

Cuotas individuales transferibles: una alternativa para resolver la problemática de las pesquerías en México

MARIELA IBÁÑEZ DE LA CALLE,
MARIANA BECERRA PÉREZ Y
GAËLLE BRACHET BARRO



INTRODUCCIÓN

En las décadas de 1970 y 1980 diversas pesquerías del mundo comenzaron a enfrentarse con problemas del tipo mencionado en la *tragedia de los comunes* de Hardin (1968): inexistencia de derechos de propiedad y libre acceso que generan escasez. En este escenario, cada usuario maximiza su beneficio personal, pero al tratarse de recursos de uso común, la explotación individual afecta los beneficios de los demás involucrados. Conforme la explotación aumenta,

el recurso se reduce, por lo que el resultado es una tragedia en la que todos los usuarios explotan indiscriminadamente el recurso hasta agotarlo. En el caso de las pesquerías para poder controlar esta sobreexplotación surge un mecanismo llamado Cuotas Individuales Transferibles (CIT), que asigna derechos de propiedad a los pescadores para fomentar la explotación sustentable de los recursos.

El objetivo de este sistema de cuotas es regular la captura de tal forma que la actividad pesquera continúe pero a niveles sustentables; lo innovador es que

incorpora las características de un derecho de propiedad, como la exclusividad del usuario y la certeza que tiene de su posesión, lo que permite a los dueños administrar sus insumos y, en todo caso, decidir en qué momento puede llevar a cabo su actividad con la certeza de que no se enfrentará a una carrera por el recurso.

Hoy en día diversos países utilizan este sistema para controlar la sobreexplotación y la competencia por sus recursos pesqueros. Nueva Zelanda e Islandia han sido de los pioneros en su uso. En el continente americano existen también naciones que han tenido la necesidad de reducir su esfuerzo pesquero por medio de la utilización de cuotas, entre los que destacan Canadá, Estados Unidos de América y Chile.

El objetivo de este artículo es introducir el concepto de CIT como un mecanismo alternativo a las herramientas actuales para resolver problemas de sobreexplotación de pesquerías. Hasta el momento México ha enfocado sus esquemas de regulación en los insumos. Sin embargo, dado el nivel de sobreexplotación de algunas de las pesquerías resulta relevante analizar la posibilidad de introducir dichos sistemas para incorporar el criterio de sustentabilidad en este sector.

Este artículo cuenta con dos apartados: el primero presenta el instrumento de las cuotas individuales transferibles y describe las experiencias internacionales señalando sus ventajas y desventajas. El segundo, presenta una revisión de la regulación pesquera vigente y se explora la posibilidad de implementar este sistema de cuotas en México.

CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES

REGULACIÓN DE RECURSOS DE USO COMÚN Y LA DEFINICIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD

A diferencia de los bienes privados, los recursos de uso común (RUC) tienen características de “no exclusividad” y de “rivalidad” (Tietenberg 2002: 69):

1. La no exclusividad se refiere a la incapacidad de privar a cualquier actor de la utilización del recurso; es decir, los usuarios pueden hacer cualquier uso del recurso, adecuado o no, y ningún otro individuo tiene la capacidad de impedirlo.
2. La rivalidad del bien hace referencia al concepto de escasez, entendiéndose que el uso que cada individuo hace sobre el recurso limita en esa cantidad a los demás usuarios.

Las pesquerías presentan estas condiciones ya que a pesar de los distintos tipos de control de acceso, la exclusividad sobre el recurso no está definida. De igual forma, aun si la cantidad de recursos no depende únicamente de la extracción, lo que un pescador sustrae ya no está disponible para los demás usuarios, lo que a su vez incrementa el esfuerzo que tendrán que emplear los usuarios para extraer el recurso (Ostrom y Dolšák 2003: 14).

Desde la perspectiva de Hardin, en el caso de los recursos de uso común, al no haber usuarios definidos, ni certeza alguna sobre los mismos, cada individuo tiene la opción de invertir en capturar más o restringirse y limitar su captura tomando en consideración los beneficios y costos individuales esperados. Así, en general cada pescador opta por aumentar su captura ya que existen beneficios individuales esperados por un esfuerzo mayor de capturar, mientras que los costos esperados, entendidos como una sobreexplotación del recurso, se comparten entre todos los usuarios del recurso (Hardin 1968). Bajo esta premisa, todos los pescadores incrementan el esfuerzo pesquero e invierten en la capitalización de las embarcaciones. Esta situación genera la sobreexplotación del recurso y produce importantes pérdidas para los pescadores que deben cada vez ejercer un mayor esfuerzo pesquero para menores niveles de captura, terminando finalmente en una situación donde no hay recurso y no hay ingresos.

Para Hardin, una forma de evitar este resultado es a través de la definición de derechos de propiedad. Desde la teoría económica, dicha definición permite que los usuarios exploten racionalmente el recurso asegurando su sustentabilidad a largo plazo y la maximización de las rentas. Esto se debe a los incentivos que se generan cuando el poseedor tiene la exclusividad para hacer uso del bien y para transferirlo con relativa facilidad, además de la certeza de que se respetará su propiedad y su derecho tiene una vigencia determinada.¹

Cabe señalar que en el caso de los recursos marinos se pueden establecer límites territoriales, controlar la entrada a ciertas zonas e incluso la cantidad de recursos extraídos, pero no se pueden establecer derechos de propiedad como los conocemos, ya que comúnmente el Estado otorga derecho para el uso o aprovechamiento de los recursos marinos pero no para poseer el área específica del mar en la que se encuentran dichos recursos.²

Las opciones para regular recursos de uso común como las pesquerías se centran en dos tipos de controles, el control a los insumos (*inputs*) y el de los resultados (*outputs*). En la mayoría de los países en los que se presenta una pesquería con niveles de sobreexplotación y baja en las capturas —por ende, pérdidas económicas y riesgo para la preservación del recurso— se han establecido medidas administrativas enfocadas en los *insumos*, que buscan regular la extracción de los recursos. Podemos mencionar por ejemplo, las licencias o permisos, el establecimiento de tallas mínimas para asegurar que un número mayor de individuos alcancen la época de reproducción, las vedas temporales y espaciales para proteger ciertas zonas en función del proceso biológico del recurso, es decir, la reproducción o el crecimiento, los límites al tipo de embarcación permitida y al equipo utilizado, entre otros. Todos estos controles para regular la actividad, si bien pueden generar ciertos resultados positivos no

resuelven el dilema de los RUC, ya que no otorgan ninguna certeza sobre la captura ni protegen la sustentabilidad del recurso. Por ejemplo, una veda temporal puede promover la protección de una etapa biológica del recurso, pero una vez terminada los pescadores van a tratar de maximizar sus beneficios capturando lo más posible. El segundo tipo de control, la regulación de los *resultados* se ha aplicado con éxito en varios países y se centra en regular el volumen de la captura. El instrumento más utilizado para regular los *resultados* son las cuotas individuales transferibles (CIT).

¿EN QUÉ CONSISTE EL SISTEMA DE CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES?

El sistema de cuotas surge como respuesta a la competencia feroz existente en países donde “demasiados barcos compiten por muy poco recurso”, y que necesitan regular los límites de captura para no terminarlo. Esta necesidad se acentúa debido a que cada día la tecnología de la industria pesquera es más sofisticada y eficiente, y se necesitan coordinar esfuerzos para reducir la capacidad de las flotas y permitir que los peces se puedan reproducir.³ El sistema de cuotas tiene dos componentes:

1. Cuota de captura permisible anual (CCP). El límite de captura para cada especie, para cada área y para cada año. Generalmente se busca que esta cuota sea igual al nivel (o rendimiento) máximo de sustentabilidad. Ésta se fija para cada especie a través de modelos complejos que evalúan el ciclo de vida de la especie, su desarrollo y la población actual
2. Cuotas individuales transferibles (CIT). Cada CIT representa una porción o porcentaje de la CCP en toneladas. Estas cuotas se asignan por un periodo determinado, a través de subastas o en función de la pesca histórica de cada embarca-

ción, y se pueden transferir o vender entre los distintos pescadores si se desea.

La innovación de este sistema es que las CIT cuentan con las características de un derecho de propiedad, pertenecen a un usuario exclusivamente, que tiene certeza sobre su posesión y capacidad de transferir, vender o rentar. Cabe señalar que el derecho de propiedad no versa sobre el mar o sobre el flujo de recursos marinos, sino sobre un porcentaje de la cantidad establecida a través de la CCP como la cantidad total de recursos extraíbles.

En un sistema como éste, la distribución del valor del recurso pesquero depende en gran medida de cómo se hayan asignado inicialmente las cuotas. Lo ideal es que estas cuotas se definan de acuerdo con las capturas históricas y que luego se intercambien o permitan llegar a un equilibrio de mercado.⁴ No obstante las bondades señaladas, un sistema de CIT por si solo no es suficiente para tener un manejo óptimo del recurso; se necesita contar con regulaciones adicionales para controlar el dónde, el cuándo, el cómo y el qué se pesca.

ALGUNAS DE LAS VENTAJAS DEL SISTEMA DE CUOTAS

Una de las ventajas del sistema de CIT es que los niveles de captura de una especie, determinados a través de la CCP, son sustentables. Estas capturas se determinan eficientemente a través de las embarcaciones de manera que los recursos no son desperdiciados y los pescadores tienen incentivos para hacer buenas decisiones de inversión. Bajo este esquema se generan los incentivos para que los pescadores administren sus insumos y pesquen en el periodo y de la forma más eficiente de acuerdo con los costos de pesca y los precios de mercado. Dado que cada pescador tiene asignada una cuota fija, por año o por temporada, no se presenta el fenómeno de “carrera por los peces” por lo que no se abandonan redes

dejando el recurso a la deriva y disminuye el descarte de especies poco valuadas.

Con el uso de las CIT no existen incentivos económicos para sobre capitalizar la flota más de lo necesario, lo cual permite que se reduzca la captura de fauna incidental. Asimismo, para aquellos que decidan retirarse de la actividad pesquera, existen mecanismos de compensación a través de la venta de sus cuotas. Una ventaja adicional de las CIT es que aumentan la seguridad de los pescadores al reducir los riesgos de pescar en condiciones peligrosas o en un tiempo límite.

ALGUNAS DE LAS DESVENTAJAS DEL SISTEMA DE CUOTAS

En algunas ocasiones la forma en que se fija la cuota de captura permisible está influenciada por consideraciones políticas y sociales, no solamente por cuestiones de rentabilidad económica y de sustentabilidad ambiental. Existe también dificultad técnica para definir las cuotas ya que dependen, en gran medida, de las características particulares de la especie.

Una de las principales críticas al sistema es la posible inequidad en la asignación inicial, ya que independientemente del método utilizado, siempre, algún grupo quedará fuera o tendrá que enfrentar mayores costos de ingreso al sistema. Lo anterior puede generar concentración de bienestar así como generación de monopolios. También existe inequidad entre los actores participantes, ya que las CIT se asignan a los propietarios de la embarcación y la tripulación queda excluida, lo que ha generado descontento en algunos casos, ya que, previo al sistema de CIT, la tripulación compartía tanto el riesgo como los ingresos mientras que bajo este esquema las remuneraciones se basan en sistema de salarios predefinidos (Tietenberg 2002: 209).

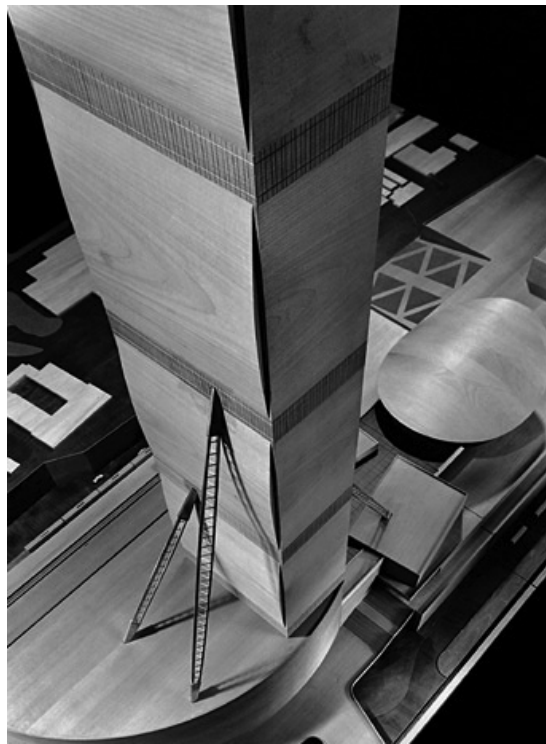
Asimismo, la asignación de este sistema trae consigo cambios culturales muy grandes que no todas

las sociedades están dispuestas a aceptar, como es la designación de derechos sobre los recursos públicos a agentes privados.⁵

REQUERIMIENTOS BÁSICOS PARA QUE FUNCIONE EL SISTEMA DE CIT

No en todas las pesquerías del mundo puede instrumentarse el sistema de CIT; su éxito depende de las características sociales, políticas y económicas del país así como de los aspectos biológicos de las especies afectadas. Para que un sistema de cuotas funcione con resultados positivos se requiere contar con las siguientes características:

1. Una cultura de respeto a los derechos de propiedad, en donde las cuotas sean respetadas y la necesidad de vigilancia sea menor;
2. La situación económica es importante, ya que si no se cuenta con los recursos necesarios para el manejo de las pesquerías, como la investigación, el manejo y la *obligatoriedad*, las probabilidades de éxito de un sistema de cuotas como el mencionado se ven reducidas;
3. Es fundamental conocer la postura de los actores involucrados para saber si un sistema de cuotas puede o no ser instrumentado, de tal forma que se puedan anticipar posibles rechazos y diseñar el sistema tomando en cuenta estos obstáculos.
4. Contar con una regulación de la actividad pesquera sólida tanto para la flota de altura como para las embarcaciones ribereñas.
5. En cuanto a las características biológicas, el sistema de cuotas opera mejor cuando se trata de especies sedentarias y longevas, ya que éstas permiten determinar con mayor precisión una cuota de captura total, lo cual es difícil para especies no sedentarias como el camarón (Reiting y Ginter 1988).⁶



¿EN DÓNDE SE HA UTILIZADO EL SISTEMA DE CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES?

El sistema de CIT se ha utilizado en diversos países que han enfrentado problemas de sobreexplotación del recurso y que han puesto en marcha el sistema de cuotas como una alternativa para mejorar su *status quo*. Estos esquemas han sido adaptados a las necesidades particulares de cada país y han obtenido buenos resultados. A continuación describiremos muy brevemente la experiencia del sistema de cuotas de Nueva Zelanda, Canadá, Estados Unidos de América y Chile.

La experiencia internacional muestra que la inclusión de todos los actores involucrados en el proceso de asignación de las cuotas es un elemento fundamental para garantizar la factibilidad del instrumento y la minimización del des-

CUADRO 1. EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN EL USO DE SISTEMA DE CUOTAS

| País | MECANISMO | ASIGNACIÓN DE CUOTA | MOTIVACIONES |
|--|--|--|--|
| Nueva Zelanda ⁷ | Controlan los insumos por medio de CIT | A aquellos que contaran ya con licencias | Obtener beneficios económicos para los pescadores |
| Canadá ⁸ | Combinación de CI y CIT según la pesquería | Con base en las capturas históricas | Frenar la sobrepesca, la sobrecapitalización y los bajos ingresos |
| Estados Unidos de América ⁹ | Controlan los insumos por medio de CIT | | Reducir el exceso de capacidad, disminuir las muertes accidentales y generar estabilidad económica |
| Chile ¹⁰ | Controlan los insumos por medio de CIT | | Regular la sobreexplotación del recurso |

contenido social generado por el ordenamiento de la actividad.

También vemos cómo, donde la definición de derechos de propiedad privada no es posible, por ejemplo en el caso canadiense, el sistema de cuotas sigue siendo posible bajo la variante de la posesión de las mismas por parte del gobierno quien las transfiere a ciertos actores pero, en caso de que estos decidan salir de la actividad, la cuota vuelve a la federación.¹¹

Un elemento adicional es la preocupación para la definición del monto de las cuotas, que debe contener un sólido sustento científico que justifique su determinación y asignación.

No obstante, en términos generales puede observarse cómo el sistema de cuotas ha sido positivo para la consecución del objetivo para el que se planteó, que se refiere principalmente al control de la explotación de recursos pesqueros en riesgo.

LA REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD EN MÉXICO

Una vez descrito el sistema de CIT y analizada la experiencia internacional en la materia, queda pendiente estudiar la conveniencia de diseñar el instrumento para el caso mexicano. Para ello se presenta a continuación una descripción de la regulación pesquera actual, así como los elementos requeridos para que un esquema de cuotas pudiera aplicarse en México y la conveniencia de desarrollarlos.

En la actualidad existen en nuestro país distintos tipos de lineamientos para regular la pesca con el objetivo de alcanzar metas de carácter económico, social y ambiental, entre otras. Sin embargo, estas regulaciones generalmente se centran en controlar los insumos de la pesca y no en los resultados de la actividad, por lo que en algunos casos no se cumple con los objetivos para los que fueron planteados.

| MONITOREO | OBSTÁCULOS | RESULTADOS |
|---|--|---|
| | Problemas al definir derechos de propiedad y tensión con el sector tradicional | Los pescadores lograron una mejor captura a un menor costo |
| Lo realizan compañías independientes y es pagado por los pescadores | No se transfieren las licencias por miedo a que pocos pescadores acaparen el mercado | Mayor competitividad en el mercado, recuperación de pesquerías |
| Los pescadores son los encargados del manejo y el cumplimiento | Descontento por la asignación inicial de las cuotas y moratoria del sistema | Terminó la carrera por los peces, disminuyó el número de embarcaciones y se recuperó la pesquería |
| Lo realizan compañías independientes y es pagado por los pescadores | Fuerte oposición de empresarios | Oposición de empresarios a establecer derechos de propiedad en un recurso de uso común |

REQUISITOS LEGALES

El primer requisito para poder participar en la pesca es la emisión de un permiso por parte de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) a través de la Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA). Estos permisos pueden transferirse entre usuarios, con ciertas restricciones, pero presentan la desventaja de que no establecen ningún tipo de límite que fomente la protección del recurso. Para la autoridad, el trámite de otorgamiento del permiso resulta una fuente de información básica sobre los usuarios de los mismos y representa el elemento clave de control de la actividad pesquera.

Con el propósito de fortalecer y justificar la emisión de los permisos, el gobierno federal emitió en el año 2000 el *Acta Nacional Pesquera* que incluye un diagnóstico de las pesquerías del país, a partir del cual se define el esfuerzo pesquero

que debe permitirse a cada pesquería; sin embargo, en la práctica esta información no ha tenido el peso suficiente para regular la actividad pesquera nacional.

REQUISITOS TÉCNICOS

Existen requisitos técnicos para la pesca que consideran las características de las embarcaciones como la potencia máxima del motor, la capacidad de bodega, el tipo y medidas de las embarcaciones, las artes de la pesca, etc. El objetivo principal es promover el uso de equipos que no dañen al medio ambiente.

Sin embargo, aunque se ha logrado avanzar en la materia, los esfuerzos no han sido suficientes para promover una reconversión real de las artes de pesca a nivel nacional que permitan disminuir de manera considerable el impacto ambiental que la actividad genera.

Las vedas

La veda es una clausura temporal de ciertas zonas para proteger el recurso tanto en el periodo de reproducción como durante su crecimiento (INP 2000: 499). Una de las principales desventajas de este procedimiento es que únicamente limita la temporada de pesca pero no ejerce ningún control sobre el volumen capturado. Aun cuando la veda ha sido aceptada, en términos generales, por el sector pesquero, existen presiones para levantarlas antes de lo establecido y una vez que se declara la temporada de pesca inicia la competencia exacerbada por el recurso.¹²

Artes de pesca

Existen algunos lineamientos para evitar la pesca incidental de especies en riesgo de extinción, como los dispositivos excluidores de tortugas marinas (DET). Estos son obligatorios y se utilizan actualmente con éxito. Algunas artes de pesca, como las redes de arrastre, generan un impacto importante tanto en el fondo marino como en la captura de especies no objetivo. Al respecto, existen otras tecnologías disponibles que podrían disminuir el impacto ambiental sobre los ecosistemas marinos así como sobre la fauna incidental que se encuentran pendientes de prueba y en su caso aprobación y obligatoriedad.¹³

Cuotas de captura

Desde inicios de los años noventa, algunas pesquerías, como el abulón, la almeja mano de león, el erizo y el calamar gigante, han incorporado en sus esquemas de manejo una nueva herramienta para regular las pesquerías que consiste en establecer cuotas de captura totales. En un principio, los altos índices de captura, la rentabilidad de las pesquerías, la falta de

vigilancia y la desconfianza de los métodos utilizados para estimar las cuotas fomentaron el incumplimiento de los pescadores. Sin embargo, a finales de los años noventa, la mayoría de estas pesquerías experimento bajas capturas por lo que las autoridades reforzaron el esquema de cuotas basándose en métodos más modernos para estimar el volumen permitido de acuerdo con los objetivos de pesca.

En general, los resultados del sistema de cuotas son ambiguos: por un lado, han fomentado un mayor cuidado del recurso y una recuperación paulatina, como en el caso del abulón; pero otras variables, como la pesca ilegal y factores climáticos y biológicos, impiden llevar conclusiones definitivas. Sin bien la utilización de esta herramienta es relativamente nueva en México, establece los principios para una estimación confiable de las cuotas de captura totales.

¿PUEDE ADOPTARSE EL SISTEMA DE CUOTAS EN MÉXICO?

Es importante señalar que a pesar de que los resultados teóricos de las CIT son deseables para nuestro país, y considerando que las experiencias internacionales analizadas son, en términos generales, exitosas, las características necesarias para su instrumentación no necesariamente están presentes en México por lo que es necesario repasarlas para definir la conveniencia y factibilidad de diseñar el sistema para la pesca nacional. A continuación se presentan los cuatro elementos que se consideran más relevantes.

CUESTIÓN IDEOLÓGICA Y DE TRADICIÓN

La Constitución mexicana, en su artículo 27 otorga a la nación la propiedad de una serie de recursos considerados como estratégicos, entre los que destacan los marinos. Esta disposición le da al gobierno el derecho sobre la explotación de los mismos, que

pueden ser transferidos a particulares mediante concesiones. De esta forma, ha sido posible la expedición de permisos de pesca a particulares, bajo el entendido de que los recursos disponibles en el mar no son propiedad de quien ejerce la actividad pesquera, pero que éste puede usufructuarlo con el consentimiento de la federación.

Al igual que en el caso de otros recursos naturales, también propiedad de la nación, existe en México un sentimiento y una reticencia clara a otorgarlos a particulares, aún cuando, de hecho, sean particulares quienes lo aprovechen como en el caso de la pesca.

Esta posición frente al establecimiento de derechos de propiedad sobre dichos bienes previene sobre las posibles barreras de aplicación de esquemas que asignen derechos de propiedad privada sobre los recursos pesqueros.

Para resolver lo anterior, será necesario plantear el sistema de tal manera que permita otorgarle a los pescadores el derecho a explotar los recursos de manera exclusiva y garantizar la seguridad sobre el mismo, así como abrir la posibilidad de comerciar dichos permisos, al mismo tiempo que la federación mantiene la posesión, en última instancia, sobre el recurso. En este sentido, la experiencia canadiense de límite al esfuerzo pesquero puede ser una pauta para resolver el problema de derechos de propiedad en nuestro país.



CAPACIDAD FINANCIERA

Las restricciones económicas representan un obstáculo al momento de buscar cambiar el *status quo*, ya que toda política nueva requiere de recursos financieros. Por ejemplo, si se busca regular a las flotas tanto de altura como ribereña, elemento indispensable para el esquema de CIT, es necesario contar con los recursos necesarios para poder establecer un sistema de vigilancia efectivo, que obligue a

que se respeten las reglas vigentes.

Si lo que se busca es mejorar las artes de pesca para que sean menos dañinas para el medio ambiente, es necesario dedicar recursos económicos para apoyar las actividades de investigación en busca de implementos más sustentables.¹⁴ La situación económica de países como Nueva Zelanda, Estados Unidos de América y Canadá, por ejemplo, rebasar con mucho a la de nuestro país, lo que hace posible considerar los cambios tecnológicos necesarios o el fortalecimiento del monitoreo y la vigilancia.

Para el caso de México, la necesidad más apremiante se refiere al aumento en la vigilancia y el monitoreo para garantizar el cumplimiento de la regulación vigente en primer lugar, y en segundo término del cumplimiento de las cuotas en caso de que se aplique el instrumento. En un momento posterior, será necesario apoyar el cambio tecnológico de las flotas mayor y ribereña de manera que sea posible no sólo fomentar la explotación sustentable de la es-

pecie objetivo, sino disminuir el impacto ambiental asociado a la actividad pesquera.

CONTEXTO POLÍTICO

Debido a que un gran número de comunidades en nuestro país depende de la pesca, el sector ha sido históricamente impulsado y protegido.¹⁵ Este grupo a lo largo de los años ha adquirido importante fuerza política, además de constituir un sector de relevancia social.

Por ello, cualquier medida que se diseñe para controlar la actividad pesquera deberá tomar en consideración y hacer partícipe a los grupos involucrados. En el caso concreto de las CIT, deberá establecerse un esquema de asignación de cuotas que considere a la mayor proporción de individuos dedicados actualmente a la actividad, permitiendo que sean ellos mismos quienes definan en el largo plazo la posesión de las cuotas en relación con la compra y venta de las mismas. En este sentido, la asignación de cuotas con referencia en la captura histórica representa un área de oportunidad para el caso mexicano. Adicionalmente, se deberá contar con estudios científicos confiables que justifiquen los límites establecidos de las cuotas, además de hacer notar a los pescadores la conveniencia económica de regular la actividad al promover el saneamiento de la pesquería,¹⁶ que tendrá como consecuencia una mayor rentabilidad para aquellos que se mantengan en la actividad.

4. CONTEXTO ADMINISTRATIVO

La facultad de regulación y control de la pesca en el país está a cargo de la SAGARPA, institución responsable de garantizar la explotación sustentable del recurso con el objeto de maximizar los beneficios en el largo plazo.

A la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) le corresponde el cuidado de

los ecosistemas marinos y a las especies en riesgo, por lo que tiene la facultad para definir técnicas de pesca más adecuadas así como para establecer limitantes a las actividades en zonas de conservación como las áreas naturales protegidas.

Aunque el objetivo principal de las CIT es el saneamiento de la pesquería, éstas otorgan la oportunidad de establecer criterios ambientales en la actividad pesquera, entre los que destaca la capacidad de carga de las regiones que no sólo contemplan la disponibilidad de la especie objetivo sino el efecto indirecto que la actividad genera sobre otras especies o regiones.

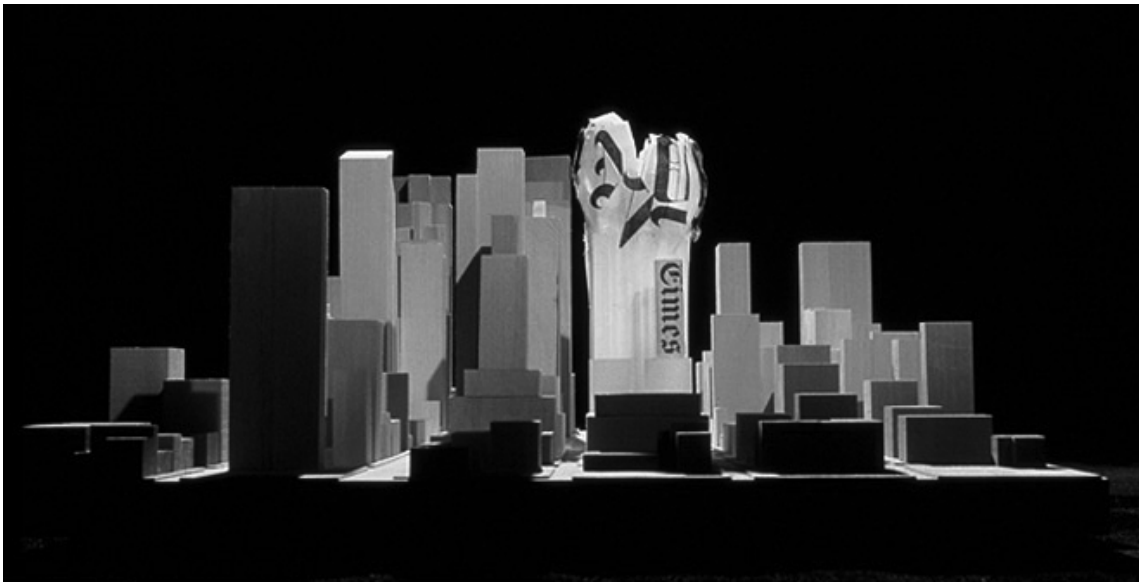
Debido a esta división de atribuciones, para introducir este esquema en México es necesaria la coordinación entre ambas secretarías para.

Un elemento administrativo adicional es el referente a la vigilancia insuficiente¹⁷ que representa un obstáculo para el cumplimiento de la regulación actual y para la aplicación de un sistema de cuotas. Para que este sistema tenga mejores resultados es necesario que las flotas, tanto de altura como ribereña, estén perfectamente reguladas, para así poder asignar los porcentajes de las cuotas totales a las embarcaciones existentes; de otra forma la probabilidad de controlar la sobreexplotación es baja.

Por su parte, esto implica la factibilidad de contar con registros de captura no sólo de la especie objetivo sino también de la captura incidental que permitan justificar y definir de manera adecuada la capacidad de carga por pesquería y por región.

CONCLUSIÓN

Un mecanismo para controlar la sobreexplotación y promover el manejo sustentable de la pesca es el de las CIT, que tienen como principal virtud el definir niveles de pesca sustentables, al mismo tiempo que le otorgan a los pescadores la certeza sobre su derecho a pescar y libertad para negociar este derecho con otros interesados.



La experiencia internacional nos muestra que el mecanismo de cuotas puede tener resultados positivos para el saneamiento de pesquerías dañadas por la sobreexplotación, por lo que se recomienda evaluar la posibilidad de desarrollarlo en las pesquerías deterioradas de nuestro país.

Se puede considerar que para el caso de México, los esquemas de manejo por cuotas de captura representan los primeros pasos hacia la definición de un sistema de CIT. Hasta el momento, los usuarios de las pesquerías donde se ha puesto en marcha este sistema han recibido de manera favorable el esquema y se ha promovido la corresponsabilidad entre las autoridades y los usuarios por la conservación de las pesquerías (ya que la autoridad debe establecer una cuota precisa y confiable y los usuarios deben apegarse a ella).

Aun cuando en México ya se dieron los primeros pasos para el establecimiento de un esquema de cuotas, queda pendiente el establecimiento de algunas condiciones para que el sistema de CIT sea exitoso: (1) fortalecer el respeto a los derechos de propiedad, para que la asignación de cuotas genere un senti-

miento de pertenencia y exclusividad sobre los recursos; (2) incrementar los recursos disponibles para aumentar la vigilancia y cumplimiento de la regulación, así como para fomentar la investigación y el uso de mejor tecnología pesquera en términos de su impacto ambiental; (3) fomentar el interés de los actores involucrados por este tipo de esquemas para que se entiendan los beneficios desde la perspectiva ambiental y económica; (4) reforzar el marco regulatorio y formalizar la actividad tanto de la flota de altura como de la ribereña y (5) considerar que las características biológicas de la especie (tales como la longevidad y los patrones de migración) se presten para poder regularlas vía cuotas.

Por todo lo anterior, y considerando que los elementos faltantes para el caso de México pudieran ser alcanzados, se considera que las CIT constituyen un instrumento útil para la regulación de la pesquería sobreexplotada ya que promueven el aprovechamiento sustentable de la pesca al mismo tiempo que reconoce los derechos de los pescadores y les permite la estrategia más adecuada desde la perspectiva individual.

NOTAS

1 Anthony Scott define las características de un derecho de propiedad como exclusividad, es decir, la capacidad de un usuario de hacer uso del recurso sin interferencia; duración, es la vigencia del derecho; certeza o seguridad, es la capacidad que tiene el poseedor de hacer valer su título y por último, la capacidad de transferencia del derecho (Scott 2000).

2 En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 27 prevé que las aguas de los mares territoriales y las aguas marinas interiores son propiedad de la nación cuyo dominio es inalienable e imprescriptible; su uso y aprovechamiento sólo podrán hacerse mediante concesiones otorgadas por el Ejecutivo federal. De igual forma, otros países como Estados Unidos y Chile prevén que ciertos recursos pertenecen a la nación pero se pueden otorgar permisos para su aprovechamiento (Tietenberg 2002: 205).

3 Información obtenida de Environmental Defense.

4 Cabe señalar que existen otras formas de asignación inicial como las subastas, las loterías y las reglas sustentadas en criterios de selección. Sin embargo, la asignación de cuotas con base en las capturas históricas es el método más común ya que, por un lado, es el que más se asemeja a los patrones históricos de pesca y representa un menor desembolso económico para los pescadores. Por otro lado, este método asigna cuotas a aquellos que han invertido en la extracción del recurso, lo que de alguna manera reconoce dicho esfuerzo. Una de las desventajas es que eleva los costos para nuevos usuarios interesados en la pesquería (Tietenberg 2002: 208).

5 El caso de Canadá ilustra lo contrario, una vez que el pescador decide retirarse de la actividad la cuota es devuelta al Estado quien se encarga de otorgarla de nuevo a otro pescador. Las cuotas no son consideradas como derechos de propiedad sino como límites a la pesca. Este caso ilustra cómo, en países donde no es posible establecer derechos de propiedad sobre los recursos, pueden adoptarse sistemas de cuotas, en el entendido que en última instancia éstas pertenecen a la nación.

6 Esta especie migra, se reproduce dos veces al año y su periodo de vida oscila entre los 18 meses, lo que dificulta el cálculo de la biomasa para poder determinar las cuotas permitidas en cada temporada.

7 Información obtenida de Straker *et al.* 2002.

8 Información de D. L. Burke y G. L. Brander 2000.

9 Esta información se obtuvo de Wertheimer A.C. y Swanson 2000.

10 Información proveniente de Peña 2002a y b.

11 En Canadá las cuotas son más bien límites de captura especificados en licencias, las cuales pueden ser suspendidas a discreción por el gobierno.

12 En algunos casos las vedas han generado que la temporada de pesca se reduzca más del periodo especificado, mientras que los pescadores tratan de capturar lo más posible al inicio de la temporada, lo que agota la disponibilidad del recurso, de tal forma que al final de la temporada los costos del viaje no se alcanzan a cubrir con las capturas obtenidas.

13 Entre las tecnologías disponibles destacan las utilizadas para la pesca de arrastre, en particular, los diseños hidrodinámicos de las puertas, las modificaciones a la relinga de fondo para mitigar los daños físicos al medio y la composición de mallas de distintos tamaños en el cuerpo de la red así como los excluidores de peces para incrementar la selectividad de las redes (Environmental Defense 2003).

14 Para dimensionar la necesidad de aumentar el gasto en estos rubros se menciona que Estados Unidos gasta casi 400 veces más que México en actividades de vigilancia del cumplimiento de las normas y 100 veces más en actividades de investigación (Wallis y Flaaten 1998).

15 Prueba de ello son los apoyos fiscales otorgados a la actividad pesquera entre las que destaca el precio referenciado al diesel marino y el régimen fiscal simplificado al cual deben acogerse los pescadores.

16 Se debe recordar que el sistema de CIT está diseñado principalmente para sanear pesquerías que se encuentren sobreexplotadas o cerca a los límites de explotación y no para aquéllas que se hallan en una situación sana.

17 En el caso de la pesquería del camarón en Alto Golfo de California, por ejemplo, el problema de vigilancia se vincula cuestiones de organización y de corrupción, asociados en particular para el caso de la flota ribereña y en menor magnitud para la flota mayor. La flota menor opera sin permisos y viola las disposiciones legales en materia de potencia del motor, longitud de las redes y luz de raya. Adicionalmente, se presenta un mercado negro del producto en el que participan ambas flotas: la flota menor irregular, captura camarón y lo vende tanto a las cooperativas como a las embarcaciones mayores que lo adquieren a un precio menor ahorrándose así los costos de viaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Burke, D.L y G.L. Brander 2000. Canadian Experience with Individual Transferable Quotas. En: *Use of Property Rights in Fisheries Management*. FAO Fisheries Technical Paper 404/02.
- Environmental Defense 2003. Fisheries with a future: The case for Individual Fishing Quotas. En: www.edf.org.
- Hardin, G. 1968. The Tragedy of the Commons. *Science* 162: 1243-48. (Traducción al español de Horacio Bonfil en *Gaceta ecológica* 37, 1995).
- Instituto Nacional de la Pesca 2000. Sustentabilidad y pesca responsable en México. Evaluación y manejo 1999-2000. En: <http://inp.semarnat.gob.mx/Publicaciones/Publicaciones.htm>.
- Newell, R., J. Sanchirico y S. Kerr 2002. An Empirical Analysis of New Zealand's ITQ Markets. *Resources for the Future*. En: www.rf.org.
- Ostrom, E. y N. Dolšák (eds.) 2003. *The Commons in the New Millennium. Challenges and Adaptations*. MIT Press, EE.UU.
- Peña T., J. 2002a. Debates sobre Cuotas Individuales Transferibles: ¿Privatizando el mar? ¿Subsidios? o ¿Muerte anunciada de la pesca extractiva de Chile. En: http://www.ilades.cl/economia/Publicaciones_ser_inv/inv138.pdf.
- 2002b. The Political Economy of Fishing Regulation: The case of Chile. Centre for Environmental Technology Imperial Collage (ICET).
- Retting, R. y J.C. Ginter 1988. *Limited Entreey as a Fishery management tool*. University of Washington Press, Seattle.
- Scott, D. 2000. Introducing Property in Fishery Management. En: *Use of Property Rights in Fisheries Management*. FAO Fisheries Technical Paper 404/02.
- Straker, G., S. Kerr y J. Hendy 2002. *Regulatory History of New Zealand's Quota Management System*. MOTU, Nueva Zelanda. Disponible en: www.motu.org.nz.
- Tietenberg, T. 2002 *Environmental and Natural Resource Economics*. Quinta edición. Addison-Wesley Longman Inc.
- Wallis, P. y O. Flaaten 1998. *Fisheries Management Costs: Concepts and Studies*. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, París.
- Wertheimer, A.C. y D. Swanson 2000. The Use if Individual Fishing Quotas in the United States. En: *Use of Property Rights in Fisheries Management*. FAO Fisheries Technical Paper 404/02 2000.

Mariela Ibañez de la Calle. Subdirectora de Investigación y Análisis de Política Pública. Dirección General de Investigación en Política y Economía Ambiental (DGIPEA). Correo-e: mibanez@ine.gob.mx.

Mariana Becerra Pérez. Jefa del departamento de Análisis Político. DGIPEA. Correo-e: pbecerra@ine.gob.mx.

Gaëlle Brachet Barro. Jefa del departamento de Información sobre Políticas Ambientales. DGIPEA. Correo-e: gbrachet@ine.gob.mx.

Ilustraciones: Industrialized Housing System, Corea (página 31). JR Ueno Railway Station, Tokio, Japón (página 35). Max Rienhardt Haus, Berlin, Alemania (página 39). New York Times, New York (página 41).