

LA CIENCIA AL SERVICIO DEL MANEJO PARTICIPATIVO DE LOS RECURSOS PESQUEROS EN LA RESERVA DE BIÓSFERA SEAFLOWER

Por: Martha Prada, Elizabeth Taylor, Opal Bent. Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés y Providencia, CORALINA Robert Hodgson y Erick Castro. Gobernación de San Andrés, Secretaría de Agricultura y Pesca



El archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, frontera azul de Colombia, está conformado por una serie de atolones que emergen en el Caribe sur-occidental y goza de prestigio mundial a raíz de la declaratoria en el 2000 por parte de la UNESCO como Reserva de la Biósfera (RB) Seaflower. Se reconoce con esta categoría al archipiélago por ser una región con imponentes arrecifes de coral que alberga una compleja biodiversidad (Díaz et al. 2000), dentro de los cuales se destacan sus recursos pesqueros, los cuales son vitales para la supervivencia de las comunidades ancestrales del Archipiélago.

En Seaflower son objeto de una intensa pesca la langosta espinosa (*Panulirus argus*), el caracol pala (*Strombus gigas*) y más de 135 especies de peces distribuidos en las aguas y fondos entre los primeros 30 a 300m de profundidad. La pesca representa para los habitantes de las islas no solo una importante fuente de ingresos, sino que se constituye en la base de su cultura y tradiciones.

Foto 2. Caracol pala procedente del Banco Serrana.
Foto: Harvey Robinson.



El Pasado: Un crecimiento insostenible.

Durante más de tres décadas y a principios de los 70's se inició la industrialización de la pesquería, gracias al avance del desarrollo tecnológico, hacia embarcaciones cada vez más grandes y con motores de mayor potencia y el uso de distintas artes de pesca, la economía dio un salto importante en este sector. La tecnificación y proliferación de usuarios produjeron las mayores capturas de que se tengan registros. Se cree que a finales de los 90s y principios del nuevo milenio, el archipiélago producía anualmente más de 800t de filetes de caracol, más de 750t de langosta y más de 700t de peces. A todas luces, una pesca poco controlada, sin verificación del cumplimiento de las regulaciones, y sin una adecuada participación de las instituciones y usuarios locales, por lo tanto no logró mantenerse en el tiempo.

El modelo de extracción exhaustiva de aquellas épocas contrasta mucho con el modelo actual de desarrollo sostenible adoptado con el establecimiento y puesta en marcha de la RB Seaflower, el Área Marina Protegida Seaflower y de un régimen legal de administración pesquera, único en el país, que ordenó la delegación de muchas de las funciones a cargo de entidades del orden nacional en autoridades locales, que coincidentalmente fue adoptado el mismo año que se crea la Reserva de Biosfera en el 2000.

Este nuevo modelo de desarrollo ha introducido conceptos de administración de recursos amplios que miran no solo la fracción de los recursos que se explotan, sino la integralidad y condición del ecosistema como un todo. Abrió además espacios para la investigación científica que analiza con criterios objetivos la respuesta de las especies a través de sus ciclos de vida, da pie a discusiones técnicas y hace recomendaciones que introducen principios de precaución y otras medidas de conservación.

Hacia una pesquería más coherente y sustentable

Los avances se han dado por ejemplo en el caso de la langosta espinosa (Foto 1), de lejos la pesquería de mayor valor económico de las islas, en donde la producción que se extrae actualmente se rige por una cuota global fijada a nivel nacional y que reconoce la pesca local como la productora del 90% de la misma. Se estima que anualmente y antes de la caída de la economía global, la pesquería de la langosta exportó cerca de 10 millones de dólares, y vendió en el mer-



cado nacional cerca de 3 mil millones de pesos. Sin embargo, la producción se redujo como resultado de la recesión económica mundial, el incremento en los precios del combustible, la revalorización del peso colombiano frente al dólar e incluso la situación política asociada al diferendo limítrofe entre Colombia y Nicaragua como resultado de una disminución del esfuerzo pesquero.

Con menos pesca la población silvestre de langostas ha logrado recuperarse al punto que en el stock evaluado en el 2010 fue calificado como uno en buena condición (Castro et al. en prensa). Estudios recientes muestran además que este es un recurso frágil y que así como se recuperó fácilmente también puede caer con facilidad, por lo tanto su manejo pesquero requiere de la aplicación de la ciencia para determinar los niveles de extracción sostenibles, el efecto del cierre de áreas a la pesca y la efectividad de las actividades de control y vigilancia. Para conocer estas variables se aplican modelos de producción excedente que no asumen condiciones en equilibrio y que no calculan un valor único, sino que presentan posibles escenarios bajo parámetros realísticos y variables (Sladek et al. 2010). Es sobre este tipo de análisis serios, y basados en la mejor ciencia que se dan recomendaciones científicas para que los administradores nacionales tomen decisiones finales de la cuota permisible a ser extraída, recomendaciones que hasta el momento han sido adoptadas. Como resultado final de este proceso la pesquería de langosta en pocos años pasó de una condición en plena explotación muy cercana a la sobrepesca en 2003, a una buena condición en 2010.

Foto 1. Langosta espinosa crustáceo que vive en los arrecifes de coral y es objeto de la pesquería de mayor valor económico. Fotografía: Giovanna Peñaloza, CORALINA

Otro caso similar se tiene con el caracol pala (Foto 2), especie que tiene además sus particularidades. Es similar en las tendencias a la baja generalizada cuando se dan regímenes de intensa pesca, y recuperación rápida cuando se reducen. Es similar también en la aplicación de estudios científicos incluyendo principios precautorios y de funcionamiento del ecosistema para calcular el tamaño de sus poblaciones silvestres y la proporción que de ellos se puede autorizar a los pescadores (Castro et al. 2010). Sin embargo, es diferente, porque el estado de esta especie autóctona del Gran Caribe está diezmada en casi todo su rango natural de distribución, y su comercialización internacional está altamente regulada por la Convención del Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora conocida por sus siglas en inglés CITES (Prada et al. 2009). Es un caso único porque además de ser una presa fácil para sus predadores, es una especie con un lento crecimiento, su reproducción requiere de congregaciones de muchos individuos para ser exitosa, y porque a diferencia de los adultos, la abundancia de sus juveniles en el archipiélago no se recuperó con el cierre de la pesquería. Causas ajenas a la pesquería como la presencia de un parásito o eventos de reducción del reclutamiento están además afectando los procesos de recuperación de la especie. Por lo tanto, el uso de la ciencia está yendo más allá de estimar las abundancias, de aplicar el principio de precaución, sino que estudia integralmente todos los factores bio-ecológicos

que afectan el caracol pala para contrarrestar las consecuencias negativas.

En respuesta a esta crítica situación, los pescadores han acordado con las autoridades apoyar medidas extremas, como un cierre indefinido, hasta no documentar científicamente que la especie se haya recuperado. Medidas cambiantes a procesos cambiantes, todas basadas en la aplicación de la investigación científica validada por expertos nacionales y extranjeros. Este esquema constituye un modelo de manejo pesquero adaptativo y participativo para el país y la región del Gran Caribe. En contraprestación, las autoridades trabajan mancomunadamente con las comunidades para encontrar ingresos alternativos y sobrellevar los tiempos de crisis.

El uso de la ciencia ha mejorado el manejo de los recursos pesqueros en la RB Seaflower porque logró una estrecha colaboración entre instituciones, una buena comunicación y coordinación entre ellos y con los usuarios, generó confianza y demostró a las autoridades nacionales un buen ejemplo de trabajo participativo. Frente a poblaciones naturales viviendo en un mundo cambiante e interconectados por procesos a múltiples escalas una buena información científica del

ecosistema y el uso del principio de precaución han sido claves en el entendimiento y en la aplicación de políticas y acciones adaptativas y participativas. Aunque aun hay muchos retos hacia el futuro, el camino hacia la sostenibilidad ambiental del archipiélago de San Andrés ya no tiene reversa.

- Castro ER, MC Prada, LA Álvarez. En prensa. Efectos de la recesión económica y otros factores políticos sobre la pesquería industrial de langosta espinosa en Colombia. Memorias 63 reunión anual del Instituto de Pesquerías del Caribe y el Golfo. Cumaná, Venezuela. 9p.
- Castro ER, C Ballesteros, A Rojas, T Forbes, H Bent, MC Prada y RS Appeldorn. 2010. Estado actual del caracol (*Strombus gigas*) en la Reserva de Biósfera Seaflower. Documento técnico Gobernación-CORALINA presentado al Comité ejecutivo de la Pesca. San Andrés Isla. 19p.
- Díaz JM, L Barrios, M Cendales, J Geister, F Parra, J Pinzón, B Vargas, F Zapata, G Pulido, J Garzón-Ferreira, JA Sánchez y S Zea. 2000. Areas Coralinas de Colombia. INVEMAR. Santa Marta. Serie Publicaciones Especiales No 5, 175 p.
- Prada MC, EC Castro, EI Taylor, V Puentes, RS Appeldoorn and N Daves. 2009. Non-detriment findings for the queen conch (*Strombus gigas*) in Colombia. Technical report presented at CITES expert meeting in Cancun, Mexico. Printed by Scripto. San Andrés Isla. 42p.
- Sladek J, MC Prada, ER Castro, C Ballesteros y H Bent. 2010. Estudio poblacional de la langosta espinosa (*Panulirus argus*) y recomendaciones técnicas para fijar su cuota anual en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Reserva de Biósfera Seaflower, Colombia. Documento técnico Gobernación-CORALINA presentado al Comité ejecutivo de la Pesca. San Andrés Isla. 21p.



Eduardono, un conjunto de negocios a su SERVICIO

Náutico	Lubricantes	Agrícola	Energía	Soluciones Ambientales	www.eduardono.com

• MEDELLÍN Carrera 48 14-68 Conm. (4)444 5888 • ITAGÜÍ Carrera 42 (Autopista Sur) 46-171 Conm. (4)372 2955 • BOGOTÁ Calle 198 22-81 Conm. (1)678 0019
 • BUENAVENTURA Calle 6 (Av. Simón Bolívar) 21B-02 Conm. (2)242 2210 • CARTAGENA Calle 25 24A-10 Calle Real, Manga Conm. (5)660 8395, Bosque Trasnrv. 52 16-347 Conm. (5)669 4970