

La sustentabilidad en la pesca como objeto del ordenamiento pesquero

Sustainability in fisheries as an object of fishery management

María Delgadina VALENZUELA REYES*

RESUMEN: Este artículo estudia la sustentabilidad en la pesca mexicana como objeto del ordenamiento pesquero. La investigación aborda diversos subtemas que guardan una estrecha relación entre sí, con identificación de conceptos, principios y enfoques que se encuentran explícitos en la normativa internacional y nacional en materia pesquero-ambiental. Parte de definiciones conceptuales de pesca, sustentabilidad y ordenamiento pesquero, así como el significado de los tipos de pesca, de recursos pesqueros y de los enfoques y principios que orientan los planes de ordenación y manejo de las pesquerías, para arribar a las conclusiones derivadas del análisis y reflexión de las temáticas involucradas.

PALABRAS CLAVE: pesca mexicana; sustentabilidad; ordenamiento pesquero; normatividad ambiental; recurso pesquero.

* Doctora en Derecho y medalla Gabino Barreda por la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México; Catedrática de la Universidad Autónoma de Sinaloa; Investigadora Nacional nivel II. Contacto: <delgadina@hotmail.com>. Fecha de recepción: 31/05/2017. Fecha de aprobación: 30/11/2017.

ABSTRACT: This article studies sustainability in Mexican fishing as an object of fisheries management. The research addresses several sub-themes that are closely related to each other, with identification of concepts, principles and approaches that are explicit in international and national regulations on fisheries-environmental matters. Part of conceptual definitions of fisheries, sustainability and fisheries management, as well as the meaning of the types of fishing, of fishery resources and of the approaches and principles that guide the plans of management and management of fisheries, to arrive at the conclusions derived from the analysis and reflection of the issues involved.

KEYWORDS: Mexican fishing; sustainability; fishing ordinance; environmental regulations; fishing resource.

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación analiza la pesca mexicana en el marco de la sustentabilidad y ordenamiento pesquero, a la luz de las normativas internacionales y nacionales que regulan las actividades pesqueras y a los sujetos que son parte de este sector productivo de la economía nacional. La temática considerada es relevante por la importancia de la pesca y su gran potencial, que aprovechado con eficiencia, puede mejorar su posición como fuente de ingresos de importantes comunidades pesqueras y demás personas que forman parte de este sector productivo. También como generadora de alimentos, divisas, empleos y como parte activa en el desarrollo sustentable de la economía nacional.

La pesca enfrenta diversos problemas que afectan la producción y productividad del sector, lo que pone en riesgo su propia existencia y la conservación de las especies acuáticas, como objetivo de las actividades pesqueras. Ello hace necesario fortalecer el marco normativo nacional en materia pesquera y ambiental, para lograr un efectivo uso sustentable de los recursos pesqueros, con la implementación de políticas públicas y una efectiva interrelación entre autoridades y personas relacionadas con el sector. La sustentabilidad requiere de una pesca responsable, basada en un ordenamiento y manejo pesquero que responda a los principios ecosistémico, precautorio y de corresponsabilidad, dentro de un sistema integral y equilibrado que tome en cuenta la interrelación entre las especies pesqueras, los factores externos y las partes interesadas en el ámbito de la pesca.

El método directriz en este estudio es el sistemático, al establecer el grado de conexión entre los preceptos relativos de la normativa internacional y nacional en atención a criterios doctrinarios y jurisprudenciales, con el fin de identificar la importancia de su debida aplicación en el ordenamiento y manejo de la pesca para el logro de la sustentabilidad en la misma. Se aplican

además, los métodos deductivo, analítico y sintético, en una pluralidad metodológica que refleje un estudio integral de carácter dialéctico, traducido en las conclusiones derivadas de los resultados de esta investigación. El análisis incorpora interesantes puntos de vista de expertos en temas ambientales y pesqueros, así como datos estadísticos e información *ad hoc* de las autoridades competentes en materia de pesca.

II. PESCA. DEFINICION LEGAL

La definición de pesca precisa tomar en cuenta los criterios establecidos en la normativa nacional e internacional, por tal motivo partiremos del acuerdo sobre medidas del Estado rector del puerto destinadas a prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, que expresa: por pesca se entiende “(...) la búsqueda, captura, recogida o recolección de peces o cualquier actividad que pueda dar lugar, previsible y razonablemente, a la atracción, localización, captura, extracción o recolección de peces.”

Esta definición contenida en el referido acuerdo es amplia, ya que considera no solo el acto de pescar, sino cualquier otra actividad necesaria para su realización. Ello tiene su justificación en el propósito de este acuerdo, señalado por su artículo 2o., en el cual dice que consiste en prevenir, desalentar y eliminar la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada, mediante la aplicación de medidas eficaces del Estadorector del puerto, con la finalidad de garantizar el uso sostenible y la conservación a largo plazo de los recursos marinos vivos y los ecosistemas, objetivo que conlleva la sustentabilidad de las actividades pesqueras.

Por su parte, el artículo 4o., fracción XXVII, de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) vigente, define a nuestra figura en estudio como la extracción, captura o recolección por cualquier método o procedimiento, de especies biológicas o elementos biogénicos, cuyo medio de vida total, parcial

La sustentabilidad en la pesca como objeto...

María Delgadina VALENZUELA REYES

o temporal, sea el agua. Tal definición separa las actividades de extracción o captura, de las correspondientes al cultivo propias de la acuicultura, de igual forma, no incluye los actos previos y posteriores relacionados con la pesca.

III. TIPOS DE PESCA

Acorde al artículo 4o. de la LGPAS y en atención a los fines para los cuales se realiza la pesca, ésta puede clasificarse en:

A) PESCA COMERCIAL

La pesca comercial es aquella que se realiza para obtener beneficios económicos, es decir, que quien participa en estas actividades como persona física o persona moral, lleva como interés principal obtener una ganancia, utilidad o provecho mediante la enajenación de los productos pesqueros obtenidos, elementos propios de la actividad comercial.

B) PESCA DEPORTIVO-RECREATIVA

La pesca deportivo-recreativa, es la que se realiza con fines de esparcimiento o recreación, es decir, excluye los fines de beneficio económico que caracterizan a la pesca comercial. México se ha colocado como uno de los principales destinos del mundo para la práctica de la pesca deportiva, ello permitió al país obtener ingresos durante 2016 por más de 68.1 millones de pesos, resultado de la venta de permisos, según información proporcionada por

la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca (CONAPESCA). También es fuente importante de empleos directos e indirectos.¹

C) PESCA DIDÁCTICA

Este tipo de pesca, es practicada por las instituciones educativas o de investigación del país reconocidas oficialmente. Para efectuar las actividades pesqueras requieren de permisos otorgados por Sagarpa a través de Conapesca, autorizaciones que otorgan facultades para obtener especies acuáticas en los tiempos y métodos señalados; de igual forma se les permite comercializar el producto solo en el caso que los recursos económicos obtenidos con la venta, sirva para optimizar el desarrollo de las labores propias de la institución.

D) PESCA DE CONSUMO DOMÉSTICO

Es la que se efectúa sin propósito de lucro y con el objeto de obtener productos comestibles para el consumo de subsistencia de quien la realice y de sus familiares. Tal finalidad excluye la comercialización de las especies capturadas. Puede efectuarse por los residentes en las riberas y en las costas, sin necesidad de concesión, permiso o autorización, y que quien la realice respete las vedas, las cuotas máximas de captura y demás normas que la Secretaría señale.

¹ COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, “Generó pesca deportiva en México más de 68.1 MDP por venta de permisos en 2016. México se ubica como uno de los principales destinos para esta práctica, informó la CONAPESCA”, México, *Boletín Pesquero y Acuícola*, enero 2017, p. 27.

E) PESCA DE FOMENTO

De acuerdo al artículo 4o. de la LGPAS, la pesca de fomento es la que se realiza con fines de "...investigación, exploración, experimentación, conservación, evaluación de los recursos acuáticos, creación, mantenimiento y reposición de colecciones científicas y desarrollo de nuevas tecnologías...". La investigación en materia pesquera es muy importante, es por ello que la LGPAS le destina en el título quinto un capítulo especial denominado: de la investigación y capacitación; los propósitos están muy definidos en dicha ley, al tratar de orientar las decisiones de las autoridades pesqueras y acuícolas, que versen sobre conservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, entre otros objetivos precisados en el artículo 28 de la LGPAS

Es necesario reconocer que la pesca de fomento o de investigación, prevista por la LGPAS, tiene como objetivo principal coadyuvar con las autoridades competentes para conservar e incrementar las especies pesqueras y acuícolas, así como identificar las mejores condiciones para la pesca "...en cada zona, en cada lugar o caso y respecto a cada una de las especies."²

IV. LOS RECURSOS PESQUEROS

La LGPAS en su artículo 4o Fracción XXXIX, define a los recursos pesqueros como las especies acuáticas, sus productos y subproductos, obtenidos mediante su cultivo, extracción o captura, en su estado natural. Las especies acuáticas son recursos renovables, no obstante, la antigua percepción de su inagotabilidad ha quedado superada, por lo que para lograr su conservación las autoridades

² SIERRA, Carlos J, "La Pesca. Definición legal.", *Derecho Pesquero Mexicano*, México, Facultad de Derecho de la UNAM, Secretaría de Pesca, Academia Internacional de Derecho Pesquero, 1983, p. 147.

hacen esfuerzos a través de programas y manejos pesqueros. De acuerdo a información oficial, más del 80 por ciento de las pesquerías mexicanas se encuentran en su aprovechamiento máximo, ello precisa un mejor ordenamiento con la finalidad de asegurar la sustentabilidad de los recursos marinos y de agua dulce.³

México tiene un importante potencial pesquero que ha sido calculado en 6.3 millones de toneladas anuales⁴; en la producción internacional ocupa el lugar número 16⁵ con una producción para 2015 de 1 millón 704 mil 154 toneladas de pescados y mariscos-⁶cantidad que excluye la gran cantidad de especies capturadas de manera incidental o la pesca no declarada. En términos valorativos, se informa por las autoridades que superalos 24 mil millones de pesos.⁷

³ SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, México, Diario Oficial de la Federación, 13 de Diciembre de 2013, consultado en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5325743&fecha=13/12/2013>

⁴ OJEDA PAULLADA, Pedro, “La política pesquera del Estado mexicano. Estrategia y perspectivas”, *Desarrollo Pesquero Mexicano*, 1985-1986, t. II, México, Secretaría de Pesca, 1986, p. 14.

⁵ COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, *Sube México un dígito en el ranking de la producción pesquera internacional de la FAO: CONAPESCA.*, México, 27 de Enero de 2016, consultado en: <http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/27_de_enero_de_2016_mexico_df>.

⁶ INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, *Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2016*, México, INEGI, 2016, consultado en: <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825087340>>.

⁷ COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, *Ofrecen la pesca y la acuacultura grandes oportunidades de inversión: CONAPESCA*, México, 24 de febrero de 2016, consultado en: <http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/24_de_febrero_de_2016_mexico_df>.

V. LA SUSTENTABILIDAD DE LA PESCA

La mayor parte de la actividad pesquera tiene lugar en los primeros 50 kilómetros a lo largo de los 11 mil 592 kilómetros de costas, de los cuales 8,475 corresponden al litoral del Pacífico y 3,117 se encuentran en los litorales del Golfo de México, Mar Caribe e Islas.⁸ La pesca también se realiza en las lagunas costeras, lagos, ríos y presas.⁹

Los instrumentos legales a nivel internacional y nacional en la materia, se complementan con las acciones de las autoridades competentes para lograr la sustentabilidad en la pesca. Ahora bien, no es suficiente que existan normativas jurídicas *per se*, es necesario que los destinatarios cumplan con lo establecido por ellas. El desconocimiento o falta de respeto de tales regulaciones, origina la sobreexplotación de recursos, situación que genera conflictos sociales y desconexión entre el gobierno y el sector pesquero.¹⁰

Como bien lo reconoce el Séptimo Tribunal Colegiado en materia Administrativa del Primer Circuito, en tesis aislada, los daños ambientales son de difícil reparación y la pérdida de especies resulta irreparable. Para el caso de los recursos renovables "... siempre existe el riesgo de que se consuma más rápido de lo que pueda renovarse, llevando a la degradación ambiental. Es por ello

⁸ COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, *Anuario estadístico de acuacultura y pesca 2010*, México, Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, 2010, p. 17.

⁹ CISNEROS MATA, Miguel Ángel, "Retos y oportunidades de las pesquerías mexicanas, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.", *La Jornada Ecológica*, Suplemento del Periódico La Jornada, 26 de marzo de 2012, consultado en: <<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/26/eco-c.html>>.

¹⁰ MEZA-MONGE, Alejandra, *et. al*, "Difundiendo los instrumentos legales para el aprovechamiento sustentable de la jaiba en Sonora", México, *Revista Ciencia Pesquera*, número especial 23, México, Instituto Nacional de la Pesca, 2015, p. 92.

que la obligación correlativa de su respeto no sólo se dirige a las autoridades, sino también a los gobernados...”¹¹

En consecuencia, la normativa tendente a lograr el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y su conservación, se considera de orden público y de interés social. De orden público, por su nexo indisoluble con los fines de la actividad estatal, que en el tema que nos ocupa serán observar y hacer respetar la normativa vigente nacional e internacional a fin de que no se perturbe con actos u omisiones los propósitos de la misma. El interés social es inobjetable, dado que los recursos pesqueros son fuente, no solo de empleos, de ingresos y divisas, sino que también contribuyen a la alimentación y nutrición de la población.

A continuación nos referiremos a los principales instrumentos jurídicos en la materia.

A) INSTRUMENTOS JURÍDICOS EN PRO DE LA SUSTENTABILIDAD EN LA PESCA

Sustentabilidad y responsabilidad en las labores de pesca son términos que se encuentran indisolublemente ligados. La Declaración de Cancún de 1992, celebrada a iniciativa del gobierno mexicano, precisa que la pesca debe desarrollarse dentro de un sistema integral y equilibrado bajo el concepto de “pesca responsable”, que se traduce en un compromiso para todos los Estados de asegurar el óptimo rendimiento sostenible de los recursos pesqueros, a fin de lograr la preservación del medio ambiente y, por lo tanto, la estabilidad de los ecosistemas marinos, en consecuencia,

¹¹ DAÑOS AMBIENTALES. DEBE PREFERIRSE SU REPARACIÓN, EN LUGAR DE LA INDEMNIZACIÓN. TA: I.7o.A.142 A (10a.), Séptimo Tribunal Colegiado en materia Administrativa del Primer Circuito, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, 2012840, Libro 35, Tomo IV, Octubre de 2016, p. 2855.

se adquiere el deber de evaluar de manera sistemática el impacto ambiental de la pesca.¹²

Para 1995, los estados que se reunieron en la Conferencia de la FAO, adoptaron el Código Internacional de Conducta para la Pesca Responsable, como orientación para lograr prácticas pesqueras eficientes, sostenibles y responsables, que garanticen la conservación, ordenación y desarrollo eficaces de los recursos acuáticos vivos, en un marco de respeto al ecosistema y la biodiversidad.¹³

La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992, enfatiza la necesidad que el desarrollo deba ejercerse "... en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras."

De la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río+20 celebrada en 2012 y la agenda para el desarrollo después de 2015, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) está promoviendo el "crecimiento azul", basado en la ordenación y uso sostenibles de los recursos acuáticos y la adopción de enfoques ecosistémicos, para ayudar a "(...) reducir los factores de estrés y restaurar las funciones y la estructura de los ecosistemas acuáticos."¹⁴

México ha armonizado su legislación acorde a los principios que en el tema de la sustentabilidad han quedado definidos en los distintos instrumentos internacionales cada vez más proteccionistas, que han ido apareciendo a lo largo de la historia. Es así que la sustentabilidad como principio es recogido por la Constitución política mexicana, en diversos artículos, de los cuales cabe mencionar el artículo 25 que atribuye al Estado la rectoría del desarrollo.

¹² Véase BADENES CASINO, Margarita, *La crisis de la libertad de pesca en altamar*, Madrid, McGraw-Hill, 1997, p. 167.

¹³ Véase VALENZUELA REYES, María Delgadina, *La pesca comercial en México. Aspectos jurídicos, económicos y sociales*, México, Porrúa, 2012, p. 21.

¹⁴ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*, Roma, FAO Departamento de Pesca y Acuicultura, 2014, consultado en: <<http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>>.

llo nacional con el propósito de garantizar que éste sea integral y sustentable.

La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, expresa que la sustentabilidad debe ser el criterio rector que guíe el fomento a las actividades productivas, con el propósito de lograr "...el uso racional de los recursos naturales, su preservación y mejoramiento, al igual que la viabilidad económica de la producción mediante procesos productivos socialmente aceptables."

La sustentabilidad en la pesca queda de manifiesto desde el mismo título de la ley que la rige, al denominarse Ley de Pesca y Acuicultura Sustentables. Esta característica de las actividades pesqueras queda reflejada en múltiples artículos de dicha ley, desde su primer artículo que hace referencia al fin de la misma como lo es propiciar el desarrollo integral y sustentable de la pesca y la acuicultura. De igual manera en los objetivos precisados por el artículo 2o. de la LGPAS, de cuya lectura se advierte la necesidad de establecer las medidas de ordenación, fomento y regulación de la pesca y la acuicultura para lograr el aprovechamiento sustentable en las actividades desarrolladas en la rama pesquera y acuícola.

El aprovechamiento sustentable a que hace referencia el artículo 2o. de la LGPAS se define por la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), como "La utilización de los recursos naturales en forma que se respete la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que forman parte dichos recursos, por periodos indefinidos..." (artículo 3o. Fracción III). Dicha ley considera de utilidad pública, entre otros casos, todas aquellas acciones tendentes a la protección y preservación de la biodiversidad,¹⁵ de igual forma el aprovechamiento de los recursos genéticos (artículo 2o. Fracción III)

¹⁵ Entendida ésta como "La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas..." (artículo 3o. Fracción IV).

El artículo 17 de la LGPAS, establece los principios que debe regir la política nacional de pesca y acuicultura sustentables, dentro de los cuales se menciona que el aprovechamiento de los recursos pesqueros, su conservación, restauración y la protección de los ecosistemas en los que se encuentren, sea compatible con su capacidad natural de recuperación y disponibilidad (fracción III). Para lograr lo anterior, las autoridades pesqueras adoptarán el enfoque precautorio que incluya la definición de límites de captura y esfuerzo aplicables, así como la evaluación y monitoreo del impacto de la actividad pesquera sobre la sustentabilidad a largo plazo de las poblaciones. De igual forma establece la corresponsabilidad de los productores con las autoridades pesqueras en el aprovechamiento integral y sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas.

De lo establecido por el artículo 17, quedan claramente establecidos los principios de sustentabilidad, de enfoque precautorio y de corresponsabilidad, que a continuación trataremos de esclarecer su significado.

La sustentabilidad es un principio superior que rige a las actividades pesqueras, se basa en la afirmación que "(...) los procesos eco se desarrollan en un contexto cultural, social y económico particularmente medio ambiental, de carácter ecológico."¹⁶ En consecuencia, deben concebirse tales procesos de una manera integral e interdisciplinaria a través de un enfoque ecosistémico, que considere la interrelación entre las especies pesqueras y factores externos que están fuera del control de las autoridades y las partes interesadas en el ámbito de la pesca, como ejemplo la contaminación debida a actividades extrapesqueras, la acidificación de los océanos y el cambio climático, por mencionar algunos ejemplos.

¹⁶ ANAYA CADENA, Vicente, "El ordenamiento del medio ambiente y el desarrollo sustentable municipal.", en ANAYA CADENA, Vicente (coord.), *El gobierno y la gestión municipal en México*. Segunda parte, *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*, núm. 65, México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2002, p. 203. Consultado en: <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/gaceta-mexicana/articulo/view/25100/22506>>.

Una recomendación de la FAO al respecto es que si cualquiera de estos factores atenta contra la sostenibilidad de la base de recursos, deberán utilizarse vínculos con las autoridades competentes, para encontrar la forma de mitigar estos impactos o negociar soluciones de compromiso.¹⁷ Una solución de compromiso puede ser la creación de mecanismos empresariales de autorregulación voluntaria a favor de la protección del ecosistema marino y costero.

El enfoque precautorio, es un principio adoptado por la Declaración de Río de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992, en el Principio 15, se afirma que a fin de cuidar el medio ambiente, los Estados deben aplicar de forma amplia el criterio de precaución de acuerdo a sus capacidades. En caso que 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 costos para impedir la degradación del medio ambiente".¹⁸

De igual forma, el principio precautorio fue incluido en los Principios Generales y el Artículo 6.5 del Código de Conducta para la Pesca Responsable, adoptado por la Conferencia de la FAO en 1995, aplicable a todas las pesquerías, en todos los sistemas acuáticos, con independencia de su índole jurisdiccional "...en el convencimiento de que la mayor parte de los problemas que influyen en la pesca se deben a una falta de precaución en los regíme-

¹⁷ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014*, op. cit., p.134.

¹⁸ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *Consulta Técnica sobre el Enfoque Precautorio para la Pesca de Captura (incluidas las introducciones de especies)*. Lysekil, Suecia, 6-13 de junio de 1995, Roma, 1999, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3592s/w3592s01.htm#TopOfPage>>.

nes de ordenación en las situaciones de fuerte incertidumbre¹⁹ en que se encuentran las pesquerías.”²⁰

En efecto, las previsiones o precauciones deben estar en primer lugar, a fin de anticiparse a eventos imprevisibles. Es por ello válida la afirmación que “la prudencia dirige su aplicación.”²¹ El enfoque precautorio considera el posible impacto ambiental negativo de las actividades pesqueras, desde luego que en este supuesto, debe operar la presunción *iuris tantum*, es decir, se admite que quien sostenga lo contrario, puede probar su dicho.

Las directrices de la FAO establecen que, el enfoque precautorio para la pesca exige que todas las actividades relacionadas con ella, se sometan a examen y autorización previos, como así se prevé en las normas nacionales, y que en el plan de ordenación se especifiquen de manera clara los objetivos de éste y la manera en que se evaluarán, supervisarán y abordarán los efectos sobre la pesca, debiendo adoptar las medidas provisionales concretas de ordenación pesquera en tanto no se establezca dicho plan de ordenación.

De igual forma, tales directrices recomiendan que los criterios de dictamen utilizados en las decisiones referentes a la autorización de las actividades de pesca, “...deberán estar en conformidad con el posible riesgo para los recursos, al mismo tiempo que se tienen en consideración los beneficios previstos de las actividades.”²²

En cuanto al principio de corresponsabilidad, podemos interpretarlo como la cualidad y la capacidad de los sujetos pesqueros, para que en acciones conjuntas con las autoridades competentes,

¹⁹ En este mismo documento, se define la palabra Incertidumbre como la insuficiencia de los conocimientos sobre la situación o procesos de la naturaleza.

²⁰ *Idem*.

²¹ MORAND-DEVILLER, Jacqueline, “La carta ambiental y el debate ideológico.”, en RABASA, Emilio O. (coord.), *La Constitución y el medio ambiente*, México, IJ-UNAM, 2007, p. 327, consultado en: <<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/17.pdf>>.

²² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *op. cit.*

implementen, reconozcan y cumplan las normativas y políticas públicas tendentes a aprovechar y cuidar de los recursos acuáticos, así como responder por las consecuencias de los actos realizados.²³

La corresponsabilidad permite un enfoque integrado que responde a la creciente necesidad de cooperación y coordinación entre autoridades y la participación activa de los gobernados, en especial, quienes participan de manera directa o indirecta en las actividades pesqueras, en el entendido que deberán anteponerse las responsabilidades a los derechos, lo que implica poner en práctica valores relacionados con la importancia de prestar atención al medio físico y natural, con el pleno conocimiento de que ello redundará en su propio bienestar, a efecto de establecer las condiciones que propicien un aprovechamiento de los productos de la pesca basado en la sustentabilidad.

VI. EL ORDENAMIENTO PESQUERO PARA EL LOGRO DE LA SUSTENTABILIDAD

La pesca como actividad productiva ocupa a un determinado número de personas. Según datos a 2013, existe un total de población registrada en las actividades de captura y acuicultura de especies pesqueras de 272,533 personas.²⁴ Esta cantidad aumenta si se toma en cuenta los empleos que genera la pesca y la acuicultura en el sector secundario, como los relacionados con el procesamiento de los productos pesqueros obtenidos, su transporte, comercialización, y en otros servicios de carácter auxiliar. En muchas regiones del país, en especial, las zonas costeras, la pesca representa la

²³ VALENZUELA REYES, María Delgadina y WITKER VALENZUELA, Jesús Alejandro, “Regulación jurídica y situación actual de la pesca en México.”, en VALENZUELA REYES, María Delgadina (coord.), *Pesca y desarrollo sustentable en México*, México, Porrúa, 2017, p. 28.

²⁴ COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, *Anuario estadístico de Acuicultura y Pesca 2013*, op. cit., p. 214.

principal ocupación y opción para el desarrollo económico de las comunidades de pescadores.

Según datos oficiales a nivel nacional, a 2013 se encuentran dentro del Registro Nacional de Pesca y Acuicultura un total de 76, 096 embarcaciones, cuya distribución por principales pesquerías, fue de 2,041 embarcaciones en pesca de altura y 74,055 embarcaciones para pesca ribereña.²⁵ Como puede observarse de tales datos, la mayor parte de las embarcaciones registradas corresponden a la pesca ribereña, por lo que ésta genera aproximadamente el 65 por ciento de la producción que se destina al consumo humano directo.²⁶

Como ha quedado señalado en las líneas que anteceden, la producción pesquera se ha mantenido en un promedio de 1.7 millones de toneladas, como lo muestran las estadísticas de los últimos diez años. No obstante, la sustentabilidad en el aprovechamiento de las especies acuáticas, presenta deficiencias de ordenamiento e ilegalidad, ello ha originado que las principales especies pesqueras que son objeto de comercialización se encuentren en un nivel de máximo aprovechamiento y algunas sobreexplotadas. Esta situación de impacto negativo en el medio ambiente y la biodiversidad pesquera, es reconocida en el diagnóstico del Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018, al afirmar que más del 80 por ciento de las pesquerías nacionales han alcanzado su aprovechamiento máximo.²⁷

En consecuencia, es necesario mejorar el ordenamiento y los planes de manejo pesquero, con un enfoque de fortalecimiento de aquellas acciones y medidas *ad hoc* para lograr una mayor viabilidad y sustentabilidad al sector de la pesca. La LGPAS toma en cuenta la necesidad de la preservación y disponibilidad de las especies acuáticas, para mantener las condiciones que hagan posible

²⁵ *Ibidem*, p. 200.

²⁶ CISNEROS MATA, Miguel Angel, *op. cit.*

²⁷ Véase DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*, México, 13 de diciembre de 2013, consultado en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5325744&fecha=13/12/2013>.

su adecuada evolución y continuidad, es por ello que recoge la figura del ordenamiento pesquero en su artículo 4o. fracción XXV, al definirlo como:

Conjunto de instrumentos cuyo objeto es regular y administrar las actividades pesqueras, induciendo el aprovechamiento sustentable de los recursos pesqueros y acuícolas, basado en la disponibilidad de los recursos pesqueros, información histórica de niveles de extracción, usos y potencialidades de desarrollo de actividades, capacidad pesquera o acuícola, puntos de referencia para el manejo de las pesquerías y en forma congruente con el ordenamiento ecológico del territorio...

Sin el propósito de debatir la definición legal transcrita, diremos que en ella se concibe al ordenamiento pesquero como un proceso integrado en el cual la información de carácter científico orienta la toma de decisiones relativas a los instrumentos, acciones y estrategias capaces de garantizar la eficiencia en el manejo de las pesquerías. De igual forma tal definición entiende que la diversidad biológica pesquera es ecológica y socialmente necesaria para el bienestar de todos los seres humanos y que todas las actividades de pesca tienen impacto en el medio ambiente.

Se considera también que las actividades terrestres en las zonas altas inciden en el deterioro de las especies acuáticas costeras, en cuyo caso muchas de las medidas de mayor amplitud serán consideradas por otras autoridades, organismos y personas no ligadas a la pesca. En síntesis, se reconoce su dimensión ecológica, por consiguiente, señala la congruencia que el ordenamiento pesquero debe tener en relación con el ordenamiento ecológico territorial, cuya definición se describe en el artículo 3o., fracción XXIV de la LGEEPA.²⁸

²⁸ Este artículo considera el ordenamiento ecológico como el instrumento de política ambiental para regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, tendente a lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, que tome

Es en este sentido que la ordenación pesquera resulta un programa complejo e interdisciplinario, debido a que la información que sustente la toma de decisiones, requiere del concurso de una gran variedad de investigadores de distintas disciplinas, que aporten sus conocimientos en el marco de los enfoques ecosistémicos²⁹ y precautorios del ordenamiento pesquero, sin desatender la participación de todas las partes interesadas, en un sistema de consultas que permita escuchar sus opiniones, en aras de hacer efectivo el principio de corresponsabilidad.

La interdisciplinariedad en materia jurídica no solo es considerada en los instrumentos internacionales y normativas nacionales en la materia, también en las decisiones judiciales, respecto de las cuales nos interesa referirnos a la contenida en el criterio sustentado en tesis de jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al referirse a la tutela penal al medio ambiente inspirada en la conservación del equilibrio de los ecosistemas, de forma tal, que para garantizar dicha tutela, debe existir una relación equilibrada entre el derecho penal y la normativa ambiental, aun cuando esta última tiene un carácter eminentemente tecnológico y científico que no permite una regulación jurídica;

en cuenta el análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.

²⁹ La expresión se deriva de ecosistema, el cual puede definirse en los términos en que lo hace el artículo 3o. fracción XIII de la LGEEPA, como la unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados. Una definición más completa puede obtenerse del criterio de la FAO que considera a los ecosistemas como una de las jerarquías de las organizaciones biológicas en que el todo integrado es más que la suma de las partes, y están compuestos tanto por plantas y animales vivos (con inclusión del hombre) como por estructuras no vivientes y abióticas. Con escalas muy diversas, como las que van desde una roca de un arrecife a todo un océano. Por ende, pueden superponerse o integrarse. Para más información véase: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, Orientaciones técnicas para la pesca responsable. La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca, 4 Supl. 2, Roma, FAO, Departamento De Pesca, 2003, consultado en <<http://www.fao.org/docrep/006/Y4470S/y4470s05.htm#bm05>, consulta: 19 de abril de 2017>.

es por ello que tomando en cuenta la multiplicidad de formas de agresión a los ecosistemas, haga necesario acudir a normas extrapenales y extrajurídicas.³⁰

Es necesario reconocer, como así lo hacen nuestros tribunales federales, que lo “extrapenal” no solo tiene relación con otras normativas jurídicas como la ambiental, sino que ésta disciplina establece cuestiones científicas y tecnológicas que se sustraen a la posibilidad de una regulación jurídica, por lo que para una mejor comprensión de los problemas que aquejen al ámbito pesquero y ambiental, será necesario tomar en cuenta los aportes de ciencias extrajurídicas, como la biología pesquera, la oceanografía, la economía pesquera, la sociología, la política, la estadística, entre otras disciplinas afines.

El enfoque ecosistémico del ordenamiento y el manejo pesquero, en atención al criterio de la FAO tiene como objetivo: “(...) planificar, desarrollar y ordenar la pesca a fin de abordar las múltiples necesidades y aspiraciones de las sociedades, sin poner en riesgo la posibilidad de que las generaciones futuras se beneficien de la amplia gama de bienes y servicios que pueden obtenerse de los ecosistemas marinos.”³¹ Tal enfoque combina dos paradigmas diferentes pero interdependientes entre sí de la ordenación pesquera: El primero relativo al cuidado de los ecosistemas para conservar su diversidad y funcionamiento. Y el segundo basado en el objetivo de la ordenación para satisfacer la necesidad de alimentos y de beneficios de las colectividades y las personas, en reconocimiento de las relaciones de interdependencia entre los componentes del ecosistema y el bienestar de los mismos y de los seres humanos.

³⁰ Delitos contra el ambiente y la gestión ambiental. Para garantizar su tutela debe existir una relación equilibrada entre el derecho penal y la normativa ambiental, TJIa./J. 22/2012 (9a.), Primera Sala, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, 159908, Libro XIV, Tomo 1, Noviembre de 2012, p. 609.

³¹ ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, Orientaciones técnicas... *op. cit.*

El carácter precautorio del ordenamiento y el manejo pesquero como lo explica la FAO, toma en cuenta los resultados desfavorables y potencialmente desfavorables al considerar planes para situaciones imprevistas o en su caso, para evitar o mitigar esos resultados, de tal forma que para que exista un enfoque precautorio, deberá priorizarse el restablecimiento de las poblaciones ya sobreexplotadas y a la prevención de la sobrepesca y de una capacidad excesiva de captura.³²

El Código de Conducta para la pesca responsable alude a que se tomen en cuenta los intereses de los pescadores, incluidos los que practican la pesca de subsistencia, artesanal y en pequeña escala (Párrafo 7.2.2). En consecuencia, todas las medidas implementadas por las autoridades competentes, deben tener el consenso de las comunidades pesqueras que dependen de las actividades relacionadas con la pesca para su supervivencia, y en general de los armadores y demás personas que de tales actividades obtienen sus ingresos y medios de vida; de igual forma, reconociendo a la pesca como fuente para la seguridad alimentaria y el dinamismo de la economía nacional.

A esta corresponsabilidad entre autoridades y personas físicas o morales involucradas en las actividades pesqueras, como forma de manejar los recursos y lograr acuerdos entre las partes, desde la década de los ochentas se les empezó a denominar “co-manejo” como un resultado de unir las palabras “cooperación” y “manejo”.³³ Este enfoque, se considera por autoridades, científicos y ambientalistas, como el más adecuado para solucionar los problemas que impiden la sustentabilidad de la pesca.

Este co-manejo basado en derechos para la toma de decisiones, con el propósito que las actividades pesqueras se desarrollen de manera responsable y coordinada, a fin de lograr un equili-

³² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *op. cit.*, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3592s/w3592s07.htm#TopOfPage>>.

³³ ZEPEDA DOMÍNGUEZ, José Alberto, “El co-manejo pesquero en México”, *La Jornada Ecológica*, suplemento del periódico La Jornada, 26 de marzo de 2012, consultado en: <<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/26/eco-d.html>>.

brio entre beneficios económicos y conservación de las especies y ecosistemas costeros y marinos, permite hacer realidad los principios ecosistémico, precautorio y de corresponsabilidad que deben orientar los planes de ordenamiento y manejo pesquero mexicano, condiciones que contribuyen a cumplir los supuestos establecidos en la ley fundamental respecto a la existencia de autoridades, interesados y medidas que garanticen la sustentabilidad del entorno ambiental pesquero.

VII. CONCLUSIONES

Todas las actividades de pesca tienen impacto en el medio ambiente, en particular las realizadas con fines comerciales. No obstante, los tipos de pesca didáctica y de fomento, en atención a su definición legal, como actividades tendentes al desarrollo de la investigación en materia pesquera, serán útiles cuando sus resultados confiables y precisos, sirvan para orientar la toma de decisiones de las autoridades competentes, en pro de la conservación e incremento de las especies pesqueras, así como identificar las mejores condiciones para la pesca.

Las especies acuáticas se caracterizan por ser recursos renovables; no obstante en la actualidad más del ochenta por ciento de las pesquerías nacionales han alcanzado su aprovechamiento máximo. Tales datos dejan sin efecto la antigua percepción de su inagotabilidad, por lo que es necesario que las autoridades refuercen a través de la planificación de eficaces ordenamientos y manejos pesqueros, la conservación e incremento de los recursos pesqueros para lograr su adecuada sustentabilidad.

La sustentabilidad como principio superior, rige a los procesos económicos pesqueros, que se desarrollan en un contexto cultural y social particularmente medio ambiental, de carácter ecológico. Tal circunstancia otorga a estos procesos su carácter interdisciplinario, a través de un enfoque ecosistémico, en el cual

se toma en cuenta la interrelación entre las especies pesqueras, los factores externos y las partes interesadas en el ámbito de la pesca.

El Estado mexicano, tiene el deber de evaluar de manera sistemática el impacto ambiental de la pesca, y de establecer los planes de ordenamiento y manejo pesquero con un enfoque de fortalecimiento de aquellas acciones y medidas *ad hoc* para lograr una mayor viabilidad y sustentabilidad al sector de la pesca, es por ello que la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables recoge la figura del ordenamiento pesquero.

El ordenamiento pesquero es un proceso integrado en el cual la información de carácter científico y la consulta con expertos y partes interesadas, permite la toma de decisiones relativas a los instrumentos, acciones y estrategias capaces de garantizar la eficiencia en el manejo de las pesquerías; a fin de satisfacer la necesidad de alimentos y de beneficios de las colectividades y las personas, en reconocimiento de las relaciones de interdependencia entre los componentes del ecosistema, su bienestar y el de los seres humanos.

Esta toma de decisiones consensuada con las partes interesadas, sobre asuntos que puedan alterar sus derechos de explotación y disposición de los productos de la pesca, evita la arbitrariedad de las autoridades, y permite mantenerlas bien informadas sobre los aspectos de ordenación y manejo pesquero, al tenerla oportunidad de expresar sus necesidades y preocupaciones. El respeto a este derecho, se convierte en un requisito clave para el logro de la sustentabilidad y por ende, de la pesca responsable, a la vez, permite hacer realidad los principios ecosistémico, precautorio y de corresponsabilidad que deben orientar los planes de ordenamiento y manejo pesquero mexicano.

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía y hemerografía

- BADENES CASINO, Margarita, *La crisis de la libertad de pesca en altamar*, Madrid, McGraw-Hill, 1997.
- COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, “Generó pesca deportiva en México más de 68.1 MDP por venta de permisos en 2016. México se ubica como uno de los principales destinos para esta práctica, informó la CONAPESCA”, México, *Boletín Pesquero y Acuícola*, enero 2017.
- _____, Anuario estadístico de acuicultura y pesca 2010, México, Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca, 2010.
- MEZA-MONGE, Alejandra, *et. al*, “Difundiendo los instrumentos legales para el aprovechamiento sustentable de la jaiba en Sonora”, México, *Revista Ciencia Pesquera*, número especial 23, México, Instituto Nacional de la Pesca, 2015.
- OJEDA PAULLADA, Pedro, “La política pesquera del Estado mexicano. Estrategia y perspectivas”, México, Desarrollo Pesquero Mexicano, 1985-1986, Secretaría de Pesca, t. II, 1986.
- SIERRA, Carlos J, “La Pesca. Definición legal.”, *Derecho Pesquero Mexicano*, México, Facultad de Derecho de la UNAM, Secretaría de Pesca, Academia Internacional de Derecho Pesquero, 1983.
- VALENZUELA REYES, María Delgadina y WITKER VALENZUELA, Jesús Alejandro, “Regulación jurídica y situación actual de la pesca en México.”, en VALENZUELA REYES, María Delgadina (coord.), *Pesca y desarrollo sustentable en México*, México, Porrúa, 2017.
- _____, *La pesca comercial en México. Aspectos jurídicos, económicos y sociales*, México, Porrúa, 2012.

Tesis aisladas y de jurisprudencia

- DAÑOS AMBIENTALES. DEBE PREFERIRSE SU REPARACIÓN, EN LUGAR DE LA INDEMNIZACIÓN. TA: I.7o.A.142 A (10a.), Séptimo Tribunal Colegiado en materia Administrativa del Primer Circuito, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, 2012840, Libro 35, t. IV, Octubre de 2016, p. 2855.
- DELITOS CONTRA EL AMBIENTE Y LA GESTIÓN AMBIENTAL. PARA GARANTIZAR SU TUTELA DEBE EXISTIR UNA RELACIÓN EQUILIBRADA ENTRE EL DERECHO PENAL Y LA NORMATIVA AMBIENTAL, TJIa./J. 22/2012 (9a.), Primera Sala, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, 159908, Libro XIV, t. 1, Noviembre de 2012, p. 609.

Documentos de internet

- ANAYA CADENA, Vicente, “El ordenamiento del medio ambiente y el desarrollo sustentable municipal.”, en ANAYA CADENA, Vicente (coord.), *El gobierno y la gestión municipal en México*. Segunda parte, *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal*, núm. 65, México, Instituto Nacional de Administración Pública, 2002, consultado en: <<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/gaceta-mexicana/article/view/25100/22506>>
- CISNEROS MATA, Miguel Ángel, “Retos y oportunidades de las pesquerías mexicanas, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sustentable.”, *La Jornada Ecológica*, Suplemento del Periódico La Jornada, 26 de marzo de 2012, consultado en: <<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/26/eco-c.html>>.
- COMISIÓN NACIONAL DE ACUACULTURA Y PESCA, *Anuario estadístico de Acuacultura y Pesca 2013*, México, 2014, consultado en: <http://www.siap.gob.mx/wp-content/uploads/2013/12/Anuario_2013.pdf>.

- _____, *Ofrecen la pesca y la acuicultura grandes oportunidades de inversión: CONAPESCA.*, México, 24 de febrero de 2016, consultado en: <http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/24_de_febrero_de_2016_mexico_df>.
- _____, *Sube México un dígito en el ranking de la producción pesquera internacional de la FAO: CONAPESCA.*, México, 27 de Enero de 2016, consultado en: <http://www.conapesca.gob.mx/wb/cona/27_de_enero_de_2016_mexico_df>.
- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, *Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*, México, 13 de diciembre de 2013, consultado en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5325744&fecha=13/12/2013>.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA, *Anuario estadístico y geográfico de los Estados Unidos Mexicanos 2016*, México, INEGI, 2016, consultado en: <<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/ficha.aspx?upc=702825087340>>.
- MORAND-DEVILLER, Jacqueline, “La carta ambiental y el debate ideológico.”, en RABASA, Emilio O. (coord.) *La Constitución y el medio ambiente*, México, IIJ-UNAM, 2007. Consultado en: <<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2429/17.pdf>>.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA, *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2014.*, Roma, FAO, Departamento de Pesca y Acuicultura, 2014, consultado en: <<http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>>.
- _____, *Consulta Técnica sobre el Enfoque Precautorio para la Pesca de Captura (incluidas las introducciones de especies)*. Lysekil, Suecia, 6-13 de junio de 1995, Reimpresión, Roma, 1999, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3592s/w3592s01.htm#TopOfPage>>.
- _____, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3592s/w3592s05.htm#TopOfPage>>

_____, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/003/w3592s/w3592s07.htm#TopOfPage>>.

_____, *Orientaciones técnicas para la pesca responsable. La ordenación pesquera. 2. El enfoque de ecosistemas en la pesca*, 4 Supl. 2, Roma, FAO, Departamento De Pesca, 2003, consultado en: <<http://www.fao.org/docrep/006/Y4470S/y4470s05.htm#bm05>>.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, *Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018*, México, Diario Oficial de la Federación, 13 de Diciembre de 2013, consultado en: <http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5325743&fecha=13/12/2013>.

ZEPEDA DOMÍNGUEZ, José Alberto, “El co-manejo pesquero en México”, *La Jornada Ecológica*, suplemento del periódico La Jornada, 26 de marzo de 2012, consultado en: <<http://www.jornada.unam.mx/2012/03/26/eco-d.html>>.

