

**PATOLOGÍAS DE LA PROPIEDAD COMÚN:  
EL PROBLEMA DE LA PESCA**

Nicolás Maloberti

En 1893, en la Exposición de Pesquerías de Londres, Thomas Henry Huxley expresaba su confianza en la probabilidad que las grandes reservas de pesca del mundo fuesen inagotables. Huxley, uno de los más grandes exponentes de la ciencia de su tiempo, dijo creer que nada que hagamos con ellas podría afectar el número de peces. Su opinión no era novedosa. Durante muchos siglos el hombre había considerado al mar como una fuente inagotable de recursos, y nada pareció cambiar después de sus palabras.

Recién en las últimas décadas se comenzó a comprender el problema. En la actualidad, la situación es completamente distinta a la que predecía Huxley. De acuerdo a un informe del año 1993, de las diecisiete principales pesquerías del mundo trece se encontraban sobreexplotadas o bajo una seria amenaza de depredación.<sup>1</sup> Si observamos el aumento de las capturas de los últimos años esto no parece un resultado sorprendente. De 20 millones de toneladas capturadas mundialmente en el año 1950 se ascendió a los 100 millones para el año 1989. Las flotas pesqueras han crecido al mismo ritmo y los avances tecnológicos han facilitado la búsqueda y captura de los cardúmenes. Este crecimiento en la capacidad de la industria ha superado la capacidad de reproducción de los peces, y así, la mayor parte de los mares del mundo han visto declinar sus stocks.

La situación en Argentina es similar a la del resto del mundo. Las capturas de merluza hubbsi, el principal recurso de la región, han aumentado el 400% en los últimos diez años. Sus stocks, por el contrario, han enfrentado una reducción superior al 40%.

El propósito de este trabajo es analizar los sistemas de regulación que se han propuesto como solución a la crisis mundial de la pesca. Para evaluarlos, debemos comprender primero cuál es la naturaleza del problema que enfrentan las pesquerías. En el primer apartado presentamos entonces el esquema teórico fundamental para la comprensión de este problema. En el segundo, se examinan los esquemas de incentivos que generan las principales regulaciones y controles que se han aplicado tradicionalmente. La tercera sección se ocupa de presentar la alternativa básica a esos esquemas de regulación, esto es, sistemas basados en la asignación de derechos de propiedad. Luego, en la cuarta parte, se analiza la principal crítica a estos enfoques para concluir que la administración basada en derechos de propiedad genera unos incentivos completamente diferentes, permitiendo alcanzar una eficiencia superior a los esquemas tradicionales. La quinta y última sección trata de plantear los desafíos que presentan las pesquerías para una administración exclusivamente basada en el mercado, sin ningún tipo de intervención o regulación por parte del gobierno.

Antes de comenzar es necesario aclarar que el tema de la pesca es un problema de una complejidad mucho mayor de la que puede desprenderse del análisis que sigue. Cada una de las tantas especies que habitan los mares del planeta tienen características particulares; en sus hábitos migratorios, de reproducción o de alimentación. Algunas son más sensibles que otras a diversos fenómenos biológicos y meteorológicos, algunas responden a mismos

---

<sup>1</sup> FAO (1994:23-29).

fenómenos negativamente y otras favorablemente. A su vez, estas respuestas pueden originar efectos sobre otras especies que comparten sus mares. También son variadas las características de los artes de pesca que se utilizan en cada uno de las pesquerías, y esto puede repercutir de distintas formas sobre el desempeño de las regulaciones. Frente al desconocimiento de todos estos temas y procesos, no se incluye ninguna evidencia empírica para apoyar las consecuencias que se pueden derivar de los análisis teóricos de la regulación.

El propósito de este trabajo es ofrecer un análisis del problema de la pesca, y no de los múltiples inconvenientes que se podrán encontrar aquellos que implementen o analicen las diversas soluciones a pesquerías particulares; cuyo primer paso, sin embargo, no es otro que comprender ese problema.

## I TEORÍA DE LA PROPIEDAD COMÚN

Si no deseamos ver disminuir los stock de las pesquerías como consecuencia de su explotación, es evidente que las capturas deben guardar una relación con el tamaño de la población; es decir, sólo se debe pescar una determinada cantidad de adultos por alguna unidad de tiempo adecuada para permitir su reproducción. Esta captura máxima por unidad de tiempo, que permite equilibrar las variaciones de la biomasa de la población en forma óptima, se denomina *Captura Máxima Sostenible* (CMS) y en teoría implica un nivel de explotación que puede ser sostenido indefinidamente. Se considera que existe sobrepesca cuando se supera esa cantidad máxima, ocasionando que los cardúmenes no puedan recuperarse para conseguir rendimientos óptimos en el largo plazo. Lamentablemente, esto es lo que han sufrido la mayor parte de los caladeros.

La percepción común, de la cual no escapa la mayor parte del ambientalismo, es considerar la depredación de las pesquerías como una muestra más de los males sociales que genera la búsqueda del beneficio individual cuando no es controlado de una manera adecuada. La escasa regulación del gobierno junto con la irresponsabilidad de las grandes flotas pesqueras, son considerados como los grandes responsables del daño ecológico en las pesquerías.

No es sin embargo el afán de beneficios privados en sí lo que conduce a la extinción de los recursos. Después de todo, existe ese mismo afán en la explotación de numerosas otras especies. Comemos millones de hamburguesas diariamente y las vacas no corren peligro de extinción. ¿Por qué vemos tantas campañas por salvar a las ballenas y nunca hemos visto ninguna por los pollos? La continuidad de los stocks de pollos y vacas depende al igual que el de las merluzas o ballenas de un determinado nivel de explotación máxima. ¿Pero hay siquiera una persona en el mundo que se preocupe en fijarlo?

No es entonces la explotación en sí ni el afán de beneficios privados el problema que enfrentan los peces. Mucho menos la nacionalidad de los pescadores. El problema de los peces es, simplemente, que no tienen dueño; o mejor dicho, que sólo los tienen cuando ya están muertos. Su problema es un concepto que paradójicamente parece maravillar a la mayor parte de los ambientalistas: la propiedad común, la idea que las ballenas, los elefantes o la merluza pertenecen a todos.

## LA TRAGEDIA DE LOS COMUNES

Imagínense que caminando por un parque encontráramos una gran pila de dinero. Junto a ella, un aviso indicando que al finalizar cada mes todo el dinero que nunca se hubiese quitado de la pila se duplicará. Si este hallazgo ocurriera en nuestro propio jardín, nos aseguraríamos que la pila nunca se vaciara, y manejaríamos los retiros de dinero teniendo en cuenta la forma de su rendimiento que maximiza nuestra utilidad. ¿Qué es lo que sucede en el parque? El problema es que aquí nadie es dueño del dinero hasta que se lo coloque en el bolsillo. Si estamos frente a él, lo mejor que podemos hacer es llenar nuestros bolsillos hasta que revienten, descargarlos en un lugar seguro y volver por más. Vacía la pila, no habrá ningún billete nuevo el mes siguiente. Sabemos que es una lástima, pero en la situación en que nos encontrábamos no había alternativa. Esperar la duplicación podría resultar, ante un hallazgo de los otros, en una situación mucho peor.

Fue Garret Hardin quien bautizó esta sencilla idea en un artículo publicado por *Science* en 1968 y titulado “The Tragedy of the Commons”. Hardin recurrió al ejemplo de un área común utilizada por varios pastores para alimentar sus ganados. Frente a esta situación, cada pastor pensará en los costos y beneficios de adicionar un animal más a pastar. Sabiendo que se está utilizando el área en su capacidad máxima, los costos de adicionar un animal se relacionan con el detrimento de la capacidad del pasto para recuperarse. Este costo lo sufrirán sus animales, pero será compartido por todos los demás pastores también. El beneficio en cambio será absolutamente individual; es aquel derivado de la alimentación de este nuevo animal. Así, cada pastor decidirá adicionar un animal, y otro más. Al razonar todos de la misma forma el resultado parece bastante claro; el área de pastoreo terminará sin pasto que pastar.

La propiedad común de un recurso desvincula los costos derivados de las decisiones individuales, afectando a todos los demás usuarios. Los economistas denominan estos costos como *externalidades negativas*. En su presencia, es difícil que en el uso de una propiedad común pueda evitarse la tragedia. Si incluso existiesen pastores absolutamente comprometidos con la idea de un desarrollo sustentable, si no llevaran más ganado a pastar sólo estarán haciéndose cargo de los costos que los otros les imponen, generando mayores beneficios para el resto.

La propiedad común de los océanos genera en las pesquerías una tragedia de los comunes. El stock de una especie se mantiene relativamente constante si se captura sólo una determinada proporción de los ejemplares maduros. Si se supera esa cantidad, la reproducción será menor y en consecuencia el stock no alcanzará su anterior nivel. Si se continúa explotando el recurso por debajo de esa proporción, el stock puede correr el riesgo de extinguirse.<sup>2</sup> Los peces, al igual que el pasto o los billetes en los casos anteriores, se encuentran bajo el dominio común; no son de nadie hasta que se los pesque. Por lo tanto, la racionalidad individual de cada pescador le indica lo mismo que al pastor del ejemplo.

Cada pescador sabe que si todos limitasen sus esfuerzos por pescar, el stock podría mantenerse estable y así asegurar las capturas en el futuro. El problema está en que si uno

---

<sup>2</sup> La extinción de una población de peces dependerá en última instancia del costo de capturar al último pez del stock. Dado que estos costos tienden a crecer exponencialmente, la extinción comercial es previa a la extinción biológica. Los costos adicionales de capturar los pocos peces que quedan exceden los beneficios y por lo tanto no será una actividad rentable.

decide hacerlo no tiene luego forma de asegurarse ese nivel de capturas superior en el futuro, debido a la disminución de los stocks por la sobrepesca de los demás. Al razonar de esta forma, ninguna limitación individual sobre las capturas presentes parece convenir. Es cierto que cada uno de ellos no debería en principio suponer sin más la sobrepesca de los demás. Sin embargo, si esa situación no se diera, limitar la pesca propia tampoco parecería conveniente. Dado que ante la limitación de los demás los stocks no se verían casi afectados por los esfuerzos adicionales propios, o si lo hacen, los beneficios presentes serán claramente superiores. A pesar que todos saben que los demás razonan de la misma forma, y que el resultado de ello será una situación que a nadie parece convenir, no son capaces de tomar otra decisión.

La tragedia de los comunes ilustra una situación en la cual la racionalidad individual conduce a un resultado colectivamente irracional. En este sentido, no se diferencia del dilema del prisionero.<sup>3</sup> Si bien cada participante sabe que su situación los llevará a un resultado subóptimo en términos de Pareto, no tienen la capacidad para cambiarlo dado que se les presentan estrategias dominantes en la no-cooperación.<sup>4</sup>

Otra forma de comprender este conflicto entre la racionalidad individual y la racionalidad colectiva es mediante la teoría de los bienes públicos. La característica principal de estos bienes, denominada *no-exclusión*, es que su consumo no está limitado a quienes han pagado por ellos, es decir, que el bien o el servicio no puede ser provisto a un individuo sin simultáneamente proveerlo a otros. Acorde al argumento de los bienes públicos, cuando se presenta esta característica se produce una asignación de recursos que es inferior al óptimo de Pareto. Ese resultado está determinado por el carácter irracional de la contribución a la financiación de estos bienes o servicios. Desde el momento que las *externalidades positivas* que la producción conlleva constituyen el principal beneficio de aquél bien o servicio, la elección racional nos indica que debemos dejar que otros sean

---

<sup>3</sup> La situación que plantea el dilema del prisionero es la siguiente. Dos prisioneros son acusados de haber cometido un crimen, y debido a que sólo se tiene suficiente evidencia para condenarlos de un crimen menor con una pequeña sentencia, digamos un año, el fiscal les propone a ambos por separado el mismo trato. A cada uno de ellos les dice que si él confiesa pero no lo hace su cómplice, saldrá en libertad mientras que aquél se le aplicará el total de la pena correspondiente al crimen del cual son sospechosos, digamos diez años. Si en cambio su cómplice también confiesa, se los encarcelará a ambos con una pena de cinco años en reconocimiento a su confesión. Por supuesto, si ninguno admite el crimen serán condenados a la pena correspondiente a la escasa evidencia con la que se cuenta, es decir, un año. De esta manera, cada prisionero decide confesar, pues independientemente de la decisión que tome su cómplice él obtendrá los mejores resultados. Así, ambos confiesan y reciben una pena mayor de la que habrían recibido si se hubieran rehusado. Para entender este resultado piénsese en lo siguiente. Cada prisionero razona: "Si mi cómplice está dispuesto a admitir el crimen, si yo lo admito obtendré cinco años en prisión y si no lo admito obtendré diez años. Por lo tanto, si él está dispuesto a admitirlo será mejor que yo también lo haga. Si por el contrario él no está dispuesto a admitirlo, si yo lo admito seré liberado y si no lo admito tendré un año de prisión. De esta manera, si él no está dispuesto a admitirlo será mejor que yo sí lo haga. Cualquiera sea entonces la decisión de mi cómplice yo debería admitirlo".

<sup>4</sup> Se dice que una opción A es Pareto-superior a una opción B, si y solamente si ninguno de los individuos en la colectividad considerada prefiere B a A, mientras que por lo menos uno entre ellos prefiere A a B. Una opción posible es Pareto-óptima si y solamente si ninguna otra opción posible le es Pareto-superior. En el dilema del prisionero la mutua defección es claramente una situación subóptima, ambos jugadores consiguen mejores pagos en la cooperación mutua.

quienes carguen con los costos. Pero al ser esto cierto para cada individuo, el resultado es claro: la no-producción del bien o una subproducción del mismo.<sup>5</sup>

La “conservación” de la especie, esto es, una captura por unidad de tiempo que no supere el nivel de equilibrio del stock, puede interpretarse como un bien público. No existiendo forma de vincular la reducción individual presente de capturas con los beneficios futuros de la estabilidad del stock, la teoría sostiene que nadie realizará ese esfuerzo. La teoría de los bienes públicos subraya los problemas vinculados a la producción o generación de un bien sobre el que todos tienen un claro interés en conseguir, en este caso, una captura anual total que permita mantener el equilibrio del stock. La tragedia de los comunes pone su énfasis en cambio en la destrucción o pérdida de un bien que a todos conviene conservar. Ambos problemas derivan de la imposibilidad de vincular los costos y los beneficios en el agente, y es importante notar que esto puede no estar relacionado con alguna característica intrínseca de los bienes mismos. Como sostiene Kenneth Goldin con relación a los llamados bienes públicos, las dificultades en su producción pueden deberse a que el estado actual de la tecnología hace económicamente inviable la exclusión (Goldin, 1977:53-71).

La producción descentralizada de bienes públicos puede no ser tan insuperable como la teoría sugiere, y no sólo porque el carácter público dependa de la tecnología disponible. Existen varios mecanismos que pueden asegurar su producción descentralizada.<sup>6</sup> Sin embargo, siempre serán necesarios derechos de propiedad para posibilitar de una u otra forma la exclusión que permita internalizar las externalidades positivas. La depredación del ganado cimarrón a fines del siglo XVIII en la Argentina es un gran ejemplo de este proceso. Benegas Lynch y Krause señalan: “El ganado cimarrón era un recurso móvil y la inmensidad de la pampa hacía imposible controlarlo, lo que impedía asignar a distintos dueños ciertas cabezas de ganado. Esto fue así hasta que los incentivos *creados por la propiedad de la tierra*, y el consiguiente interés de los propietarios de poder manejar racionalmente el recurso, dieron paso al avance tecnológico que permitió la clara delimitación de derechos de propiedad: el alambrado.” (Benegas Lynch y Krause, 1992:93) Es claro, por otra parte, que si el área de pastoreo del ejemplo de Hardin estuviera también dividida en parcelas y cada pastor tuviese un derecho de propiedad sobre ellas, los costos de adicionar animales afectarían únicamente a su propietario. Así, mientras el ganado dependan de su pasto, es de esperar que este perdure. En estos casos, se han producido una

---

<sup>5</sup> A la característica de no-exclusión suele adicionarse la de *no-rivalidad* en el consumo, es decir, que el consumo de un bien o servicio por un individuo no se ve afectado al permitir el mismo consumo a individuos adicionales. Esta característica no genera sin embargo problemas para su producción descentralizada. Si los empresarios pueden excluir a aquellos que no paguen por un bien, tendrán incentivos para producirlo sin importar la ausencia de rivalidad en el consumo. Es sólo una preocupación propia de la economía del bienestar por las “ineficiencias” que podrían generarse al excluir individuos de un consumo determinado cuando los costos marginales de permitirlos son cero. Así, Mansfield sostiene: “It is important to note that the market mechanism will not work properly for a public good, even if it conforms to the exclusion principle. For example, in the case of the uncrowned bridge, it is perfectly feasible to charge a fee for crossing the bridge, and to prevent people who do not pay from crossing it. Nonetheless, it would be inefficient to do so. Why? Because excluding those who do not pay reduces their satisfaction and does not increase the satisfaction of others. Thus, although the market mechanism can be applied, it is not optimal to do so.” Mansfield (1970:382).

<sup>6</sup> Para una revisión de la visión ortodoxa sobre las dificultades de un mercado libre para la provisión de bienes públicos, véase Benegas Lynch (1988) y Galperín (1995).

internalización de las externalidades, negativas si nos referimos a la tragedia de los comunes, positivas si es con los bienes públicos. La sobreexplotación no se deriva entonces de las características del recurso en sí, sino de la propiedad común sobre la que se encuentran administrados. Lo mismo se aplica a los peces; en la piscicultura no existe el problema de la pesca.

### **EL PROBLEMA DE LA SOBRECAPACIDAD**

La propiedad común de los recursos pesqueros es la causa de su sobreexplotación y de una ineficiencia adicional: sobrecapacidad. Existen demasiados buques y demasiado grandes, con enormes redes y sistemas tecnológicos de localización y búsqueda demasiado avanzados para las pocas capturas que se terminan consiguiendo. La sobrecapacidad implica un desperdicio económico, un capital que podría ser utilizado en la generación de nuevas riquezas sin afectar negativamente la producción pesquera.

La sobrecapacidad es el resultado de una inversión excesiva. ¿Por qué se produce esa inversión? Ser el primero en explotar los caladeros asegura las mayores ganancias debido a que cuanto mayor es el stock menores son los costos de búsqueda y captura. Estas ganancias atraen sin embargo nuevos capitales y así se aumenta la capacidad total de la industria. La mayor capacidad incrementa las capturas en el corto plazo, pero al superar luego el rendimiento máximo sostenible de las especies, y con ello ocasionar una reducción de los stocks, comienzan a incrementarse los costos de búsqueda y captura y con ello caen los beneficios. Este proceso de inversión continúa hasta que los ingresos de las capturas se igualen con sus costos, ocasionando la pérdida de toda renta económica, y un stock disminuido.

Frente a la propiedad común de los recursos, cada pescador debe aumentar su capacidad para mantener el mismo nivel periódico de capturas dada la inversión de todos los demás. Si limitasen en cambio sus esfuerzos, el equilibrio del stock les permitirá obtener los mismos ingresos por captura, o incluso mayores, a un menor costo. ¿Pero como asegurarse mutuamente esos ingresos a menor costo? La misma situación que conduce a la sobrepesca, conduce a los pescadores a la sobrecapitalización. La única manera de asegurar sus capturas es corriendo por ellas. La inversión en redes, sistemas de búsquedas satelitales, sonares, buques más rápidos y veloces, es otra lógica consecuencia de la propiedad común de los recursos.

La sobrecapacidad siempre generó una gran preocupación entre las comunidades pesqueras. Como tantos otros grupos, el sector pesquero ha buscado la solución en el poder político. Frente a las difíciles situaciones sociales que genera esta ineficiencia, los gobiernos han otorgado subsidios manteniendo la viabilidad económica de muchas capitalizaciones. Por supuesto, esto sólo ha generado complicaciones mayores al permitir que el mantenimiento de la capacidad deprede aún más los recursos, para ver nuevamente reducir los retornos de la industria.<sup>7</sup>

La sobrecapacidad de la industria pesquera agrava el problema de la sobrepesca al acelerar el ritmo de la explotación, y como tal está íntimamente relacionado con ese

---

<sup>7</sup> La sobrecapacidad de la industria pesquera es también producto de las anticipaciones sobre la limitación del acceso a las pesquerías. Ante estas consideraciones, se generan incentivos para ingresar en la pesquería o para no abandonarla con vistas a asegurarse algún privilegio en el futuro.

problema. Sin embargo, es conveniente distinguir ambos para evaluar luego cómo la regulación trata cada uno. La sobrecapacidad es un problema derivado de la relación entre el capital total invertido y el valor de las capturas. Cuando el mismo valor de capturas por unidad de tiempo podría obtenerse a un menor costo existe sobrecapacidad. Esto sin embargo no implica que una reducción de la capacidad actual genere un incremento del stock. El equilibrio puede quedar por debajo de niveles previos. La sobreexplotación se vincula a la relación entre la cantidad de capturas con el tamaño de la biomasa necesaria para que su capacidad reproductiva mantenga el equilibrio del stock. Existe sobrepesca cuando la cantidad total de capturas es superior a esa cantidad.

Frente a la sobreexplotación y a la sobrecapacidad de la industria pesquera, el estado ha asumido un importante rol mediante la regulación. La regulación de la actividad pesquera se ha considerado de fundamental importancia para reducir los problemas que genera la racionalidad individual en un contexto de propiedad común. Una salida al dilema de la racionalidad individual es cambiar los pagos de las estrategias penalizando la no-cooperación. Según esta idea, los pescadores necesitan del gobierno para obligarse mutuamente generando la coincidencia entre lo más conveniente para cada uno de ellos y lo más conveniente para todos. Las alternativas prácticas disponibles no siempre son una garantía para conseguir esa coincidencia. En el apartado siguiente se analiza las principales regulaciones, y las consecuencias que se puede esperar de su implementación.

## II REGULACIÓN PESQUERA TRADICIONAL

Históricamente se han utilizado dos tipos de controles para tratar de solucionar los problemas de sobreexplotación y sobrecapacidad en la industria pesquera. Unos tratan de reducir ambos problemas imponiendo limitaciones en el esfuerzo pesquero. Otros lo hacen directamente con limitaciones sobre la cantidad de capturas. Por supuesto, la eficiencia de los esquemas de regulación depende en gran medida sobre la posibilidad de controlar y sancionar las infracciones, y algunos esquemas pueden presentar mayores ventajas para ello. La calidad de estos controles es no obstante un asunto de costos, y estos varían en relación con las características de la pesquería o del sector pesquero en particular. Para facilitar entonces la evaluación de los sistemas de regulación debemos suponer que los costos de *enforcement* son cero; o bien, si seguimos la teoría económica del castigo, que su eficacia puede igualarse sólo mediante diferencias en las intensidades de las sanciones, manteniendo constantes los costos que arrojan diferentes probabilidades de detención. Las deficiencias de estos sistemas no se relacionarán entonces con problemas de aplicación, sino, por así decirlo, con ellos mismos.

### CONTROLES DE INSUMO

La idea sobre la que se basan los controles de insumo es extremadamente sencilla. Imponiendo límites al número de pescadores, restringiendo la potencia o la capacidad de sus buques, o limitando la extensión de sus redes, se debería lograr que la cantidad capturada no supere cierto nivel y así mantener el equilibrio del stock. Se trata de poner una limitación al esfuerzo de pesca, por eso también son llamados *controles de esfuerzo*, y en

ese sentido parece un claro contrapeso contra la sobrecapacidad de la industria pesquera. Los más comunes son:

- regulaciones sobre el tamaño o el número de redes, anzuelos y otros aparejos.
- limitaciones sobre el número de permisos de pesca disponibles.
- restricciones sobre ciertas técnicas de pescas.
- límites en el número, tamaño, capacidad, tonelaje y potencia de buques.
- restricciones sobre reemplazos de buques.
- cerramientos de áreas y temporadas.

A pesar del sencillo concepto sobre el que descansan, los controles de insumo presentan un claro inconveniente. En la mayor parte de las pesquerías es extremadamente difícil controlar cada aspecto del esfuerzo pesquero, mucho más de lo que alguien no familiarizado con la pesca comercial podría llegar a imaginar. Sólo para ilustrar este punto, veamos que podría suceder con algunas regulaciones generales. Elijamos cualquiera de estos controles, por ejemplo, la limitación en el número de permisos de pesca. Sin dudas, parece ser el lugar por el cual empezar para que la suma de los esfuerzos individuales no supere el límite previsto de esfuerzo total permisible. Sin embargo, aun si aplicamos esta regulación generando un régimen de entrada limitada, sólo lograremos que los pescadores autorizados aumenten el capital invertido para generar un esfuerzo pesquero total tan grande como el que se quería evitar. Por supuesto, podemos aplicar esa regulación combinada con alguna otra; por ejemplo limitando el tamaño de las redes o impidiendo la pesca en ciertas áreas de concentración de cardúmenes. Pero ante esto, es probable que los pescadores dediquen entonces más tiempo del habitual en las zonas permitidas. Si fijamos luego la cantidad de tiempo permitido, generaremos incentivos para la inversión en mejores sistemas de búsqueda, tales como sonares o sistemas satelitales. Al imponer esas limitaciones se induce a los pescadores a desviarse hacia el uso de dimensiones no controladas del esfuerzo pesquero, y llegado un punto se comenzarán a generar incentivos para la creación de otras totalmente nuevas. En resumen, el objetivo de equiparar un cierto nivel de capturas con cierto nivel de esfuerzo es extremadamente difícil de lograr, y el precio de acercarse a él es una inimaginable maraña de regulaciones.

El éxito de los controles de insumo en relación con el problema de la sobreexplotación parece entonces verse comprometido por la multidimensionalidad del esfuerzo pesquero. Existe también otro problema. La intensidad del esfuerzo pesquero no es el único responsable por la variación de los stocks de peces. En la evaluación de las poblaciones, los científicos examinan también la influencia de factores naturales. Variaciones en la temperatura o salinidad, debidas a razones meteorológicas, pueden afectar a las especies decreciendo o aumentando su población. De esta manera, las estimaciones científicas pueden cambiar más rápido de lo que puedan hacerlo las regulaciones de una forma efectiva. Ante esta disparidad, la ineficiencia económica puede ser un resultado previsible.

En cuanto al problema de la sobrecapacidad, los controles de insumo no parecen hacer un mejor trabajo. A primera vista, un control de esfuerzo efectivo parece resolver el problema de la sobrecapacidad. Después de todo, un control de esfuerzo no es más que un límite explícito sobre la capacidad. Existe sin embargo un claro problema. La teoría nos permite afirmar que dada la propiedad común de los recursos, existirá una capacidad innecesaria para efectuar las mismas capturas al menor costo. En la práctica, conocer ese

nivel de sobrecapacidad puede ser muy complicado. Comparar el capital total invertido en redes, aparejos o barcos con las capturas en un momento determinado es una gran simplificación de la complejidad del problema. El nivel apropiado de capital en la industria pesquera depende, como vimos, de un gran número de factores variables y no predecibles que pueden fluctuar substancialmente entre temporadas.<sup>8</sup> El límite de esfuerzo que pretende alcanzar un equilibrio del stock puede entonces también generar ineficiencias en cuanto al nivel de capitalización adecuado.

## CONTROLES DE PRODUCTO

Una alternativa a los sistemas de control de esfuerzo o insumo es el control sobre el producto, es decir, sobre las cantidades de capturas. Dentro de este tipo de regulación, dos son las más comunes. El sistema olímpico y el sistema de cuotas de captura.

### Sistema Olímpico

El sistema olímpico se basa en el establecimiento de una cuota global máxima de capturas. Este límite, conocido como *Captura Máxima Permisible* (CMP), se determina por debajo de la CMS que establece la evaluación científica de los stocks. Una vez fijada esta cantidad, los pescadores pueden comenzar sus operaciones sin que existan limitaciones individuales de captura. Cuando las capturas totales alcanzan la CMP, se da por concluida la temporada de pesca.

Argentina utilizó originalmente un sistema olímpico. Es cierto que en un principio se pensaba en un sistema de permisos basado en la capacidad de pesca de cada buque, algo similar al sistema de cuotas de captura que veremos luego. Pero la realidad es que esos permisos continuaron otorgándose aun cuando esos cálculos basados en la capacidad de cada buque superaban la CMP. En la práctica, un régimen olímpico. De todas formas, en el año 1991 se convirtió formalmente en un sistema olímpico al regularse el decreto 2236/91, estableciendo que cuando la captura de una especie llegará a la CMP se vedaría su pesca para el resto del período.<sup>9</sup>

El sistema olímpico parece cumplir mejor la restricción sobre el nivel de capturas, esto es sobre la sobreexplotación, fijando un límite explícito y prohibiendo toda pesca una vez alcanzado. Si bien así se desentiende de la incertidumbre de los controles de esfuerzos y de la rigidez tecnológica que originan, poco hace para contrarrestar el problema de la sobrecapacidad. La mejor estrategia que se le presenta a cada pescador es, nuevamente, salir a pescar lo antes posible para capturar la mayor cantidad que pueda. Ser el primero permite obtener los mayores beneficios por los menores costos de búsqueda y captura que implica un mayor stock. Por otra parte, al estar limitada la cantidad anual de capturas, cuanto más se demore cada pescador en la explotación mayores son los riesgos de perder una porción de esa cantidad en manos de los competidores. Si bien el nivel de la CMP puede generar una disminución de la capacidad global al hacer económicamente inviable la

---

<sup>8</sup> Véase Buck (1995a:7).

<sup>9</sup> Resolución de la SAGyP n°245 del año 1991.

operación de algunos pesqueros, los que aún consideran rentable su actividad se enfrentarán a similares incentivos de inversión que conducen a la sobrecapacidad en un sistema abierto.

Por supuesto, en un sistema olímpico no entra en juego el equilibrio del stock. En teoría, este ya se encuentra asegurado por la CMP. El problema de la sobrecapacidad en este régimen se asemeja al problema de las reuniones sociales. Es absolutamente predecible que en una reunión social con una buena cantidad de participantes como para que se formen grupos, se tenderá a generar un problema de esfuerzo ineficiente. Cada uno de los participantes tenderá a elevar la voz para mejorar la comprensión frente al bullicio que generan los otros grupos. Al pretender todos los grupos lo mismo, el resultado es que todos terminan aturdidos o sin voz, y el nivel de comprensión relativamente igual. Aunque socialmente menos importante, la reunión social presenta el mismo esquema de incentivos que el sistema olímpico. Si uno disminuye el volumen de la voz, o la capacidad de captura, sólo obtendrá una peor comprensión o menos capturas. Si todos hiciesen lo mismo la situación sería diferente pues se conseguirían los mismos niveles con menos esfuerzo. Pero esto está más allá de sus posibilidades.

El derroche de capital que no logra evitar el sistema olímpico se ve acompañado ahora por otros efectos de la “carrera por el pescado”. Se generan capturas de mala calidad, altos costos de procesamiento y almacenaje, y los pescadores pierden la capacidad de planear sus operaciones teniendo en cuenta los momentos de mayor concentración de los cardúmenes; relegándose también cuestiones básicas de seguridad vinculadas al estado del tiempo.<sup>10</sup>

### **Cuotas de Captura**

En principio, las principales deficiencias de un sistema olímpico se pueden solucionar garantizando a cada pesquero una determinada cantidad de toneladas del stock disponible, siendo la CMP la suma total de esas asignaciones individuales. Esta alternativa se conoce como sistema de cuotas, y genera en los participantes un esquema diferente de posibilidades. Asegurando el nivel de capturas individuales, los pescadores pueden planificar sus operaciones teniendo en cuenta las variables económicas que es imposible considerar en un sistema olímpico. Esta asignación garantizada reduce entonces los incentivos de la sobrecapitalización, generando un incentivo para la administración individual de las cuotas de una forma eficiente, pudiendo elegir los momentos de máxima concentración de los cardúmenes, reduciendo los costos, y maximizando el valor del pescado desembarcado.

A partir de 1992, Argentina comenzó a encaminarse a un régimen de cuotas asignando permisos con límites de captura por especie. Si bien se mantuvieron los permisos ilimitados otorgados por el régimen anterior, se estableció a partir de 1994 que al renovar esos buques se obtendrían permisos restringidos de cantidad. A partir de aquí, tampoco se otorgarían nuevos permisos.

Al igual que el sistema olímpico, un sistema de cuotas parece ser más eficiente que los controles de esfuerzos para controlar la sobrepesca. Sin embargo, los sistemas de cuotas presentan un problema en la asignación de esos permisos que pueden acabar con cualquier ventaja. El problema es claro cuando advertimos que bajo este sistema el gobierno deberá

---

<sup>10</sup> Para una breve descripción de los incidentes que han generado estas “carreras”, las que en ciertas especies han llegado a ocasionar temporadas de 48 horas, véase Buck (1995a:9).

decidir no ya sólo quién puede y quién no pescar, o cómo deben hacerlo, sino cuánto puede pescar cada uno. Dejando a un lado las lucrativas posibilidades que estas asignaciones brindan para los funcionarios encargados de la distribución, cualquier criterio que se escoja para su asignación generará conflictos imposibles de manejar para el poder político.

En Argentina, por ejemplo, existieron buques congeladores con capacidad de 12.000 toneladas a los que se les otorgó cuotas de tan sólo 2.500 toneladas, y sólo se podía ampliar la asignación adquiriendo un buque con su correspondiente cuota, o desde otro buque de la misma empresa o de una empresa asociada.<sup>11</sup> Ante esta rigidez, se generan fuertes incentivos para desviar recursos en la influencia del sector público, y es normal observar entonces que en un sistema de cuotas la arena política se convierte un campo de batalla entre los diferentes grupos de interés, por ejemplo entre congeladores contra fresqueros, para conseguir mayores porciones de la CMP. Si ahora tenemos en cuenta los esquemas de incentivos a los que se enfrentan los políticos del gobierno, configurados por la superior relevancia del corto plazo, y la posibilidad de concentrar beneficios distribuyendo los costos, no es de esperar que adopten las mejores decisiones para solucionar el problema. Un posible resultado es que la suma de cuotas individuales, es decir la CMP, termine superando la captura máxima sostenible, y con ello toda ventaja del sistema. Argentina, ha sido nuevamente un ejemplo de ello. En marzo de 1999 el Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) consideraba que la captura máxima sostenible de merluza era de 3.900 tons al Norte del paralelo 41 y 129.000 tons al Sur. Las asignaciones políticas fueron de 35.200 tons al Norte y 153.000 al Sur, y en julio del mismo año se adicionaron 50.000 tons para repartir entre la flota fresquera.<sup>12</sup> Esto no fue un año excepcional. Desde el año 1993, las capturas de merluza hubbsi siempre superaron la CMP recomendada por el INIDEP.

### III LA ALTERNATIVA: DERECHOS DE PROPIEDAD

Luego de haber comprendido el problema de las pesquerías y de advertir las falencias de los sistemas de administración tradicionales, las habituales demandas tanto de pescadores como de ecologistas por un incremento de controles y regulación son un tanto incomprensibles. Después de todo, la depredación del ganado cimarrón en la Argentina de fines del siglo XVIII no se solucionó mediante la imposición de límites al esfuerzo de los cuatreros, fijando una veda de caza luego de haber completado una cuota global, o estableciendo cuantas cabezas de ganado podía matar cada uno. Los derechos de propiedad, permitiendo a cada uno hacer con su ganado lo que deseaba, fue todo lo necesario.

Imaginemos que cada pescador sea el pleno dueño de una cantidad determinada de peces. Aunque estuviesen en el mar yendo de un lado al otro, nadie podría sacárselos ni tampoco quitarles sus crías. O supongamos que fuésemos capaces de cercar parcelas en el océano sin que nadie pueda invadirlas y sin afectar tampoco las necesidades de migración

---

<sup>11</sup> En Argentina, la ley permitía esas transferencias entre empresas asociadas cuando se poseía al menos el 25% del capital.

<sup>12</sup> Dado que la administración puede tener otros factores en cuenta en la determinación de la CMP, se suele decir que la CMP presupone un concepto más conservador que la CMS. Sin embargo, al tener en cuenta que los funcionarios del gobierno no constituyen un agente neutral, sin intereses propios, la realidad puede ser muy diferente.

de las especies. En estos casos, no existiría ni el problema de la sobrepesca ni tampoco el de la sobrecapacidad, tal como tampoco existe en la explotación de pollos o vacas. Sencillamente eso no ocurre porque existen incentivos para conservarlos dado que los beneficios de su preservación, como así también los costos de su explotación, están absolutamente internalizados en sus propietarios. Como sostiene Krause:

[...] el derecho de propiedad crea “protectores” de los recursos, los que tienen los incentivos para cuidarlos y multiplicarlos, y si no lo hacen, pagar los costos de sus acciones con la pérdida de su capital (Krause, 1996:254).

Por supuesto, los propietarios podrían sobreexplotar sus recursos y así enfrentar reducciones en sus stocks, incluso la misma extinción de las especies. Ante esto, muchos pueden preocuparse. Pero esa misma posibilidad existe hoy en la mayor parte de las especies comerciales, y son justamente ellas las que no generan ninguna preocupación. Por el mismo motivo que existe esa posibilidad, estas especies no corren ningún peligro de extinción. Cada propietario sería el principal interesado en que no descienda el valor de su propiedad por la reducción de sus stocks, como el más atento controlador de la rentabilidad de sus inversiones adicionales. Aquellos pescadores que hagan estas tareas con el menor costo, obtendrán los mayores beneficios. Así, podrán obtener los recursos de aquellos que no puedan obtener los mismos rendimientos quienes a su vez consideraran ventajoso el intercambio. La libre competencia en un régimen de propiedad privada conduce a que los mejores administradores se hagan cargo de los recursos productivos, evitando así que los escasos recursos sean asignados de una forma ineficiente.<sup>13</sup>

Esta situación, aunque ideal para la conservación del recurso, en principio nos parece sumamente complicada. Sea como fuese, es el modelo que debemos tener siempre en mente para poder acercarnos a la mejor situación disponible para la conservación de las pesquerías y la eliminación de la sobrecapacidad. En la sección siguiente analizaremos los esquemas de administración que pretenden acercarse a esa situación.

### **DERECHOS DE USO TERRITORIAL**

Al hacer referencia a la situación anterior seguramente la pensamos como una situación más allá de nuestras posibilidades. Eso no es tan cierto. Los océanos contienen muchos más recursos que las especies migratorias de alta mar que teníamos en la cabeza. Estos otros recursos sufren los mismos problemas de sobreexplotación en un régimen de propiedad común, pero presentan grandes ventajas para implementar una solución.

Los derechos de uso territorial son muy similares a los derechos de propiedad sobre la tierra, y como tales plantean muy pocas dificultades. Luego de definir los territorios marítimos de explotación, se autoriza a sus propietarios la explotación exclusiva. Estos derechos no son algo novedoso, aunque la carencia de sistemas institucionales adecuados ha contribuido a su reducción. En su estudio sobre los derechos de uso territorial, Christy sostiene:

---

<sup>13</sup> El concepto de derechos de propiedad y los mecanismos de mercado han sido fundamentales para repensar muchos problemas ambientales que habitualmente se pretende solucionar con las llamadas estructuras de comando y control. Para una introducción al llamado *Free Market Environmentalism*, véase Anderson y Leal (1991); para una aplicación de estas ideas sobre varios problemas ambientales de Argentina, véase Benegas Lynch y Krause (1992).

Se sabe que durante siglos han existido los derechos de uso territorial en las pesquerías. Tradicionalmente han tenido lugar (y algunos todavía se mantienen) cuando existen circunstancias que permiten relativamente la fácil adquisición y defensa de derechos exclusivos. Los recursos sedentarios, como las ostras, mejillones y algas marinas, durante mucho tiempo han estado sometidos a los derechos de propiedad. Sergius Orata cultivaba ostras en el lago Lucrino al comienzo del Imperio Romano [...]. También durante siglos han estado sometidos a los derechos de uso exclusivo las masas acotadas de estanques, lagos y llanuras anegadas de agua dulce (Christy, 1983:1).

Según Christy, hay indicios de que algunas formas de derechos de uso territorial son más comunes de lo que se creía en principio, y que incluso se han originado en zonas o situaciones en donde la fácil adquisición y defensa de derechos exclusivos no es fácilmente evidente. Esto es claro si vemos la lista parcial de pesquerías y técnicas que permiten los derechos de uso territorial en las pesquerías marinas y de cultivo:

[...] fondos de ostras y almejas; lechos de algas marinas; cultivos en balsas; dispositivos para concentrar peces, flotantes y fijos en el fondo, como arrecifes artificiales; derechos para usar redes de playa; jaulas y viveros flotantes; derechos para usar redes fijas; trampas de fondo, tales como nasas para langostas y refugios para pulpos; arrecifes coralinos; pesquerías en lagunas; trampas para peces en las desembocaduras de corrientes para especies anadromas, como el salmón, y otros menos oficiales como las divisiones territoriales tácitas de algunas pesquerías comerciales en gran escala (Christy, 1983:1).

Los beneficios de esta posibilidad son obvios. Los derechos de uso territorial evitan la disipación de la renta, debido a que su propietario puede limitar los insumos de capital y mano de obra en el momento en que se producen los mayores beneficios netos (Christy, 1983:5). El control exclusivo de estos territorios por propietarios privados elimina el problema del despilfarro económico que significa la sobrecapacidad, como así todo problema de sobrepesca.

#### **CUOTAS INDIVIDUALES TRANSFERIBLES DE CAPTURA**

Existen especies cuyos hábitos migratorios pueden hacer difícil la obtención de buenos resultados con la asignación de derechos territoriales. El derecho territorial generalmente no supone la propiedad del recurso sino la propiedad de un derecho de uso, y aquí suele hallarse su ventaja frente a las dificultades de definir el recurso. Pero cuando los recursos tienen un escaso vínculo con la territorialidad, el derecho a un uso exclusivo del territorio parecería no generar una mayor eficiencia en la administración pesquera.

Hemos vistos que las especies que puedan ser administradas bajo derechos de uso territoriales pueden despreocuparse de todos los problemas que aquejan a sus parientes migratorios. Sólo las reglamentaciones legales pueden convertirse en un problema para la asignación de derechos de uso territorial exclusivos. Una vez alcanzada esa situación, entre esas especies ya no habrá problema alguno en cuanto a su conservación, o por lo menos, mientras no exista un uso alternativo de la propiedad considerado como más valioso. El

principal desafío proviene ahora de los recursos más importantes desde un punto de vista comercial; lo que se denomina pesca de altura. El sistema de cuotas individuales transferibles (CIT) pretende ofrecer una solución sin alejarse del concepto de los derechos de propiedad.

A fines de la década del '80 las deficiencias de las regulaciones tradicionales llevaron a Nueva Zelanda a implementar el primer sistema de cuotas individuales transferibles de captura. Luego de sus experiencias, el sistema de CIT se ha convertido en la alternativa más importante para las deficientes administraciones del mundo. Entre algunos otros, Australia, Islandia y Canadá se han sumado a esta tendencia para la administración de sus principales recursos. En América del Sur, Chile lo ha hecho recientemente, y Argentina, luego de idas y retrocesos, parece comenzar a encaminarse lentamente en la misma dirección.<sup>14</sup>

El sistema de cuotas individuales transferibles, al igual que el de cuotas comunes, se basa en la distribución de la CMP mediante asignaciones individuales. La particularidad del sistema es que esa distribución se realiza mediante la asignación de un derecho de propiedad permanente sobre un porcentaje de la CMP. Como tal, ese derecho de propiedad puede venderse, alquilarse, o darse en garantía, y todas esas operaciones pueden hacerse sobre las porciones de su porcentaje que cada propietario desee.

¿Cuál es la ventaja de este sistema? En cuanto al problema de la sobrecapacidad, al asegurarse la porción anual de capturas, al igual que cualquier sistema de cuotas individuales, se disipan los incentivos de inversión excesiva. Pero la posibilidad de transferencia genera un mecanismo mucho más eficaz, dado que las cuotas de pesca terminan en manos de aquellos pescadores más eficientes, es decir, de aquellos que logran los menores costos de operación. La garantía de ello está dada por ser los que están dispuestos a pagar los mayores precios por las cuotas de los menos eficientes. De esta manera, las CIT se convierten en la manera más racional de lograr una reducción en la capacidad ampliada que actualmente enfrentan las industrias pesqueras de todos los países. Por otra parte, permite el ingreso de nuevos pescadores sin aumentar el esfuerzo pesquero, eliminándose la arbitrariedad del gobierno para decidir quién puede pescar y qué cantidad.

Las cuotas individuales transferibles, al estar basadas sobre la distribución de la CMP, bajo un control efectivo solucionan el problema de la sobrepesca tal como cualquier otra regulación basada en un límite de capturas. Sin embargo, al garantizarse un derecho de explotación permanente, y al ser este derecho comercializable, cada propietario tiene un claro interés en que el valor de sus cuotas no se deteriore mediante un incremento injustificado de la CMP. Al estar basadas en un porcentaje de la CMP, una disminución de los stocks reduciría el valor de mercado de las cuotas. De esta forma, no existen presiones para que la administración genere acciones irresponsables. Una prueba de ello es el aumento de los precios de las cuotas que se ha dado luego de su implementación, reflejando el aumento del valor de las pesquerías por la seguridad de su conservación.<sup>15</sup>

Otro dato interesante que ha surgido de la implementación es la voluntad de los pescadores para aumentar el recurso y protegerlo. En este sentido, la industria pesquera ha

---

<sup>14</sup> Si bien el proyecto original de la Ley de Pesca era mucho más preciso en cuanto a la implementación de las CIT, la ley 24.922 contempla entre sus puntos más importantes la creación del Consejo Federal Pesquero facultándolo para la reglamentación de ese sistema. Luego de 4 años todavía no se ha implementado, aunque se puede decir que ya parece existir una preocupación real sobre su urgencia.

<sup>15</sup> En Canadá, por ejemplo, el valor de las cuotas ascendió un 300-400% desde su asignación inicial (PROMAPSE, 2000:19).

financiado investigaciones para el control y la definición de la CMP, como también el monitoreo y control del respeto de las cuotas de captura. También se han formado asociaciones para el autocontrol de la pesca fijando épocas de captura y veda. En Canadá sucedió algo aún más interesante:

[...] los participantes han introducido sus propias reglas y penalizaciones. Esto se implementa como si fuera un contrato civil entre los distintos participantes de la pesquería, y si uno de los participantes viola estas reglas hay penalidades que va a enfrentar. Esas penalidades pueden incluir pérdida de cuotas o multas que tienen que pagar a otros miembros (PROMAPSE, 2000:13).

En referencia a la acción colectiva bajo las CIT, existen distintas opiniones. Por ejemplo, Tapper señala:

[...] no es directo resultado del sistema, es simplemente una voluntad de los pescadores de asegurar la conservación del recurso y eso puede ocurrir en cualquier parte del mundo con o sin el sistema de las ITQ o CIT en castellano (Tapper, 1998:365).

Puede existir sin embargo una explicación teórica de esta cooperación, que sí vincule ambos fenómenos. Al asegurarse un retorno de la inversión, mediante el mantenimiento o el aumento de la CMP por un incremento de los stocks, los pescadores se encuentran en una situación distinta que en otros sistemas. En los sistemas de acceso abierto, ya vimos que no existe ninguna posibilidad de reducir cooperativamente las capturas individuales para mantener el equilibrio del stock. En cuanto a las regulaciones tradicionales, la situación no es distinta en lo relativo a la posibilidad de cooperación. Un incremento de los stocks no beneficia necesariamente a los actuales pescadores, y por lo tanto los costos en los que se debe incurrir para conseguirlo se traducirán en pérdidas. Responsabilizar a la voluntad de los pescadores por la falta de acción cooperativa es ignorar la raíz misma del problema.

Es cierto que bajo las CIT no existe un vínculo entre la acción de conservación individual y el incremento de los stocks, por lo que el free-riding puede parecer una opción atractiva. Pero el incremento en acciones cooperativas también se relaciona con la reducción de los costos de negociación sobre las externalidades remanentes que implica la aparición de derechos de propiedad (Demsetz, 1967). Estos factores marcan una clara diferencia en la acción cooperativa de los pescadores, y explican por qué en los sistemas de administración tradicionales se generan conflictos permanentes entre las diferentes agrupaciones de pescadores, donde la única acción cooperativa es interna a ellas y se orienta a conseguir la mayor porción en la lucha por la distribución de los stocks existentes.

Sin lugar a dudas, la asignación inicial de las cuotas es el punto que más controversia genera en el momento de la aplicación. Desde un punto de vista económico, es irrelevante para la obtención de los resultados que se buscan, dado que la posibilidad de su comercialización las colocarán en las manos más eficientes. Una licitación, una lotería o una asignación entre los pescadores en función de sus capturas históricas o inversiones pueden ser algunos de los métodos de asignación.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Para una descripción de los diferentes criterios de asignación basados en historias de captura e inversión en embarcaciones, véase PROMASPE (2000:33-36).

Por último, es importante señalar que a pesar de la resistencia inicial por parte de las comunidades pesqueras para la adopción de los sistemas de CIT, la experiencia ha demostrado que esa oposición tiende a ceder frente a los ventajosos resultados que reporta. El equilibrio asegurado de los stocks, los incrementos en el valor de las pesquerías, las temporadas más largas de pesca, las remuneraciones más altas y estables, la oportunidad de obtener crédito contra las cuotas y así planificar las operaciones año tras año, son algunas de las consecuencias que han conformado a los participantes. Por otra parte, en el largo plazo nada impide que la reducción de la capacidad implique un incremento en la importancia de la industria por su mayor eficiencia. En Nueva Zelanda existe en la actualidad más gente involucrada en la industria pesquera de lo que había en 1986, habiéndose generado un aumento del empleo del 16%.<sup>17</sup>

#### IV CRÍTICAS AL SISTEMA DE CUOTAS TRANSFERIBLES

Muchas de las críticas al sistema de CIT se han basado en los resultados generados por las experiencias concretas. Estas críticas están lejos de ser convincentes cuando uno advierte que los problemas señalados usualmente no se han originado más que por alejarse del concepto básico de las CIT. Con el objeto de conseguir determinados consensos, proteger algunos intereses, o promover algún “fin social”, se ha tendido a implementar trabas para la libre transferencia de las cuotas, o no se ha dado la suficiente seguridad al sistema. Los problemas que de allí se derivan no tienen nada que ver con la idea de las CIT. Para alcanzarse la eficiencia buscada, como en cualquier otro mercado, es imprescindible que la propiedad sobre las cuotas sea asignada a perpetuidad, que se ofrezca completa seguridad sobre la permanencia del sistema, y que no existan regulaciones que afecten su libre transferencia.<sup>18</sup>

Otra confusión también plaga varias críticas a los sistemas de CIT. La alternativa al sistema de cuotas transferibles son las regulaciones tradicionales que hemos visto. Sin embargo, existe una tendencia a comparar al sistema de CIT con algún sistema ideal de administración en vez de compararlo con esos menos que perfectos sistemas de control alternativos. Resistir la implementación de las CIT en función de una crítica semejante es sólo favorecer la regulación actual, y ello implica elegir un sistema peor sobre uno mejor. Claramente, esto no tiene ningún sentido.<sup>19</sup>

Teniendo en cuenta estas dos observaciones, sólo parece existir un tema importante para considerar como objeción a las CIT: los descartes.

---

<sup>17</sup> Véase Kaufmann, Geen y Sen S (1999).

<sup>18</sup> Como ejemplos de estas deficiencias en la implementación, puede señalarse la asignación de cantidades fijas, y no porcentuales, que tuvo lugar en Australia en un comienzo; los límites que fijó Islandia entre las transferencias entre buques de diferentes puertos; y las exigencias previas de Nueva Zelanda sobre la necesidad de poseer cuotas antes de efectuar la captura. El proyecto original de Ley de Pesca en Argentina incluía en el art. 16 una deficiencia semejante. Establecía que las cuotas tendrían un lapso de duración, y que la fracción inicial se reduciría cada año en un 10%. Por otra parte, la ley finalmente promulgada no autoriza las transferencias de cuotas de buques fresqueros a congeladores o factorías.

<sup>19</sup> Véase Buck (1995b:6-14) para un detallado análisis de algunas críticas de este tipo.

## DESCARTES INDUCIDOS

El descarte consiste en tirar al mar aquella porción de las capturas no deseadas. Esto es una práctica generalizada en la actividad pesquera y es relativamente independiente de los sistemas de administración utilizados. La administración pesquera suele controlar algunos descartes mediante la prohibición, estableciendo multas y sanciones, como así también mediante campañas sobre la importancia de la “pesca responsable”. Por supuesto, la efectividad de unas y otras medidas es relativamente baja por las dificultades que encuentra su control, y por los incentivos económicos que enfrentan los pescadores a la hora de decidir su acción.

En primer lugar, es necesario comprender que existe un nivel de descartes óptimos; y, dependiendo de las especies, aun cuando las toneladas descartadas parezcan muy elevadas su incidencia biológica y económica puede ser despreciable. No obstante, es claro que un aumento de los descartes no tiene ningún valor positivo, y que un sistema que los favorezca puede perjudicar la percepción de su legitimidad. La más recurrente de las críticas contras las CIT, es señalar que bajo este sistema los pescadores enfrentan mayores incentivos para generar descartes. Para entender el problema que se presenta en este tema con las CIT, veamos primero por qué se produce los distintos descartes y luego qué incidencia puede tener en ellos una cuota transferible.<sup>20</sup>

Los descartes pueden agruparse en los siguientes tipos:

- a) Descartes de capturas de especies no comerciales. Evidentemente, todas aquellas especies sin ningún valor comercial que se capturan incidentalmente son arrojadas nuevamente al mar. En esta primera clase de descartes las CIT no tienen ninguna incidencia negativa. Por el contrario, cuando se genera un volumen elevado de estas capturas por *bycatch* (pesca incidental), existe en los regímenes de cuotas individuales la posibilidad de buscar mejores concentraciones de la especie objetivo. En el sistema olímpico, en cambio, el tiempo se constituye en un factor fundamental que puede hacer totalmente inviable esa búsqueda.
- b) Descartes de ejemplares juveniles. La captura de juveniles de especies comerciales tiene una gran importancia para el equilibrio de los stocks, siendo por ello una constante preocupación de la regulación pesquera. La regulación sobre el tamaño de las mallas de las redes tiene como objeto minimizar el problema, permitiendo que los ejemplares de menor tamaño no sean atrapados. De todas formas, este mecanismo tiene eficacia muy variable, y la captura de juveniles se descarta al no existir mercados para su comercialización, o en ciertos casos, como resultado directo de las políticas del gobierno al prohibir su desembarco cuando podría existir algún tipo de utilidad. Es evidente que un sistema de CIT tampoco tienen una incidencia negativa sobre este tipo de descartes. Al verse afectado el valor de las cuotas por el tamaño de los stocks, existirá una mayor preocupación en mejorar la selectividad pesquera con tal de evitar la captura de juveniles.

---

<sup>20</sup> Un análisis detallado de los descartes en las pesquerías de Australia, y de su relación con las CIT, puede encontrarse en Kaufmann, Geen y Sen S (1999).

- c) Descartes de ejemplares no rentables. En ocasiones, los pescadores se encuentran con ciertos ejemplares que si bien no siendo juveniles no tienen un buen tamaño o calidad y que, dado el precio esperado de venta, consideran que no les reportarán ninguna ganancia procesarlos y desembarcarlos para su comercialización por los costos que eso implica. De esta forma, devolverlos al mar es la opción más económica para deshacerse de ellos. Las CIT sí tienen una influencia en este tipo de descartes, debido a que se debe sumar a los costos de procesamiento y comercialización el costo de las cuotas. Así, los pescadores deben tener en cuenta el costo de oportunidad de las cuotas en la decisión de retener o descartar sus capturas. Si la cuota podría ser más rentable cediéndola a otros pescadores, es de esperar que se descarte. Similarmente, si un pescador no tiene una cuota para una captura incidental y los beneficios esperados de su venta son menores que el costo de la cuota para cubrirla, esa captura también será descartada.
- d) Descartes de ejemplares que si bien pueden otorgar un beneficio neto, poseen un margen de ganancia menor de otras capturas que se espera poder conseguir. Esta práctica, conocida como *high-grading*, se da fundamentalmente en todo régimen de cuota. Si se tiene una cantidad fija en toneladas para llenar, conviene llenarla con las toneladas más valiosas. Este tipo de descartes es claramente costoso, y en algunas pesquerías económicamente inviable. Los incentivos para realizarlos vendrán dados por la diferencia de precio entre las diferentes clases de captura como por la probabilidad de la captura superior esperada. Las CIT no parecen tener aquí una incidencia negativa comparándolas con un sistema de cuotas no transferibles. La posibilidad de adquirir mayores cuotas genera una diferencia positiva.
- e) Descartes debidos a disparidades de cuotas y capturas en pesquerías multiespecies. En este tipo de pesquerías puede suceder que una vez completa la cuota de la especie A de un pescador, siga teniendo en su poder cuotas para la especie B. Frente a esto, si continua pescando deberá descartar los ejemplares de la especie A por ser un *bycatch* de la especie objetivo B. Es claro que esto constituye un problema por la disparidad en las proporciones de captura de la pesquería, pues de lo contrario ese pescador sencillamente debería ceder la cuota B a alguien que se encuentre en una situación distinta, o adquirir más de la cuota A. Así, la gravedad del problema depende de la disparidad en las proporciones de captura que se den en una pesquería. Si no existen trabas para la ágil transferencia de las cuotas, no todas las pesquerías multiespecies presentan un desafío. De todas formas, no es comprensible que se argumente que la generación de estas disparidades entre cuotas y capturas en algunas pesquerías multiespecies es un desventaja originada por las CIT. Sin “crearse” ese problema, se tendería a depredar a una especie. Nuevamente, la comercialización de las cuotas generará la información y brindará los incentivos para la solución más eficiente de estos problemas. La experiencia está demostrando, por ejemplo, que en ciertas pesquerías administradas bajo CIT se varían las prácticas de pesca para evitar completar rápidamente una cuota, permitiendo desembarques constantes a lo largo del año de todas las especies (Kaufmann, Geen y Sen , 1999).

La proporción de descartes varía considerablemente de una a otra pesquería, dado que el grado de selectividad del esfuerzo pesquero está condicionado por sus características. Mediante una planificación más cuidadosa de las operaciones, la selectividad puede ser más grande de lo que habitualmente se supone cuando se cuenta con los incentivos adecuados. La influencia de las CIT es de todas formas muy variable. Para aquellas situaciones más complicadas, se han sugerido sistemas de canasta de cuotas, cuotas por valor, o cuotas de especies según tamaño. La conveniencia de cada uno estará nuevamente dada por las características particulares de las especies involucradas.

Es necesario notar que si existe un conocimiento de los volúmenes de los descartes, la CMP se fijará teniéndolos en cuenta. De esta manera, no se generará ningún efecto en el equilibrio del stock por distorsiones sobre la estimación de las poblaciones. Como señalamos antes, la cooperación de la industria pesquera es mucho mayor bajo las CIT, y esto ha permitido diversos programas de observadores a bordo para efectuar esos reportes. Es claro en este punto que las prohibiciones pueden generar efectos contraproducentes.

Para una evaluación correcta del problema de los descartes inducidos por las CIT, se lo debe considerar en relación con la totalidad de la situación que enfrentan las pesquerías. Los descartes inducidos pueden ser un problema mínimo, no sólo por sus valores mismos, sino frente a todas las ventajas que presentan las CIT, incluso en relación con ciertas clases de descartes.

## V

### HACIA LA PRIVATIZACION DE LOS MARES

En la pesca de altura, el sistema de cuotas individuales transferibles de captura es el sistema que más se acerca al funcionamiento de un auténtico mercado libre. El gobierno sin embargo debe todavía fijar la cuota máxima de producción total, esto es, el establecimiento de la CMP. El gobierno debe administrar el mercado de cuotas, y debe controlar el respeto de las mismas. Las vedas y cerramientos, como cierto control de los descartes, seguirán siendo necesarios; y todo ello lo debe establecer el gobierno. El gobierno no es sin embargo un buen administrador. Al no ser el propietario de los recursos, no enfrenta los incentivos para serlo.

La administración del caladero en manos del gobierno será siempre menos eficiente que una administración en manos privadas, que internalizando todos los beneficios y costos de sus decisiones pretenda maximizar sus propios intereses. Pero, ¿es posible un verdadero régimen de propiedad privada, sin ninguna intervención por parte del gobierno?

Nos volvemos a enfrentar al problema que implican las particularidades de las especies. Hemos visto que los recursos que pueden administrarse bajo sistemas de derechos de uso territorial no presentan ningún problema para que el gobierno se salga absolutamente del medio. Las ballenas, la especie predilecta en los heroicos salvamentos de *Greenpeace*, no parece tampoco enfrentar mayores problemas. Fácilmente localizables, y con la posibilidad de seguimiento por sensores u otras tecnologías, la “criminal matanza de ballenas de la flota japonesa” sería tan poco preocupante en términos ecológicos como son los criaderos de pollos o los mataderos de vacas.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Por supuesto, sin la posibilidad de salvar a las ballenas, *Greenpeace* perdería una de sus campañas más espectaculares y con ello muchos de los fondos que generaba ese ideal. ¿Le importa esto a *Greenpeace*?

En otras especies, es preciso realizar mayores investigaciones sobre las posibilidades que tenemos a nuestro alcance. Cuando pensamos en la privatización de los recursos marítimos podemos vernos abrumados por la inmensidad de los océanos. Los recursos valiosos, sin embargo, se encuentran en las plataformas continentales y ellas no tienen extensiones tan abrumadoras. Se suele pensar que la mayor parte de las especies migratorias representan un desafío insuperable para un verdadero régimen de propiedad privada, y que las CIT es lo más cercano que se puede llegar. La adjudicación de derechos territoriales provendría pocas ventajas y muchas complicaciones, y a diferencia de las ballenas, no podríamos separar los peces ajenos de los propios para la privatización del recurso en sí. Pero, ¿qué problemas enfrenta la privatización de toda una especie dentro de un caladero determinado? ¿Por qué Argentina no privatiza la merluza hubbsi vendiendo toda su biomasa en bloque a un único propietario? ¿Por qué no hace lo mismo con la merluza de cola, la polaca y el calamar? ¿En qué sentido puede esta asignación ser preocupante en términos de eficiencia? Imaginemos que Argentina ha vendido toda la biomasa de las principales especies comerciales a diferentes compañías. Ahora en más, todo el problema de la administración quedaría en manos de esos propietarios. Aquellos que deseen pescar merluza hubbsi, por ejemplo, deberían acordar con la compañía propietaria. La compañía podría vender toneladas de capturas, tiempo de pesca, o realizar cualquier otro acuerdo que el mercado encuentre conveniente. Por supuesto, pocas compañías competitivas imponen sanciones a sus clientes, y es de esperar que las compañías de pesca tampoco lo hagan ideando mejores mecanismos para lidiar con los descartes y la protección de juveniles. Los acuerdos entre los propietarios de especies también podrían determinar la solución para los problemas del *bycatch*. La determinación de la CMS, como su cumplimiento, estaría sólo en manos de los propietarios de las especies; como también los incentivos para recoger datos e invertir en estudios que aseguren su precisión. Algo muy difícil de lograr cuando esa investigación queda en manos de un organismo del gobierno.

Actualmente, el estado de las pesquerías depende de la existencia de un buen gobierno y el estado actual de las pesquerías no habla demasiado bien sobre la probabilidad de lograrlo. Bajo un sistema de propiedad privada, el estado de las pesquerías sólo depende del interés propio de sus propietarios. La coincidencia con el interés de todos está asegurado por el proceso competitivo que significa la existencia de otras especies en el mismo u en otros caladeros. Al considerar una privatización mundial, y gracias a la ausencia de soberanía estatal sobre los océanos más allá de las zonas económicas exclusivas, la puja competitiva sería enorme por la alta movilidad de los recursos pesqueros.

Harold Demsetz, para ejemplificar su conocida tesis sobre la evolución de los derechos de propiedad, se refiere al caso de las nutrias durante el siglo XVIII en la península de Labrador. Demsetz nos cuenta que los indios de la zona cazaban las nutrias para satisfacer algunas de sus necesidades de abrigo o alimento, pero no existía ninguna limitación en la caza y esto no traía problemas. Cuando apareció el hombre blanco y comenzaron a comercializar las pieles, el beneficio de una explotación sostenible de las nutrias fue superior al costo del control de recurso, por lo que surgieron derechos de propiedad (1967:81-92). Así, de acuerdo a la tesis de Demsetz, “..los derechos de propiedad se desarrollan para internalizar externalidades cuando las ganancias de la internalización son mayores que sus costos [...] una internalización incrementada resulta de cambios en los valores económicos, cambios que se entroncan en el desarrollo de nuevas tecnologías y en

la apertura de nuevos mercados, cambios para los cuales los viejos derechos de propiedad están pobremente preparados” (1967:88).

Existió una época en que los recursos pesqueros del océano eran tan abundantes en relación con la explotación humana que no existía razón que justificara los gastos de exclusión que implica un derecho de propiedad. En la actualidad, la apreciación de la escasez de los recursos pesqueros y el desarrollo de tecnologías en el área de sistemas de posicionamiento satelitales, ampliamente usados por las administraciones políticas actuales, parecen haber modificado la situación de una forma radical.

Seguramente la privatización de los mares encontrará muchas dificultades. De todas maneras, las complicaciones pueden no ser para siempre, y puede existir la posibilidad que los altos costos presentes que esos esquemas de derechos de propiedad pueden enfrentar en algunas situaciones no sean más que una consecuencia de la legalización de un régimen de propiedad común. Como señalamos, el carácter público de un bien, en términos de su imposibilidad de exclusión, está íntimamente relacionado con la tecnología disponible. Si las disposiciones institucionales existentes impiden la privatización del mar, es de esperar que no se presenten incentivos para la generación de otros desarrollos tecnológicos que permitan superarlas.

Así, es de esperar que las mayores complicaciones no provengan de la naturaleza misma de los recursos sino de disposiciones legales, convenciones internacionales, o de meras trabas políticas. Por el momento, podemos confiar que la implementación exitosa de las CIT generará un ambiente más propicio para la discusión de esta nueva alternativa.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, Terry. L. y Leal, Donald R. (1991), *Free Market Environmentalism*, San Francisco, Pacific Research Institute.
- Benegas Lynch, Alberto (h.) y Krause, Martín (1992), “El Estado y el ambiente es el mal estado del ambiente?”, *Libertas*, 17:61-175.
- (1998), “Bienes Públicos, externalidades y los *free-riders*: el argumento reconsiderado”, *Libertas*, 28:199-214.
- Buck, Eugene H. (1995a), “Overcapitalization in the U.S. Commercial Fishing Industry”, *Congressional Research Service*, Report 95-849 ENR.
- (1995b), “Individual Transferable Quotas in Fishery Management”, *Congressional Research Service*, Report 95-849 ENR.
- Christy, Francis T. Jr. (1983), “Derechos de uso territorial en las pesquerías marítimas”, FAO, Documento Técnico de Pesca 227, Roma.
- Demsetz, Harold (1967), “Hacia una teoría de los derechos de propiedad”, *Libertas*, 6:83-101, 1987.
- FAO (1994), Fisheries Technical Paper 335, Roma, pp. 23-29.
- Galperín, Carlos (1995), “Bienes Públicos, Free Rider y Externalidades: Una revisión crítica de la bibliografía para su aplicación al estudio del medio ambiente”, *Libertas*, 23:189-242.
- Goldin, Kenneth D. (1977), “Equal Access vs. Selective Access: A Critique of Public Goods Theory”, *Public Choice*, 29:53-71. Reimpreso en Cowen, Tyler (ed.) (1988), *The Theory of Market Failure: A Critical Examination*, Virginia, George Mason University Press.
- Hardin, Garret (1968), “The Tragedy of the Commons”, *Science*, 162:1243-1248.
- Kaufmann, B., Geen G. y Sen, S. (1999), *Fish Futures. Individual transfrable quotas in fisheries*, Kiama, Fisheries Economics, Research and Management Ltd.
- Krause, Martín (1996), “Crecimiento y Protección Ambiental”, *Libertas*, 25: 237-291.
- Manfield, Edwin (1970) *Microeconomics, Theory & Applications*, Norton & Company, New York, 1979.
- PROMASPE (2000), *Tránsito de un Sistema Olímpico a un Sistema de Administración por Cuotas Individuales Transferibles de Captura*, 1º Seminario Internacional del PROMASPE, Buenos Aires.
- Tapper, J.F. (1998), “La Administración Pesquera”, *Boletín del Centro Naval*, N° 790 Vol. 16, 353-370.