania 12 y Bélgica 2 buques.

²⁵ Las conclusiones preliminares apuntan la necesidad de mantener el coto de las Shetland, aunque se admite que su establecimiento no proporciona ninguna ventaja clara desde el punto de vista de la conservación. COM (2005) 422 final.

Del mismo modo, las últimas recomendaciones científicas del CIEM estimaron que la biomasa de la población del stock norte de merluza se encontraba fuera de los límites biológicos de seguridad y que la mortalidad por pesca superaba los niveles recomendados en el período 1987-2000. Así, el Reglamento (CE) núm. 811/2004 establece que, para las poblaciones del Kattegat, Skagerrak, mar del Norte, canal de la Mancha hasta el oeste de Escocia y alrededor de Irlanda y del golfo de Vizcaya, el propósito del plan consistirá, durante el transcurso de dos años consecutivos, en aumentar el número de individuos maduros a valores iguales o superiores a los 140.000 individuos.

♦ *Medidas técnicas y descartes.* Otro elemento importante que complementa a los TAC es la implantación de reglamentaciones técnicas en la búsqueda de la mejora en la gestión de los recursos. Estas medidas tienen la finalidad de acompañar a los TAC, fijando las edades de los recursos explotados para lograr una mayor selectividad, incluyendo las condiciones técnicas de los dispositivos de pesca para impedir una incidencia negativa en la selección de las artes que se vayan a utilizar. La Comisión aprobó medidas para ser aplicadas en el mar Báltico, para la protección de arrecifes de coral en el Atlántico, medidas para la conservación de determinadas especies altamente migratorias, disposiciones específicas para la pesca de aguas profundas y, en los últimos meses, medidas de emergencia para la protección de la anchoa en la área CIEM VIII de conformidad con los informes del Comité Científico, Técnico y Económico de la Pesca.

Vinculado al tema del control existen dos problemas hasta la actualidad no resueltos satisfactoriamente por la Comisión. El primero de ellos es la insuficiencia de la información biológica sobre el comportamiento trófico de las especies. Esta necesidad requiere de una mejora tanto cuantitativa como cualitativa de los informes científicos, cobrando especial relevancia la coordinación institucional entre el sector y los organismos internacionales, regionales y nacionales.

El segundo está relacionado con el fortalecimiento de los mecanismos de detección y prevención de los descartes tanto dentro como fuera de las aguas comunitarias por parte de buques europeos. Aunque los estudios se remontan a los años setenta en Escocia y en el mar del Norte, el CIEM efectuó estimaciones sobre el número de descartes para determinadas poblaciones, especialmente de eglefino y de merlán descartadas en la subzona CIEM IV y VIa y de bacalao en el mar Báltico oriental y occidental²⁶.

Por su parte, y con la intención de intensificar el diálogo entre el sector pesquero y todos los grupos interesados, la Comisión creó los denominados consejos consultivos regionales. Estos órganos estarán compuestos principalmente por pescadores y por otros agentes de los afectados por la PCP, como representantes de los sectores de la pesca y de la acuicultura, de los intereses del medio ambiente y de los

²⁶ Para el caso del bacalao en el Báltico occidental se estima que desde el año 1996 se descartaron anualmente un máximo de 5.000 toneladas; para el eglefino en el mar del Norte en el período 1976-1998 entre las 50.000 y las 100.000 toneladas y en el oeste de Escocia entre las 5.000 y las 20.000 toneladas. COM (2002) 656 final.

consumidores, y científicos de todos los Estados miembros que tengan intereses pesqueros en la zona de pesca en cuestión. Hasta el momento existen siete consejos consultivos regionales: mar del Norte (zonas CIEM IV, IIIa), mar Báltico (zonas IIIbcd); mar Mediterráneo (aguas del Mediterráneo al oeste del meridiano 5° 36' de longitud oeste); aguas noroccidentales (V excepto Va y únicamente aguas comunitarias en Vb, VI y VI); aguas suroccidentales (VIII, IX y X y COPACE 34.1.1, 34.1.2 y 34.2.0); poblaciones pelágicas (bacaladilla, caballa, jurel y arenque) y flotas de altura.

◆ *Control.* El ejercicio de la actividad pesquera necesita de medidas de sanción y de control para asegurar su eficacia. La principal característica del régimen de control consiste en que son los Estados miembros los encargados de sancionar los incumplimientos del Derecho comunitario bajo las mismas condiciones sustantivas y procesales que las aplicables en los Derechos nacionales. Igualmente, y derivado de la multiplicidad en la tipificación de las sanciones y de la heterogeneidad de las conductas de los productores, existe una dispersión y una gran variedad en los ordenamientos nacionales en esta materia (González Laxe, 2003, p. 144), variando considerablemente la eficacia de la vigilancia y del control dependiendo del territorio donde fue cometida la infracción²⁷.

El nuevo marco normativo establece que son los Estados miembros los responsables del control e inspección de las actividades pesqueras, mientras que la Comisión sólo se limitará a velar por dicho cumplimiento, siendo imprescindible la coordinación entre cada uno de ellos para evitar la asimetría existente hasta el momento²⁸. Con la finalidad de establecer una área común de inspección, una de las medidas más novedosas fue la creación de la Agencia de Control de la Pesca, que tendrá su sede en Vigo a partir del 2006. Su objetivo consistirá en coordinar y organizar las operaciones de control de los Estados miembros procurando uniformizar las actuaciones tanto en aguas de la UE, al amparo de los acuerdos pesqueros, como en aguas sujetas al régimen de alta mar.

4.2. EFECTOS DE LA REFORMA DE LA PCP SOBRE LA FLOTA PESQUERA COMUNITARIA

◆ *Antecedentes de la sobrecapacidad pesquera.* La mejora de la situación de los recursos pesqueros requiere de la evaluación periódica de la biomasa de las poblaciones y de la comprensión de la dinámica de las flotas, basada en la supervisión de su tamaño y utilización. Esta imperiosa necesidad tiene su reflejo en distintos instrumentos que regulan la gestión de las pesquerías en el ámbito mundial.

En el artículo 6.3 del *Código de conducta para la pesca responsable* aprobado por la FAO, se establece que “Los Estados deberían evitar la sobreexplotación y el

²⁷ COM (2002) 687 final.

²⁸ COM (2003) 130 final.

exceso de capacidad de pesca y deberían aplicar medidas de ordenación con el fin de asegurar que el esfuerzo de pesca sea proporcionado a la capacidad de producción de los recursos pesqueros y al aprovechamiento sustentable de éstos" (FAO, 1998). Complementariamente, se aprobó el *Acuerdo para promover el cumplimiento de las medidas internacionales de conservación y ordenación por los buques pesqueros que pescan en alta mar* (FAO, 1995a)²⁹. En consonancia con el *Código de conducta sobre la pesca responsable* se aprobaron cuatro planes internacionales que, con distintos objetivos, tratan de reducir la sobrepesca: a) *Plan internacional de acción para la gestión de la capacidad pesquera* (PAI-Capacidad); b) *Plan de acción internacional para prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada* (PAI-INDR); c) *Plan de la captura accidental de aves marinas en la pesca con palangre* (PAI-Aves marinas); y d) *Plan para la preservación y explotación racional del tiburón* (PAI-Tiburón).

No obstante, en lo que se refiere a los esfuerzos encaminados a la reducción de la flota, existen importantes obstáculos que dificultan la disminución de la capacidad pesquera. Concretamente, el estímulo de los Gobiernos a través de subvenciones con la finalidad de desarrollar determinadas industrias o incluso incentivar políticas ambientales contribuyó a la intensificación de la sobrepesca en el mundo.

4.3. LA REESTRUCTURACIÓN DE LA FLOTA COMUNITARIA

En el ámbito comunitario, el Reglamento (CE) núm. 2369/2002 que sustituye al Reglamento (CE) núm. 2792/99, sobre las condiciones y las modalidades de las intervenciones comunitarias con finalidad estructural en el sector pesquero, fija como objetivo primordial la adaptación de la capacidad pesquera a los recursos disponibles. Este plan se lleva a cabo mediante medidas como la demolición, el traspaso definitivo del buque a través de la fórmula de la sociedad mixta, o la asignación definitiva de los buques a tareas no lucrativas que no sean pesqueras, generando la pérdida de un significativo número de empleos tanto en mar como en tierra³⁰. En el marco de la PCP las entradas y las salidas de capacidad de la flota se rigen, a partir del 1 de enero de 2003, de acuerdo con los siguientes factores: a) la entrada de nueva capacidad de la flota sin ayuda pública deberá estar compensada por la anterior retirada sin ayuda pública como mínimo de la misma capacidad y b) la entrada de nueva capacidad en la flota con ayuda pública deberá estar compensada por la anterior retirada sin ayuda pública de como mínimo la misma capacidad

²⁹ El acuerdo tiene como finalidad establecer la responsabilidad del Estado del pabellón del buque que pesque en alta mar, crear un registro de buques pesqueros que trabajan en esa zona, estimular la cooperación regional, sub-regional e internacional, especialmente con los países en vías de desarrollo, y facilitar el intercambio de la información relativa a los buques inscritos en dicho registro.

³⁰ La Comisión estimó, sobre la base de cálculos teóricos basados en diversas hipótesis, la pérdida de aproximadamente 28.000 puestos de trabajo derivados de este ajuste para el período 2002-2006. COM (2002) 600 final.

para la entrada de nuevos buques de 100 toneladas de arqueo bruto (TAB) o menos, o como mínimo 1,35 veces esa capacidad para la entrada de nuevos buques de más de 100 TAB.

Los países que desean aprobar la concesión de nuevas ayudas públicas para la renovación de la flota en el período que va desde el 1 de enero de 2003 hasta el 31 de diciembre de 2004 deberán hacer una reducción de un 3% de la capacidad total de la flota. Las ayudas para la renovación y para la modernización podrán concederse sólo hasta el 31 de diciembre de 2004 y únicamente para los buques menores de 400 toneladas brutas (GT). Por otro lado, y con la finalidad de contribuir de forma activa en la lucha contra la pesca ilegal, la Comisión publicó el *Plan de actuación comunitario para erradicar la pesca ilegal, incontrolada y no reglamentada*³¹. La actuación de los Estados miembros no se limita al control de la actividad de los buques de pabellón comunitario tanto dentro como fuera de las aguas comunitarias, sino que también debe asegurar que ninguno de los agentes que intervienen en la cadena productiva –compradores, importadores, transportistas, aprovisionadores de material y cualquier otro agente que provea de bienes o de servicios al sector pesquero– mantengan relaciones comerciales con buques de los que se tenga conocimiento que practican la pesca ilegal, no controlada y no reglamentada.

♦ *De los programas de orientación plurianuales a los niveles de referencia.* Uno de los problemas fundamentales de la PCP es la aún excesiva capacidad pesquera de la flota en relación con los recursos pesqueros disponibles. Ante esta situación es imprescindible crear mecanismos de control y seguimiento de la capacidad de la flota que sean capaces de impedir un aumento de la capacidad de pesca y, consecuentemente, un mayor esfuerzo pesquero.

De este modo, la Comunidad creó los denominados *programas de orientación plurianuales* (POP) que actuaron como mecanismo de control, adaptación y reducción de la capacidad de la flota. Sin embargo, este instrumento tampoco alcanzó los resultados previstos debido sobre todo a la confluencia de una serie de factores, originando un serio desequilibrio estructural entre la flota y los recursos. En primer lugar, la Comisión tuvo grandes dificultades para cuantificar adecuadamente la capacidad real de la flota como consecuencia de la disparidad en los métodos de cálculo de cada Estado. De otra parte, los objetivos de reducción de la flota previstos en los POP resultaron muy modestos al prevalecer los intereses nacionales por encima de las recomendaciones científicas de los informes Gulland y Lassen que alertaban de la situación crítica de las pesquerías comunitarias.

A esto hay que añadir, en buena medida, la política de cuantiosas ayudas estructurales alentada por la Unión Europea que vació de contenido los objetivos de reducción de capacidad. En tercer lugar, si laxos fueron los grados de cumplimiento, también cabe manifestar una actitud de determinados países por controlar la carrera al alza de la capacidad de sus embarcaciones y la aquiescencia por parte de la Co-

³¹ COM (2002) 180.

misión que optó por llegar, en la mayor parte de los casos, a acuerdos de compromiso que no hicieron más que prolongar el problema.

La ineficacia de los POP constituye la motivación principal por la que la Comisión decidió sustituirlos por los denominados *niveles de referencia*. Estos niveles estarán compuestos por la suma de los objetivos de los POP en el período 1997-2002 para cada segmento de la flota. Sin embargo, la aplicación y el cumplimiento de estos niveles están sujetas a algunas características singulares. Esto significa que los objetivos de reducción para cada Estado no se aplican sólo a los buques que se utilizan exclusivamente para la acuicultura sino a aquéllos que estén matriculados en las regiones ultraperiféricas de España (islas Canarias), Francia (los DFU) y Portugal (las islas de Azores y Madeira) y a los buques matriculados en los nuevos Estados miembros adheridos a la Comunidad en mayo del año 2004³².

De forma complementaria, a través del Reglamento (CE) núm. 1954/2003 se estableció un nuevo régimen de gestión del esfuerzo pesquero en las zonas CIEM V, I, VII, VIII, IX y X y en las divisiones COPACO 34.1.1, 34.1.2 y 34.2.0. Dicho régimen consiste en calcular, para los buques iguales o mayores de 15 m de eslora, una media anual del período 1998-2002 en cada una de estas zonas en relación con las especies demersales, las pesquerías de buey y de centolla. En cualquier caso, los Estados están facultados para restringir la pesca en las aguas situadas más allá de las 100 millas de las líneas de base de las islas Azores, Madeira y Canarias de los buques matriculados en estos territorios.

Finalmente, en el marco de la política exterior de la Comunidad y procurando dar respuesta a las críticas recibidas sobre las compensaciones financieras y de posibilidades de pesca reales de algunos acuerdos pesqueros (Tribunal de Cuentas Europeo, 2001), la Comisión considera prioritario potenciar los denominados acuerdos de asociación bajo la premisa de una mayor cooperación al desarrollo con los terceros países. Entretanto, la generalización de los pabellones de conveniencia, la pesca ilegal, la falta de reglas transparentes y los efectos de las subvenciones públicas directas o indirectas provocan un falseamiento de la competencia que ofrece menos garantías para el mantenimiento de una actividad pesquera global sustentable³³.

5. CONCLUSIONES

La crisis ambiental y ecológica en la que estamos inmersos reclama abrir el rígido universo de las categorías de lo económico a la realidad de los procesos físi-

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

³³ COM (2002) 180 final. Sin embargo, persisten diversos interrogantes no menos significativos en torno a la política exterior de la Comunidad en este ámbito que advierten de la necesidad de analizar, entre otros aspectos, los mecanismos de gestión o cogestión y administración de los fondos comunitarios, de las orientaciones que debe seguir la política nacional de cada país, el impacto socioeconómico de los acuerdos en las poblaciones locales y la huella ecológica de estas embarcaciones en los recursos de terceros países. Para África, véanse Alder y Sumaila (2004) y Sumalia y Vasconcellos (2000).

cos de la que forma parte. El propósito de contribuir a la sustentabilidad del sistema económico requiere la ruptura de la lógica puramente mecanicista y mercantilista de las leyes del mercado para así mantener a un nivel óptimo del stock de capital natural, puesto que los procesos económicos no pueden crecer de forma indefinida en un planeta donde la disponibilidad de recursos es limitada.

Sólo partiendo del conocimiento de las relaciones y flujos de materia y energía que se establecen en la biosfera y bajo un método analítico sistémico, la búsqueda del desarrollo sustentable se adaptará mejor cuanto más información sobre los ecosistemas se posea para la ulterior toma de decisiones de los agentes institucionales y económicos.

Sin embargo, la superación de los problemas ambientales del planeta pasa por definir claramente los principios teóricos del desarrollo sustentable de modo que se llene de contenido, delimitando claramente sus implicaciones para el sistema económico. Propuestas como el informe Brundtland han supuesto un paso adelante en este sentido, aunque siguen existiendo claros interrogantes en relación con las implicaciones del desarrollo sustentable en el modelo económico.

En el caso de la pesca, en la medida en que es patente que una gestión deficiente ha contribuido a la sobreexplotación y a la esquilmación de una buena parte de los recursos pesqueros, existe cada vez una mayor conciencia sobre la necesidad de buscar un modelo de gestión sustentable.

Por todo esto, en las últimas décadas ha surgido con fuerza un interesante debate sobre las medidas que se deben poner en marcha con este fin, lo que se refleja en el interés que la FAO y otros organismos supranacionales han puesto en la organización de foros de debate sobre este tema que, con mayor o con menor éxito, han propiciado diversos instrumentos relevantes, como el *Código internacional de conducta para la pesca responsable*.

Igualmente, la consideración de la interdependencia entre los ecosistemas marinos y la pesca, así como la necesidad de preservar el medio marino, han propiciado la formulación de nuevos criterios de ordenación pesquera reflejados tanto en el principio de precaución como en el diseño del enfoque de ecosistemas en la pesca (EEP), aceptado como el modelo de desarrollo sustentable adecuado en lo que se refiere a las actividades pesqueras.

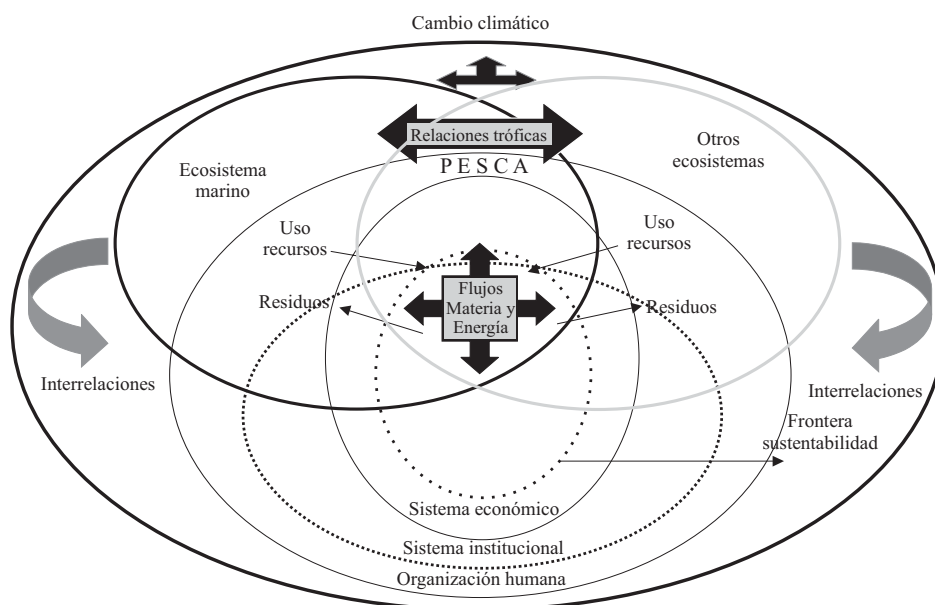
Sin embargo, una buena predisposición aparente no es suficiente para garantizar la puesta en marcha de un nuevo paradigma de gestión que supone importantes cambios en relación con una gestión tradicional basada en el control de las especies objetivo. El éxito en la adopción efectiva del EEP requiere de medidas que apoyen, informen e incentiven con contundencia a todas las partes afectadas.

En el caso de la PCP, la aceptación tanto del principio de precaución como, más recientemente, de la filosofía del EEP no ha venido acompañada de mejoras en el sistema de gestión tradicional, por lo que el éxito alcanzado es escaso.

Ni la política de reestructuración de la flota, materializada mediante los distintos POP, ni el sistema de gestión de los recursos mediante TAC y cuotas han sido me-

canismos eficientes sino que, por el contrario, han contribuido a la reducción del recurso y a la generación de tensiones tanto entre los Estados como entre los colectivos afectados. Además de no ser, en nuestra opinión, los instrumentos más adecuados de acuerdo con la lógica del EEP, sus efectos potenciales se ven limitados tanto por la perpetuación de regímenes especiales como por decisiones políticas totalmente independientes a la propia lógica de estos instrumentos y de los criterios preservacionistas que los inspiran.

Figura 1.- Esquema sistémico de la pesca



FUENTE: 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*. (En la página 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*. (En la página <http://www.fao.org/DOCREP/MEETING/003/X3130m/x3130M00.htm#Home%20Page> [07/09/04]). 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*. (En la página <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). (En la página <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*. (En la página <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)*. (En la página 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*. (En la página <ftp://ftp.FAO.org/fi/stat/overview/overview.pdf>[6/02/04]). Roma.
- FAO (2004a): *El estado mundial de la pesca y la acuicultura*. (En la página 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 línea). (En la página <http://www.anea.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 en el IV Curso de Posgrado de Economía Pesquera, 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). (En la página <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.; VASCONCELLOS, 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 línea). (En la página <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, (enero), pp. 28-30.
- VILLASANTE, C.S. (2005a): “La Unión Europea fracasó en la política de estructuras”, *Revista Mar*, núm. 443, (noviembre), 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.