

ALBERTO GONZÁLEZ-GARCÉS SANTISO

La pesca y el criterio de ecosistema

8 DE NOVIEMBRE DE 2007

**ALBERTO GONZÁLEZ-GARCÉS
SANTISO**

DOCTOR EN BIOLOGÍA E INVESTIGADOR EN BIOLOGÍA MARINA Y PESQUERÍAS.

DIRECTOR DEL CETMAR (PATRONATO DE LA FUNDACIÓN CENTRO TECNOLÓGICO DEL MAR)

EX-DIRECTOR DEL CENTRO OCEANOGRÁFICO DE VIGO.

EX-PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO, TÉCNICO Y ECONÓMICO DE LA PESCA EN LA COMISIÓN EUROPEA.

AUTOR DE NUMEROSAS OBRAS RELACIONADAS CON EL MEDIO MARINO COMO *LA SUSTENTABILIDAD DE LOS RECURSOS PESQUEROS EN TÉRMINOS BIOLÓGICOS*, *PESCA Y DESARROLLO SOSTENIBLE*, ETC.



1. CONCEPTO DE PESCA

La pesca, de una manera amplia y general, podemos considerarla como una actividad económica y social que se basa en el uso de recursos biológicos marinos.

Es evidente que el primer componente de la pesca es nutricional. Se busca un alimento de primera calidad para su uso en el mercado alimenticio. Pero no debe olvidarse que la pesca va mucho más allá. También tiene componentes históricos, culturales, ambientales, de ordenación de la zona costera e incluso políticos, geopolíticos, geoestratégicos y seguramente muchos otros más.

Se debe tener en cuenta que la pesca no sólo consiste en la captura de seres marinos por parte de la flota pesquera. También son pesca la acuicultura y el marisqueo, la conservación y transformación de los productos pesqueros, el envasado, el transporte, la comercialización, la construcción y la reparación naval, la industria auxiliar, los servicios, etc. Y seguramente también la investigación marina relacionada con la pesca.

Al igual que cualquier otra actividad, es necesario gestionarla, pero teniendo en cuenta que se basa en el uso de recursos biológicos. Los recursos biológicos tienen la gran ventaja de que son autorrenovables, si se cuidan adecuadamente.

Pero que sean autorrenovables no quiere decir que sean infinitos. El inconveniente de los recursos biológicos es que, si se sobreexplotan, sólo pueden recuperarse lentamente. Además, los sistemas biológicos no son bien conocidos ni entendidos y dependen de cambios en el medio ambiente y en el ecosistema. Pero también dependen de cambios en su valoración por parte de la sociedad.

Así pues, aunque la pesca sea fundamentalmente una actividad económica y social, al basarse en el uso de recursos biológicos, es necesario conservar adecuadamente estos recursos ya que, si disminuyen, todo el entramado económico y social se verá afectado. Incluso, a veces, de manera grave.

Por tanto, el objetivo de la conservación de los recursos pesqueros es conseguir el desarrollo sostenible de la actividad pesquera, de todos sus componentes, con el debido respeto al ecosistema y a la biodiversidad.

2. LA EVOLUCIÓN DE LA PESCA MUNDIAL Y ESPAÑOLA

Según la FAO, la producción mundial total, es decir, tanto pesca como acuicultura, incluyendo la actividad tanto en agua de mar como en agua dulce, pasó de unos 20 millones de toneladas en 1950 a unos 160 millones de toneladas en 2005, con unos incrementos constantes en ese periodo de tiempo.

Pero este aumento, a partir de 1990, se debe fundamentalmente a la acuicultura y no tanto a la pesca. También hay un elemento que enmascara el conjunto, es la producción pesquera de China, que con sus enormes cantidades puede dar una imagen distorsionada al resto del mundo. (Fig. 1).

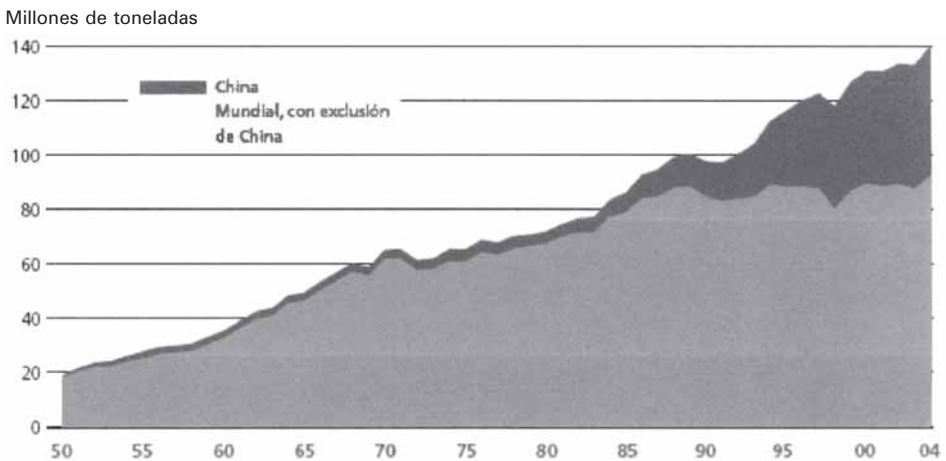


Figura 1.- Producción mundial de pesca y acuicultura, de 1950 a 2004, haciendo patente la importancia de China. Fuente FAO. Producción mundial de la pesca de captura

Por ello, si excluyésemos a China del análisis global, la imagen sería bastante diferente, dando la impresión de que el aumento de la producción de la pesca más la acuicultura, tanto en mar como en agua dulce, no sería tan pronunciada, siendo casi marginal. Pero si lo que analizamos es la captura mundial (sin acuicultura), sin China, la evolución, desde 1990 hasta la actualidad, es de un ligero –pero constante– descenso. Lo que debemos tener muy en cuenta en nuestros análisis. (Fig. 2).

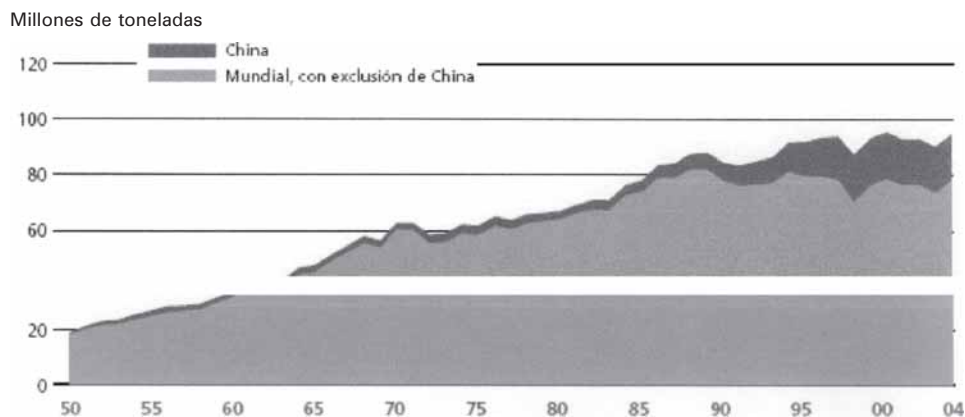
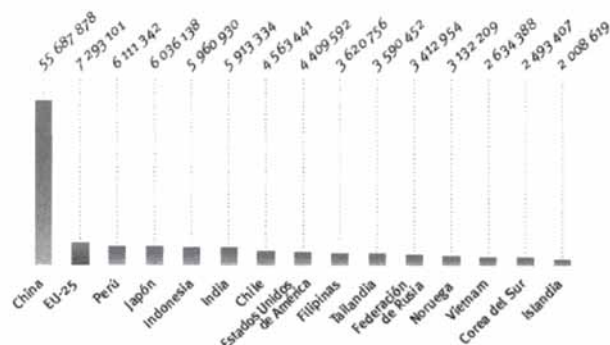


Figura 2.- Producción mundial de pesca de captura, de 1950 a 2004, haciendo patente que sin las capturas de China, la tendencia global desde 1990 es hacia un ligero descenso de la producción mundial. Fuente: FAO.

Nuestros océanos y mares ya no tienen esos recursos infinitos, tal como se pensaba hace años, sino que la capacidad de producción marina para la pesca de captura no sólo ha llegado a su máximo, sino que está disminuyendo.

Para tener una idea de lo que representa China en este contexto, puedo indicarles que, según datos de la Comisión Europea (publicados en 2006) para el conjunto de la pesca más la acuicultura, China sería el primer productor mundial, con unos 55 millones de toneladas, seguida por la Unión Europea (25 países) con 7 millones de toneladas. Es decir, China produce casi ocho veces más que la Unión Europea. (Fig. 3).

Principales productores mundiales (2003)
(capturas y acuicultura)
(volumen en toneladas)



La UE y el mundo (2003)
(capturas y acuicultura)
(volumen en toneladas)

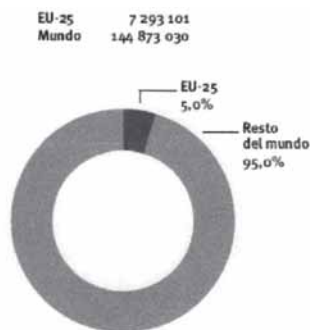


Figura 3: Principales productores mundiales de de pesca y acuicultura. Nótese la gran diferencia entre China y el resto de los principales productores. Comisión Europea.

Dentro de la Unión Europea, si tenemos en cuenta el conjunto de pesca más acuicultura, España se sitúa en primer lugar con 1,2 millones de toneladas, seguida de Dinamarca (1 millón de toneladas) y Francia (0,9 millones). (Fig. 4).

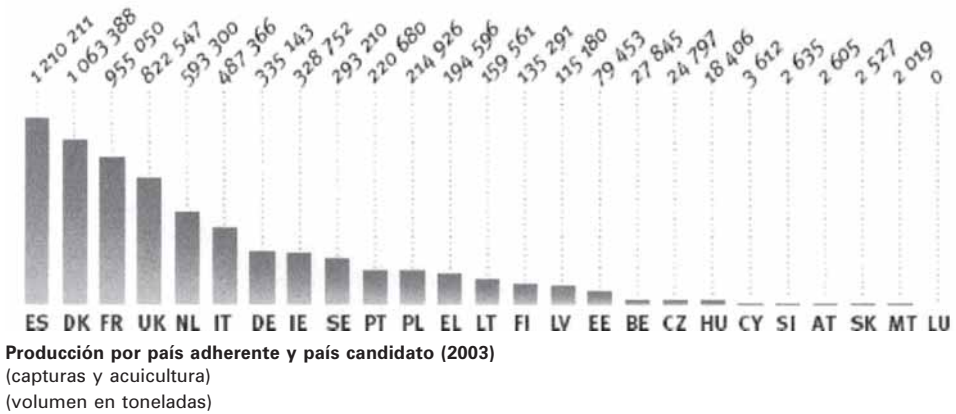


Figura 4: Producción de pesca y acuicultura de los Estados miembros de la Unión Europea (a 25). Comisión Europea.

Si nos referimos solamente a captura, China sigue siendo el primer país mundial, con 17 millones de toneladas, seguida de Perú (6 millones) y la Unión Europea a 25 (5,9 millones de t).

Dentro de la Unión Europea, cuando nos referimos solamente a capturas, el primer país es Dinamarca (1 millón de toneladas), seguida de España (0,9 millones).

3. EL FUTURO DE LA PESCA

¿Cuál es el futuro más probable de la pesca en los próximos años? En el año 2000 la producción mundial de pesca más acuicultura era de unos 130 millones de toneladas, con una disponibilidad per capita de unos 16 kg. anuales.

La FAO estima que, con el aumento de la población mundial y con el aumento de la demanda per capita de productos acuícolas, para satisfacer la demanda total serían necesarios unos 180 millones de toneladas anuales.

Si las capturas mundiales están estancadas o disminuyendo ¿dónde se van a encontrar esos 50 millones de toneladas más que demandarán? Seguramente la solución pasa por tres vías:

- Recuperar los recursos actualmente sobreexplotados consiguiendo así una producción mayor.
- El uso con fines alimenticios de una parte de los descartes.
- La potenciación de la acuicultura.

En todo caso, el panorama global que tenemos ante nosotros es de un estancamiento de las capturas, un aumento de los cultivos, un aumento de la demanda de pescado, tanto en los países en desarrollo (por sus necesidades alimenticias) como en los países desarrollados (ya que la producción de la pesca se considera saludable). Por otro lado, aumentan las preocupaciones sobre la sostenibilidad, el medio ambiente y los ecosistemas, y aumentan las preocupaciones sociales.

4. EL CRITERIO DE ECOSISTEMA

Tal como mencionábamos anteriormente, aumentan cada vez más las preocupaciones sobre la sostenibilidad, el medioambiente y los ecosistemas, de tal manera que en todas las conferencias e instrumentos internacionales sobre la pesca se habla del «desarrollo sostenible» de la pesca, indicando que este desarrollo sostenible debe serlo en igual medida en sus aspectos económicos, sociales y de ecosistema, es decir, a través de un refuerzo mutuo del crecimiento económico, el bienestar social y la protección del medioambiente y de los ecosistemas.

Este desarrollo sostenible debe ser conseguido a través de una «pesca responsable» aplicando el criterio de precaución y el enfoque de ecosistema.

El «ecosistema» es un complejo interactivo de comunidades vivas y su medioambiente, funcionando de manera autosuficiente. Los humanos somos parte del «ecosistema».

El «enfoque de ecosistema» es una estrategia para la gestión integrada de la tierra, el agua y los recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible de una manera equitativa.

Para hacer una gestión basada en el enfoque de ecosistema, son necesarios cuatro elementos:

- Mejorar la situación actual de los recursos. Éste es un paso previo.
- Conocer el efecto de la pesca sobre los hábitats, las comunidades marinas y las interrelaciones ecológicas.
- Conocer el efecto de los cambios medioambientales y las actividades terrestres en la pesca.
- Integrar la especie humana (incluidos los pescadores) en el ecosistema.

Al ser conscientes de la dificultad de abarcar de manera realista el conjunto de estos cuatro elementos, se intentará hacer una visión lo más cercana posible a cada uno de ellos.

4.1 Situación actual de los recursos

Según información proporcionada por la FAO en 2007 (SOFIA 2006), en el conjunto del mundo el 3% de los recursos pesqueros están siendo infraexplotados, el 20% están moderadamente explotados, el 17% están sobreexplotados, el 7% están agotados y el 1% de los recursos están recuperándose.

Si este análisis se hace sobre el Atlántico Nordeste, la FAO indica que en esta zona no hay ningún recurso infraexplotado ni moderadamente explotado, que el 59% de los recursos están plenamente explotados, el 23% sobreexplotados y el 18% agotados.

¿Qué ocurre con los principales recursos del Atlántico que se encuentran alrededor de la Península Ibérica o al Norte de la Península Ibérica (Gran Sol)? Pues, según el Comité Asesor para la Gestión de la Pesca del Consejo Internacional para la Explotación del Mar, de 24 poblaciones estudiadas en nuestra zona (merluza, cigalas, gallo de cuatro manchas, gallo de varias manchas, rape blanco, rape negro, lenguado, sardina, anchoa, jurel, caballa y bacaladilla, en sus poblaciones alrededor de la Península Ibérica y sus poblaciones al norte de la Península Ibérica), seis poblaciones están en riesgo de agotamiento, diez poblaciones en estado de sobrepesca, siete poblaciones en situación incierta y sólo una de ellas en situación de explotación sostenible.

Como se puede apreciar, la situación actual está lejos de ser la ideal y será necesario hacer serios esfuerzos si se quiere conseguir el objetivo de recuperación del conjunto de los recursos antes de 2015, tal como se decidió en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo de 2002.

Para ello, será necesario decidir planes de recuperación serios, con objetivos claros y plazos concretos, aunque se es consciente de que los planes de recuperación no son muy populares ni dan seguridad absoluta de que puedan cumplir sus objetivos (ni siquiera el cierre total de pesquerías garantiza el éxito rápido en la recuperación de recursos).

4.2 Efectos de la pesca sobre los hábitats, las comunidades marinas y las interacciones ecológicas

La pesca puede producir efectos físicos, como los efectos sobre los fondos marinos. Algunos artes de pesca, como, por ejemplo, el arrastre de fondo, pueden producir efectos de «arado» de los fondos blandos (arenosos y fangosos) o efectos de erosión en fondos duros (rocosos).

Pero también puede producir efectos sobre los seres marinos asociados a los fondos marinos, tales como corales (de aguas frías en nuestra zona geográfica), algas, fanerógamas, esponjas, etc.

Por otro lado, la pesca produce efectos biológicos. Además de la pesca en sí misma, que consiste en la extracción de seres vivos, puede causar efectos del tipo descartes, capturas accidentales, introducción fortuita de especies, disminución de abundancia de cierto tipo de seres vivos, etc.

Se llama «descarte» a la parte de la captura que por una razón u otra se tira por la borda, normalmente muerta, y no llega a los puertos. Así pues, no siempre es lo mismo «captura» que «desembarque», ya que una parte de la captura puede haber sido descartada.

Los descartes se producen normalmente debido a que muchas veces se capturan especies no deseadas, ya que en los ecosistemas las especies objetivo de la pesca no suelen vivir aisladas, sino en asociación con otras. Cuando se produce la captura de las especies objetivo también se capturan las especies asociadas. Ésta es una razón biológica de los descartes.

Además, normalmente los artes de la pesca no son capaces de seleccionar las especies objetivo y capturan todo lo que hay en una zona determinada sin grandes distinciones. Ésta es una razón técnica de los descartes.

También hay razones económicas para la producción de los descartes. Cuando la captura llega a bordo, unas especies tienen un alto valor económico, mientras que otras pueden tener un valor económico bajo o incluso nulo. Estas últimas especies suelen descartarse, ya que no es económicamente rentable llevarlas a puerto y ocupan un espacio precioso en las bodegas, que puede llenarse con especies de buen valor económico.

También existen razones jurídicas para producir descartes. En la legislación comunitaria, en la Política Común de Pesca, no se permite tener a bordo nada más que las especies y tamaños autorizados. Por ejemplo, si un barco de pesca no tiene autorización para tener a bordo bacalao y éste se captura asociado a otras especies, es obligado descartarlo por razones legales. Asimismo, si existe un tamaño mínimo para la captura de ciertas especies, los ejemplares menores de ese tamaño deben descartarse por razones legales (como ejemplo: el tamaño mínimo de captura de merluza es de 27 cm. Todos los ejemplares de tamaño inferior a 27 cm deben ser descartados).

Los descartes son muy variables dependiendo de diversas razones tales como la zona de pesca, la época del año, el arte de pesca usado, las especies objetivo, etc. Por ello es necesario estudiar caso por caso para conocer su volumen y especies afectadas. Pero de manera global, la FAO estima que los descartes pueden representar del orden del 10% de las capturas totales mundiales, es decir, unos diez millones de toneladas anuales en todo el mundo. De manera más cercana, los descartes pueden representar cerca de un millón de toneladas en la Unión Europea.

Teniendo en cuenta que los descartes son recursos biológicos y una parte integral de los ecosistemas, es necesario buscar una solución a este importante problema o, por lo menos, algún sistema que permita su disminución.

Las capturas accidentales se refieren a las capturas de especies denominadas muchas veces «sensibles», ya sea por el estado de sus recursos o por la simpatía que producen en la opinión pública. Centrándonos en las especies en que el estado de sus poblaciones puede ser preocupante por su posición en la pirámide ecológica, desde hace años existe una preocupación por la captura incidental (incluso a veces dirigida) de mamíferos marinos. También actualmente existe preocupación por las capturas de tiburones, tortugas marinas, corales de aguas frías, esponjas, etc.

A fin de proteger ecosistemas frágiles, con presencia de especies importantes desde el punto de vista ecológico, hay una demanda cada vez mayor de crear reservas marinas donde la protección de los ecosistemas garantice su supervivencia.

La introducción fortuita de especies foráneas puede producir modificaciones importantes en los ecosistemas, modificándolos al ser sustituidas especies autóctonas por especies introducidas artificialmente, o produciendo una invasión o colonización de grandes áreas marinas por parte de especies que antes no existían en la zona. Es conocida la colonización costera producida por el alga *Sargassum muticum*, que llegó a las aguas gallegas desde Japón a través del agua intravalvar de ostras adquiridas en Francia. Actualmente, gran parte de la zona costera de las Rías Bajas está invadida por esta macroalga, que produce efectos negativos en los ecosistemas e incluso en la navegación, al enredarse en las hélices de las pequeñas embarcaciones.

Menos conocida, pero de efectos también muy notables, ha sido la introducción en aguas gallegas de microalgas tóxicas procedentes de otros países, incluso tan lejanos como Australia, que han llegado a nuestras costas seguramente en el agua de lastre de barcos de transporte.

Las interacciones ecológicas también son un fenómeno que causa cada vez más preocupación. La disminución de la abundancia de una especie en un ecosistema produce efectos en el conjunto del ecosistema, que tiene que adaptarse a esta nueva situación.

Ha sido llamativo, por ejemplo, el efecto negativo en las poblaciones de aves marinas del Mar del Norte causado por la disminución de ciertas especies que constituyen su alimento, tales como el lanzón.

Pero también la mayor abundancia de ciertos alimentos puede producir efectos distorsionadores en los ecosistemas. La abundancia de descartes, que se convierte en materia orgánica en descomposición que llega al fondo del mar, produce una abundancia de carroñeros marinos, que desequilibra el ecosistema.

4.3 Efectos de los cambios medioambientales y las actividades terrestres en la pesca

Si debemos considerar los efectos de la pesca sobre los ecosistemas, también debemos tener en cuenta los efectos de los cambios medioambientales y las actividades terrestres sobre la pesca.

Aunque no existe una cuantificación de sus efectos, podemos citar como ejemplos el cambio climático, la erosión costera y la contaminación marina.

El cambio climático produce, entre otros efectos:

- El aumento de temperatura del agua del mar, en general y, de manera especial, en el Ártico.
- Produce modificaciones en la transferencia del calor.
- Aumento del CO₂
- Aumento en la acidez del agua del mar.
- Modificaciones en las corrientes marinas: fuerza y dirección.
- Aumento del nivel del mar.
- Y, como consecuencia de todo ello, cambios en la abundancia y en la distribución de las especies.

La contaminación marina puede ser tóxica o no tóxica.

Como contaminación no tóxica podemos mencionar la acumulación de nutrientes, el enriquecimiento de materia orgánica, las modificaciones del régimen térmico, las modificaciones en la turbidez y las modificaciones en la salinidad.

Como contaminación tóxica podemos mencionar la producida por compuestos sintéticos, no sintéticos y radionucleidos. Por ejemplo:

- Las sustancias químicas y los metales pesados.
- La eutrofización.
- Los vertidos de hidrocarburos, tanto los sistemáticos como los accidentales.
- Los desechos nucleares.

Pero en los efectos de la contaminación es también necesario tener en cuenta:

- Efectos en consumidor humano: Problemas de comer pescado y de no comer pescado
- Efectos en ecosistemas.
- Efectos en huevos y larvas.
- Efectos subletales en seres vivos.

4.4 La integración de la especie humana en el ecosistema

- a) El objetivo de mejorar el bienestar de los seres humanos y la equidad entre ellos y entre generaciones.

Es evidente que el primer objetivo de una gestión, de cualquier tipo que sea, es la mejora de las condiciones económicas, sociales, sanitarias, de educación, etc. de la población. Es decir, en términos ecológicos, mejorar el bienestar de la especie humana.

Pero, además, es necesario que esta mejora del bienestar esté repartida de una manera equitativa en la sociedad, buscando lo que normalmente se denomina la equidad social. Y aún no debemos conformarnos con esto. Es necesario que el buen estado de los recursos, el medio ambiente, los ecosistemas y las condiciones económicas y sociales puedan trasladarse adecuadamente a nuestros hijos, nietos y futuras generaciones. Nosotros no somos dueños de todos estos bienes naturales, simplemente somos gestores depositarios de los bienes que pertenecen a generaciones futuras. Esto ha sido definido como la «equidad entre generaciones».

- b) Como asignar los derechos de usuario.

Una cuestión que también es necesario tener en cuenta es la asignación de los derechos de uso de los recursos marinos. Actualmente, en general, los recursos marinos no son propiedad privada, son de propiedad compartida y son gestionados, en nuestro caso, por la Unión Europea, que es quien tiene la competencia plena en la gestión de los recursos vivos marinos por fuera de las doce millas marinas.

En la Política Común de Pesca se usa el sistema de «Capturas máximas permitidas» (TAC) y su reparto por Estados miembros (cuotas). En general, no hay una adjudicación concreta de los recursos a los nacionales, a los pescadores, de los Estados miembros.

Actualmente ya existe un sistema de licencias que permite el derecho a pescar, pero no adjudica cantidades concretas de pesca a los detentadores de las licencias. Sin embargo, existe cada vez más, en ciertos sectores de la industria pesquera, un deseo de que se instaure un sistema de «cuotas individuales transferibles», que adjudicarían derechos de cantidades de pesca concretos a los detentadores de licencias, tal como ocurre en algunos países del mundo.

El cómo asignar los derechos de pesca sigue siendo una cuestión por resolver, que aún está en debate.

c) Cómo ampliar la participación de las partes interesadas.

Finalmente, dentro del enfoque de ecosistema, se integra la necesidad de que los usuarios de los recursos puedan participar de la manera más activa posible en la toma de decisiones sobre la gestión de los recursos.

Muchas veces, los pescadores consideran que la toma de decisiones sobre gestión se toma de una manera muy lejana, sin tener en cuenta sus opiniones. Muchos también opinan que los gestores de los recursos, las Administraciones, sobre todo la Comunitaria, tienen demasiado en cuenta la opinión de los científicos marinos y poco la de los pescadores.

Sin embargo, por el contrario, muchos científicos marinos consideran que el mal estado de los recursos y su no recuperación se debe a que no se tienen en cuenta suficientemente sus dictámenes y recomendaciones.

Seguramente se avanzaría hacia el buen camino a través de un sistema de integración de las llamadas «tres palas de la hélice»: sector pesquero, investigadores marinos y administraciones, en el proceso de toma de decisiones.

5. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que la pesca es una actividad económica y social que se basa en el uso de recursos biológicos insertos en un ecosistema, es necesaria una gestión de la pesca que tienda a su sostenibilidad tanto desde el punto de vista económico, como social, como de ecosistema.

Por ello, es necesaria una gestión de la pesca basada en el criterio de ecosistema.

La gestión pesquera basada en el criterio de ecosistema es un compromiso de los grandes instrumentos internacionales de gestión pesquera y de la Política Común de Pesca. Sin embargo, su aplicación es muy complicada y necesita una serie de conocimientos que sólo se conseguirán a través de un mejor conocimiento del ecosistema y deberá basarse en un amplio consenso e integración de investigación, sector pesquero y administraciones en el proceso de toma de decisiones.