

Co-Manejo en la Pesca de Buceo con “Hooka”

por: Richard Cudney Bueno *

En 1968, en un documento de gran trascendencia publicado en la revista científica *Science*, el científico Garret Hardin argumentó que usuarios de bienes comunales se encuentran atrapados en un proceso que inevitablemente lleva a la sobreexplotación de los recursos naturales de los que estos usuarios dependen. Él argumentó que cuando los recursos son mantenidos en común, los individuos toman decisiones “racionales” para maximizar los beneficios, ignorando los costos que esto ocasiona a otros, lo que eventualmente culmina en un trágico sobreuso colectivo del recurso o recursos (de ahí el popular nombre de esta teoría, la “Tragedia de los Comunes”). Esta teoría ha sido utilizada extensivamente por académicos y gobiernos de todo el mundo para justificar la total intervención del gobierno en el manejo de recursos así como el establecimiento de sistemas de derechos de propiedad privada sobre el uso de recursos naturales. Aunque es claro que la tragedia de los comunes sí se desarrolla bajo ciertas circunstancias, esta teoría es una tragedia en sí misma. Ha simplificado muchos hechos que juegan un papel en la sobreexplotación de recursos naturales, los cuales claramente van más allá de un simple egoísta proceso de toma de decisiones racionales. También ha hecho que se ignoren las capacidades de organización y regulación de los usuarios que dependen de los mismos recursos mantenidos en común y sus posibilidades para actuar colectivamente por un mejor manejo de estos recursos.

En los siguientes párrafos, daré un breve ejemplo donde la acción colectiva para el manejo de recursos naturales está probando ser una regla más que una excepción. Esta es la “historia condensada” de la pesca de pequeña escala de buceo en Puerto Peñasco, Sonora, una historia que ha ido desde lo que algunos considerarían una situación trágica a un alentador modelo de participación comunitaria.

La pesquería de buceo implica el bucear utilizando una panga con un compresor (una máquina para pintar modificada) que provee de aire a los pescadores con una manguera de aproximadamente 50 m. Para pescar en el alto Golfo los buzos confían en sus manos, ganchos, cuchillo, arpones fabricados de varilla de construcción, y bolsas fabricadas de redes camaroneras viejas adheridas a un aro de rin de bicicleta. Los buzos han colectado recursos sedentarios y semisedentarios (caracoles, pulpos, escalopas, almejas, pepino de mar, callo de escarlopa y madreperla) así como peces (bayas, cabrillas, pargos) en el alto Golfo por poco más de 20 años, buceando en aguas de un metro hasta 35-40 metros de profundidad y permaneciendo bajo el agua en ocasiones por más de 6 horas a la vez. Por lo mismo, no es sorprendente que prácticamente cada buzo haya experimentado algún problema relacionado con la descompresión.

Probablemente como ninguna otra pesquería, la pesca de buceo ejemplifica la rápida explotación y diversificación de especies objetivo que ha caracterizado a las pesquerías de pequeña escala en el alto Golfo durante los últimos 20 años. Para ejemplificar, con la demanda del mercado asiático por su carne y opérculo, el caracol chino negro (*Hexaplex (Muricanthus)*)

nigritus) fue colectado en 1993 en grandes cantidades en Puerto Peñasco, desembarcando 600 toneladas en un verano, mucho más de lo que se había registrado en cualquier otro año para la producción de caracol en todo el estado de Sonora. Para 1999, la producción había caído a aproximadamente 80 toneladas, los buzos se aventuraban a aguas más profundas y nuevas zonas de pesca, y la cantidad de especies colectadas durante el verano se había diversificado para lidiar con la baja producción de caracol.

La disminución del caracol chino es preocupante no sólo por el bienestar de los pescadores, sino también por el impacto que puede ocasionar a todo el ecosistema bentónico submareal de la parte norte del Golfo. El caracol chino puede ser considerado como una especie clave de este ecosistema. Es un predador que se encuentran en la cima de la cadena alimenticia de la comunidad bentónica submareal, alimentándose de numerosos bivalvos (almejas, escalopas) y caracoles. Además, estos caracoles sirven como un importante si no es que crucial hábitat para numerosas especies de moluscos y artrópodos, particularmente cuando el caracol chino se agrega para reproducirse. En el alto Golfo el caracol chino negro forma grandes agregaciones reproductivas (grupos de hasta más de 5000 caracoles), depositando sus huevos en otros caracoles de la misma especie. Estos huevos sirven de criadero o refugio para otros invertebrados y peces en sus etapas juveniles y proveen de una fuente de alimento para varios organismos, incluyendo peces y tortugas de mar. Esencialmente, las agregaciones reproductivas de caracol actúan como arrecifes temporales, proveyendo substrato, refugio y alimento en una región donde los substratos rocosos no son abundantes.

Los recursos bentónicos sedentarios y semisedentarios están particularmente expuestos a la sobreexplotación ya que son accesibles en áreas bien definidas que pueden ser explotadas en numerosas ocasiones por un pequeño grupo de personas. Además, como prácticamente la mayoría de las especies explotadas diseminan sus gametos a la columna de agua cuando desovan (como el callo de escarlopa, las escalopas y varias especies de almejas), el reclutamiento y la reproducción exitosa se ven afectadas por la densidad de organismos. La población de invertebrados marinos puede ser susceptible a un colapso repentino cuando se incrementa gradualmente la destrucción del hábitat o la presión de la pesca disminuye las poblaciones por debajo de las densidades necesarias para un reclutamiento adecuado.

La historia de la pesquería de perlas del Golfo de California nos brinda una lección sobre cómo los bancos de moluscos pueden ser sobreexplotados. En el Golfo de California, la primera pesquería comercial después de que los españoles conquistaron México fue la pesca de perlas (*Pinctada mazatlanica* y *Pteria sterna*). De hecho, las perlas fueron una de las razones principales por la que los españoles se aventuraron a explorar el Golfo de California. La primera expedición al Golfo de California fue organizada por Hernán Cortés y comandada por Diego Hurtado de Mendoza en 1532. Esta expedición desembarcó en la Bahía de Santa Cruz (conocida en la actualidad como La Paz) en la península de Baja California. Rápidamente se dispersaron los rumores sobre el descubrimiento de bellísimas perlas en generosas cantidades, lo que conllevó a realizar varias expediciones para la explotación de perlas utilizando esclavos negros e indígenas locales. Existen reportes de que las perlas se llegaban a colectar en ese tiempo a profundidades de aproximadamente 40 metros! Por supuesto, mucha gente moría en este proceso. A principios del siglo XVIII, el padre Eusebio Kino observó que “en toda la costa, especialmente en las islas adyacentes, existen tantas pesquerías de perlas que pueden contarse

por los miles” (citado en Donkin 1998). Para al término del período Jesuita (a finales del siglo XVIII) los bancos de perlas del Golfo de California habían sido sobreexplotados, haciendo de la pesquería una actividad improductiva.

Preocupados por la evidente disminución en la producción y disponibilidad del caracol chino y otros recursos bentónicos y por conservar los bancos de callo que se encuentran en buenas condiciones, los buzos han tomado la iniciativa de tener un mayor control sobre la explotación de los recursos que ellos están colectando. En los últimos dos años, como parte de las peticiones de los buzos, CEDO se ha comprometido a realizar una investigación participativa ecológica y etnográfica sobre los recursos bentónicos, vinculando el conocimiento local con el diseño experimental. Siendo una organización no gubernamental neutral y respetada en la región, el CEDO ha jugado un papel muy importante al facilitar la comunicación entre este sector y el gobierno.

Los resultados de este trabajo participativo son alentadores. Además de haber expandido nuestro conocimiento sobre la historia natural de los recursos colectados (particularmente el caracol chino) y de la ecología política que rodea a la pesca de buceo, el momento de actuar es más evidente que nunca. En una reunión donde los buzos convocaron a representantes del gobierno en Octubre del 2000, ellos hicieron diversas peticiones concretas. Entre éstas se encuentran:

- 1) formalizar una temporada de veda para el caracol;
- 2) posponer la pesca de pulpo un mes para asegurar tallas mayores;
- 3) realizar un programa de credencialización de buzos que dé prioridad a los buzos de Puerto Peñasco en la obtención y uso de los permisos de pesca y facilite el control de acceso de pescadores foráneos;
- 4) establecer a la isla San Jorge como una reserva marina temporal o área de “no-explotación”; y
- 5) crear una zona exclusiva de pesca para los buzos de Puerto Peñasco.

Adicionalmente, discutieron la manera en que pudieran tener una participación activa en la toma de decisiones de manejo y procesos de implementación de la Reserva de la Biosfera al formar parte de una comisión de pesquerías en donde estuvieran involucrados varios sectores pesqueros.

Las peticiones de los buzos han sido bien recibidas por los oficiales de gobierno y existe el interés de darles seguimiento. El Instituto Nacional de la Pesca recientemente formalizó una temporada de veda para el caracol. También está reconociendo los esfuerzos de los buzos por interrumpir la pesca alrededor de la Isla San Jorge al menos durante un año. San Jorge cuenta con unos de los mejores bancos de callo de escarlopa (el callo de escarlopa es uno de los recursos pesqueros mejor pagados en la región), así como poblaciones relativamente saludables de caracol negro, diversos peces y pulpo. Los buzos quieren establecer a la isla como una reserva marina temporal para lograr un incremento en el número y la talla de estos recursos y dejar que la isla actúe como una fuente de reclutamiento para otras áreas. Sin esperar la formalización del gobierno, los buzos acordaron dejar de pescar en Isla San Jorge desde noviembre del 2000. Esta decisión comunitaria ha sido muy exitosa. Sólo un buzo la quebrantó desde noviembre. En lugar de que este suceso haya provocado la esperada reacción en cadena de “si yo no salgo a pescar allá alguien más lo hará, por lo que mejor pesco antes de que otros

se lleven lo que podría ser mi captura”, los buzos acordaron respetar la decisión de nuevo y sancionar al intruso. ¿El castigo? Un poco de humillación, posiblemente el castigo más eficiente, especialmente en casos como éste donde hay un grupo de gente tan cercano y unido. A la fecha, la Isla continúa sin ser utilizada, y como se mencionó anteriormente, el gobierno está en proceso de recomendar oficialmente su veda temporal.

Los buzos han sido impulsados por sus propias acciones y porque saben que el gobierno está escuchándolos, respondiendo, y tomando acciones concretas. Estos resultados aparentemente también están inspirando a otros sectores pesqueros en Puerto Peñasco. En una reunión reciente realizada con varios sectores pesqueros para discutir el problema de la vaquita (ver *Vaquita*, p. 21), los pescadores de redes agalleras mencionaron el esfuerzo de los buzos como un poderoso ejemplo a seguir. Igual hay un grupo de jaiberos participando activamente en un programa de monitoreo de jaiba con el gobierno y CEDO en un esfuerzo que dará un manejo adecuado para este recurso y que asegurará el uso de este recurso a largo plazo.

Estas condiciones han sentado las bases para un modelo de co-manejo (o manejo cooperativo). El manejo basado en el gobierno central rara vez considera la capacidad de autoregulación de los usuarios y los lineamientos de manejo generalmente no están embebidos en las realidades locales ecológicas, sociales y políticas. El co-manejo toma un curso intermedio, donde los pescadores y las agencias de gobierno comparten responsabilidades en las funciones de manejo. En este caso, una organización no gubernamental (ONG) como CEDO también juega un papel crucial en el proceso cooperativo de manejo, actuando como un facilitador, vínculo comunicativo, y proveyendo parte del conocimiento y herramientas científicas necesarias. El co-manejo es particularmente atractivo para países en vías de desarrollo donde el gobierno central carece de las capacidades monetarias y de recursos humanos para crear, monitorear, y ejecutar las regulaciones de manejo.

En el caso de la pesca de buceo en el alto Golfo, el establecimiento de un régimen de co-manejo puede ser exitoso y facilitarse por varias razones. Existe un fuerte sentido de orgullo y unidad entre los buzos, esto se debe en parte al trabajo tan distinto que ellos realizan comparado con el de otros pescadores. Esto facilita los procesos de toma de decisiones entre el sector. Existe también una disponibilidad por parte del gobierno por descentralizar la toma de decisiones en lo que respecta al manejo pesquero, particularmente para aquellas pesquerías que no son prioritarias a nivel nacional pero que sin embargo sí son muy importantes a un nivel comunitario o regional, tales como las de la mayoría de las especies capturadas por los buzos. Adicionalmente, estas pesquerías no han sido politizadas intensamente a nivel nacional, lo que facilita que el gobierno reconozca formalmente los lineamientos de manejo establecidos por el sector pesquero. Finalmente, la naturaleza sedentaria y semisedentaria de los recursos colectados facilita el monitoreo de los parámetros básicos de población y la distribución espacial de las actividades de pesca. Esto puede derivar en una bien definida zonificación como un medio de control de acceso a las poblaciones de recursos disponibles o para el establecimiento de zonas de “no explotación”.

El co-manejo cada vez más es promovido como una manera de fomentar el uso sustentable de recursos naturales renovables. Sin embargo, es imperativo entender sus límites y ventajas, las formas en que podría ser o no ser más efectivo, y las características de las comunidades o regiones donde podría surgir como un régimen de manejo efectivo. También es

necesario tener un claro entendimiento del concepto de sustentabilidad en pesquerías de pequeña escala y las formas para medirla. ¿Cuándo decimos que un régimen de manejo está funcionando, y en qué nos basamos para decir que realmente está trabajando?

El caso de la pesca de buceo de Puerto Peñasco ofrece una oportunidad ideal ya que es posible documentar, desde sus inicios, el desarrollo de un régimen de co-manejo y los resultados de su desarrollo. Ciertamente, CEDO continuará involucrado en este proceso. ♦

* Richard Cudney Bueno, biólogo marino que actualmente estudia el doctorado en la *University of Arizona*, es investigador asociado y coordinador de los proyectos pesqueros del CEDO.