



**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS  
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**

UNIDAD MÉRIDA  
DEPARTAMENTO DE ECOLOGÍA HUMANA

**APROPIACIÓN DE RECURSOS NATURALES Y RELACIONES SOCIALES  
EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA RÍA CELESTÚN, YUCATÁN**

**Tesis que presenta**

Rafael Robles de Benito

**para obtener el Grado de**

**Maestro en Ciencias**

**en la Especialidad de**

Ecología Humana

**Director de la Tesis:** Dr. Eduardo Adolfo Batllori Sampedro

Mérida, Yucatán

Septiembre de 2005

***“Preferiría no hacerlo”  
Herman Melville (1856)***

***“Lo importante es terminar”  
Ernest Hemingway (1995)  
(obra póstuma)***

***“Me salió cara esta camisa de once varos”  
Jaime López (1994)***



**Para Marcela, mi amada y amante esposa, que sin tenerlas todas consigo aguantó a pie firme las consecuencias de mi decisión tardía de ponerme a estudiar en lugar de perseguir el sustento. Nunca podré terminar de agradecer su paciencia, su tolerancia, y la fortaleza que la ha llevado durante estos años a ser el sostén de nuestra familia.**



# AGRADECIMIENTOS

A lo largo de los dos años y meses durante los que he estado intentando completar esta tesis, he ido acumulando una deuda impagable de favores, apoyos, respaldos morales, y muestras de afecto, que debiera agradecer uno a uno encarecida y profundamente. Estoy seguro de que ahora dejaré algunos en el tintero. Vaya por ellos un ¡GRACIAS! generalizado y mayúsculo. Hay sin embargo otros agradecimientos que debo enumerar de manera singular, porque han sido presencias permanentes e importantes para el desarrollo de este proceso, porque son presencias relevantes en mi vida, y porque deseo que continúen siéndolo y batallaré porque lo sigan siendo.

Eduardo Batllori me merece un agradecimiento especial. No solamente por su labor como director de esta tesis, sino por ser un acicate permanente contra la pereza, por ser un ejemplo de compromiso social, tesón y bondad a toda prueba, y por brindarme siempre el calor de su amistad.

Eric Castañares nunca cejó en su crítica aguda, que hizo que las discusiones con él fueran siempre un reto intelectualmente estimulante y espiritualmente enriquecedor, con todo y su dejo de cinismo y desencanto. Nunca podré dejar de agradecerle lo suficiente el haberme dado apoyo moral en mis ratos más oscuros.

Julia Fraga me enseñó que la ciencia se hace también con el corazón en la mano, y que la sensibilidad ante las luchas del otro juega un papel fundamental en la construcción del saber.

Carlos Rosas Vázquez tuvo la paciencia y la amplitud de miras para leer un trabajo que toca en buena parte el área de especialidad en que él destaca, y criticarlo con sensatez y desde una mente abierta. Su esfuerzo merece también mi agradecimiento.

Tengo también que hacer patente mi agradecimiento a Julia Carabias. Su lectura de esta tesis, el bisturí implacable de su crítica, y el

tiempo que dedicó a ayudarme a no expresar ideas a medio cocinar, han sido factores determinantes para que este trabajo llegara a buen término; pero sobre todo le agradezco a Julia las evidencias constantes de un cariño que tiene ya más de cuatro décadas.

Agradezco sincera y sentidamente a mis compañeros de la tercera generación de ecología humana, por haberme acompañado en este viaje, y por haberme hecho sentir de nuevo joven. No saben lo que eso me ha valido.

Agradezco de todo corazón a la comunidad de Celestún, que me acogió con simpatía, me apoyó, y me enseñó tanto como o más que la academia formal.

Y vaya por último un agradecimiento formal al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que tuvo a bien otorgarme su confianza, en forma de una digna beca, que contribuyó a sostenerme durante el tiempo que dediqué a cursar la maestría en Ecología Humana.

# CONTENIDO

I-	Resumen.....	IV
II-	Abstract.....	VI
III-	Introducción.....	8
IV-	Objetivos.....	27
V-	Marco teórico.....	28
VI-	Metodología.....	58
VII-	Resultados.....	64
VIII-	Discusión.....	127
IX-	Conclusiones y Recomendaciones.....	173
X-	Bibliografía.....	192
XI-	Anexos.....	197

# I – RESUMEN

Las interacciones de las áreas protegidas, la conservación del patrimonio natural, los residentes locales, y los procesos de apropiación social de los recursos naturales constituyen un sistema que se encuentra entre los foros de discusión más excitantes de la actualidad. Es un problema típico de la ecología humana, que entrelaza elementos de la biología de la conservación, antropología social, y la ecología política, y pone en juego la discusión acerca de la apropiación de recursos en propiedad común, que iniciara Hardin en 1971 (Hardin, 1971), y que hoy continúa con los trabajos de Ostrom (Ostrom, 2000) entre otros muchos autores como Weber (1991), Goodland (1991) y Marten (2001).

Este trabajo se inserta en esa discusión, al dar cuenta de las interacciones entre las autoridades responsables de la conservación y el manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, de Yucatán, y los residentes locales que se apropian de dos de sus recursos naturales: los camarones juveniles, y los flamencos.

Las áreas protegidas han sido creadas para contribuir a la conservación de la biodiversidad, la integridad ecológica, y la continuidad de los servicios ambientales. Es claro que no se pretende conservar en abstracto: se conserva para la gente. En el caso de las reservas de la biosfera, que incluyen comunidades humanas dentro de sus límites territoriales, esto implica proponer estrategias de manejo que incorporen los procesos de apropiación de recursos por los residentes locales.

En la Reserva de la Biosfera Ría Celestún se llevan a cabo, entre otros, dos procesos de apropiación de recursos que vale la pena analizar: la captura de camarones juveniles, una actividad tradicional en Celestún, que tiene un carácter incluyente, orientada al mercado local, y que se desempeña al margen de formas institucionalizadas de organización social, con un nexo débil con las estructuras formales del área protegida; y la apropiación de la población de flamencos, que excluye a quienes no son miembros de las organizaciones que ofrecen servicios turísticos alrededor de la presencia de estas aves, encaran un

proceso de institucionalización, se orientan a un mercado globalizado, y se involucran con los procesos de manejo de la reserva.

La comparación de estas dos modalidades de apropiación de recursos permite profundizar en el análisis del papel que deben cumplir las áreas protegidas, más allá de garantizar la conservación de muestras del patrimonio natural de una nación.

## II - ABSTRACT

Interactions between protected areas, natural heritage conservation, local residents, and social appropriation of natural resources constitute a system that figures among today's most exciting discussion topics. It is a typical human ecology problem, which brings together elements from conservation biology, social anthropology, and political ecology; and involves discussing the appropriation of the commons, started by Hardin in 1971 (Hardin, 1971), and continued today by Ostrom's work (Ostrom, 2000), among that of many other authors, like Weber (1991), Goodland (1991), and Marten (2001).

This work is included in that discussion, insofar as it deals with the interactions between the authorities responsible for the conservation and management of the Ría Celestún Biosphere Reserve, in Yucatán, and the local residents that make use of two of its natural resources: juvenile shrimp, and flamingos.

Protected areas have been established with the purpose of contributing to biodiversity conservation, ensuring ecological integrity, and guaranteeing the permanence of environmental services. It is evident that conservation is not undertaken in the abstract: conservation is for the people. In biosphere reserves, including human communities within their geographic boundaries, conservation for the people means proposing management strategies able to include the resource appropriation methods currently employed by local residents.

There are two resource appropriation processes that take place in the Ría Celestún Biosphere Reserve and are worth examining: the juvenile shrimp fishery, a traditional, inclusive, activity in Celestún, directed toward the local market, and undertaken outside institutionalized forms of social organization, with a weak link to the protected area's formal structures; and the appropriation made of the flamingo population, that excludes those residents that are not members of the organizations created to offer tourist services for people wanting to enjoy the bird's presence, that are immersed in an institutionalization process; cater to a global market, and are involved with the reserve's management processes.

Comparing these two modes of resource enables a deeper analysis of the role that protected areas should accomplish, beyond guaranteeing the conservation of significant samples of a nation's natural heritage.

### III – INTRODUCCIÓN

Se ha dicho con frecuencia que Celestún arrastra consigo el estigma de ser una comunidad conflictiva, refractaria ante cualquier iniciativa de ordenamiento, contestataria ante todo intento de ejercer autoridad, reacia a asumir las bondades del “estado de derecho”. A la luz de esta impresión – que puede ser considerada como un prejuicio - los funcionarios de los organismos oficiales, cuando se ven ante la necesidad de acudir a Celestún, parten del recelo y de una velada amenaza de violencia, ya sea que provenga de las instituciones, o de los residentes locales. En muchos sentidos, se percibe el hecho de que las relaciones de la comunidad con los diversos niveles de autoridad, con miembros de algunas de las comunidades vecinas (especialmente con los de Isla Arenas), y con quienes llegando de otros lugares pretenden llevar a cabo proyectos en la comunidad, parten siempre de una profunda desconfianza. Inserta en este contexto, la Reserva de la Biosfera Ría de Celestún ha enfrentado desde su creación una serie de obstáculos para lograr la satisfacción de sus objetivos fundamentales, a pesar de contar con personal, presupuesto, respaldo institucional, y presencia de organizaciones académicas y organismos no gubernamentales comprometidos con la conservación de los recursos naturales.

Un trabajo como el que se presenta en esa tesis no puede dar cuenta cabal de todas las razones detrás de este panorama, e ir haciéndolo requerirá del esfuerzo de muchos actores que se acerquen a Celestún con una mirada novedosa, sin prejuicios que les predispongan a la frustración y al desánimo, y que les hagan ser un elemento más de la circunstancia que mantiene a Celestún, a pesar de su ubicación privilegiada y de la riqueza de su patrimonio natural, al margen de un desarrollo genuinamente sustentable y capaz de aportar a sus residentes niveles satisfactorios de bienestar.

Como se verá más adelante, el propósito de este trabajo está considerablemente acotado a explorar solamente algunos aspectos de la compleja relación entre los residentes de la comunidad de Celestún, la Reserva de la Biosfera que el gobierno federal determinó establecer en su territorio y el de comunidades aledañas, y los recursos naturales que esa reserva pretende

contribuir a conservar, y que los habitantes de Celestún perciben como de su propiedad\*.

Desde que se iniciaron formalmente, a través de la emisión de decretos y declaratorias, los proyectos de conservación *in situ* de recursos naturales, ecosistemas y servicios ambientales en el estado de Yucatán, se han creado cuatro áreas naturales protegidas costeras de importancia: las reservas estatales “Bocas de Dzilam” y “El Palmar”, y las reservas de la biosfera “Ría Lagartos” y “Ría Celestún”\*. Mientras que las dos áreas estatales fueron creadas durante la administración estatal del Lic. Víctor Manzanilla Schaffer - la de Bocas de Dzilam el 25 de enero de 1989 (Biocenosis, A.C., 2000), y la de El Palmar en 1990 (Mares, 1990) – las otras dos, sujetas a jurisdicción federal, habían sido establecidas hacía ya algunos años, en 1979. Para los últimos años de la década de 1980 a 1990, estas dos áreas eran prácticamente “parques de papel”. Poca cosa se había hecho en ellas en términos de administración y manejo. A decir verdad, organizaciones no gubernamentales como Pronatura Península de Yucatán, A.C., y Ducks Unlimited de México, A.C. (DUMAC) tenían una presencia más proactiva en estas áreas que las autoridades ambientales. Este panorama empezó a cambiar a raíz del paso del huracán Gilberto, en septiembre de 1988.

Después de los estragos de Gilberto se desataron dos procesos en la región costera de Yucatán que determinaron de manera definitiva el desarrollo de los proyectos de conservación orientados a la protección de los humedales yucatecos: por una parte, los daños que sufrieron los pescadores ribereños de la entidad desencadenaron una serie de esfuerzos, tanto públicos como privados, por apoyar a las comunidades de la costa, lo que dio lugar a un crecimiento desordenado de la flota ribereña, de tal magnitud que el sector resultó sobresaturado, las poblaciones de especies pesqueras de mayor interés comercial se han ido mermando, y una proporción considerable de pescadores

---

\* Aunque no cabe duda de que esta percepción corresponde fundamentalmente a los actores sociales que controlan la economía del puerto, también es cierto que, en el discurso de los residentes que se apropian directamente de los recursos, se utiliza comúnmente el criterio de posesión, a través de formas del tipo “*los camarones son para los celestuneros*”.

\* Ha habido otros proyectos de conservación, de menor alcance, y hasta ahora sin un reconocimiento jurídicamente sólido, como la reserva pesquera de San Felipe, al oriente de la costa yucateca, el proyecto ecoturístico de El Corchito, en el municipio de Progreso, y el Cenote Elepetén, en el municipio de Dzilam Bravo.

ribereños ya no encuentra en esa actividad la plena satisfacción de sus necesidades, de modo que empieza a volver los ojos hacia otras áreas, como la prestación de servicios turísticos (Chico, 1999). Por otra, los daños sufridos por la Industria Salinera de Yucatán, que llevaron a esa empresa a reaccionar con la precipitación que provoca la emergencia, de modo que emprendió obras sobre la duna costera de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, sin contar con procedimientos de impacto ambiental ni autorizaciones por parte de la autoridad federal responsable del área, hicieron que esa misma autoridad renovara su atención hacia las áreas naturales protegidas del estado, y reanudaron los esfuerzos por dotarlas de programas de manejo, presupuesto y personal.

La intensificación de los trabajos en las áreas protegidas federales, durante los años de 1989 a 1994, que marcó el robustecimiento de los organismos de participación que se llamaban entonces Consejos Técnicos Asesores, permitió una participación más cercana de la autoridad ambiental estatal en los procesos de planeación y toma de decisiones vinculados al manejo de estas reservas.

En aquellos años, lo que sucedía en la entonces “Reserva Especial de la Biosfera Ría Lagartos” parecía ante todo una pugna entre los intereses de la industria salinera, y los intentos del gobierno federal por tomar las riendas de un área natural protegida considerada desde 1986 como un humedal de importancia internacional de acuerdo a lo establecido en el acuerdo Ramsar (INE, 1999), pero carente de presupuesto suficiente para enfrentar las necesidades de manejo, infraestructura, inspección y vigilancia que el área ameritaba. La “Reserva Especial de la Biosfera Ría Celestún”\*, en cambio, aunque también padecía estrecheces presupuestarias, presentaba un problema de conservación y manejo más interesante, a la luz de la intensidad de la participación de un sector importante de los residentes locales (que empezaban a organizarse como prestadores de servicios turísticos) y de la presencia permanente y proactiva de dos de la organizaciones no

---

\* Ambas áreas cambiarían posteriormente de categoría, para convertirse en Reservas de la Biosfera propiamente dichas, tras una serie de procesos jurídicos y administrativos que no son materia del presente trabajo.

gubernamentales conservacionistas más importantes de la península de Yucatán (DUMAC y Probatuira Península de Yucatán, A.C.).

Los pescadores (y muchas de las mujeres) residentes de las quince comunidades que se ubican a lo largo de la costa de Yucatán, dentro y fuera de los límites de las áreas protegidas, se apropian – usualmente para propósitos de subsistencia - de recursos naturales en aguas de los humedales costeros. Las mujeres que colectan chivitas (*Melongena sp*) en Progreso, Chelem y Chuburna, los pescadores de jaiba (*Callinectes sapidus*) en Celestún, los que capturan lisas, tambores, y sábalos a lo largo de prácticamente toda la costa yucateca, y particularmente los pescadores que capturan camarones en Ría Lagartos, Progreso, Chabihau y Celestún, constituyen una fuente permanente de inquietudes, preguntas y discusiones para las autoridades, los académicos y otros profesionales comprometidos con la conservación del patrimonio natural de Yucatán.

Dada la relevancia que han ido adquiriendo los discursos conservacionistas, y aquéllos que giran alrededor del desarrollo sustentable, y a la luz de la forma que estos discursos han ido asumiendo en nuestro país, resulta importante discutir la manera de concebir y operar proyectos de conservación que parten de estructuras jerárquicas, y con base en determinaciones jurídicas, administrativas, financieras y políticas que dejan espacios reducidos para la maniobra y la negociación.

No es gratuito que la mayor parte de las áreas naturales protegidas de México incluyan comunidades humanas dentro de los límites de sus poligonales. Importantes grupos sociales (indígenas, campesinos, y pescadores ribereños) se distribuyen en las zonas del territorio nacional que alojan algunos de los ecosistemas más representativos de la diversidad de paisajes mexicanos, y que son además los sitios donde se asienta una porción considerable de las especies que hacen de nuestra nación un país megadiverso. Las áreas que interesa proteger, si se pretende instrumentar una política de estado tendiente a conservar el patrimonio natural, son áreas donde habitan comunidades que se apropian de los recursos naturales de que disponen, y que además los perciben como propios, entre otras razones porque la mayoría de ellos nació en el lugar.

Así, las políticas de conservación en nuestro país deben partir del principio de que se conserva para la gente; esto es, los argumentos convencionales de la conservación *in situ*, a la manera de John Muir, Pinchot, y otros de los autores pioneros en el tema (Alcérreca, 1988; Turner, 1991), que privilegian las consideraciones de índole estética, lúdica y moral, deben quedar como meros referentes históricos, para dar lugar a propuestas que fundamenten la conservación en el uso. En otros términos, se trata de sustituir el paradigma de “conservar para usar”, por el de “usar para conservar”, o “usar conservando”. Aunque esto parece a primera vista estar acorde con las propuestas del discurso del desarrollo sustentable, hoy entraña una importante discusión, en la que las preguntas por el cómo hacerlo están lejos de encontrarse resueltas, y proponen uno de los campos de reflexión potencialmente más fructíferos para áreas del conocimiento como la biología de la conservación y la ecología humana.

En el caso que interesa a este trabajo, ver cómo los procesos de administración y manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún se debaten en controversias constantes frente a los usuarios locales de los recursos naturales, y cómo resulta sencillo y frecuente contribuir a la construcción de escenarios en los que todos los actores pierden, son acicates constantes para la reflexión acerca de las preguntas por el cómo aproximarse a un proyecto de conservación que cuente con la presencia proactiva y positiva de los residentes del área, sin poner en entredicho los postulados formales de las políticas federales de conservación.

Se ha escrito mucho acerca de Celestún; pero persisten preguntas fundamentales, que hacen que algunos de los problemas que afectan a la comunidad de manera más persistente no parezcan poder resolverse de forma definitiva y satisfactoria. De esta manera, continúa un estado de cosas en el que, a pesar del crecimiento de la actividad turística en la comunidad, y a pesar del hecho de que esta actividad está inevitablemente vinculada a la existencia de la reserva de la biosfera, las relaciones que se establecen entre las autoridades del área protegida, los inversionistas privados que emprenden proyectos de inversión en infraestructura para el turismo, el gobierno del estado, los organismos ambientalistas, y los prestadores de servicios turísticos no acaban de resultar cordiales y mutuamente benéficas. Aún más, los

prestadores de servicios turísticos locales, que son los únicos habitantes originarios de Celestún (aparte de algunos propietarios de pequeños hoteles en la comunidad) son quienes menos se benefician de la actividad, a pesar de que su participación en ella es – con la presencia de los flamencos en la ría – lo único que la hace posible.

Y también continúa un estado de cosas en el que la actividad pesquera padece una suerte de estancamiento. A sabiendas de que se trata de un sector sobre capitalizado, y de que las poblaciones de especies de interés económico se encuentran explotadas más allá de sus rendimientos óptimos (INP, 2000), resulta sin embargo inquietante el ver que los pescadores, y particularmente los ribereños, tienden a encontrarse en una situación cada vez más precaria, y se ven orillados a la búsqueda de fuentes de trabajo distintas de la pesca y lejos de su comunidad, o a la ilegalidad, como en el caso de aquéllos que, por su edad, o por sus condiciones económicas, se dedican cada vez durante más tiempo a la captura de los camarones juveniles de la ría. Además de los enfrentamientos que estas prácticas desatan entre los pescadores de Celestún y los de la vecina comunidad de Isla Arenas, en Calkini, Campeche, y que están ampliamente documentadas en los periódicos locales, la captura de camarón también enfrenta a los pescadores con las autoridades ambientales, y pesqueras, y con los infantes de la marina armada de México.

En esta situación de escasez y sobresalto, las autoridades de la Reserva de la Biosfera parecen estar ausentes, en tanto que, a pesar de que los camarones son un recurso característico de la ría, y que ésta es uno de los rasgos determinantes del área protegida, dado que se trata de una actividad pesquera, se considera que está fuera de la jurisdicción, las responsabilidades y las facultades de los encargados de la protección del área.

De manera que, aunque en este trabajo se aborden únicamente dos de los recursos naturales de la reserva, y a conciencia de que esto no explica la totalidad de las relaciones entre la comunidad y el área protegida, el análisis de estas dos vías de apropiación\* de recursos sí permite explorar el problema de

---

\* Se ha elegido el término de 'apropiación', en lugar de 'uso' o 'aprovechamiento' de un recurso natural, dado que entraña una connotación de 'hacerlo propio', que va más allá de simplemente extraerlo del medio ambiente, o utilizarlo para un propósito económico o socialmente pertinente. La apropiación implica la incorporación de un recurso al tejido cultural de una comunidad.

la interacción entre residentes locales y proyectos de conservación y manejo, y puede aportar a estos últimos elementos para encontrarse con mejores herramientas para satisfacer sus objetivos.

Desde el punto de vista de la generación de conocimiento científico, tanto en lo que atañe a las ciencias naturales como a las sociales, Celestún ha sido considerablemente fructífero, y basta revisar las bibliotecas de las organizaciones académicas de la región, o las bibliografías de las publicaciones más recientes y significativas (Fraga, 1993; Andrade, 1999; Andrade 2003; Chico, 1999; deFeo, 1999; Herrera Silveira, 1993; Vallejos, 2003; SEMARNAT, 2000; Batllori, 2004; etc.) para apreciar la cantidad de trabajo que se ha invertido en entender la ecología del área, la biología de las especies que la habitan, y la estructura y dinámica social de los residentes del puerto.

La manera de encarar este trabajo, que entre otras cosas implica el análisis del arreglo institucional que determina la interacción de los usuarios de los recursos con el área protegida, ha implicado la revisión de los instrumentos jurídicos que sustentan este arreglo, y que aspiran a regular las formas de acceso al patrimonio natural nacional. Entre otras leyes, reglamentos, normas, y ensayos de teoría del derecho ambiental, se revisó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en su articulado pertinente al patrimonio natural nacional, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Pesca y su reglamento, el Reglamento de Áreas Naturales Protegidas, la Ley General de Vida Silvestre, y las Normas Oficiales Mexicanas que regulan las vedas camarón en el Golfo de México, y las especies de vida silvestre sujetas a algún régimen especial de protección; además de las obras de Díaz y Díaz (2001), y Brañes (1987).

Se revisó también material bibliográfico relativo a la ecología política y a la conservación y manejo de área protegidas, como las obras de Brundtland (1987), Ostrom (2000), Hardin (1971), Cortner (1999), Furze (1996), Brechin (1991), Alcérreca (1988), y Manuel-Navarrete et al (2004), para mencionar únicamente los más relevantes.

Este estudio no se limita a revisar el estado actual de los procesos de apropiación de dos recursos naturales al interior de un área natural protegida: al examinar críticamente ambos procesos, echando mano de las perspectivas,

como se ha mencionado anteriormente, de la biología de la conservación, la ecología política, y la etnografía, se generan propuestas de modificación de las políticas públicas establecidas para el manejo de una reserva de la biosfera, y se exploran vías que aproximen el manejo de áreas protegidas y recursos naturales a modelos más participativos.

Las consideraciones vertidas en los apartados que anteceden contribuyeron a ir construyendo lo que constituye la pregunta conductora de este trabajo, pregunta que pretende recoger las inquietudes esbozadas en estas páginas en una sola interrogante coherente y consistente, tal que permita la construcción de un proceso de investigación. Así, la pregunta que conduce en adelante el desarrollo de este trabajo es la siguiente:

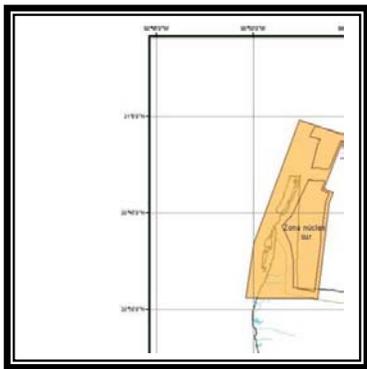
***¿Pueden las formas de apropiación de los recursos en propiedad común, como los camarones y los flamencos, generar un uso sustentable de los recursos naturales y servicios ambientales del área, compatibles con la normatividad de la Reserva, la legislación ambiental y de pesca, y responder a las expectativas de desarrollo de los habitantes de Celestún?***

La discusión que da cuenta de la interacción entre los residentes de Celestún y la trama normativa que implica el establecimiento de un área natural protegida sobre los ecosistemas donde obtienen tradicionalmente los recursos naturales con que construyen su riqueza social, sin dejar de lado la complejidad de sus aristas, y logrando la profundidad que el caso merece, parte del análisis de las formas en que los residentes de Celestún se relacionan entre sí y con otros actores interesados para apropiarse de recursos en el área protegida, lo que significa ante todo elaborar un estudio de carácter etnográfico, a la manera de un estudio de caso.

Como ya se ha dicho, aunque la principal actividad económica de la población de Celestún es la pesca, también hay una creciente prestación de servicios turísticos, basada en los atractivos naturales del área; pero además

se lleva a cabo una explotación artesanal y cada vez menos redituable de sal de mar, y una explotación de las cepas locales de *Artemia salina* (Andrade, 1999; Chico, 1999; Batllori, 2003). La comunidad extrae con cierta frecuencia recursos naturales del área protegida, de acuerdo con los usos y costumbres locales. Entre estos últimos habría que contar recursos maderables para construcción y leña, y algunos recursos faunísticos, especialmente venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) y varias especies de anátidos.

En este contexto, se trata de enfrentar un problema que ilustra la relación que se establece entre la sociedad y la naturaleza, en el contexto de un área puesta aparte mediante disposiciones legales, con el propósito de garantizar la conservación de la integridad de sus ecosistemas y las especies que los habitan.



El límite espacial en el que se ha emprendido este trabajo está establecido en función de la poligonal descrita en el decreto que establece la Reserva de la Biosfera de Celestún (SEGOB, 1979) (Ver Fig. 1). Esta podría ser, entonces, la 'frontera geográfica' del sistema. Pero esto sólo sería del todo cierto si la pregunta abarcara la totalidad de los recursos y servicios ambientales que la comunidad de Celestún se apropia al interior de la Reserva, pero el propósito de esta tesis se encuentra, como se verá más adelante, considerablemente más acotado.

La Reserva de la Biosfera Ría Celestún, que tiene una superficie de 81,482.33 hectáreas, se ubica en el extremo noroccidental de la Península de Yucatán, entre los paralelos 20°59'33.72" y 20°31'37.74" de latitud Norte, y los meridianos 90°31'13.15" y 90°31'13.14" de longitud Oeste; y su altitud promedio sobre el nivel del mar es de 3 metros (CONANP, 2000). Al igual que el resto de la franja costera yucateca, el área incluida en la poligonal de la Reserva no muestra declives ni contrastes topográficos significativos, excepto las leves ondulaciones de las dunas costeras.

Describir con detalle los ecosistemas que se encuentran dentro de los límites de la poligonal descrita en el decreto que establece la Reserva de la

Biosfera Ría Celestún es una labor que va más allá de los propósitos de este trabajo, y que ya otros autores han realizado desde puntos de vista muy diversos, de modo que hay una cantidad considerable de fuentes que permiten construir una imagen precisa del paisaje del área. El interés por construir esta imagen puede satisfacerse mediante la consulta de los trabajos de Herrera Silveira (1993), Pronatura (1994), RESERVA (1997-2000), De Feo (1999), Andrade (1999), Duran (1999), CONANP (2000), y Batllori (2003), entre otros.

En lo que atañe al ámbito de interés de esta tesis, se centrará el énfasis en la descripción de la ría de Celestún propiamente dicha, dado que es el escenario donde se desenvuelven los procesos de apropiación de camarones y flamencos, objeto de análisis elegido para el trabajo. La ría de Celestún es un estero que se considera importante como refugio y zona de crianza, reproducción y alimentación de una gran cantidad de peces, moluscos y crustáceos que soportan una de las principales actividades productivas de la región, la pesca (CONANP, 2000), destacando por su importancia ecológica, económica y social los camarones (*Farfantepenaeus* spp), la jaiba azul (*Callinectes sapidus*), la mojarra (*Cichlasoma urophthalmus*), el bagre (*Arius melanopus*) y la lisa (*Mugil* sp). Además, a lo largo de la última década, la ría se ha convertido en el sitio de desarrollo de una creciente actividad turística, que se sustenta precisamente en el papel que este ecosistema cumple (junto con el estero de Río Lagartos, al oriente del estado de Yucatán) como el sitio predilecto para la alimentación y descanso del flamenco rosa mexicano (*Phoenicopterus ruber ruber*) cuya población alcanza en el estero los 23,000 ejemplares, de los 28,000 estimados en su área de distribución natural en la Península de Yucatán, durante los meses de diciembre a febrero (CONANP, 2000).

La Ría de Celestún (ver Fig. 2) presenta un canal de marea que la recorre a todo lo largo, con profundidades que van desde 3.5 m, cerca de la boca que comunica el estero con el mar, a 0.5 m en su parte más interna, con una profundidad promedio de 1.5 m. La porción media de la ría está cruzada por el puente que une el Puerto de Celestún con la carretera que conduce a Kinchil y a Mérida. Fuera del canal de mareas se extienden zonas muy someras que durante la bajamar quedan expuestas, y presentan una gran

cantidad de microalgas y pastos marinos (CONANP, 2000), como se describe en los próximos párrafos.

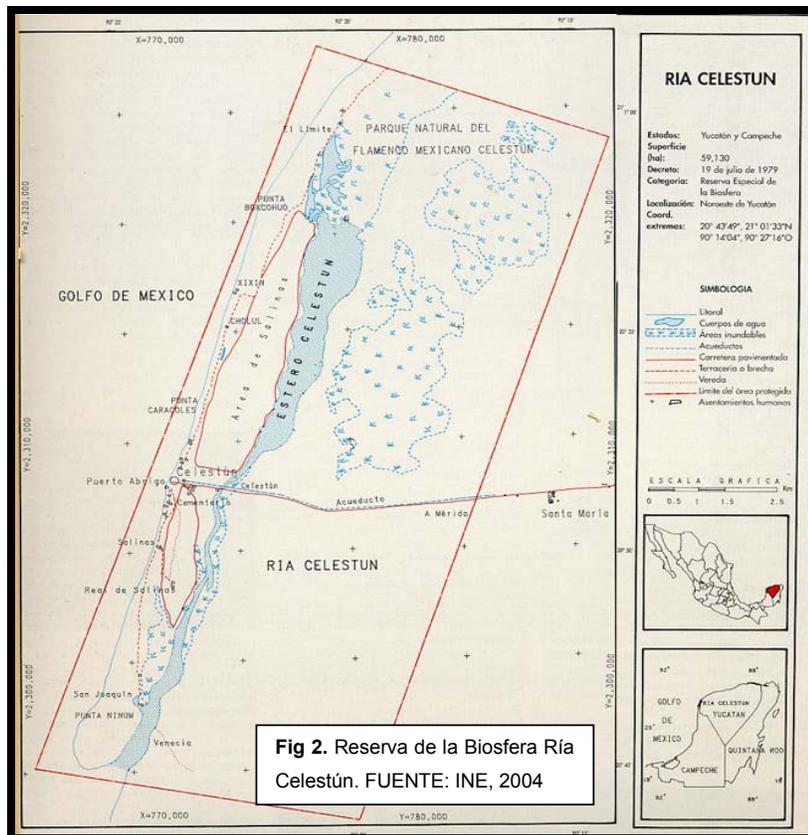
Hacia el interior del estero, los suelos presentan un alto contenido de arcillas y materia orgánica, y una concentración de arenas que disminuye hacia la región más interna, a la vez que aumenta la presencia de limos y arcillas (Chin, 1990). Las texturas de los suelos van de arenoso, en la parte exterior de la ría, a franco arenoso en la porción media, y franco arcilloso-arenoso hacia el interior (CONANP, 2000). El contenido de materia orgánica aumenta a lo largo del canal de marea, a medida que se acerca al fondo de la ría. Esto no ocurre en las zonas más someras, donde hay un aumento importante en la cantidad de materia orgánica hacia la parte media de la Ría. También es importante la presencia de carbonatos en los sedimentos del estero, siendo el mínimo de 85% en la región septentrional. Además de este tipo de suelo, Solonchak gleyico, frecuente en sabanas, blanquizales, ciénegas y esteros, se ha descrito la presencia de histosoles hísticos en el reborde oriental de la ría, de color café oscuro, con un 40% de materia orgánica y asentado sobre un depósito mineral de textura arenosa, e histosoles éutricos, con un nivel freático muy cercano a la superficie, asociados con los petenes y selvas inundables con tulares y carrizales que se encuentran en las áreas próximas a la ría (Duch, 1988).

La ría de Celestún se puede dividir en tres zonas características, con base en su hidrología (Herrera-Silveira 1993) (Ver Fig.2): La primera es una zona externa, situada al sur, que comunica la ría con el Golfo de México, y tiene 0.46 km de ancho. Se trata de una zona con parámetros homogéneos, sujeta a una fuerte influencia marina, y con aportes de agua que provienen del material de la ría durante la bajamar. Es un área con actividad autotrófica y fondos arenosos cubiertos por una vegetación sumergida representada por parches de pasto de tortugas (*Thalassia testudinum*). Contiene nutrimentos en una concentración relativamente constante, y presenta una salinidad promedio de 30. La segunda zona, que se puede considerar de mezcla, es altamente dinámica, ya que recibe la influencia del agua de mar que, al circular, se mezcla con agua dulce, generando una elevada demanda química de oxígeno. Tiene un sustrato arcilloso arenoso con vegetación sumergida representada por el pasto marino *Halodule wrightii* y el alga *Chaetomorpha linum*. La concentración de oxígeno y nutrimentos es alta, y la salinidad es de 18. Por

último, la tercera zona de la ría, la zona interna, es un área estable debido a la lentitud de su circulación y lo reducido del oleaje. Está influenciada por los aportes de los manantiales de los humedales circundantes, que definen su comportamiento oligohalino. Su columna de agua presenta una gran actividad heterotrófica, su salinidad promedio es de 13, y presenta bajas concentraciones de oxígeno y fosfatos, y altas concentraciones de silicatos. El sedimento de esta zona es limoso-arcilloso, y de 80 a 95% de su superficie se encuentra cubierto por algas, principalmente *Chara fibrosa* (Vallejos 2000). Estas características, y la zonificación a que dan lugar, resultan relevantes para explicar la distribución de los camarones en la ría, y por tanto las formas en que los usuarios de ese recurso organizan su actividad productiva.

Cada uno de los recursos naturales presentes en la ría juega algún papel en el complejo tejido de interrelaciones entre la sociedad celestunense, su entorno, y las organizaciones responsables de la gestión ambiental y de la pesca, tanto a nivel gubernamental como del universo de las organizaciones no gubernamentales conservacionistas. La selección de recursos a analizar en este trabajo - los camarones (*Farfantapaeneus duorarum*, *F. brasiliensis*, *F. aztecus*, y *F. notialis*) (deFeo, 1999), y el flamenco rosa mexicano (*Phoenicopterus ruber*) - no es gratuita, sino que responde a una racionalidad que le brinda coherencia. Cada uno de los recursos ha sido elegido por una razón específica, determinada por el rol que su apropiación juega en el funcionamiento de la comunidad.

Los residentes de las comunidades ubicadas dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera se dedican a las actividades productivas que se esbozan en los próximos párrafos:



- **Pesca**

En el período comprendido entre los años 1997 y 2004, la pesca continúa siendo en Celestún la principal actividad del sector primario de la economía, y la fuente de ingresos más relevante para la mayoría de los hogares. Sin embargo, no ha sido siempre la misma actividad pesquera: en términos generales, la pesca de especies de escama ha venido disminuyendo, mientras que se ha fortalecido la captura de pulpo. A pesar de que la participación de la pesca de escama en la actividad pesquera en general, en el caso de Celestún, ha tendido a disminuir, los volúmenes de captura de especies de escama han aumentado. Esto se debe a un efecto inercial del crecimiento del sector pesquero que se presentó en todo el estado. Así, y si se tienen en consideración únicamente las cifras de capturas con registro oficial, en el caso de Celestún, la pesquería de escama explica el 59% del incremento neto de la captura total, mientras que la de pulpo solo lo hizo en un 39% y el resto de las pesquerías en un 2% aproximadamente (Batllori, 2003).

De acuerdo con el Atlas de Procesos Geográficos de Yucatán (Sánchez Salazar et al, 1999), Celestún es el segundo puerto yucateco en términos de volumen total de capturas. Alberga entre 19 y 33.8% de la población económicamente activa dedicada a esta actividad en el estado. Por actividad pesquera dominante y por la presencia y calidad de instalaciones de abrigo se le clasifica como un puerto pesquero, turístico y salinero, con refugio pesquero, dedicado a la pesca de mediana altura y ribereña, con instalaciones portuarias e industriales para la pesca de segunda categoría, por su capacidad, grado de diversificación, y calidad. En Celestún se reportan capturas de alrededor de 18,000 toneladas anuales de sardina, pulpo, mero, armado, rubia, carito, tiburón, y algunas otras especies, que son capturadas en su mayor parte por embarcaciones pertenecientes a permisionarios privados, aunque también es relevante la presencia de cooperativas pesqueras y sociedades pesqueras rurales. Aunque la mayor parte de la producción se comercializa en fresco, en el mercado local y nacional, una porción de alrededor de 600 toneladas por año se congela, y especialmente en el caso del pulpo, se destina al mercado de exportación.

La producción de harina de pescado, que tuvo alguna importancia en Celestún debido a la presencia de mano de obra barata, y a la utilización del chinchorro para la captura de sardina, y al auge de la industria avícola local, ha venido sufriendo un decaimiento paulatino (Sánchez Salazar et al, 1999).

Ni en el Atlas de Procesos Pesqueros de Yucatán, ni en los Anuarios Estadísticos de Pesca publicados anualmente por la Comisión Nacional de Pesca y Acuicultura, se reportan capturas de camarón para Celestún ya que, al no contar ningún permisionario, cooperativa o sociedad pesquera rural con permisos para esa actividad, no se reportan los arribos, y no se cuenta por tanto con información oficial acerca de los volúmenes de captura de esas especies de crustáceos.

Celestún cuenta con una oficina de pesca, siete plantas procesadoras de productos pesqueros, congeladoras con cuarto de conservación. Tres de ellas cuentan con fábricas de harina de pescado, y dos con fábricas de hielo, y dos de ellas han sido objeto de un incipiente proceso de modernización. El puerto cuenta con una flota de más de 740 embarcaciones menores (25 pies de eslora) y una veintena de embarcaciones mayores. Todas ellas orientan la

mayor parte de su esfuerzo pesquero a la captura de especies de escama y, en la temporada de captura, al pulpo (Sánchez Salazar, en Chico, 1999).

- **Extracción de sal**

A pesar del impacto que sufrió la actividad salinera artesanal de Celestún con el surgimiento del monopolio salinero del oriente del estado, Batllori y sus colaboradores (2003) consideran que, dado que ha crecido a tasas diferencialmente mayores que las de otras comunidades salineras de la entidad, presenta un efecto de competitividad positivo que sugiere que el potencial productivo de esta actividad es de tal magnitud que es capaz de impulsar el crecimiento de la economía de la localidad. No obstante, resulta paradójico que, de acuerdo a estos mismos autores, la extracción de sal ha sido la actividad que más ha contribuido al incremento del personal desocupado (75% del total). Además, de acuerdo a Castilla-Ramos (1999), la producción de sal en Celestún ocupa a un poco más de la mitad de la población económicamente activa dedicada en la comunidad a una actividad artesanal distinta de las relacionadas con la industria pesquera: un poco más de cien trabajadores.

- **Turismo**

Aunque este tema se toca con detalle al hablar de la apropiación de los flamencos (que junto con el paisaje de la ría de Celestún y la variada gastronomía de frutas de mar de sus restaurantes, constituyen lo atractivos turísticos más significativos de la comunidad), la creciente importancia que esta actividad tiene en el municipio amerita algún comentario. Por ejemplo, si en 1997 se contaban únicamente cuatro hoteles en la comunidad (Sánchez-Crispín, 1999), hoy el número llega al doble, contando pequeños hoteles y casas de huéspedes, además de los tres hoteles de más de diez cuartos. El turismo en Celestún está catalogado como ecoturismo casual y científico (Sánchez-Crispín, 1999), y es de origen fundamentalmente nacional, aunque la presencia de turistas extranjeros ha crecido muy rápidamente durante los

últimos años, debido al incremento en la promoción realizada por el patronato CULTUR entre las agencias de viajes de la región.

- **Extracción de recursos forestales**

La extracción de recursos forestales en Celestún gira alrededor de dos formas de aprovechamiento: la recolección de leña para los hogares, y el corte de plantas de mangle blanco, o sacocom, para la fabricación de las jimbas que utilizan los pescadores durante la temporada de pulpo. Eventualmente, se extraen maderas duras para la construcción y mantenimiento de las viviendas familiares de las áreas de la comunidad donde habitan las familias de menores recursos económicos, quienes ocasionalmente acuden a solicitar autorización de la autoridad del área protegida o del ejido para cortar los árboles que requieren.

- **Cacería**

Aunque puede decirse que la cacería ha disminuido en importancia, como aporte de proteínas de origen animal para la dieta de las familias, algunos ejidatarios de Celestún continúan ejerciendo esta actividad con propósitos de autoconsumo, dirigiendo su esfuerzo particularmente a la cacería de venado cola blanca, algunas especies de pequeños mamíferos, y unas cuantas especies de aves. Ocasionalmente, los ganaderos del área de influencia de la reserva se sienten lesionados por la presencia de algún felino (jaguar, o puma), y organizan batidas para exterminar lo que conciben como amenaza para sus hatos. En el estado de Campeche, la cacería de venado dentro de los límites de la Reserva Estatal Petenes del Norte de Campeche es más intensa, como se refleja en los trabajos emprendidos por el Dr. Salvador Montiel y sus colaboradores (Montiel, com. pers., 2004). Toda la actividad cinegética que se da en Celestún es furtiva; esto es, no cuenta con permisos de cacería formalmente expedidos por autoridad competente\*.

---

\* En la Reserva Estatal de El Palmar, que goza también de registro como Unidad de Aprovechamiento, Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA) se lleva a cabo una intensa actividad de cacería de patos durante los meses de invierno, cuando esas aves acuden a los

- **Acuacultura**

Hasta el momento de formular esta tesis, la acuacultura no era una actividad productiva que ofreciera una alternativa significativa para el desarrollo de la comunidad de Celestún, capaz de impactar en los esfuerzos dedicados a la actividad pesquera y al turismo. Desde hace ya casi diez años, y a la luz del abatimiento de la actividad salinera, ha habido diversos esfuerzos orientados a promover el cultivo de *Artemia salina*, pero esto no ha desembocado en la puesta en marcha de ninguna empresa acuícola –privada o social – que se dedique formalmente a esa actividad. Más bien, lo que continúa haciéndose es capturar artemias silvestres, de las poblaciones que habitan naturalmente las charcas hipersalinas de Celestún. Otro proyecto que se inició en la década de 1980 a 1990 fue el de cultivar jaiba (*Calinectes sapidus*) en estanques rústicos, y algunos residentes locales hablan de un viejo proyecto para el cultivo de ostiones en la ría, pero en ninguno de estos casos persiste la actividad. Ahora hay dos proyectos para el cultivo de camarones, uno emprendido por inversionistas privados, y otro con financiamiento de recursos públicos y la participación del ejido de Celestún, pero aún no inician operaciones.

Cada uno de los recursos naturales presentes en la ría juega algún papel en el complejo tejido de interrelaciones entre la sociedad celestunense, su entorno, y las organizaciones responsables de la gestión ambiental y de la pesca, tanto a nivel gubernamental como del universo de las organizaciones no gubernamentales conservacionistas. Entonces, como se dijo anteriormente, se ha elegido emprender únicamente el análisis de las formas de apropiación de dos de los recursos naturales disponibles en la Reserva de la Biosfera de Celestún: los camarones (*Farfantapaeneus duorarum*, *F. brasiliensis*, *F. aztecus*, y *F. notialis*) (deFeo, 1999), y el flamenco rosa mexicano (*Phoenicopterus ruber*).

Se han descrito hasta ahora las características generales del escenario donde se desarrollan los procesos analizados en este trabajo, así

---

humedales de la península, provenientes de Canadá y Estados Unidos, pero esta actividad rebasa los propósitos de este trabajo, de manera que solamente se le dedica esta breve mención.

como sus elementos fundamentales: los dos recursos en propiedad común que se han seleccionado como elementos de este objeto de estudio (los camarones y los flamencos), y los actores sociales que se apropian de ellos (pescadores y lancheros). En los primeros párrafos de este capítulo se determinaron los límites del objeto de estudio. La ría es desde luego el escenario donde se llevan a cabo las actividades productivas de interés para los propósitos de este trabajo. Se encuentra inserta dentro de los límites de la Reserva de la Biosfera de Celestún, y está por tanto sujeta a la normatividad vigente en materia de áreas naturales protegidas (además de otros ordenamientos pertinentes, como la ley de pesca y su reglamento, la ley de navegación, la ley de aguas nacionales, y la ley de bienes nacionales).

El problema a enfrentar debe entonces dar cuenta de las interacciones entre los diferentes grupos de pescadores de camarón, entre éstos y las autoridades responsables de la pesca y el medio ambiente, y entre ellos y las poblaciones de camarones de que se apropian; también se desentrañan las relaciones existentes entre los lancheros prestadores de servicios turísticos, la ría, los flamencos, los visitantes a Celestún y las autoridades responsables del medio ambiente, además de la representación local del Patronato CULTUR.

Desde otro punto de vista, y con la salvedad de profundizar alrededor de este punto en el apartado correspondiente al marco teórico, el problema que se enfrenta a lo largo de esta tesis representa un objeto de estudio que bien puede considerarse como un problema típico de la ecología humana. No solamente explora una relación inmediata de una comunidad humana con su entorno, tan inmediata como la apropiación de recursos para generar riqueza socialmente pertinente. También implica encarar una discusión que ya ha cumplido varias décadas sin resolverse cabalmente: la pregunta por los procesos de apropiación de los recursos en propiedad común.

Y además se encara esta pregunta a la luz de un área natural protegida, esto es, un sitio al que la sociedad ha adjudicado el objetivo expreso de contribuir a la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ambientales. Se insiste, pues, en que la discusión se ubica en la intersección de tres áreas del conocimiento: las ciencias naturales, y particularmente la biología de la conservación, las ciencias sociales, ya que se incluye una

aproximación de corte etnográfico, y una visión relacionada con el discurso de la ecología política.

## **IV - OBJETIVOS**

A raíz de la pregunta conductora planteada anteriormente, se ha construido un objetivo general, a cuyo cumplimiento debe orientarse el trabajo, y del que emanan varios objetivos particulares. Esta serie de objetivos se presenta a continuación.

### **1) Objetivo General**

Formular un diagnóstico crítico acerca de dos formas de apropiación de recursos en propiedad común, en función de sus relaciones con la normatividad de la Reserva, y la legislación ambiental y de pesca.

### **2) Objetivos Particulares**

- Caracterizar las formas de organización que se han establecido entre los usuarios de los recursos seleccionados.
- Describir las relaciones de los usuarios con la Reserva de la Biosfera.
- Describir el impacto de estas relaciones en la sustentabilidad del uso de los recursos.
- Formular recomendaciones para mejorar las formas de organización social y manejo de los recursos seleccionados, acordes con el marco normativo vigente, y capaces de garantizar el acceso a los recursos por parte de los residentes de la Reserva de la biosfera, contribuyendo a fortalecer procesos de autoorganización, interacción, y empoderamiento de los residentes locales.

## V - MARCO TEÓRICO

Dado que la comunidad de Celestún se encuentra ubicada al interior del polígono de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, se le puede colocar en el centro de una de las discusiones más importantes que actualmente se desarrollan en el ámbito de la conservación *in situ*. Esta discusión se puede enunciar de tres maneras, en cierta forma complementarias entre sí: Desde el punto de vista de los procesos de conservación de la biodiversidad y manejo de ecosistemas, deben encontrarse caminos que permitan garantizar la persistencia de los ecosistemas que se pretende proteger, la biodiversidad que alojan, y los procesos ecológicos que representan, sin comprometer la capacidad de las comunidades residentes de tener acceso a los recursos naturales que permiten construir el bienestar económico y social de sus residentes. Desde la perspectiva de la planeación para el desarrollo, debe encontrarse un terreno que permita garantizar que los habitantes locales determinen el curso del desarrollo de su comunidad, sin que éste comprometa los objetivos nacionales, representados por las organizaciones del Estado garantes de la conservación del patrimonio natural. Y desde la perspectiva de la ecología política, los intentos por cumplir con los objetivos de conservación de la reserva significarán esfuerzos estériles en tanto no se reconozca que la tarea de la conservación representa también atender un asunto de derechos humanos, y por tanto implica emprender procesos de empoderamiento de los miembros de la comunidad, y de fortalecimiento de las instituciones locales.

### **1) Algunas Consideraciones Acerca de la Conservación *in situ*: de los parques nacionales a las reservas de la biosfera**

En una primera aproximación, se puede considerar a las áreas naturales protegidas como “porciones de nuestro planeta, terrestres o acuáticas, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre y que están sujetas a regímenes especiales de protección” (Alcérreca, 1988). Este concepto, quizá el más usual para comunicar lo que se entiende por áreas naturales protegidas, o áreas destinadas a la conservación *in situ* de especies, ecosistemas, eminencias espectaculares, de valor cultural o histórico en el

entorno, o procesos y servicios ambientales, tiene implicaciones muy diversas y deja de lado algunas controversias importantes, especialmente en lo que atañe a los derechos de acceso a los recursos naturales y a las formas de apropiación del ecosistema.

De hecho, una revisión, así sea somera, de la historia de las áreas protegidas conduce a la conclusión de que su origen se encuentra precisamente en la búsqueda, por parte de grupos o individuos en posiciones de poder, de formas que garanticen la exclusión de otros grupos del acceso a sitios o a recursos que resultan de particular interés para los primeros (MacKinnon, 1990)\*.

Quizá el concepto de conservación que más determinante ha resultado para la percepción que actualmente tiene la mayor parte de los actores sociales acerca del propósito de las áreas naturales protegidas, tiene que ver con el goce y disfrute. Aunque esta es también una concepción muy antigua\*, lo cierto es que fue a partir de la idea de “parque nacional” cuando quedó a las áreas protegidas el sello de sitios puestos aparte para la contemplación, el goce

---

\* De acuerdo con MacKinnon (1990), los que se consideran registros documentados más antiguos que muestran una intención deliberada por establecer lo que hoy entenderíamos como áreas protegidas, escritos chinos de hace unos 3000 años expresaban puntos de vista acerca de la conservación de la naturaleza, y describían reglamentaciones para proteger ciertas áreas. *Da Ju*, publicado en el Siglo VI a.n.e. por Yi Zhou Shu, incluye la siguiente observación: ‘no debes cortar los árboles durante la primavera para beneficiar el crecimiento de la hierba. No debes pescar en los ríos y lagos durante el verano para beneficiar el crecimiento de los peces y otras formas de vida acuática’. Un edicto del primer ministro Qi, Guan Zuong, de la misma época, establece que ‘la montaña Pu es un área prohibida debido a los árboles de té que crecen en ella; alguien debe sufrir la pena capital si se viola esta ley’ (Furze, 1996); y el emperador Asoka de la India, en el año 252 antes de nuestra era, emitió un edicto para la protección de animales, peces y bosques. Más cercanos a nuestra perspectiva cultural, nos encontramos con los también muy antiguos cotos de caza, y propuestas similares, nacidas en el medioevo, para dejar en manos de reyes y demás señores el dominio de las tierras y sus recursos. En este sentido, en Europa se promulgaron numerosas leyes encaminadas a proteger la fauna y conservar los bosques, con el objetivo principal de monopolizar la caza y preservar las áreas cinegéticas, y lograron con relativa eficacia, y con un alcance local, aminorar el proceso de degradación de la naturaleza. Un ejemplo claro es el del “Domesday Book” (O “Doomsday Book”, Libro del Día del Juicio Final. El título pareciera de alguna manera contradecir su propósito), preparado por orden del Rey Guillermo I de Inglaterra en el año de 1084, que pretendía ser un inventario de todas las tierras, bosques, áreas de pesca, tierras agrícolas y recursos productivos de su reino, como base para la administración y desarrollo del país (MacKinnon, 1990).

\* En el libro Hindú conocido como el *Arthosastra*, que data del año 300 antes de nuestra era, se menciona el establecimiento de “ciertos bosques con bestias de caza abiertos a todos” (Alcérreca, 1988). El subrayado es mío. La idea de “abiertos a todos” puede interpretarse como una gracia del monarca, o como el reconocimiento de la existencia de un bien común, como lo define Hardin (Hardin, 1971).

estético y el entretenimiento, lo que para muchos las convierte en una suerte de lujo que se enfrenta a la pobreza<sup>♦</sup>.

Cuando John Muir logró, en 1864 que el congreso de los Estados Unidos de América cediera al Estado de California el Valle de Yosemite y el Mariposa Grove para que se convirtieran en reservas naturales, y cuando seis años después se creó el que fuera el primer Parque Nacional del mundo, el de Yellowstone, la idea de las áreas protegidas como enclaves intocables, puestas aparte para ser contempladas, se generalizó como la propuesta conductora de los esfuerzos de conservación.

Esta idea ha ido cambiando a lo largo de la historia de la conservación, a medida que las diferentes naciones han ido formulando sus particulares políticas de conservación de sus patrimonios naturales. El término *conservación*, acuñado en 1908 por Gifford Pinchot, definido por Rose en 1961 como “la distribución óptima de los recursos naturales, humanos y culturales, en el esquema del desarrollo nacional, con lo cual asegurarse una máxima seguridad económica y social”, e interpretado por J. F. Kennedy en 1962 como “el uso sabio de nuestro medio ambiente: esto es, en un análisis final, la más alta forma de ahorro nacional, o sea la prevención de desperdicios y deterioro” (Owen, 1977)<sup>♦</sup>, ha evolucionado de manera vertiginosa a lo largo de los últimos cuarenta años, y hoy tiende a incluir propósitos más pragmáticos, y quizá incluso más socialmente pertinentes, que los estrictamente éticos, o estéticos, que parece continuar teniendo para muchos de los actores que actualmente lo enarbolan como bandera.

Manuel-Navarrete y sus colaboradores, en 2004, propusieron cuatro categorías de discurso, o cuatro narrativas, que ilustran la diversidad de aproximaciones a la conservación *in situ*. Aunque estas cuatro narrativas se pueden leer a partir de una perspectiva histórica y epistemológica, también resultan útiles como categorías críticas. Es en este último sentido que se hará uso de ellas para analizar el caso de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún a

---

<sup>♦</sup> La primera de las áreas de este tipo surgió en Francia, durante el segundo imperio (1861), en los bosques de Fontainebleau, y fue promovida por el grupo de pintores de la “Escuela de Barbizon” (integrada por los paisajistas que precedieron el impresionismo, como Corot).

<sup>♦</sup> Cito con toda deliberación a personajes de los Estados Unidos de América, entre otras cosas, a la luz del hecho de que esa nación continúa siendo, para nuestro país, una de las principales fuentes de recursos para la conservación, lo que determina en buena medida el estilo y las características de los proyectos conservacionistas mexicanos.

la luz de cada una de las narrativas propuestas: 1) Natural-Normativa\*, 2) Sistémica-Normativa, 3) Ecosistémica-Pluralista, y 4) Transpersonal-Colaborativa; partiendo además de la premisa de que “los discursos científicos son construcciones retóricas para interpretar, articular y coordinar las piezas de información y conocimiento producidas por la ciencia” (Manuel-Navarrete et al, 2004).

El concepto de integridad ecológica, útil para argumentar alrededor del tema de la crisis ambiental y la transición a la sustentabilidad, es también un concepto que subyace la racionalidad detrás del establecimiento de las áreas naturales protegidas. En un enfoque positivista, este concepto se concibe como algo que se puede definir y alcanzar objetivamente. Esta aproximación genera una representación de la integridad ecológica que resulta extremadamente rígida, de modo que la hace incapaz de lidiar con las complejas dimensiones (políticas, culturales y existenciales) de la problemática ambiental. Este enfoque ha ocasionado con frecuencia el establecimiento de áreas naturales protegidas que responden a la idea de que los científicos son quienes detentan el saber requerido para calificar la integridad ecológica de un sistema, y las autoridades ambientales deben responder a la lectura de la realidad formulada por los expertos. Así, se establecen áreas a partir de una aproximación intervencionista, de arriba hacia abajo, que además permita obtener el respaldo financiero de organismos internacionales. Este es el caso de la mayoría de las áreas protegidas de nuestro país, y particularmente el de la Reserva de la Biosfera materia de este trabajo.

La experiencia generada por la operación de este tipo de áreas protegidas hace pensar que resulta necesario apuntar a estrategias de conservación que dependan menos de aproximaciones estrictamente técnicas, y se apoyen en procesos de cambio social y cultural. Es en este sentido que se utilizan aquí los cuatro discursos propuestos por Manuel-Navarrete, considerándolos como narrativas co-creadas, lo que implica que cada uno de ellos debe parte de su existencia a los demás, de modo que no se trata de elegir entre ellos en función de sus méritos y limitaciones, sino de utilizarlos como herramientas de análisis de un caso determinado (el de Celestún).

---

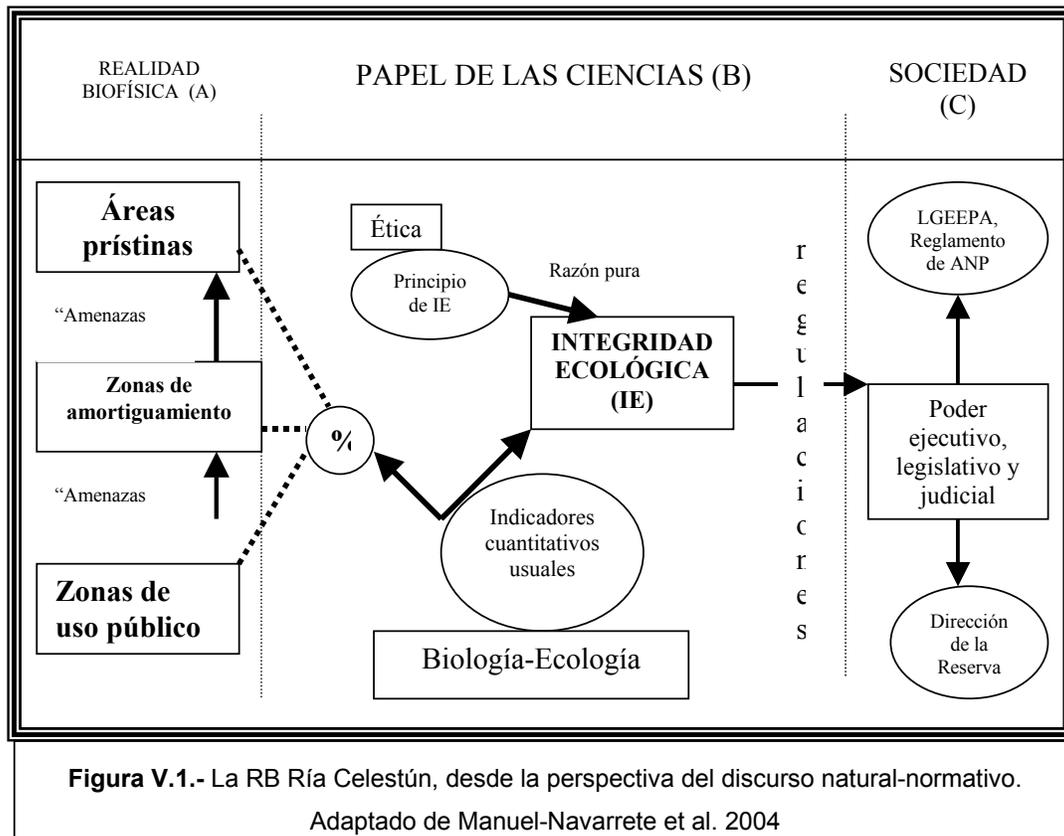
\* Manuel-Navarrete acuña este término como “wilderness-normative”. La traducción que se ha elegido, un tanto libre, pretende conservar la referencia al paisaje natural, o silvestre.

La premisa fundamental del discurso natural-normativo es que la integridad ecológica no incluye al ser humano: se le concibe como un estado ideal, prístino, que los ecosistemas pueden o no tener; y la pérdida de la integridad ecológica se debe a la divergencia del sistema con respecto de sus líneas de base, debido a alguna actividad humana. Desde un punto de vista ético, se valora a la integridad como el fundamento de la vida en la Tierra y es, por tanto, un supuesto fundamentalista que no puede ser confrontado moralmente. Visto así, el principio de integridad es independiente de los deseos personales, y no puede estar sujeto a negociaciones. También es ajeno a la determinación acerca de si su aplicación puede conducir a los “mejores resultados” para una situación determinada: representa una *obligación moral*, y no una *elección moral*. Entraña imperativos éticos de carácter biocéntrico y utilitario que se anteponen a cualquier otra consideración.

Este discurso da lugar al establecimiento de áreas protegidas rígidamente zonificadas en ecosistemas “prístinos” (zonas núcleo), zonas de amortiguamiento, y zonas de ocupación humana (o zonas de uso público, en el lenguaje de la CONANP, de acuerdo al Reglamento de Áreas naturales Protegidas (DOF, 2004)) (Fig. V.1). En principio, esto significaría que un área protegida debería incluir una zona núcleo, prístina, que recibiría el nivel más alto de protección, y éste iría disminuyendo hacia los límites exteriores del área, a través de un gradiente de múltiples zonas de amortiguamiento y corredores. El concepto de integridad ecológica se aplica aquí únicamente en la zona núcleo, y en las zonas de amortiguamiento se utiliza el concepto de salud de los ecosistemas. La integridad ecológica se alcanza evitando las “amenazas” que entrañan las actividades humanas para las áreas naturales; y estas actividades humanas deben manejarse de tal manera de que se pueda garantizar que se aísle un porcentaje suficiente de áreas prístinas ante los efectos dañinos de la actividad humana, y se mantengan zonas de amortiguamiento saludables.

A partir de esta concepción, que parte de una cosmovisión positivista y modernista (Manuel-Navarrete, 2004), se establecen áreas protegidas cuya integridad ecológica es evaluada por “expertos”, quienes informan a los legisladores y autoridades del poder ejecutivo que, a su vez, ejecutan acciones

de ordenamiento y control sobre las actividades humanas que inciden sobre el sistema en cuestión.



Los primeros elementos del concepto moderno de conservación se pueden ubicar en la propuesta que hiciera el Dr. Gonzalo Halffter en el marco del Programa del Hombre y la Biosfera de la Organización de las Naciones Unidas\*. Esta propuesta, que también se ha llamado el “modelo mexicano” de reserva de la biosfera, es la que ha alimentado los esfuerzos de conservación más relevantes en nuestro País a lo largo de las últimas tres décadas (Alcérreca et al, 1988).

Uno de los documentos donde aparecen los propósitos y las características de esta modalidad de conservación es el que se preparó por parte de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los recursos Naturales (UICN), el Fondo Mundial para la Vida Silvestre (WWF), la Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Programa

\* Este programa es mejor conocido como el MAB (Man and the Biosphere), de la Food and Agriculture Organization (FAO) y la United Nations Education and Science Organization (UNESCO).

de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA), en 1981, titulado *Estrategia Mundial para la Conservación*, que entre otras cosas establece que la conservación de los recursos bióticos resulta esencial para el desarrollo sustentable, al:

- Mantener los procesos biológicos esenciales y los sistemas que sustentan la vida, de los cuales dependen el desarrollo y la supervivencia humana;

- Preservar la diversidad genética, de la cual dependen los programas de reproducción necesarios para la protección y el mejoramiento de plantas cultivadas y animales domesticables, así como el avance científico, la innovación tecnológica y la seguridad de varias industrias que utilizan recursos vivos;

- Asegurar que la utilización de especies y ecosistemas por el hombre permita sostener a millones de habitantes rurales, así como a las grandes industrias;

- Mantener la estabilidad ambiental de la región circundante y con ello reducir la intensidad de inundaciones y sequías, protegiendo al suelo de la erosión y limitando los extremos de los climas locales;

- Mantener la capacidad productiva de los ecosistemas, asegurando así la disponibilidad continua de agua y de productos animales y vegetales;

- Proveer oportunidades para la investigación y el monitoreo de especies silvestres y ecosistemas, y su relación con el desarrollo humano;

- Proveer oportunidades para los programas de educación ambiental del público en general, y para quienes dirigen la política;

- Proveer oportunidades para el desarrollo rural y el uso racional de tierras marginadas;

- Y proporcionar bases para la recreación y el turismo (MacKinnon, 1990; Furze, 1996).

Aunque las reservas de la biosfera siguen siendo áreas que la sociedad pone aparte con la mira puesta ante todo en la conservación in situ de especies, ecosistemas, procesos ecológicos y servicios ambientales son también, de entre todas las categorías de áreas protegidas, excepto quizá algunas que se han creado al margen de las instituciones gubernamentales

formales, y que responden a propuestas hechas desde las comunidades de usuarios de recursos, y no desde las instituciones nacionales, las que más se acercan a la propuesta de poner a la gente en primer lugar (Furze, 1996).

Se trata entonces de áreas protegidas que han resultado cada vez más estrechamente vinculadas con el concepto de desarrollo sustentable, donde los actores protagónicos resultan ser los usuarios de los recursos del área, si bien es cierto que están mediados por la participación del estado, los expertos de la conservación, y los organismos no gubernamentales involucrados en su financiamiento y promoción. Todos estos actores, dueños de intereses legítimos que inciden en lo que sucede en las áreas protegidas en términos de su manejo, operación y administración, deben empezar a operar como agentes de cambio, que trabajen hacia nuevas concepciones de desarrollo que entrañen la resolución dialéctica de las contradicciones que hoy subyacen a la crisis ambiental, expresadas en el permanente estado de amenaza en que se encuentran los sitios que la sociedad ha decidido esforzarse en preservar.

Estas áreas protegidas, concebidas y operadas cada vez más al calor de la necesidad de crear condiciones propicias para un desarrollo que pueda considerarse sustentable, van resultando progresivamente más semejantes a lo propuesto por el segundo discurso de Manuel-Navarrete y sus colaboradores (2004); el sistémico-normativo. Desde este discurso se considera que los ecosistemas son sistemas dinámicos que se auto-organizan. A la luz de esta concepción se llega a definir su integridad ecológica como su habilidad para enfrentar un conjunto de circunstancias imprevistas (resiliencia). Aquí todavía se considera al ser humano como “amenazador”, o causante de “tensiones” sobre los sistemas naturales; aunque se resta énfasis a la idea de los ecosistemas “prístinos” o silvestres.

Aunque el uso de la ciencia en este discurso está imbuido todavía de una orientación modernista, es más estructuralista que positivista (Manuel-Navarrete, 2004). La integridad ecológica es todavía determinada por expertos, pero no basta con llevar a cabo observaciones empíricas para develar “verdades” (Figura V.2). Los ecosistemas son el resultado de una serie de relaciones estructurales que deben ser comprendidas y re-construidas. En este discurso, en virtud de la complejidad de las relaciones, se tiene que reconocer de manera general un nivel determinado de incertidumbre, que debe ser

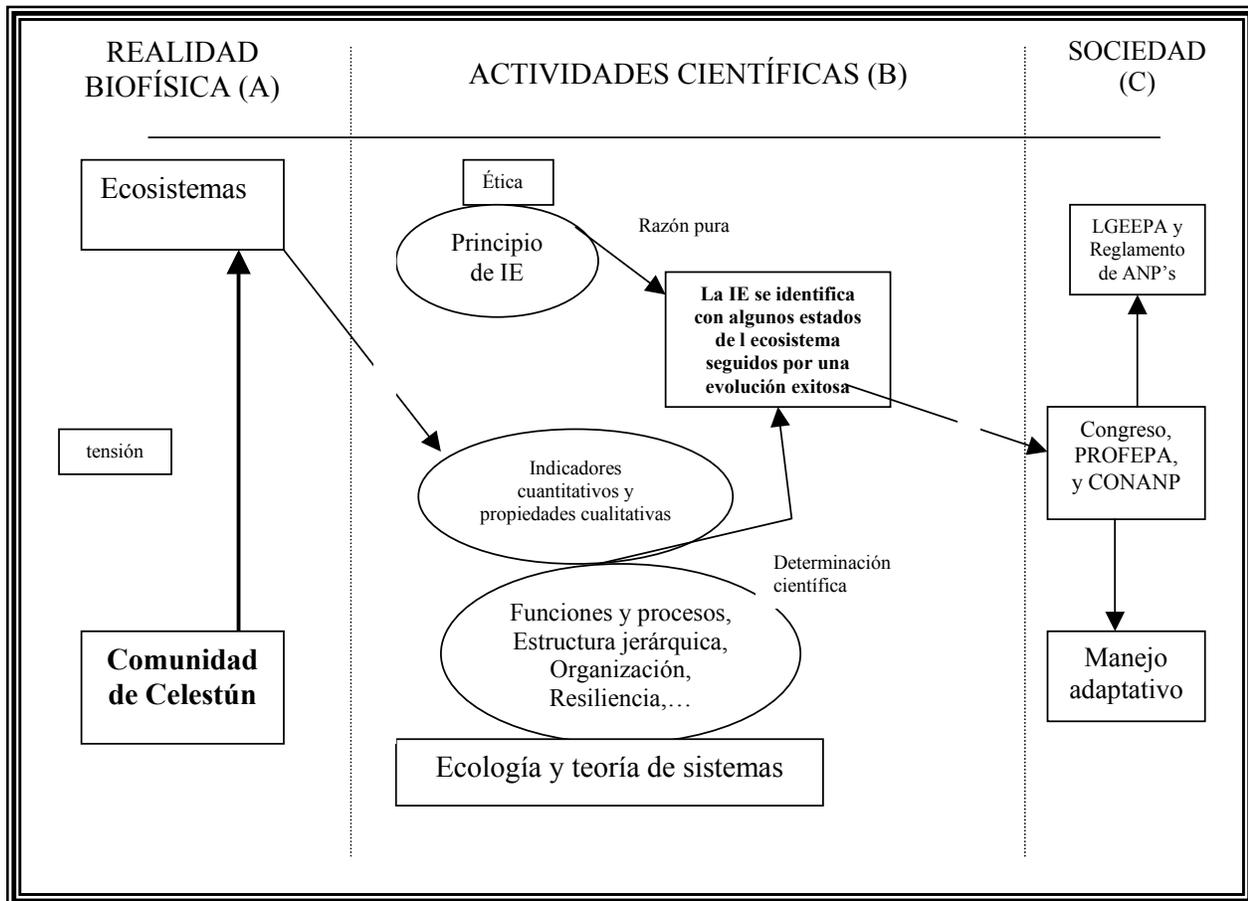
considerado como una suerte de límite epistemológico, a la luz de la mejor información disponible.

A partir de la perspectiva sistémico-normativa, la integridad ecológica se concibe como la determinación de qué tanto un ecosistema determinado puede desviarse de lo que se considera como una “buena dirección”, sin enfrentar un cambio irreversible. Esta dirección general se determina evaluando la salud del ecosistema, que se aplica a sistemas que funcionan exitosamente a pesar de la presencia de impactos antropogénicos; la habilidad para regenerarse y soportar tensiones; y la capacidad de continuar el curso de su desarrollo. Aquí, para prevenir la ocurrencia de lo que se consideran como desviaciones destructivas se deben instrumentar programas de seguimiento adecuados a la escala, e implementar procesos de desarrollo adaptativo.

Los ecosistemas se conciben como conjuntos de entidades altamente interdependientes que evolucionan en el tiempo (Manuel-Navarrete, 2004), visión que se enriquece considerando que son sistemas abiertos que se auto-organizan y son disipativos; que evolucionan en la medida en que evolucionan sus componentes, y el mantenimiento de este proceso evolutivo es la clave para alcanzar la integridad ecológica; que esta integridad ecológica se constituye como un concepto que depende de la escala; y que las perturbaciones se explican como perturbaciones de, o transiciones entre, atractores, a través de ciclos en los que los ecosistemas desarrollan fases de explotación, conservación, relajación y reorganización.

En este discurso se enfatiza la importancia de los programas de seguimiento de manera que resulte posible estar constantemente al tanto de las consecuencias de las acciones de manejo, evaluar si resultan adecuadas, y adaptarse a las posibles sorpresas (Figura V.2.C). Si las acciones de manejo no redundan en los resultados esperados, en lugar de culpar a los responsables por el fracaso, las fallas se incorporan como experiencias de aprendizaje institucional. Esta modalidad de manejo adaptativo incluye el modelaje de la dinámica social e institucional, y los cambios en el comportamiento humano. Se puede entonces alcanzar la integridad si se entienden y manejan los ecosistemas y los sistemas sociales dando cuenta de los mecanismos de auto-regulación (o auto-organización) que supuestamente existen entre estos dos tipos de sistemas; de su resiliencia o adaptabilidad ante

los cambios exteriores; y de sus interacciones, representadas como conjuntos anidados de ciclos adaptativos, que constituyen su dinámica general.



**Figura V.2.** La RB Ría Celestún desde la perspectiva del discurso sistémico-normativo (IE se refiere a Integridad Ecológica). Adaptado de Manuel-Navarrete, 2004

Estas aproximaciones a estilos de manejo adaptativo pueden dividirse en tres grandes categorías:

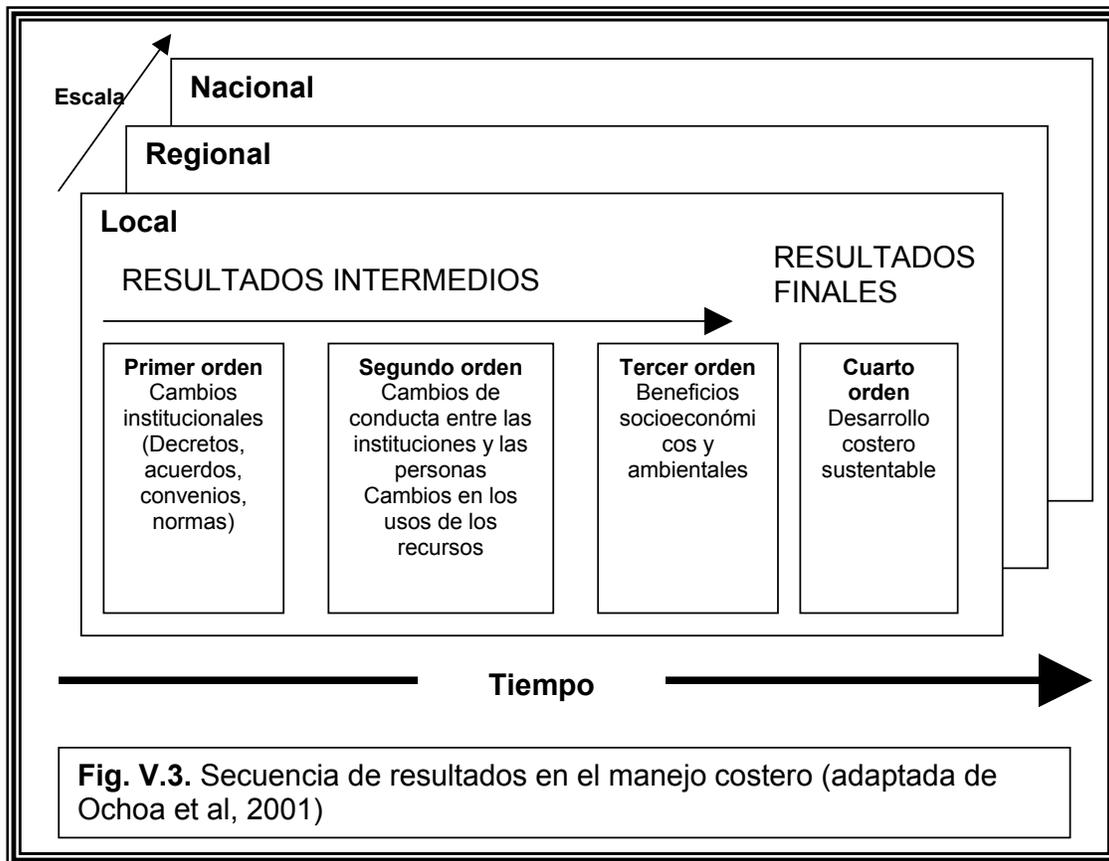
- *Manejo sectorial*, que se enfoca sobre un solo sector o tema, aunque considera impactos e interdependencias con otros (por ejemplo, pesca, vialidad, áreas protegidas, ordenamiento territorial, fortalecimiento municipal).
- *Manejo de zonas o áreas costeras*, que se enfoca en una franja costera de tierra y de mar, para el manejo de al menos dos sectores o temas en un territorio explícitamente definido. Estas iniciativas empiezan a mirar las relaciones entre sectores.

- *Manejo costero integrado*, que se enfoca en guiar los cambios necesarios para la calidad de la vida humana y del ambiente, en ecosistemas que incluyen cuencas costeras y áreas marinas de extensión variable.

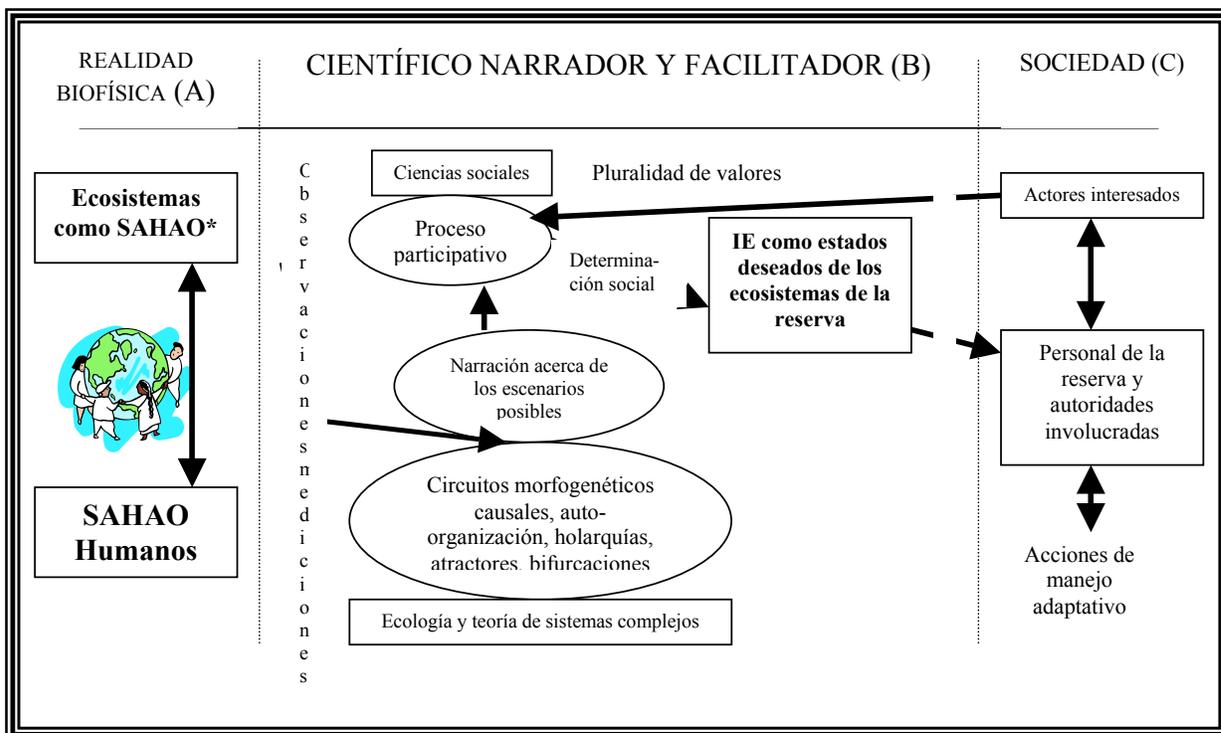
Usualmente, el manejo de zonas costeras y el manejo integrado comparten algunas características: abarcan áreas de tierra y mar, abordan necesidades para la conservación y el desarrollo, y requieren de una base legal e institucional permanentes (Ochoa et al, 2001).

Aunque parezca del todo evidente, es necesario enfatizar el hecho de que la razón de ser de los esfuerzos de manejo está en la obtención de resultados consecuentes con los objetivos propuestos en un programa. Estos resultados consisten en cambios de diferente índole, que afectan diferentes escalas de tiempo y espacio. Ochoa y sus colaboradores (2001) han propuesto cuatro tipos de resultados, que se presentan en la Figura V.3. Los cambios de primer orden son cambios de carácter institucional, los de segundo orden consisten en modificaciones en los usos y costumbres cotidianos y en las relaciones interinstitucionales o interpersonales, los de tercer orden se expresan en beneficios ambientales y socioeconómicos, y los de cuarto orden se manifiestan en un proceso de desarrollo sustentable. De acuerdo con los autores citados, no se pueden alcanzar los resultados de tercero y cuarto orden sin haber pasado antes por los de primero y segundo; esto es, se trata de una suerte de avance acumulativo.

El discurso ecosistémico-pluralista, por su parte, enfatiza, primero, la teoría de sistemas complejos como una perspectiva absolutamente distinta para conocer el mundo; en segundo lugar, la incorporación de valores de carácter social a la definición de la integridad ecológica; y en tercero, la definición de un nuevo papel para la ciencia (esto es, del papel de “develar leyes universales”, al de facilitar la negociación entre valores en conflicto). La integridad ecológica no puede, por tanto, ser utilizada para prescribir cómo debieran ser las cosas(o cómo no debieran serlo). En lugar de ello, puede contribuir a informar a los actores de un proceso participativo para tomar decisiones acerca de asuntos relacionados con el medio ambiente (Figura V.4.B) (Manuel-Navarrete, 2004).



En este discurso se reconoce la importancia epistemológica de la posibilidad de que, en una situación determinada, existan simultáneamente varios regímenes ecológicos diferentes, todos ellos dotados de integridad ecológica. Puede ser, entonces, que no exista un ecosistema único, “ecológicamente correcto” que deba ser mantenido o preservado. La ciencia carece de bases suficientes para determinar cuál de los regímenes posibles es el correcto. Únicamente puede establecer, con un grado irreducible – pero siempre existente - de incertidumbre, cómo podrían verse los diferentes regímenes, y cómo podrían responder ante las actividades humanas. En cierto sentido y a primera vista, esto pareciera invalidar el concepto de zona núcleo, según se le concibe en los esquemas convencionales de zonificación de las áreas naturales protegidas. No obstante, lo que en realidad hace es convertirlo, de un concepto que los científicos y conservacionistas se abrogan la exclusividad de definir, en otro que requiere del concierto de los diversos actores sociales interesados, para definirlo y delimitarlo.



**Figura V.4.-** La RB Ría Celestún desde la perspectiva del discurso ecosistémico-pluralista.

\*SAHAO son las siglas para Sistemas Abiertos Holárquicos Auto-organizados. Adaptado de Manuel-Navarrete, 2004.

En el contexto de esta forma de narrativa, tanto los ecosistemas como los sistemas sociales se describen como Sistemas Abiertos Holárquicos Auto-organizados (SAHAO) (Manuel-Navarrete, 2004). Aunque se enfatiza el caos de los ecosistemas naturales, se considera que las actividades humanas son el resultado de una serie de dinámicas complejas y auto-organizadas que interactúan inevitablemente con las dinámicas ecológicas. La integridad ecológica se determina, entonces, por aquéllos estados de un ecosistema determinado que resultan biofísicamente factibles y son compatibles con las necesidades y los deseos de una sociedad caracterizada por una pluralidad de valores en conflicto.

Esta modalidad de discurso se considera modernista, en tanto que todavía asume una clara división entre el pensamiento y la naturaleza, y privilegia por tanto el conocimiento científico acerca de la naturaleza. Pero asume que el conocimiento científico siempre se encuentra limitado por incertidumbres irreducibles, y reconoce que la observación de la realidad compleja no puede ser nunca independiente del observador. Esto introduce la

noción de “criterios de observación” que propone la teoría de la jerarquía, como base para la toma de decisiones acerca de qué relaciones son importantes en una observación ecológica. La información científica, nunca podrá decir qué es correcto hacer; además de que la ciencia depende de procesos de comunicación que añaden aún más subjetividad a la construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva, la integridad ecológica descansa sobre ciertos conceptos ecológicos combinados con determinados conjuntos de valores.

Al hacer una lectura que integre la propuesta de secuencia de resultados en el manejo costero que adelantan Ochoa y sus colaboradores (Ochoa et al, 2001), con la secuencia de discursos o narrativas que presenta Manuel-Navarrete (Manuel-Navarrete et al, 2004), se puede brindar una cierta historicidad a las diferentes narrativas, de acuerdo con los resultados que cada una de ellas puede generar. De esta manera, los resultados de primer orden corresponden principalmente a los arreglos institucionales que deben hacerse antes de y durante la ejecución de los programas, incluyen la emisión de decretos, la suscripción de acuerdos y convenios, la aprobación de proyectos y presupuestos, la emisión de normas, y la legalización de organizaciones; pero no incluyen estudios técnicos, ni acciones de capacitación. Se trata pues, de actos de autoridad o de compromiso formal (Ochoa et al, 2001), y se pueden esperar como resultados de aproximaciones del tipo natural-normativo.

Los resultados de segundo orden tienen dos componentes: uno que expresa los cambios de comportamiento que surgen al interior de las instituciones, entre ellas, y entre grupos de usuarios (formas de colaboración entre instituciones y comunidades, coordinación entre distintos niveles de gobierno, o mecanismos de resolución de conflictos, entre otros); y otro que expresa los cambios de comportamiento frente a los recursos naturales o servicios ambientales que interesan al programa de manejo en cuestión. Se puede esperar llegar a estos resultados, que son además la vía hacia los de tercer orden, a través de prácticas de manejo que responden a las premisas del discurso sistémico-normativo y el ecosistémico-pluralista, que además son los que se encuentran más cercanos a lo que propone el programa de conservación y manejo vigente para la Reserva de la Biosfera Ría Celestún (CONANP, 2000).

Los resultados del tercer orden, que se explican por sí mismos, en tanto que son los beneficios socioeconómicos y ambientales generados por la instrumentación exitosa de un programa de conservación y manejo, que contemple además la participación conciente y crítica de los residentes locales, son verosímilmente factibles a partir de procesos que respondan a discursos del tipo ecosistémico-pluralista, que dependen de la presencia de mecanismos de carácter participativo, y se encuentran socialmente determinados. La aspiración a la construcción de procesos de desarrollo sustentable vinculados con programas de conservación y manejo de las áreas naturales protegidas respondería, en esta interpretación, a la obtención de resultados del cuarto orden, a los que se podrá acceder, si se sigue la posición expuesta por Manuel-Navarrete (Manuel-Navarrete et al, 2004), a través de procesos de manejo que respondan al discurso transpersonal-colaborativo.

Si las áreas naturales protegidas son actualmente algo más que sitios puestos aparte para la preservación, la contemplación, y el conocimiento de la naturaleza; si son proyectos pertinentes al desarrollo, que admiten una interacción necesaria, inextricable y permanente con las comunidades humanas; y si caben dentro de los proyectos de nación que animan – al menos desde un punto de vista ético\* - la vida en sociedad, es porque se asume que pueden responder a los preceptos del desarrollo sustentable. En este sentido, y desde la perspectiva de la planeación para el desarrollo, deben encontrarse los mecanismos que permitan garantizar que los habitantes locales determinen el curso del desarrollo de su comunidad, lo cual implica emprender procesos de empoderamiento de los miembros de la comunidad, y de fortalecimiento de las instituciones locales, sin que esto comprometa los objetivos nacionales, representados por las organizaciones del Estado garantes de la conservación del patrimonio natural.

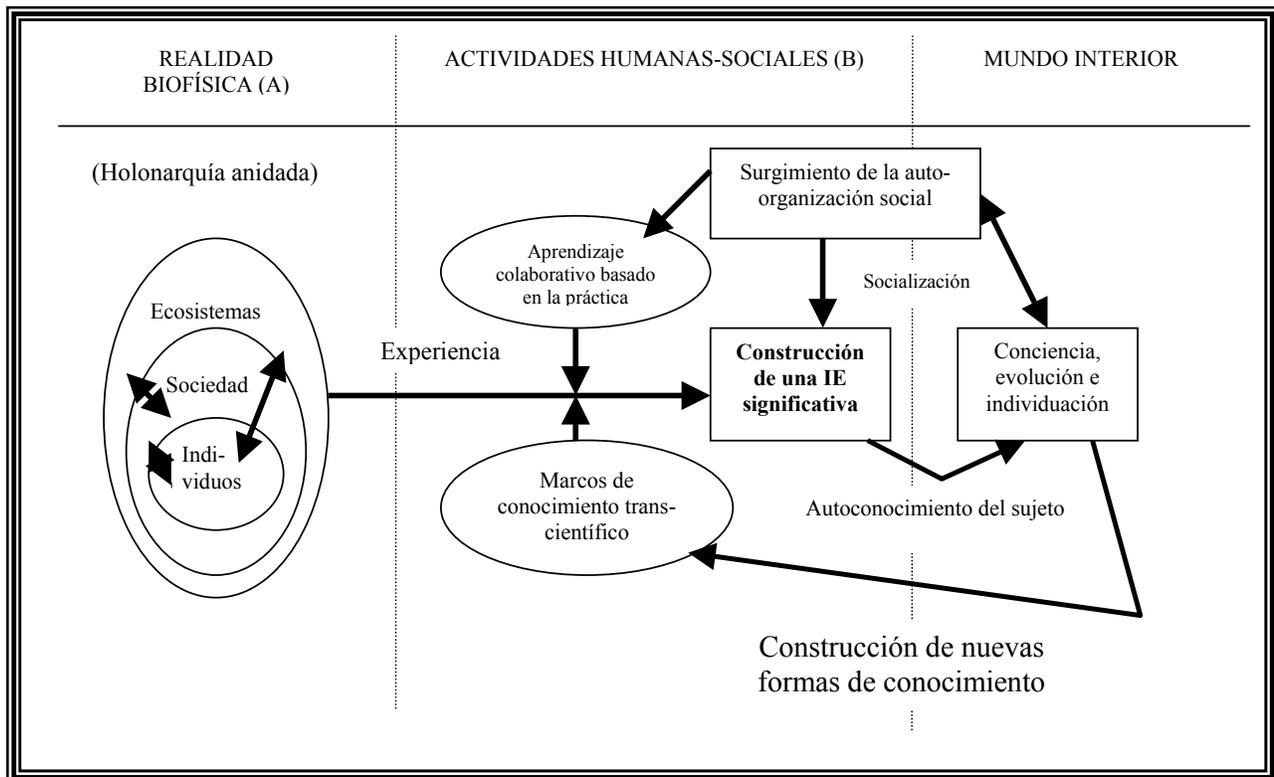
El manejo colaborativo está emergiendo como el próximo paso “lógico” más allá del manejo adaptativo, participativo e integral, y de las estrategias basadas en los ecosistemas. El manejo colaborativo puede entenderse como una respuesta ante las condiciones cambiantes en sociedades que tienden a funcionar cada vez más con base en redes. Como este tipo de manejo parte

---

\* Ético y, desde luego, político.

del reconocimiento del poder de transformación que encierra para los individuos el emprender procesos de negociación entre actores interesados múltiples y diversos, cuyos valores e intereses no se consideren necesariamente estáticos, se enfatiza el aprendizaje entre los diferentes actores interesados, lo que conduce a una deliberación pública y constructiva a través de la cual se pueden modificar las opiniones, alterar las premisas, y develar el interés común (Manuel-Navarrete, 2004).

En el marco de este discurso transpersonal-colaborativo, el aprendizaje acerca de la integridad ecológica amplía el círculo de identificaciones, de tal manera que el sujeto incluye el bienestar del otro como parte del propio bienestar. La realidad biofísica se concibe como individuos insertos en sistemas sociales, que se encuentran a su vez incluidos en ecosistemas (Figura V.5.A), De esta forma, las condiciones de vida de cualquier individuo son consideradas como constreñidas por los aspectos biofísicos, tanto de la organización social, como de la ecológica.



**Figura V.5.-** Hacia el discurso Transpersonal-Colaborativo. IE=Integridad Ecológica.

Adaptado de Manuel-Navarrete, 2004.

## **2) Conservación y Desarrollo: el paradigma de la sustentabilidad y el papel del Estado**

Los recursos naturales se han visto en México, desde la perspectiva del Estado, con base en un enfoque patrimonialista. Esto es particularmente claro en el Artículo vigésimo séptimo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos ([www.cddhcu.gob.mx](http://www.cddhcu.gob.mx), 2004). En el momento en que en la carta magna se estipula que los recursos nacionales pertenecen a la Nación, surge el concepto jurídico de patrimonio natural, y con él se genera la paradoja que enfrentan actualmente las tareas de conservación de los recursos bióticos presentes en el territorio del País: como son patrimonio nacional, no son propiedad de persona física o moral alguna (son 'de todos y de nadie'), y el Estado se abroga la facultad de custodiarlos, o de autorizar su usufructo. Es entonces custodio del patrimonio natural mexicano, y por tanto garante de su conservación.

Pero el Estado es también el primer promotor, y el rector, del desarrollo del País. Independientemente de qué se entienda por desarrollo, lo cierto es que su base material está en los recursos naturales y en los servicios ambientales disponibles, y en los atributos ecológicos del territorio nacional. Esto puede parecer algo evidente. Sin embargo, el doble papel del Estado ante el ambiente (como conservador y promotor de la explotación de sus recursos) lo enfrenta a un dilema que se debe resolver en el diseño y la instrumentación de un modelo concreto de desarrollo: las instituciones, a cualquier nivel, no pueden modificar las exigencias que imponen las condiciones (físicas y biológicas) del entorno, pero sí deben ser capaces de determinar las formas en que la sociedad se apropie de los recursos que el entorno le ofrece.

Elizabeth Dowdeswell, Directora Ejecutiva del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), al dirigirse a la Cumbre Mundial para el Desarrollo Social, en Copenhague en 1995, dijo que “en primer lugar, nuestra definición fundamental de desarrollo debe cambiar. Ya no puede ser considerado simplemente como un problema de cómo modernizar a las sociedades tradicionales. No debería ser una simple duplicación del desarrollo intensivo en recursos y energía que siguen las naciones desarrolladas. Debe reconocer las circunstancias locales, el potencial para el crecimiento generado

internamente, y la contribución de las instituciones y el saber tradicional. Debe estar inherentemente apuntado hacia la sustentabilidad (Furze, 1996).

El concepto de desarrollo sustentable que se ha venido construyendo alrededor de estas ideas a lo largo de cuando menos las últimas dos décadas se ha intentado definir de muchas formas, ninguna de las cuales ha resultado del todo satisfactoria o definitiva. Es entonces todavía un concepto en construcción, sujeto a críticas frecuentemente acerbas desde ámbitos muy dispares, pero que continúa ofreciendo un terreno fértil para la búsqueda de formas de relación entre la sociedad y la naturaleza capaces de ofrecer perspectivas alentadoras en cuanto a la continuidad de la capacidad de la segunda para sostener los procesos de la vida. Como ha dicho en repetidas ocasiones Eric Castañares (Castañares, com. pers., 2003, 2004), si alguna vez se pensó en la sustentabilidad como una categoría con carácter paradigmático, a pesar de los años pasados desde que fue acuñada, y a pesar de las múltiples discusiones alrededor de ella, en foros muy diversos, que abarcan desde los tomadores de decisiones de los gobiernos nacionales, hasta los organismos multinacionales, y los ámbitos académicos y ambientalistas, lo cierto es que no ha logrado robustecerse en tanto que categoría que contribuya a la generación de saber, debido entre otros factores al hecho de que tiene como respaldo una ciencia de corte occidental y positivista.

No obstante, es necesario insistir en el valor que continúa teniendo, si no la *categoría*, sí el *criterio* de sustentabilidad en los procesos de planeación y formulación de políticas de desarrollo de las naciones, de conservación de los recursos naturales y, en general, en el análisis y la crítica de los procesos de apropiación del entorno. A sabiendas de que la planeación es un proceso de carácter incierto, y que en el mejor de los casos se encuentra revestido de un carácter eminentemente adaptativo (esto es responde a las modificaciones que van surgiendo en la realidad circundante a medida que se instrumentan planes y programas de las sociedades para apropiarse de ella), apuntar a una visión que descansa en la sustentabilidad, garantiza una perspectiva de largo plazo, solidaridad para con las generaciones futuras, cautela en las aproximaciones a la transformación del entorno, y respeto a las condiciones impuestas por los ciclos y flujos de materia y energía en los ecosistemas (Marten, 2001).

El desarrollo sustentable irrumpe en los espacios de discusión a nivel global a partir del informe preparado por Gro Harlem Brundtland (Brundtland 1987), donde se define como “el desarrollo que enfrenta las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Contiene en su interior dos conceptos clave:

- El concepto de ‘necesidades’, en particular las necesidades de los pobres del mundo, a las que se debe otorgar una prioridad dominante; y
- La idea de límites impuestos a la capacidad ambiental para satisfacer las necesidades presentes y futuras por el estado de la tecnología y la organización social.

En este contexto, el establecimiento, manejo y operación de reservas de la biosfera, en tanto que se encuentran en sitios donde no sólo se desenvuelven los procesos que dan origen y sostienen la biodiversidad, sino que también son el escenario en el que buena parte de los elementos de la biodiversidad son transformados en recursos, al ser apropiados por las comunidades que habitan la reserva u ocupan su área de influencia, pueden considerarse como instrumentos capaces de contribuir significativamente a la construcción de propuestas de desarrollo sustentable.

Así, las reservas dejan de ser sitios idealmente dispuestos exclusivamente para que las organizaciones del Estado los protejan, y ejerzan en ellos sobre todo acciones de inspección y vigilancia (por lo demás, siempre insuficientes), los organismos no gubernamentales conservacionistas las conviertan en sus objetos de trabajo y el respaldo físico de sus búsquedas de financiamiento, y los centros generadores del saber las asuman como sus grandes laboratorios para las ciencias naturales y la ecología. Cabe aquí entonces plantear la necesidad de una manera distinta de aproximarse a las reservas de la biosfera, que contemple en su sustento teórico elementos como los propuestos en 1990 por la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe, en *Nuestra Propia Agenda*, donde se afirma que “el establecimiento de un modelo de desarrollo sostenible es difícilmente concebible sin transformaciones profundas en las formas en que el Estado funciona e interviene en la orientación del desarrollo”, y se agrega que “el desarrollo sustentable podrá ser un objetivo factible en la medida en que los

Estados promuevan iniciativas de gran alcance, susceptibles de modificar tendencias que conducen a la modalidad de crecimiento vigente y que la sociedad civil pase a desempeñar un papel mucho más activo, haciéndose solidaria con el curso que finalmente hayan de tomar los acontecimientos”\* (Gabaldón, 1995).

La aproximación que vincula las áreas naturales protegidas, y particularmente las reservas de la biosfera, con el desarrollo, atraviesa necesariamente por alguna concepción de manejo. El manejo es un término que aún no designa adecuadamente varios aspectos claves relacionados con los cambios sociales, institucionales y ambientales. El término de gobernabilidad (governance) designa mejor algunos de estos aspectos (Ochoa et al, 2001), en virtud de que incorpora los procesos y mecanismos gubernamentales y no gubernamentales necesarios para tomar responsabilidad por los cambios que buscan los proyectos de conservación *in situ*.

Para el desarrollo sustentable resulta capital una obligación intergeneracional, en lugar de pretender lograr la maximización de las ganancias en el corto plazo; pero hay quienes han dicho que el concepto de desarrollo sustentable es un oximorón\* (Cortner, 1999), ya que consideran que el desarrollo y la sustentabilidad son ideas mutuamente excluyentes. De manera similar, hay quienes consideran que la presunción de que los seres humanos pueden manejarse hacia la integridad ecológica es no solamente paradójica, sino arrogante. Quizá la reciente propuesta – que sale de las conversaciones de la reciente cumbre de Johannesburgo, de sustituir el paradigma de desarrollo sustentable por el de consumo sustentable contribuya a eludir esta discusión, al colocar el énfasis más en los límites a la disponibilidad de recursos y servicios que en un concepto que sugiere de primera instancia una propuesta que entraña cierto crecimiento. Esto es, en tanto que la población humana continúa creciendo, un desarrollo comprometido con las nuevas y futuras generaciones deberá ser capaz de garantizar una disponibilidad siempre creciente de satisfactores, y es difícil conciliar esta

---

\* El subrayado es mío.

\* Oximorón es un término no reconocido aún por la Real Academia Española de la Lengua, aunque Simon & Schuster lo incluyen en su diccionario internacional (Simon & Schuster, 1973) como traducción al castellano de oxymoron, que denota una aseveración que pareciera una verdad evidente, pero que encierra una contradicción insalvable.

exigencia con los límites que la naturaleza impone a las existencias de recursos que constituyen la base material de precisamente ese desarrollo.

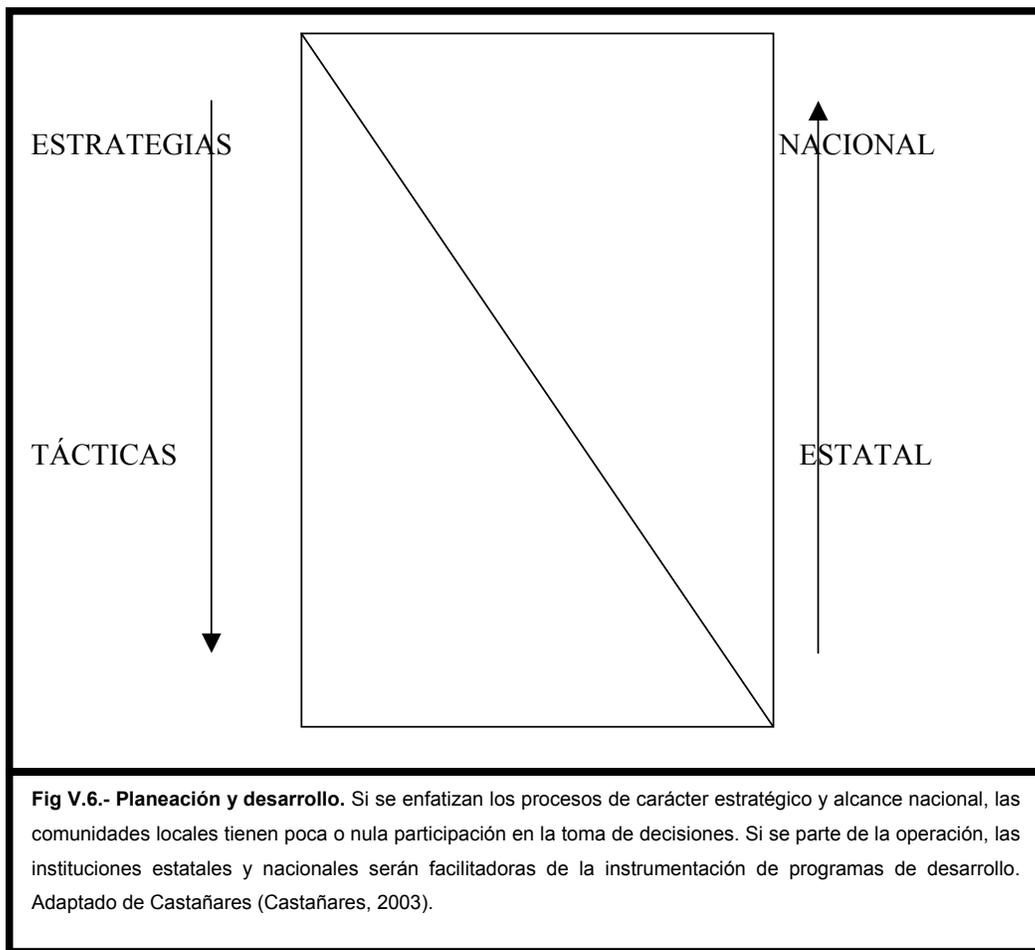
Sin embargo, más allá de la discusión esbozada en el párrafo anterior, ya sea que se coloque el énfasis en el consumo o en la generación de satisfactores (en la producción y la apropiación), la apuesta por la sustentabilidad sigue siendo la que ofrece también una apuesta por el futuro, tanto de nuestra especie, como de las condiciones que permiten su presencia en el planeta. De esta manera, lo que debiera ocupar preferentemente la atención de los más diversos actores es la forma en que la sociedad puede aproximarse a formas de apropiación del entorno que cumplan con los criterios de sustentabilidad: hay límites que la naturaleza presenta ante la demanda creciente de satisfactores, y la sociedad tiene obligaciones ante las generaciones por venir.

En el marco de esta discusión, y hablando particularmente de lo que sucede en las áreas protegidas y sus zonas de influencia, los diferentes actores sociales, organizados o no en instituciones, debieran cumplir con roles también diferentes. En este sentido, se propone una forma de entender dónde se pueden encontrar estos roles, en un esquema simplificado de un modelo de desarrollo (Fig. V.6). En este modelo se sugiere que el papel del Gobierno Federal (incluyendo a los tres poderes que lo constituyen formalmente) debe girar alrededor del universo de la formulación de estrategias, la formulación de marcos jurídicos que garanticen que estas estrategias puedan instrumentarse con eficacia y equidad, y la creación de condiciones políticas para que operen tanto las estrategias como los instrumentos jurídicos que las sustentan.

En el contexto de un pacto federal como el que se ha construido en México, los Gobiernos Estatales, y en última instancia los Municipales, tienen ante sí la labor de generar respuestas tácticas, que se dirijan a la instrumentación de las grandes estrategias del Estado Nación (las Políticas de Estado, dicho de otra manera) a través de programas concretos de desarrollo, adecuados a las condiciones y necesidades regionales, y dotados de los respaldos políticos, materiales y financieros suficientes.

Y las instituciones de carácter local, desde los municipios, hasta las organizaciones comunitarias, como ejidos, cooperativas, sociedades, lazos de parentesco, etcétera, deben ser quienes, por una parte, establezcan cuáles son

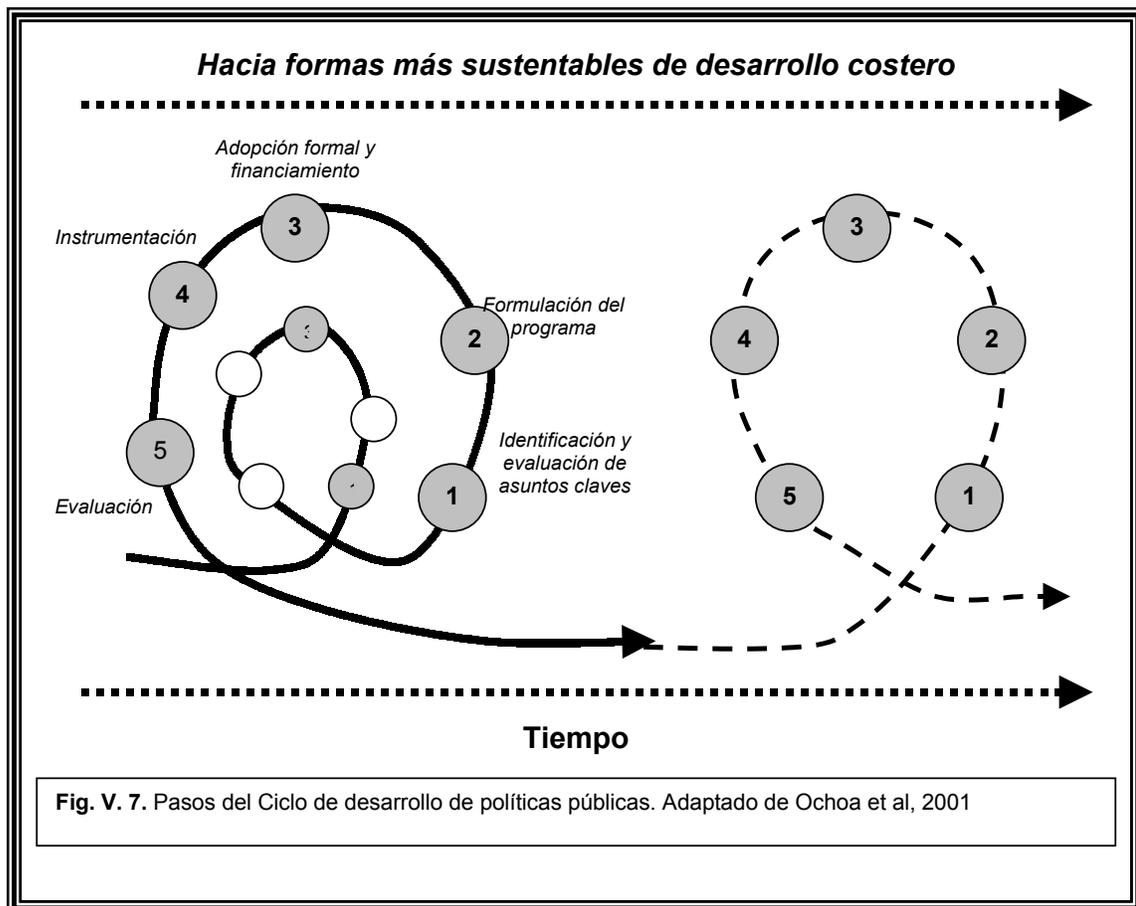
las necesidades reales a satisfacer, por otra contribuyan a establecer las mejores alternativas tecnológicas y organizacionales para satisfacerlas, y aún más, lleven a cabo las tareas concretas requeridas para ello. Hay que decir que, en este esquema, hay un conjunto de organizaciones sociales no gubernamentales que suelen tener intereses que abarcan ámbitos que trascienden lo estrictamente local pero que, dadas sus características y sus propósitos, debieran entre otras cosas jugar el papel de puentes, o cadenas de transmisión, entre las instituciones locales y las de alcance nacional o aún internacional. Aquí hay que incluir, desde luego, a los centros generadores de saber formal (los centros e institutos de investigación y educación superior), y a las llamadas organizaciones no gubernamentales que, en el caso de las áreas protegidas, son aquéllas que tienen sobre todo un corte conservacionista.



Esto lleva a establecer algunas consideraciones acerca del panorama que guardan los procesos de apropiación de recursos en las áreas protegidas

que contemplan la existencia de comunidades humanas dentro de sus límites, como es el caso de la Reserva de la Biosfera ría Celestún, a la luz del hecho de que es en escenarios de este tipo donde se desarrolla de manera más patente la multicitada contradicción del papel del Estado mexicano en el proceso de desarrollo.

En la medida en que el manejo de recursos costeros forma parte del conjunto de políticas públicas emprendidas por el gobierno, el desarrollo de los programas oficiales de manejo sigue el mismo ciclo que las demás grandes políticas públicas. El ciclo característico de una política tiene cinco pasos universales: identificación y evaluación de los asuntos clave a manejar, formulación del programa, adopción formal y financiamiento, instrumentación, y evaluación (Fig. V.7).



El cambio de usos predominantemente no sustentables, a otros que si lo sean, requiere de continuidad en el esfuerzo y en la instrumentación de

políticas públicas, de la acumulación de éxitos a escala local, regional y nacional, y de varias generaciones de ciclos. Los pasos a través de los cuales se desarrollan los ciclos resultan indispensables, y cada uno incluye acciones que deben ser ejecutadas con la participación de los actores involucrados en el proyecto (Ochoa et al, 2001).

Una vez identificados los asuntos clave (paso 1 del ciclo), se puede esperar obtener resultados de primer orden (cambios institucionales, actos de autoridad), de segundo (modificaciones de las relaciones interinstitucionales, y entre autoridades y residentes locales), y algunos de tercer orden (beneficios socioeconómicos y sociales) durante los ejercicios tempranos de manejo (como los que se han llevado a cabo en la RB Ría Celestún hasta ahora) como parte del paso 2 del ciclo del proyecto (formulación del programa). En términos generales, se esperan resultados importantes de primer orden a partir del tercer paso del ciclo (adopción formal y financiamiento del programa), y los resultados relevantes de segundo y tercer orden solamente se alcanzarán a partir de la instrumentación del programa (paso 4). Tras la evaluación (5) se accede a una nueva “vuelta” de la espiral del proceso que, en la medida en que incorpora la colaboración de los más diversos actores involucrados en el proyecto, se puede aproximar a los resultado de cuarto orden; esto es, a procesos de desarrollo sustentable.

### **3) Apropiación de recursos y áreas naturales protegidas**

Se parte de la premisa de que las políticas dominantes de conservación de la biodiversidad son, hasta ahora, más inadecuadas que insuficientes: las reservas de la biosfera, en particular, no sólo son insuficientes en cuanto a su magnitud: la política del ‘Arca de Noé’ no garantiza la continuidad del proceso de reproducción de especies y podría incluso suministrar una peligrosa coartada para cometer fechorías ambientales fuera de las reservas designadas. El futuro biológico de la región (Latinoamérica y el Caribe) depende mucho más de lo que pase *fuera* de las áreas protegidas que de la eficacia que se logre en el manejo de éstas últimas. Una política eficaz de conservación necesitará además enfocar de manera conjunta los recursos culturales, tradicionales o modernos (el *software*), y los recursos biofísicos (el *hardware*). Es por otra parte, promisoria la incipiente simbiosis entre el pensamiento conservacionista

y la preocupación ambiental centrada en los procesos de desarrollo (Tudela, 1990).

Los procesos de apropiación de recursos biológicos al interior de las reservas de la biosfera entrañan, las más de las veces, la generación de situaciones de conflicto. Por una parte, las entidades responsables del establecimiento y la operación de las áreas protegidas, usualmente la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales, las advierten como sitios donde deben imperar las limitaciones normativas expresadas en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y el Reglamento de Áreas Naturales Protegidas, además de otros instrumentos jurídicos aplicables\*. Por otra, los habitantes de las comunidades al interior de las reservas, o en su área de influencia, siempre han percibido a los recursos disponibles como ‘recursos en común’, a los que ellos (los habitantes locales) deben tener libre e ilimitado acceso. Toda intromisión que pretenda limitar o regular las formas tradicionales de apropiación de estos recursos será recibida, en el mejor de los casos, con recelo, y frecuentemente será percibida como un despojo.

Entre las aproximaciones teóricas de cuño reciente que mejor permiten aproximarse al análisis – y a la resolución – de estas situaciones de conflicto, está la que se propone desde la perspectiva de la ecología política, y que se conoce como “manejo de ecosistemas”. Esta propuesta, que hoy se encuentra todavía en el resbaladizo terreno epistemológico de la construcción de un nuevo paradigma (en el sentido que le daba Kuhn (1978) a este proceso), involucra la preservación de los valores intrínsecos o las condiciones naturales del ecosistema; los satisfactores se consideran subproductos secundarios, a la manera en que el interés lo es del capital. En oposición al concepto tradicional del manejo de recursos, no se comienza por enumerar los productos. La prioridad es la conservación de la sustentabilidad ecológica; los niveles de

---

\* La lista de los instrumentos normativos es abrumadora. Para mencionar sólo algunos de ellos, y particularmente los que resultarán pertinentes a este trabajo de tesis, además de los anotados en el cuerpo del texto, habría que considerar la Ley de Pesca y su Reglamento, los Avisos de Veda para la Captura de Camarón en el Golfo de México y Caribe, las Normas Oficiales Mexicanas en materia de seguridad para embarcaciones turísticas y de recreo, la Ley Federal de Derechos, el Reglamento de Zona Federal marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, y un largo etcétera.

productos y otros satisfactores se ajustan para alcanzar esa meta. La ciencia es considerada como altamente incierta, en proceso de evolución, y multidisciplinaria, carente de la prerrogativa de reclamar para sí el criterio de verdad, o de posesión de las mejores respuestas. El manejo de ecosistemas es necesariamente flexible y adaptativo, y ya no sigue con rigidez protocolos centralizados. Más allá de eso, mientras que los procesos de toma de decisiones eran el terreno exclusivo de los profesionales del manejo de recursos, bajo el concepto de manejo de ecosistemas son esfuerzos públicos, politizados, de posesión conjunta, en los que se encaran abiertamente diferentes intereses y valores (Cortner, 1999).

De esta manera, el científico se despoja de su papel de experto, y con él de la jerga oscura y las posturas elitistas, para convertirse en un consejero técnico, un facilitador, o un capacitador, y los procesos de toma de decisiones tienden cada vez más a transformarse en confrontaciones *inter pares*, que dependen de la generación de foros públicos, espacios de discusión, análisis y resolución no jerárquicos, del todo horizontales. Entre los actores que participan de estos foros públicos, en el caso de las reservas de la biosfera mexicanas, destacan por razones evidentes los residentes locales, que suelen ser los dueños legítimos de la tierra (la mayoría de los decretos que establecen áreas naturales protegidas en nuestro país no tienen carácter expropiatorio).

Una de las mayores deficiencias que presenta la manera actual de enfrentar el caso de los residentes en áreas protegidas radica en las limitaciones del contexto en que el debate se lleva a cabo (Brechin, 1991). Una de las preocupaciones centrales que debe enfrentar este debate consiste en determinar si en efecto la residencia humana en áreas protegidas es ecológicamente incompatible con la mayoría de los objetivos de conservación; y si es políticamente inevitable, dadas las realidades que enfrentan la mayoría de las naciones en vías de desarrollo. Pero además, los conservacionistas deben trabajar para preservar el derecho a la autodeterminación, en lugar de algún ideal romántico de primitivismo. Esto entraña un cambio cultural dinámico y adaptativo, que incluye cambiar la cultura material, la tecnología, y los patrones de uso de los recursos. Pero también implica, por razones

eminentemente éticas, garantizar la supervivencia de lo que se podría llamar la cultura de “el otro”\*.

Hay cuatro “prerrequisitos” básicos para la supervivencia cultural y étnica ante el cambio impuesto desde fuera. Estos son particularmente relevantes para las culturas tribales aisladas, pero también, aunque en grados variables, para otros grupos culturales, como las campesinos de autobsistencia o, como en el caso materia de este trabajo, los pescadores artesanales. Estos factores clave son:

1. el reconocimiento de derechos territoriales
2. la protección ante enfermedades introducidas
3. tiempo para adaptarse
4. el derecho a la autodeterminación (Brechin et al, 1991).

Quienes están familiarizados con la historia de las políticas y la práctica internacionales de las áreas protegidas, reconocerán inmediatamente que el primero y el cuarto factor entran en conflicto con la manera tradicional en que los conservacionistas han trabajado con los habitantes locales en el movimiento conservacionista internacional. Los planificadores, ansiosos por salvar las decrecientes áreas silvestres de la Tierra, también han ignorado frecuentemente el tiempo necesario para adaptarse. Los deseos expresos de los habitantes locales deberían ser lo que determinase el grado de énfasis hecho en el desarrollo.

De una manera un tanto burda, puede decirse que los modelos de desarrollo, y por tanto los procesos de apropiación de recursos naturales, pueden promoverse de arriba hacia abajo - es decir, a partir de los planteamientos de los funcionarios y los expertos que laboran en las grandes instituciones nacionales – o en la dirección opuesta, partiendo de las demandas, las necesidades y las propuestas de los integrantes de las comunidades locales, dicho de otra manera, de abajo hacia arriba. Los modelos de arriba hacia abajo enfatizan procesos centralizados, con frecuencia altamente capitalizados, en las que las inversiones y los beneficios se controlan

---

\* Esta aseveración se basa en la concepción de que el establecimiento de un área natural protegida es casi siempre (salvo en muy contadas excepciones, como el caso de Punta Laguna, en Yucatán, o Yum Balam, en Quintana Roo) una decisión impuesta a las comunidades que habitan originariamente el sitio seleccionado, y que responden a construcciones culturales que suelen ser diferentes a la cultura dominante.

externamente. La mayor parte de los desarrollos turísticos sigue este patrón. La aproximación centralizada, de arriba hacia abajo, asume que los beneficios económicos irán descendiendo hacia los estratos más pobres en virtud de la eficiente generación de riqueza en la economía nacional. Pero con cierta frecuencia hay un flujo invertido que incrementa la brecha entre ricos y pobres cuando se adopta la aproximación de arriba hacia abajo.

Un segundo modelo, que enfatiza la satisfacción de las “necesidades humanas básicas”, parecería a primera vista más apropiado como una fórmula humanitaria para compensar a los habitantes locales desplazados por las áreas protegidas. En lugar de dejarles utilizar los recursos de los parques, reservas, santuarios, o zonas sujetas a protección ecológica, esta aproximación pretende aportarles infraestructura para la atención de la salud, dinero para satisfacer sus necesidades, y excedentes agrícolas de exportación para compensar la exclusión del área protegida de la producción agropecuaria. Aunque algo seductora, esta estrategia es engañosa. Substituye servicios improductivos de asistencia en lugar de una base económica productiva, probablemente sustentable. Mina la autosuficiencia y la autodeterminación; genera dependencia y erosiona las culturas; da entrada a la penetración por el mercado de consumo, incrementando la adicción a satisfactores modernos mientras debilita la habilidad económica de largo plazo para pagar por esa adicción. En pocas palabras, confunde la “modernización” con el “desarrollo”.

La racionalidad detrás de la inclusión de los residentes locales en los parques nacionales marinos y áreas protegidas costeras no debe basarse en la visión romántica de que los sistemas tradicionales de tenencia (y apropiación de recursos naturales) están dotados de cierta sabiduría primitiva que regula las prácticas de extracción de recursos. Más bien debe descansar en el hecho de que esta larga tradición de tenencia es un asunto de derechos humanos en el manejo de las áreas protegidas (Polunin, 1991). Esta misma serie de reflexiones se aprecia tras el análisis de los discursos de la conservación y manejo que realizan Manuel-Navarrete y sus colaboradores (2004).

Los Derechos Humanos son el conjunto de prerrogativas inherentes a la naturaleza de la persona, cuya realización efectiva resulta indispensable para el desarrollo integral del individuo que vive en una sociedad jurídicamente

organizada. Estos derechos, establecidos en la Constitución y en las leyes, deben ser reconocidos y garantizados por el Estado. La defensa o la protección de los Derechos Humanos tiene la función de:

- Contribuir al desarrollo integral de la persona.
- Delimitar, para todas las personas, una esfera de autonomía dentro de la cual puedan actuar libremente, protegidas contra los abusos de autoridades, servidores públicos y de particulares.
- Establecer límites a las actuaciones de todos los servidores públicos, sin importar su nivel jerárquico o institución gubernamental, sea Federal, Estatal o Municipal, siempre con el fin de prevenir los abusos de poder, negligencia o simple desconocimiento de la función.
- Crear canales y mecanismos de participación que faciliten a todas las personas tomar parte activa en el manejo de los asuntos públicos y en la adopción de las decisiones comunitarias.

Los derechos humanos, entre otras, tienen las siguientes características distintivas, que pueden ahorrar un sinnúmero de discusiones, si se les asume como premisas efectivamente universales (CNDH, 2004):

- *Son universales* porque pertenecen a todas las personas, sin importar su sexo, edad, posición social, partido político, creencia religiosa, origen familiar o condición económica.
- *Son incondicionales* porque únicamente están supeditados a los lineamientos y procedimientos que determinan los límites de los propios derechos, es decir, hasta donde comienzan los derechos de los demás o los justos intereses de la comunidad.
- *Son inalienables* porque no pueden perderse ni transferirse por propia voluntad; son inherentes a la idea de dignidad del hombre.

Una tercera perspectiva de desarrollo, más cercana tanto al contenido del discurso de la sustentabilidad, como al sustrato ético del discurso alrededor de los derechos humanos, consiste en una aproximación de abajo hacia arriba. Enfatiza mejoras de escala apropiadas en los sistemas económicos productivos existentes. Promueve la autosuficiencia, utilizando bases sustentables de recursos para la subsistencia y el desarrollo de mercado de pequeña escala. Implica la participación y el control totales por parte de los habitantes locales en la planeación e instrumentación de proyectos de desarrollo rural. Mientras que suele ser incompatible con las políticas de exclusión tradicionales en los parques nacionales, se argumentará que esta estrategia puede funcionar con un modelo modificado de manejo de áreas protegidas, y de manera muy particular, con el de las reservas de la biosfera, categoría que se presta especialmente al establecimiento de modelos como el que aquí se propone. Tal modelo permite la extracción cuidadosa y sostenida de una selección de recursos del interior de las áreas protegidas, combinada con el desarrollo sustentable de recursos, industrias domésticas, y procesos similares en las zonas de amortiguamientos y la región circundante del área. Las condiciones que mejor conducen a esta compatibilidad mutua son el control local de los derechos de propiedad, la participación total en la planeación, y la autodeterminación. Necesitarán obtenerse los recursos financieros y la voluntad política de arriba a abajo para respaldar las actividades de abajo a arriba (Brechin, 1991).

## **VI - METODOLOGÍA**

### **1) La Investigación Cualitativa en el Manejo de Áreas Protegidas y el Entramado Metodológico**

Los trabajos que se abordan desde las disciplinas ambientales suelen hacer demasiado énfasis en la formulación de descripciones del escenario y en la elaboración de “diagnósticos”. Para propósitos de este trabajo, se considera que el medio físico y los recursos bióticos de la región han sido suficientemente descritos por muy diversos autores (Herrera-Silveira, 1993; Andrade, 1999; De Feo, 1999; Batllori, 2003; entre otros), por lo que se ha considerado suficiente llevar a cabo una revisión crítica de los trabajos existentes, con el fin de contextualizar ambientalmente el problema a enfrentar.

De otra parte, esta tesis examina un problema de ecología política, de modo que se echa mano de un conjunto de técnicas que emanan de las ciencias sociales, pero que han sido probadas en aproximaciones al análisis de apropiación de recursos que hacen las comunidades residentes en áreas protegidas. Pero también, a la luz del hecho de que las formas de relaciones sociales para la apropiación de recursos, como las interacciones entre los residentes y el área protegida, están mediadas por un marco jurídico, un arreglo institucional, y un conjunto de instrumentos de planeación, se analiza el cuerpo de ordenamientos jurídicos que regulan las áreas protegidas en nuestro país, la extracción de recursos pesqueros, y la prestación de servicios turísticos, así como el programa de manejo y los programas operativos anuales de la Reserva de la biosfera Ría Celestún.

Una técnica de investigación incluye actividades que se utilizan para coleccionar o analizar información. Una metodología, por otra parte, puede ser una colección de técnicas que se reúnen de una manera determinada y pueden ser utilizadas para investigar un asunto desde una perspectiva particular. Para el trabajo de campo, se propone el empleo de un paquete

de técnicas adaptado del que utilizara Andrea Kaus en la Reserva de la biosfera de Mapimí, que se ha denominado 'Técnica Etnográfica Rápida'. Ella utilizó un conjunto de métodos y técnicas etnográficos que incluían la observación participante, entrevistas, encuestas, grupos de enfoque, y mapeo etnográfico, para formular al final sugerencias para el manejo de la reserva (Kaus, 1993; Kaus, 1995; Furze, 1996).

Una aproximación etnográfica implica que el investigador se convierta en estudiante, y que se acerque al campo con una actitud de casi completa ignorancia (Wolcott, 1999). Por otra parte, aproximarse mediante la observación participante a un proyecto que integre la conservación y el desarrollo es una postura ética, y puede ser un intento por reconstituir las relaciones de poder.

La *observación participante*, una de las frases más frecuentemente mencionadas cuando se habla de trabajo de campo en ciencias sociales, remite a la idea de *someterse a la experiencia* (Wolcott, 1999), implica convertirse en un 'miembro del grupo', participando de la cultura propia de los 'miembros del grupo'. Describir la cultura o la realidad social desde la perspectiva de un 'miembro de un grupo' requiere técnicas específicas de obtención de datos. Debido a la naturaleza de la aproximación etnográfica, las técnicas de recolección de datos deben ser flexibles para admitir la diversidad de situaciones posibles que se pueden encontrar.

Entre las técnicas más frecuentemente empleadas en las tareas de observación participante, figuran las entrevistas, que se utilizan generalmente acompañadas de otras técnicas de investigación etnográfica. Las entrevistas se utilizan para obtener datos conductuales y actitudinales que cubren un amplio rango de aspectos culturales, lo que permitirá al investigador tener una mayor comprensión de la manera en que los grupos funcionan, la cosmovisión de sus miembros y, de manera importante, cómo éstos están reaccionando o pueden reaccionar ante el cambio.

En el caso de este trabajo, se aplicaron tanto entrevistas semiestructuradas, como entrevistas a profundidad, y entrevistas a informantes clave a una muestra de miembros de los grupos que se dedican a la captura de camarón y a la prestación de servicios turísticos; pero

también se aplicaron entrevistas funcionarios estatales, federales y municipales, gerentes de agencias turísticas, restauranteros, industriales pesqueros, académicos, y directivos de organizaciones no gubernamentales conservacionistas.

De otra parte, el *mapeo etnográfico* permite al investigador aprender acerca de una cultura determinando cómo se relacionan los individuos con su medio ambiente físico. El mapeo etnográfico puede ayudar a evaluar la fuerza de una conexión entre la gente y su tierra, y los recursos que la habitan o crecen en ella. Este mapeo se llevó a cabo con base en recorridos por transectos con miembros de la comunidad. En el caso de este trabajo, los recorridos se llevaron a cabo en los sitios donde se realizan las formas de uso de recursos objeto del estudio (Furze, 1996).

En el caso de los prestadores de servicios turísticos, se exploró además la posibilidad de realizar reuniones en grupo, al estilo de los grupos de enfoque, dado que se enfrentó la peculiar circunstancia de que, en virtud de la historia de las organizaciones dedicadas a esta actividad, sus miembros resultan un tanto reticentes, en una primera aproximación, a aportar información a nivel individual. Al parecer, temen que los entrevistados, si interactúan de manera individual con el investigador, pueden violar cierto nivel de confidencialidad, de manera que se vigilan unos a otros. En grupo, sin embargo, pareciera que entonces todos quieren demostrar ser quienes manejan más y mejor información, y entonces compiten por tomar la palabra e intervenir.

Las *técnicas etnográficas rápidas* se están usando cada vez más comúnmente para proporcionar una comprensión social rápida de grupos involucrados en proyectos de desarrollo para actividades de conservación. Estas técnicas pueden implementarse en un intervalo de alrededor de cuatro meses, y contribuyen a que los responsables del manejo de las áreas protegidas satisfagan los requisitos legales para determinar el impacto social de opciones alternativas de manejo. Aunque este estudio etnográfico rápido o de corto plazo está diseñado para propósitos específicos, nada obsta para que de él puedan emanar propuestas de

precisamente esas alternativas de manejo – y de organización social para el manejo – de los recursos del área (Furze, 1996)\*.

Esta aproximación metodológica, aderezada con algunos elementos de otras disciplinas, como la descripción ecológica convencional del escenario ambiental en que las interacciones estudiadas tienen lugar, y la discusión de los modelos bioeconómicos de las pesquerías de camarón en la región (INP, 1995; Andrade, 1999; deFeo, 1999), se ha utilizado un entramado de técnicas ecléctico, formulado como una propuesta metodológica *ad hoc* para alcanzar los objetivos particulares de esta tesis.

Ahora bien, en el ánimo de garantizar la replicabilidad del estudio propuesto, se presenta a continuación una somera descripción de la manera en que se llevó a cabo el trabajo de campo y gabinete, para cada uno de los recursos naturales cuya apropiación se analiza.

**a) Para los camarones.-** La captura de camarones en la ría de Celestún es una práctica tradicional, artesanal, que no entraña una organización social formal, convencional (en el sentido de estar dotada de un respaldo jurídico y una estructura administrativa), incluyente (en tanto que la participación no demanda ni una membresía formal ni un perfil determinado de capacidades, género o edad), y que hace uso de un recurso en común (Ostrom, 2000). Sin embargo, es una actividad que muestra claras señales de cambio. Para desentrañarla, y para entender cómo interactúa con la Reserva de la Biosfera una actividad como ésta, que se lleva a cabo de la misma manera desde antes de que existiera el área protegida, se realizaron las siguientes actividades, en campo y gabinete:

Se llevaron a cabo treinta entrevistas semiestructuradas con pescadores de camarón (25 arrastreros y 5 fondeadores)\*, siete entrevistas

---

\* Además tiene, en este caso, la virtud adicional de que resulta consecuente con el calendario académico de la maestría en ecología humana.

\* La decisión de entrevistar a más arrastreros que fondeadores parte de dos premisas; la primera descansa en el hecho de que el arrastre con el triángulo camaronero es la forma tradicional de apropiación del recurso (el fondeo surge posteriormente, a raíz de la construcción del puente y la profundización del canal), y la segunda es de carácter práctico, ya que en la medida en que buena parte de los pescadores que se dedican a fondear no vive en Celestún, ni practica esa actividad de manera permanente, no se les encuentra cotidianamente en la comunidad.

semiestructuradas con mujeres dedicadas al procesamiento de los camarones, entrevistas con los funcionarios federales encargados de la administración de pesquerías (tres), y tres entrevistas con investigadores que han trabajado en estudios y proyectos relacionados con la captura de camarones en la ría de Celestún. Además, en el marco de un proceso de observación participante, con mapeo etnográfico se llevó a cabo un recorrido de pesca, acompañado de un informante. Aunque la muestra puede resultar pequeña, y tiene un carácter exploratorio, (alrededor de 10% de los pescadores que se dedican de manera permanente o esporádica a la captura de camarones en la ría, ya sea mediante arrastre o fondeo), las entrevistas se suspendieron cuando las respuestas comenzaron a arrojar información repetitiva, por lo que se consideró que no se obtendría información adicional o novedosa por esta vía. Esta decisión se basa en una técnica empleada en ecología vegetal para determinar áreas mínimas en la caracterización de comunidades (Mueller-Dombois, 1974), y se apoya las recomendaciones hechas por Wolcott, en el sentido de que el investigador no se debe sentir obligado a proceder a “obtener muestras”, a menos que sea a través de un muestreo con un propósito determinado, especialmente al comenzar. Se debe reconocer, sin embargo, que puede no haber más posibilidad que la de hablar con informantes autonombrados, que se presenten no tan solo como deseosos de hablar, sino que además insistan en que ellos son precisamente las personas con quien se debe hablar (Wolcott, 1999).

**b) Para los flamencos.-** Las visitas turísticas para conocer los flamencos en Celestún son una actividad que, si bien se llevaba a cabo antes de que existiera la reserva (los paseantes acudían con pescadores, y les pagaban para que los acompañaran a recorridos por la ría), se consolidó y se formalizó después de la creación del área de protegida, cuando esta se consolida como reserva, a partir de 1979 (Chico, 1999). Esta actividad, que demanda membresía en alguna de las cooperativas autorizadas para realizarla, excluye a las mujeres\*, y ha establecido una relación clientelar

---

\* Como se verá en el capítulo de resultados, hay una mujer que escapa a esta exclusión, Doña Andrea, que tiene un destacado papel de liderazgo en la organización, especialmente en lo que atañe a la cooperativa a que pertenece, y que es una agrupación prácticamente familiar.

con diversas dependencias de los tres niveles de gobierno y organizaciones conservacionistas como DUMAC y PRONATURA, se ha perfilado como una de las alternativas viables de actividad económica congruente con los objetivos de la Reserva de Celestún (CONANP, 2001). Sin embargo, las interacciones entre las organizaciones sociales de los residentes locales, las autoridades y las ONG's son más complejas de lo que parece a simple vista. Para esclarecerlas, o al menos explicarlas, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Revisión de los documentos relativos al área protegida y a los prestadores de servicios turísticos, incluidos los documentos del marco regulatorio y de planeación, las actas constitutivas de las organizaciones\*, y los documentos generados por las organizaciones conservacionistas con mayor presencia en el área.
- Reuniones de grupo de enfoque con los miembros de las cooperativas que constituyen la federación de prestadores de servicios turísticos. Estas reuniones se llevaron en el sitio de trabajo de los turisteros, y con la mayor participación posible de los miembros de la federación, y contribuyen a esclarecer el funcionamiento de las organizaciones y sus relaciones con la autoridad y las fuerzas del mercado.
- Entrevistas con informantes clave, que se consideran esclarecedoras en cuanto a la historia y el funcionamiento de la organización.
- Entrevistas con funcionarios de CONANP, PRONATURA, DUMAC, y CULTUR, que explican una perspectiva de las interacciones entre la actividad turística, el área protegida, los flamencos, y los servicios ambientales que contribuyen a la calidad del escenario de la actividad.
- Sondeos exploratorios con operadores turísticos y turistas, que contribuyen a explicar la operación del mercado para la apropiación de flamencos en la reserva. Estos sondeos se llevaron a cabo durante los recorridos por las rutas, tanto de la ría, como de la playa, con la participación de los turistas que coincidían en la lancha donde se realizaron los recorridos (tres, dos por la ría y uno desde la playa), y con los

---

\* Obtener las actas constitutivas de las organizaciones de prestadores de servicios turísticos fue un buen propósito planteado al proponer la metodología de este trabajo. Sin embargo, a través de la interacción con los miembros de estas organizaciones, resultó imposible conseguir ejemplares legibles de estos documentos.

operadores que acompañaron a esos turistas, sin mayor selección que la coincidencia en tiempo y lugar.

## VII.- RESULTADOS

**a. La comunidad.-** Dentro de las 81, 482.33 hectáreas de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún hay dos centros poblacionales importantes desde los que históricamente se ha hecho uso de los recursos naturales: Celestún, cabecera del municipio del mismo nombre y perteneciente al Estado de Yucatán, e Isla Arena, del municipio de Calkini, en el Estado de Campeche. Entre estas dos poblaciones se han desarrollado relaciones muy estrechas, e Isla Arena dependió por muchos años de Celestún para su desarrollo, se abastecía de hielo, combustible, alimentos, servicios médicos, entre otras cosas; sin embargo, desde hace un par de décadas han enfrentado una serie de conflictos relacionados con las áreas de pesca, que en la actualidad las mantiene casi aisladas una de otra. Otro aspecto que influyó de manera decisiva en el rompimiento de las relaciones fue la mejora de las vías de comunicación terrestre hacia Isla Arena, con lo que Celestún dejó de ser la fuente exclusiva de abastecimiento.

A pesar de la intensa relación que ha existido entre estas dos poblaciones, prácticamente desde su fundación, para propósitos de este trabajo se hará énfasis en el caso de Celestún, mencionando a Isla Arena únicamente en la medida en que se trate de un rasgo o una actividad determinante para la comunidad objeto de este estudio.

Celestún se encuentra a 49 Km. de Kinchil, y a 98 Km. de la Ciudad de Mérida, capital del estado de Yucatán. Cuenta con 47.5 Km. de franja costera y con 868.6 Km<sup>2</sup> de superficie en términos político-administrativos (ver Fig. 1.2). Su fundo legal abarca 800 m. hacia el Este, 800 m. hacia el Norte y llega hasta el límite estatal hacia el sur. La comunicación con la capital del estado es a través de una carretera que se bifurca al llegar a Kinchil, es decir, vía Mérida Kinchil-Celestún o Mérida-Uman- Kinchil-Celestún.

Según el censo de población de la SSA, en el año 2002 Celestún tenía 5933 habitantes, con una tasa de crecimiento medio anual del 1.9%, representando el 0.34% respecto a la población estatal, con aproximadamente .82 hab. /Km<sup>2</sup> (SSA, 2002).

La población económicamente activa está constituida por 2152 habitantes (36.27%). El crecimiento de la población de Celestún fue relativamente lento de 1910 a 1960, incluso el crecimiento medio anual presentó dos eventos muy marcados de disminución, uno de ellos entre 1910 y 1921, cuando ocurrió la Revolución, y el otro entre 1940 y 1950, relacionado con la caída de la producción salinera en Celestún debido al monopolio que surgió en esa época en la región de Río Lagartos y las Coloradas. De 1970 a 1990 comenzó un crecimiento acelerado, influenciado por las fuertes emigraciones del último tercio del siglo XX, atribuibles al desplome de la actividad henequenera (Batllori, 2003).

De acuerdo con Fraga, J. E., (1993) Celestún es el municipio costero que más ha incrementado su población por efecto de la migración, que ella divide en tres tipos:

1. Permanente: Es la que se da para residir en el puerto y más ha incrementado la población. Procede de distintos lugares del Estado y de otras entidades.
2. Pendular: Es la migración diaria o semanal que se realiza desde poblaciones vecinas, como Kinchil, Hunucmá, Tetz, o Mérida. Este tipo de movilidad fue fomentada por la construcción de la carretera y por la intensificación de turismo, lo que ha generado demanda de mano de obra en el área de prestación de servicios.
3. Estacional: está ligada a la temporalidad de las actividades económicas que se realizan en el área.

La migración permanente es la que se encuentra más estrechamente relacionada con el colapso de la industria henequenera, y se ha visto estimulada por la diversidad de recursos naturales en el área. Por otra parte, también es la que ha ocasionado más conflictos dentro de la población y con el ambiente, al provocar un crecimiento urbano anárquico en las áreas inundables, además de generar impactos culturales y sociales que no siempre han sido positivos. La pendular está muy relacionada con el comercio a pequeña escala, que cubre algunas necesidades básicas de la población y del turismo, como el abastecimiento de leña para combustible, alimentos, vestido, muebles, y artesanías, entre otras mercaderías. Y la estacional responde sobre todo a la cosecha de sal y a la época de captura pulpo, de manera que entre

mayo y agosto se presenta la migración de personas de extracción campesina que acuden a Celestún para recolectar sal, mientras que del 1º de agosto al 15 de diciembre llegan pescadores a capturar pulpo, aunque ésta modalidad de migración ha disminuido mucho durante los últimos cinco años, debido a la inconformidad de los celestunenses ante los conflictos con los pescadores de otros lugares, lo que condujo a establecer un acuerdo con los permisionarios locales para que se limitara la entrada de pescadores de otras comunidades (Batllori, 2003).

La población económicamente activa de Celestún aumentó de manera significativa entre 1970 y 1980, intervalo en el que alcanzó el 60.6%, siendo el porcentaje más alto, comparado con el incremento registrado en la década posterior (1990). También ha crecido el número de viviendas habitadas; el incremento más significativo fue del 53.3% y se registró en el mismo año que el de la P.E.A. (INEGI, 1984). En contraste con lo que podría parecer un indicador de una actividad económica próspera, se debe asentar el hecho de que de 81 a 90% de la población económica de Celestún, o no recibe un salario, o gana menos del salario mínimo (Chico, 1999).

Actualmente, la población de Celestún tiende a crecer de manera moderada: se estima que tendrá una tasa sostenida de crecimiento medio anual de 1.4% para el año 2010. Aunque la inmigración hacia este puerto continúa, también empieza a haber fenómenos de emigración, sobre todo entre la población de jóvenes, que salen hacia la Ciudad de Mérida, a la zona turística de Cancún o, en menor grado, a los Estados Unidos de Norteamérica en busca de trabajo, debido a que la actividad pesquera - como en toda la costa del estado - ha empezado a decrecer, y hasta el momento la diversificación de empleos sigue siendo muy limitada (Batllori, 2003). También existen otros factores culturales y de educación que tienden a regular el crecimiento demográfico: según información proporcionada por la Secretaría de Salud del Estado de Yucatán, cerca de 53.05% de la población femenina en edad fértil y sexualmente activa practica algún método de planificación familiar, y en promedio tienen entre 1 y 2 hijos.

El centro de población de Celestún se encuentra localizado entre la ría y la playa, y su conexión por tierra es a través de un puente de concreto de unos 100 m. de longitud. La superficie actual del pueblo es de 2.5 Km<sup>2</sup>, y su

crecimiento poblacional es disperso, sobre todo en la parte oriente; esto se debe a la falta de control en el otorgamiento de terrenos y al acaparamiento de predios en los terrenos firmes localizados en la parte norte. Por lo tanto, la mancha urbana se ha ido extendiendo hacia el Este del poblado, donde los terrenos forman parte de la ciénaga.

De acuerdo con el Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Yucatán ([www.yucatan.gob.mx](http://www.yucatan.gob.mx)), Celestún es una población urbana, ya que cuenta con más de 2,500 habitantes. Para 1992 el equipamiento urbano con que contaba era de nivel básico: una caseta telefónica de larga distancia que daba servicio a la población, una agencia de correos, un parque infantil, un mercado, una cancha deportiva, un gran número de comercios y restaurantes, un basurero municipal y dos calles pavimentadas (la calle principal y una que atraviesa el poblado de Norte a Sur). El crecimiento de la infraestructura urbana en la última década ha sido intenso: actualmente la comunidad cuenta con teléfonos públicos y domiciliarios, Internet, televisión por cable, y varios parques e instalaciones deportivas (estadio de béisbol, canchas para fútbol, canchas de básquetbol y voleibol), aunque el número de calles pavimentadas no ha aumentado significativamente (solamente hay siete), y el basurero municipal sigue siendo una fuente de problemas ambientales y sociales. También cuenta con un palacio Municipal (aunque la oficina de Registro Civil está en una casa particular), tiene oficinas de Pesca, de la Reserva (Batllori, 2003), una estación de campo de Ducks Unlimited de México, A.C. y otra de Pronatura, Península de Yucatán, A.C., un parador turístico del Patronato de Servicios Culturales y Turísticos (CULTUR), una caja de ahorro “Coopera”, una fábrica de hielo, varios hoteles de diferentes dimensiones y calidades, y una gasolinera.

En el año de 2002 (SSA) había en Celestún un total de 1456 viviendas, de las cuales sólo 1401 estaban habitadas. La mayoría de ellas son casas habitación, y alojan en promedio de 4 a 5 personas. Las viviendas han mejorado muy poco a lo largo de los últimos diez años: cerca de 70.5% tiene los muros de “block” o material, mientras que en 1990 sólo 67.5% estaba construido con este tipo de material. Las casas tradicionales, con paredes de madera, están desapareciendo: del 8.5% que representaban en 1990, para el 2002 solamente quedaba 0.5%. Aproximadamente 82.3% de las viviendas cuenta con piso de cemento. Para el 2002, 64.6% de las viviendas tenía techo

de vigueta y bovedilla mientras que en 1990 sólo 24.8% contaba con estos materiales. Este alto incremento en la preferencia por un techo de vigueta y bovedilla fue fomentado por el paso del Huracán Gilberto, en septiembre de 1988, que dejó sin techo a la mayoría de las viviendas del puerto que lo tenían de cartón o huano. Las viviendas de mala calidad se encuentran concentradas en las áreas inundables “becanes”, que son las que generalmente ocupan los inmigrantes que llegan a Celestún, como la Colonia Felipe Carrillo Puerto y la llamada Perro Negro por el color que le dan las casa de lámina de cartón. Los patios que rodean estas casas suelen estar rellenos con basura (Batllori, 2003).

Aunque Celestún cuenta con una red de agua potable que da servicio aproximadamente a 90% de la población, el Plan Director Urbano de Celestún (doc. Interno, Ayto. Celestún) refiere que la calidad del agua no es buena. La fuente de abastecimiento de agua es un cenote que se encuentra a 10 kilómetros de distancia del centro poblacional. La red de energía eléctrica se introdujo al puerto en 1971; y actualmente tiene una cobertura de aproximadamente 90% de la población, 1386 viviendas cuentan con electricidad (95.2%) y 90% de la mancha urbana cuenta con alumbrado público. 46.2% de las viviendas de Celestún cuentan con servicio de drenaje o fosas sépticas, y más del 50% de la población sigue realizando practicando el fecalismo al aire libre. A pesar de que casi el 50% de la población cuenta con algún mecanismo de disposición de aguas servidas de origen doméstico, la contaminación a través de los desechos humanos sigue siendo importante, ya que los drenajes o fosas sépticas permiten filtraciones hacia el manto freático, y muchas de ellas se encuentran ubicadas en terrenos cenagosos.

Uno de los problemas ambientales más severos que enfrenta esta comunidad radica en la ausencia de un servicio de recoja, transporte, tratamiento y disposición final de residuos sólidos municipales que deterioran la calidad del entorno y del paisaje, y afectan negativamente la calidad de vida de la población y la captación de turismo. A pesar de existir un área destinada como basurero municipal (ubicado a 500 m. aproximadamente de la playa), la disposición de la basura se realiza de manera dispersa en todo el poblado; pero principalmente ésta es arrojada a la ciénega, ya que se emplea como material de relleno para los nuevos asentamientos humanos. En 1995, por iniciativa de la Secretaría de ecología del Gobierno del Estado, se instaló una

planta de tratamiento de residuos sólidos en el sitio de disposición final utilizado por el Ayuntamiento de Celestún como tiradero a cielo abierto, pero fracasó el intento, y la infraestructura construida, que incluía una caseta de vigilancia, una bodega y una trituradora, ha quedado inservible.

El ayuntamiento no cuenta con los vehículos apropiados para la colecta de basura y éstos sólo alcanzan a cubrir aproximadamente al 48% de las viviendas; además de que no es un servicio que presente regularidad, actualmente ha quedado restringido a una limitada ruta de la población y a la zona comercial y turística. El servicio formal suele no poder cubrir siquiera la demanda de este sector, y los propietarios de hoteles y restaurantes pagan a gente de la población para que recoja la basura de sus establecimientos, sin que se les obligue a llevarlo al basurero municipal, por lo que los residuos son depositados en los tiraderos clandestinos que rodean la población o se encuentran dentro de ella.

El Mercado Municipal de Celestún se encuentra en la vía de acceso al centro de la población, frente a la plaza principal del poblado, y cuenta con 35 locales donde se venden frutas, verduras, y alimentos preparados, además de abarrotes, flores y semillas, ropa, accesorios de fantasía, entre otros artículos. El Mercado no tiene una presentación adecuada para una comunidad que pretende convertirse en un destino turístico. El cementerio municipal tiene una superficie de 2500 m<sup>2</sup>, que tienen una ocupación aproximada del 70%. Celestún cuenta con una terminal del grupo Autobuses del Occidente. Además, llegan a Celestún autobuses turísticos, operados por diversas agencias de viajes, que transportan turistas que acuden a Celestún con el propósito de visitar la Reserva de la Biosfera, provenientes de Mérida y, en ocasiones, de Cancún, Quintana Roo.

La comunidad de Celestún cuenta con un Centro de Salud que incluye un consultorio médico y otro dental, un área de vacunación, sala de urgencias, una sala de hospitalización con cinco camas, un área de hidratación oral, sala de expulsión, laboratorio de análisis clínicos y dispensario. El centro está atendido por dos médicos de base, tres pasantes de medicina, tres enfermeras de base y cinco enfermeros pasantes, un pasante de odontología, un químico y dos intendentes, y cubre 90% de las necesidades de atención a la salud de la población. Hay además un consultorio del Instituto Mexicano del Seguro Social,

que recientemente se separó del centro de salud y que otorga servicio a los empleados de la congeladora INPESMAR, y también hay dos médicos particulares que tienen consultorios en la población.

De acuerdo a la información de que dispone el Centro de Salud, las enfermedades más comunes de la población son, por orden de frecuencia: Infecciones de las vías respiratorias, parasitosis (ascariasis, amibiasis), e infecciones gastrointestinales. En 1991 se presentó una epidemia de cólera, que provocó un ligero cambio en los hábitos de higiene en la población, pero en general éstos no se han modificado positivamente. Situaciones ambientales como las inundaciones obligan a los residentes de Celestún a evacuar periódicamente sus viviendas, y a vivir en un medio ambiente altamente insalubre. La frecuencia de desnutrición y obesidad es alta en el período de crecimiento y de madurez, respectivamente, lo que es evidencia de que la población se encuentra sometida a grandes presiones nutricionales, asociadas a deficiencias en el crecimiento y desarrollo a enfermedades crónico-degenerativas en la madurez.

En materia de infraestructura y servicios educativos, la población tiene desde instalaciones para educación básica hasta otras para el nivel medio superior, con un Jardín de Niños Estatal (180 niños matriculados para el 2003), la Escuela Primaria Estatal José Alayola, con un turno matutino (300 niños) y uno vespertino (300), la Escuela Primaria Federal Berta María González (200 alumnos), la Escuela Secundaria Estatal Emiliano Zapata (300 alumnos) y el plantel del Colegio de Bachilleres de Yucatán (COBAY) con 100 alumnos. También existe el sistema de Educación para Adultos (del Instituto Nacional de Educación para Adultos, INEA), que cuenta con cuatro promotores. Hasta la fecha la secundaria y el COBAY no cubren la demanda de la población, razón por la que muchos jóvenes acuden a estudiar en otras comunidades, como Hunucma y Mérida (Batllori, 2003). El índice de analfabetismo ha disminuido gradualmente en Celestún: en 1986 el censo de INEGI reportó un 18.31% de analfabetas, mientras que para 1991 ya sólo llegaba a 15%, y en el año 2002 fue del 14%. Además, el municipio cuenta con instalaciones que promueven la educación, como una biblioteca pública ubicada en el edificio de la Presidencia Municipal, canchas deportivas, y un aula de cómputo.

El hecho de que, en buena medida, el crecimiento demográfico de Celestún se pueda atribuir a la inmigración de familias campesinas desplazadas de sus comunidades originarias por la crisis henequenera hace suponer que, desde que llegaron a instalarse en su nueva comunidad y se integraron a actividades productivas y formas de vida novedosas, sufrieron impactos culturales dignos de consideración. Desde luego, también los oriundos de Celestún deben haber sufrido algún impacto a lo largo de este proceso, pero es más evidente en el caso de quienes han cambiado de vida, que entre quienes les han recibido. De acuerdo con Fraga et al (1986), la nueva asimilación en el puerto de Celestún se realizó de forma paulatina, precisamente por lo difícil que resulta para los campesinos desligarse de su pasado inmediato. Algunos de los aspectos donde es notorio el choque que enfrentan estos individuos al integrarse al nuevo medio ecosocial son los siguientes:

1. En lo que atañe a la vivienda, la casa tradicional de huano, piedra y bahareque ha sido reemplazada por una de lámina de cartón, debido a la escasez de los primeros en la zona y a la premura de tener una vivienda. El solar ha sido sustituido por rellenos de áreas inundables.
2. En cuanto al trabajo, el cambio de ambiente ha obligado a la familia a adquirir nuevas destrezas para poder sobrevivir; han dejado a un lado los elementos de uso campesino (coa, machete, etc.) para aprender a usar otros (redes, anzuelos, jimbás, etc.); he incluso han visto alterados los horarios de actividad de la familia.
3. La dieta también ha sufrido cambios: Los campesinos, acostumbrados a una alimentación a base de carne roja, frijol, huevos, etc., se han visto obligados a cambiar este patrón de alimentación por otro basado en el pescado, que es lo más barato y fácil de conseguir; ahora sus principales alimentos son el mero, cherna rebozada, lisa, pulpo en su tinta, cazón asado y pescado frito.
4. El lenguaje se ha visto también modificado ya que, a diferencia de lo que sucede en las comunidades del interior, en el puerto el habla de la lengua maya está ausente. Los inmigrantes que saben hablarlo no lo transmiten a sus hijos, ya que hablar maya o vestir la ropa tradicional de

la región genera discriminación, por lo que estas costumbres van desapareciendo.

5. Acerca de lo religioso, es notorio el cambio de adoración a las deidades. Mientras que el campesino festeja a Chac, dios de la lluvia, en el puerto, las lluvias son obstáculo para la actividad de pesca y producen inundaciones en el poblado, por todo esto sus santos patronos son sustituidos por los que se veneran en los puertos. En el caso de Celestún, la fiesta principal es la de la Purísima Concepción, del 1º al 12 de diciembre. De igual forma se observa un incremento en el número de sectas no católicas. 38 % de los jefes de familia de Celestún no es católico. Actualmente hay seis grupos religiosos presentes en el puerto y están intentando entrar otros nuevos.

Los principales eventos históricos registrados en Celestún datan del primer tercio del Siglo XX, cuando los movimientos demográficos y las estructuras sociales se basaban en la pesca del charal, la actividad salinera y la producción de copra. A partir de la mitad del siglo pasado, aunque la pesca del charal continuaba siendo una actividad importante, se tendía cada vez más a la pesca de chinchorro para obtener materia prima para la industria de harina de pescado. Más recientemente, la pesca ribereña, la pesca en la ría y la extracción sal han ido siendo paulatinamente desplazadas por la pesca de mediana altura y el turismo. El cambio de la pesca de charal por la producción industrial de harina de pescado y la pesca de chinchorro significó la consolidación de una actividad económica industrial continua que requería mano de obra durante todo el año, por lo que la migración pendular de campesinos henequeneros cambió a una migración permanente; sin embargo, siempre fue la actividad salinera el motor de la migración social. Fraga (1986), menciona que la ocupación de los migrantes en su lugar de origen era en su mayoría ejidatarios y salineros (78 %), y que para 1985 26 % de los varones y 22 % de las mujeres migrantes combinaba la actividad salinera con la pesca en la ría y el chinchorro. La actividad salinera representa para los migrantes el contacto o sostén primario de la cultura campesina inmersa en una cultura pesquera.

La estrategia social de supervivencia alternaba la pesca en la ría con la extracción de sal durante la temporada de lluvias y secas, o años lluviosos y

años secos. Al igual que la cacería, la pesca en las rías o en las ciénagas representaba una actividad suplementaria durante la temporada invernal o de "nortes" como se conoce en la región, para complementar la dieta familiar. De esta manera, la pesca en la ría y la pesca de chinchorro playero representaban las vías de asimilación de la cultura pesquera, porque al igual que las actividades anteriores, siempre se tocaba piso y se desarrollaba en un ambiente relativamente cerrado en comparación con la pesca ribereña. El pescador, por su lado, no trabaja en parcelas, ni es domesticador de recursos, su faena es la extracción de especies fauna marina que tienen valor comercial, a través de ciertos instrumentos de trabajo en un ambiente no transformado. En cierto sentido es una comunidad nómada y recolectora. El principal efecto contracultural más agresivo de la vinculación de los migrantes a la costa es el de promover en ellos la pesca ribereña, mientras que se intenta que los pescadores natos se reorienten hacia actividades acuaculturales.

A pesar de la importancia relativa de los fenómenos migratorios en la estructura demográfica de Celestún, su población sigue siendo fundamentalmente joven, ya que en ella predominan los grupos menores de 20 años de edad. Esto indica que la población apenas se encuentra en las primeras fases de la transición demográfica. Este rasgo demográfico tiene implicaciones importantes para los servicios educativos y de salud en el desarrollo de la microregión, ya que determina la demanda de espacios y servicios escolares, así como la de servicios de atención médica. En materia económica, este perfil demográfico se refleja en una mayor proporción de dependientes por hogar y por persona ocupada, lo implica una mayor presión en la economía local por obtener fuentes de ingreso para los hogares. La población económicamente activa de Celestún sigue una distribución normal, con la clasificación de los grupos de edad por estratos decenales, e inicia la participación con el grupo de 11-20 años y es relativamente mucho mayor en los grupo de 21-30 años y de 41-50 años (Batllori, 2003).

55% de los hogares de Celestún se encuentra en condiciones de pobreza, 28% en condiciones de pobreza moderada; esto es, que sus ingresos sólo permiten cubrir las necesidades elementales, y el restante 17% en condiciones favorables. Los hogares en condiciones de pobreza y extrema pobreza en Celestún están ocupados preponderantemente en la pesca. La

actividad de extracción de sal ocupa a una cantidad reducida de hogares y principalmente a los hogares en condiciones de pobreza moderada, que tienen mayores probabilidades de contar con propiedades con potencial para el aprovechamiento de las salinas. Los integrantes de las familias en condiciones favorables o no pobres presentan una estructura ocupacional más diversificada. Este segmento de la población es uno de los más beneficiados por la actividad turística. Esto quizá contribuye a que los ingresos de estas familias sean más elevados que la de los estratos en condiciones socioeconómicas desfavorables, aunque hay un porcentaje de los hogares en extrema pobreza que participa de estas actividades (lancheros, o guías de turistas). El sector de manufactura, que incluye principalmente a las congeladoras y tortillerías de la localidad de Celestún, ocupa principalmente a miembros de los hogares en condiciones de pobreza moderada (Batllori, 2003).

Desde luego en Celestún, como en cualquier otra comunidad, los hogares menos favorecidos son quienes dedican un mayor porcentaje del gasto a la alimentación y al capital natural. Los niveles de gasto en las categorías consideradas convencionalmente como de capital humano, como la educación y salud, es muy bajo para todos los estratos, lo que tiene fuertes implicaciones sociales: por una parte, como se ha dicho en párrafos anteriores, una importante proporción de la población está en edad de estudiar\*; y por otra, las actividades económicas que resultan actualmente más dinámicas en esta comunidad, como el sector de servicios, y en particular los relacionados con la actividad turística, requieren de mano de obra con una calificación técnica importante. Debido a la baja inversión en capital humano de los hogares, se genera una vinculación laboral precaria con las organizaciones y los particulares capaces de invertir en actividades con mayores capacidades de crear ingresos suficientes. Los hogares que no son pobres son quienes gastan una proporción mayor en capital humano y son quienes participan en las ramas productivas de Servicios.

Celestún es una comunidad que presenta rasgos únicos, que la diferencian claramente de los demás puertos de la costa Yucateca. Cuando se conversa

---

\* Esta aseveración no significa que los hogares no inviertan en el capital humano de sus integrantes sino que lo hacen en una cantidad reducida.

con pescadores que no ‘pertenecen’ a esta comunidad, o con visitantes asiduos, con investigadores o estudiantes que hayan hecho de ella su objeto de estudio, voluntarios o técnicos de organismos no gubernamentales, o con funcionarios de las diferentes dependencias de Gobierno que, por su responsabilidad expresa, tengan que acudir a Celestún y tratar con sus pobladores, es frecuente escuchar comentarios derogatorios acerca del puerto y sus residentes. Se dice de los residentes de Celestún que son depredadores de sus propios recursos y los ajenos, que no son solidarios entre sí, que suelen ser ávidos consumidores de drogas y alcohol, indolentes y pendencieros\*. Esto puede verse en los medios informativos del Estado con singular frecuencia: Así se hable de Celestún en el Diario de Yucatán, el Por Esto!, o El Mundo al Día.

Sin embargo, si se mira Celestún de manera desapasionada, si se recorren sus calles, se observan los movimientos de sus habitantes, y se conversa con ellos; si se observa Celestún con una mirada nueva, dejando de lado prejuicios y preconcepciones, empieza a dibujarse una comunidad diferente. Con problemas, como todas las comunidades, pero con una vida productiva y un entramado social que trascienden la idea superficial de que, para los habitantes de este puerto, todo es problema, confrontación y rencilla.

Al caminar por las calles de Celestún aparece una comunidad mucho más diversa de lo que se podría pensar si sólo se considera el hecho de que se trata del segundo puerto pesquero de Yucatán (Chico, 1999). Es cierto que la presencia de la actividad pesquera es conspicua, y está presente en cada rincón de la comunidad. Esto sucede no solamente en los sitios evidentes, como el puerto de abrigo, las plantas procesadoras de productos pesqueros, y los talleres de motores o de fibra de vidrio. También es evidente en los solares de las viviendas, donde es inevitable encontrar algún arte de pesca, un motor fuera de borda, o canastas de alambón para transportar el producto a las plantas. Lo mismo pasa con la apariencia de una porción considerable de los habitantes de Celestún: portan las botas blancas, y las camisolas de los uniformes de los trabajadores de las congeladoras, o llevan consigo sus artes

---

\* Uno de los extremos más característicos de esta posición es el comentario que el Capitán Retirado del E.M., Carlos Erosa Correa, entonces delegado de la PROFEPA, solía hacer al referirse a esta comunidad: “Celestún es la catedral de los problemas” (Erosa Correa, 1999).

de pesca, o el producto con el que reciben parte de su pago. En una palabra, es ineludible saberse en un puerto pesquero de cierta importancia.

Sin embargo, detrás de esta actividad, que sin duda es todavía hoy la predominante (Chico, 1999), se alcanzan a observar los rasgos de una comunidad que parece estar cambiando de manera acelerada, y que parece estar resistiéndose también al cambio, aunque esto resulte un tanto paradójico. Así, actividades pesqueras que parecían haber desaparecido a partir de su virtual prohibición hace alrededor de cuatro años, resurgen en cuanto se relaja la vigilancia, como es el caso del chinchorro playero, según refieren en entrevista Renán Solís y Leonel Rosado, empresarios pesqueros de Celestún, y el actual Subdelegado de Pesca de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), el Biólogo Víctor Alcántar Cárdenas\*.

Esto, y la presencia de poblaciones de *Artemia salina*, que en las ciénagas y becanes de Celestún se presentan con cepas apreciadas por los acuicultores, están dando lugar a otro ejemplo de la paradoja entre el cambio y la permanencia que caracteriza a la comunidad: por una parte, las organizaciones salineras claman por apoyos oficiales que contribuyan a que continúen existiendo como salineros, y demandan recursos de los programas oficiales de empleo temporal (Medina, Del. SEDESOL, com. pers., 2004) que les permitan limpiar sus charcas y rehabilitarlas para continuar produciendo sal, aunque resulte una actividad poco redituable, de rendimiento variable, y que dura

---

\* A la par que algunos pescadores persisten en utilizar artes de pesca prohibidas, o porfían en prácticas que la técnica ha vuelto anacrónicas, también continúan tozudos y persistentes algunos grupos de salineros, como el conducido por José Luna, que hoy resultan una clara expresión de la paradoja que el desarrollo le plantea a Celestún: hace ya años que la extracción de sal de las charcas artesanales dejó de ser un negocio verdaderamente redituable en Celestún. Desde que la familia Roche emprendió en Las Coloradas, al oriente del estado, en Ría Lagartos, la aventura que hoy se ha transformado en la Industria Salinera de Yucatán, A.C., los salineros artesanales dejaron de ser una fuerza competitiva en el mercado para ese producto. Sin embargo, en Celestún, como en otros puertos de la costa yucateca, particularmente San Crisanto, Chabihau, Santa Clara y Mina de Oro, las organizaciones de salineros del llamado 'sector social' continúan extrayendo este recurso de las aguas hipersalinas de las ciénegas, tal como lo hicieron sus antepasados mayas.

solamente temporadas cortas cada año; pero por otra, no desdeñan apoyos, ya sea en recursos o como acciones de capacitación, dirigidos a convertirlos de salineros en acuacultores (Dra. Marcela Olguín, com. pers. 1997, 1998, 2000, y 2001, y en entrevista 2004, Delegado SEDESOL).

Un elemento que resulta determinante para la dinámica social de la comunidad de Celestún está relacionado con su demografía, que a su vez está en buena medida determinada por los flujos poblacionales generados en otros puntos del Estado de Yucatán, particularmente los de diversos municipios de la Zona Henequenera. Este fenómeno está sustentado, no solamente en la referencia reiterada de los residentes locales entrevistados, acerca de la influencia que ha generado la gente 'que viene de fuera' en las actividades económicas del puerto, especialmente en las relacionadas con la extracción de recursos de la ría, sino también por el Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán (Chico, 1999), en el Estudio Técnico para el Desarrollo del Ordenamiento Ecológico Local del Territorio para la RB Ría Celestún (Batllori, 2003), y en el trabajo de Julia Fraga (Fraga, 1997).

En el caso del Atlas de Chico y sus colaboradores, se establece que las variaciones poblaciones yucatecas en los últimos veinte años podrían caracterizarse en los siguientes puntos: 1) Crisis demográfica en la región henequenera (subrayado mío), 2) auge indiscutible de Mérida, y 3) nuevas formas de ocupación del suelo en la costa y área prelitoral (subrayado mío), entre otros (Chico, 1999). Por otra parte, en esa misma obra se describe al Municipio de Celestún como uno cuya densidad de población se incrementó dramáticamente de 1970, cuando era de menos de cinco habitantes por kilómetro cuadrado, a 1990, cuando se reportaban alrededor de 10, y más del 81.29% de ellos vivían en el Puerto de Celestún. Es además un municipio que presenta un incremento importante e indiferenciado de la población, misma que presenta una estructura demográfica inmadura debido a procesos complejos entre los que la migración es importante. Entre los rasgos estructurales de la población ameritan ser destacados los siguientes, en virtud de que contribuyen a explicar los fenómenos causales del actual estado de la pesquería de camarones en la ría:

- Envejecimiento insignificante (inferior a 5%)

- Fuerte grupo de adultos (superior a 54.11%), debido a inmigración
- Elevada proporción de jóvenes (superior a 39.09%), gracias a la considerable proporción de adultos y una elevada fecundidad (Chico, 1999).

En contraste con lo que podría parecer un indicador de una actividad económica próspera, se debe asentar el hecho de que de 81 a 90% de la población económica de Celestún, o no recibe un salario, o gana menos del salario mínimo (Chico, 1999).

## **B. La pesca de camarón**

### **Las especies de camarones en la Ría de Celestún**

Las razones que llevaron a la autoridad pesquera a establecer calendarios de veda para la pesquería de camarón, diferenciados por regiones y tipo de flota y artes de pesca, así como la prohibición de las capturas en aguas interiores de los estados de la Península de Yucatán (DOF, 2003) tienen que ver, desde luego, con la preocupación generada por el abatimiento acelerado de los volúmenes de captura a finales del siglo pasado, pero encuentran además una parte importante de su justificación en la biología de las especies de peneidos que habitan las aguas del Golfo y Caribe mexicanos. Así, los camarones café (*F. aztecus*), rosado (*F. duorarum*) y blanco (*F. setiferus*), se caracterizan por presentar dos fases en su desarrollo; una se lleva a cabo en lagunas costeras, y la otra en alta mar, donde maduran y se reproducen los individuos adultos.

Así, el desove del camarón café, que se localiza principalmente frente a las costas de los estados de Tamaulipas, Veracruz y Tabasco, se realiza en aguas de más de ocho brazas de profundidad, desde la primavera y hasta principios del invierno. Después del desove, y dependiendo de la temperatura, los camarones pasan por una fase larvaria de once a quince días de duración. Durante esta fase, y durante los primeros estadios postlarvales, el camarón café es planctónico en alta mar. Cuando las postlarvas alcanzan tallas entre 10

y 14 mm de longitud total emigran hacia los sistemas lagunares. Ya en las lagunas costeras, se lleva a cabo la segunda fase de su ciclo de vida, en aguas someras, de menos de 1 m de profundidad, donde hay vegetación y abunda la materia orgánica (Andrade 1999; deFeo 1999). Los individuos juveniles de camarón permanecen en estas aguas durante diez o doce semanas, antes de desplazarse a aguas más profundas y retornar al mar (INP 1995). Su primer desove, ya en el mar, sucede cuando alcanzan los seis meses de edad, con longitudes de unos 140 mm y 16 g de peso (Castro 1982). Puede ser capturado en alta mar a lo largo de todo el año, con dos períodos de abundancia máxima: de junio a agosto y de octubre a diciembre. Los camarones juveniles dominan en las capturas de abril a junio. Entre mayo y agosto se extrae alrededor de la mitad de la captura total anual. El evento principal de reclutamiento de estas especies se da en mayo para las lagunas y en agosto en alta mar (INP 1995).

El camarón rosado (*F. duorarum*), por su parte, se distribuye en aguas someras de la costa (1 m de profundidad) desde el noreste de la Laguna de Términos y el estero de Sabancuy, hasta Isla Arena y Celestún en el límite entre los estados de Campeche y Yucatán, y se extiende en la parte este-noreste de la costa de Campeche, por aguas de hasta 70 m de profundidad. Los machos de esta especie maduran cuando alcanzan 85 mm de longitud total, 5 g de peso total, y de 2.5 a 3 meses de edad, y alcanzan su talla máxima de 175 mm más o menos al año de edad. Llegan a vivir de 18 a 20 meses. La mitad de las hembras, por su parte, llega a la madurez sexual cuando alcanza 127 mm de largo y 17 g de peso, en unos 4.5 meses. Cuando llegan a medir 140 mm de largo, ya han desovado cuando menos una vez. La proporción promedio mensual macho:hembra es de 4:6 en alta mar, pero cambia estacionalmente. Su período de máxima reproducción abarca de mayo a septiembre, y los dos principales períodos de reclutamiento para juveniles a la pesquería se dan durante los meses de abril (el menor) y octubre o noviembre (el mayor). Cada hembra reproductora produce entre 211,000 y 450,000 huevos (Re-Regis 1989). Encontrar juveniles pequeños en los esteros (entre 17 y 32 mm de longitud total) en todos los meses del año sugiere que el arribo de postlarvas es continuo (Santos 1997). Por otra parte, las menores tallas registradas (postlarvas de 11 mm y juveniles de 15 mm) y su mayor abundancia relativa, apuntan a que hay dos temporadas de mayor ingreso a

cuerpos lagunares y estuarinos: en febrero y noviembre. Los camarones permanecen en estas áreas de dos a tres meses como juveniles y migran al mar en dos pulsos anuales (marzo-abril y junio-agosto)(INP 1995).

El caso del camarón blanco (*F. setiferus*) el más importante de cuyos stocks en el Golfo se pesca en la Sonda de Campeche, presenta una relación aún más intensa con la zona costera y los esteros de la región: de todas las especies de peneidos del Golfo de México, ésta es la que más depende de estos cuerpos de agua, dado entre otras cosas a que se le encuentra principalmente a profundidades que no pasan de 15 brazas, en fondos limosos o fangoso arenosos (A. Navarrete 1994). La distribución de esta especie abarca desde el área suroeste de la Laguna de Términos (donde tiene su concentración principal), por la línea de costa hasta los 22 m de profundidad en la parte sudoccidental de la Sonda de Campeche, y hasta la porción oriental de la Sonda, donde se le captura en fondos de 25 a 45 m. También se le reporta en la ría de Celestún (Andrade 1999; deFeo 1999; Vallejos 2000). Las poblaciones de camarón blanco, especie que alcanza una edad de 16 meses, han sido fuertemente explotadas desde hace décadas. Las hembras maduran cuando alcanzan tallas de 120 a 140 mm de longitud total, a los 8 meses de edad. En las capturas se observan tallas hasta de 190 mm para los machos, y 210 mm para hembras. Al parecer, hay un nivel máximo de abundancia de individuos reproductores en un primer período que va de diciembre a febrero, y otro de menor magnitud en el mes de junio, con un desove importante a fines de la primavera o principios del verano, mientras que el principal período de reclutamiento de juveniles a la pesquería abarca de junio a noviembre (Gracia 1989). Hay un pico principal de reproducción de abril a mayo, hacia el final de la época de secas, y otro menor en agosto, casi al término de la temporada de lluvias (INP, 1995).

El camarón rojo (*F. brasiliensis*), que también ha sido reportado para la Ría de Celestún, presenta una biología que amerita algún comentario en este apartado, a la luz del hecho de que es una de las especies de camarón que se capturan en la región que no es estuarino-dependiente (I. Soto, 1982) durante ninguna de las etapas de su ciclo de vida. Esta especie, que se captura fundamentalmente en los caladeros de Isla Contoy, frente a las costas de Quintana Roo, tiene sus épocas de mayor actividad reproductiva y maduración

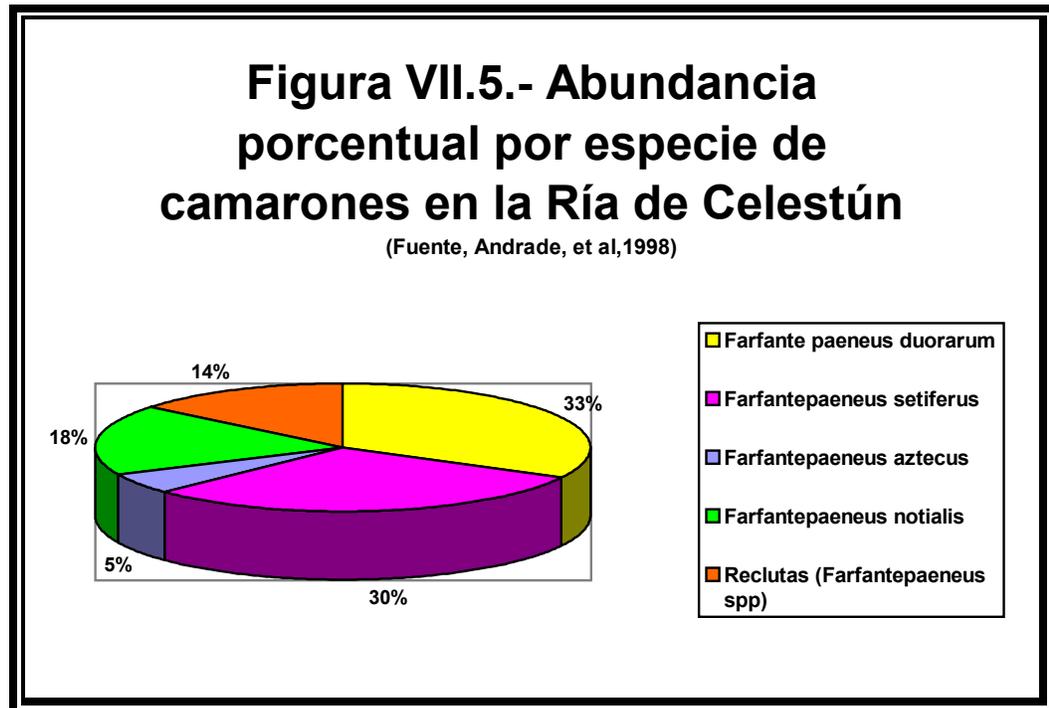
sexual entre febrero y agosto, con máximos en marzo y abril, y sus larvas se mueven hacia la plataforma litoral del noreste de la Península (Yalahau, Chacmuchuh, Nichupté y Ría Lagartos) cuando ocurre una importante fertilización de la zona eufótica, se modifica la temperatura del agua, y se dan cambios considerables en las corrientes frente a Cabo Catoche, como reportó Martín Merino en 1992 (INP, 1995). El reclutamiento del camarón rojo se lleva a cabo durante los meses de febrero a septiembre, con un período de mayor magnitud de febrero a marzo con la llegada de juveniles a las áreas de pesca cercanas a Isla Contoy, y un desplazamiento de los de tallas más pequeñas hacia aguas más profundas, y otro menos intenso de agosto a septiembre (INP, 1995). Esta especie de camarón se captura intensivamente en seis áreas de la zona de Contoy, que tienen fondos planos y arenosos, libres de rocas y corales, en profundidades que oscilan entre 35 y 60 m. Esta especie contribuye con 60% del volumen total de captura de camarones en Quintana Roo y aunque en este estado no hay una pesquería orientada a la captura de juveniles de *F. brasiliensis*, en Río Lagartos, Yucatán, se realiza una importante extracción entre los meses de noviembre y marzo, cuando contribuye con 17% del volumen total de captura, mientras el resto está compuesto por *F. duorarum* (54%), *F. setiferus* (8%), y *F. aztecus* (21%) (Berzunza-Aguilar, 1995)\*.

Recientemente, se reportó la presencia de una especie más de camarón, *Farfantapaeneus notialis* (camarón rojo caribeño), en las Rías de Celestún (Pérez-Castañeda, 1999; Pérez-Castañeda, 2000) y Lagartos (May-Ku, 1999): esta especie, que tolera amplios rangos de salinidad (desde agua casi dulce hasta hipersalina) tiene una distribución que parece estar determinada por el tipo de vegetación sumergida (May-Ku, 1999). La abundancia de este peneido en la Ría de Celestún es mayor durante la época de nortes y de secas, y sus momentos pico de reclutamiento se dan entre enero y febrero (Pérez-Castañeda, 2001). Dado lo reciente del reporte de su presencia en el área, y dado el hecho de que no se le reporta dentro de los avisos de arribo de las capturas de camarón en la Sonda de Campeche,

---

\* Hay otras dos especies de camarones que contribuyen al volumen total de capturas en la región del Golfo de México y Caribe, pero no se les ha incluido en este análisis, en virtud de lo localizado de sus poblaciones, y del reducido volumen que aportan. Se trata del camarón 'siete barbas' (*Xiphopaeneus kroyeri*) que se captura frente a las costas del occidente de Campeche, y el camarón de roca (*Sicionya brevirostris*) que se localiza en los caladeros de Isla Contoy.

excepto quizá como captura incidental, el Instituto Nacional de Pesca no lo incluye en su análisis de la pesquería, de modo que resulta aventurado considerar que la presencia de *F. notialis* modifica en algo la situación de la pesquería.



**Algunas consideraciones jurídicas y en materia de administración de pesquerías acerca de la captura de camarones en la ría de Celestún.-**

Como se decía en el apartado correspondiente a la descripción del problema de esta tesis, la pesquería de camarón en la Ría de Celestún, ha terminado por considerarse una actividad fuera de la ley, y quienes se dedican a ella oscilan entre la 'tolerancia' de algunos de los funcionarios responsables de la aplicación de la normatividad en materia pesquera, y la persecución de otros. Viven pues, en cierto sentido, en una suerte de 'salto de mata', que de ninguna manera se ve aliviado por la magnitud de los ingresos generados por su actividad.

En principio, pareciera saludable que el Instituto Nacional de Pesca, sea el único organismo oficialmente responsable de generar la información técnica y científica necesaria para establecer vedas y criterios de aprovechamiento de

recursos pesqueros con conocimiento de causa, en tanto que es en efecto un órgano capaz de generar ciencia robusta en materia de pesca y acuicultura, pero las condiciones jurídicas que lo crean y le asignan funciones, lo han colocado fuera de la confrontación con sus pares, de manera que la información que genera es la única que el Gobierno Federal considera adecuada y suficiente para respaldar los procesos de toma de decisiones en materia de política pesquera.

El Instituto Nacional de Pesca publicó, en 1995, el instrumento más completo con que esa institución cuenta hasta el momento para fundamentar los procesos de toma de decisiones de la Comisión Nacional de Pesca en Materia de administración de las pesquerías más importantes del país (INP, 1995). En este libro se dedica un capítulo a la pesquería de camarón, que hoy es la base científica detrás de la posición de la autoridad federal pesquera.

Una de las limitaciones que impone a este trabajo el haberlo emprendido desde un órgano oficial, así sea desconcentrado, es que se encuentra circunscrito a hacer uso de la información que esté respaldada por documentos legales, como permisos, concesiones, autorizaciones, y avisos de arribo (SEMARNAP, 1999) de manera que se tiende a subestimar el esfuerzo real y las capturas reales. Así, por ejemplo, se consideran como áreas de importancia para la pesquería únicamente el norte del Golfo de México (Tamaulipas y Veracruz), la Sonda de Campeche (Tabasco y Campeche), y el Caribe Mexicano (Quintana Roo), quedando excluidas todas las lagunas y esteros de la Península de Yucatán, dado que se consideran como áreas donde la captura de camarones está prohibida, aunque se conozca el hecho de que un número muy importante de pescadores ribereños de Campeche y Yucatán la llevan a cabo de manera tradicional, desde muchos años antes de que se considerara necesario el establecimiento de vedas. Tampoco se considera relevante el que se haya reportado otra especie de camarón en la Ría de Celestún: *Farfantepenaeus notialis* (deFeo, 1999), ni se han llevado a cabo los estudios que el decreto de veda demanda del INP.

Las razones que llevaron a la autoridad pesquera a establecer calendarios de veda para la pesquería de camarón, diferenciados por regiones y tipo de flota y artes de pesca, así como la prohibición de las capturas en aguas interiores de los estados de la Península de Yucatán (DOF, 2003) tienen

que ver, desde luego, con la preocupación generada por el abatimiento acelerado de los volúmenes de captura a finales del siglo pasado, pero encuentran además una parte importante de su justificación en la biología de las especies de peneidos que habitan las aguas del Golfo y Caribe mexicanos. Así, los camarones café (*F. aztecus*), rosado (*F. duorarum*) y blanco (*F. setiferus*), se caracterizan por presentar dos fases en su desarrollo; una se lleva a cabo en lagunas costeras, y la otra en alta mar, donde maduran y se reproducen los individuos adultos.

De modo que la del camarón es una pesquería que se ha venido abatiendo, a pesar de los ya citados recientes incrementos en los volúmenes de captura durante los últimos diez años, y este abatimiento genera preocupación tanto en los armadores dedicados a la actividad – cuyo interés se ve, evidentemente, afectado – como en las autoridades responsables de la administración del recurso y la regulación de su captura. Esta preocupación se refleja en la emisión de un acuerdo de veda emitido anualmente, acuerdo que emana de una reunión periódica en la que participa el Instituto Nacional de Pesca, la Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca, la Cámara Nacional de la Industria Pesquera, en representación de los armadores privados, la Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras, que debiera representar los intereses de los pescadores organizados del sector social\*, y la compañía paraestatal Ocean Garden Products, comercializadora dominante en el mercado de crustáceos de exportación de México.

Para el año 2003, las condiciones estipuladas en este acuerdo, y relevantes para el análisis que se lleva a cabo en este trabajo, fueron las siguientes:

ARTÍCULO TERCERO.- Se reitera el período de veda permanente para la captura de todas las especies de camarón existentes en las aguas marinas de jurisdicción federal del Golfo de México y Mar Caribe que se encuentran comprendidas dentro de la siguiente zona:

---

\* Elijo con toda deliberación el tiempo del verbo (debiera), porque a decir verdad la Federación únicamente representa los intereses de algunas de las cooperativas mejor organizadas en el País, y muy particularmente las de los Estados costeros del Pacífico Norte. El resto, así como los pescadores ribereños que se han agrupado bajo figuras distintas de las de cooperativa, están dolorosamente subrepresentados en estos procesos de toma de decisiones.

I.- En la franja marina de las 0 a las 15 millas a partir de la línea de costa (en la zona nerítica, no lagunar)\*, desde Isla Aguada, Campeche hasta los límites con Belice, excepto los caladeros de Contoy. La fecha de conclusión de la veda en dichas zonas se determinará con base en las investigaciones y muestras biológicas que lleve a cabo la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación comunicándose oportunamente mediante aviso que se publicarán el Diario Oficial de la Federación.

ARTÍCULO CUARTO.- Queda estrictamente prohibida la pesca de todas las especies de camarón en las zonas y los periodos de veda previamente establecidos.

ARTÍCULO QUINTO.- Quienes realicen los actos prohibidos a que se refiere este instrumento, se harán acreedores a las sanciones que para el caso señala la Ley de Pesca y demás disposiciones legales aplicables (2003) ♦.

Es claro entonces que, en tanto esta norma esté vigente, y en tanto la Comisión Nacional de Pesca no haya recibido información científica que considere adecuada para modificarla, la autoridad responsable de regular la actividad pesquera continuará considerando a los pescadores de camarón de Celestún como delincuentes, que reincidentemente violan la Ley de Pesca y su reglamento. Pero el análisis debe ir algo más allá de la mera lectura de la normatividad, y su interpretación literal.

En este sentido, el análisis debe partir de la confrontación de la forma en que se lleva a cabo la captura de camarones en la Ría de Celestún, con el marco normativo que debiera regularla, y debe contemplar también elementos

---

\* Paréntesis del autor.

♦ Vale la pena dejar claro que esta norma sufrió cambios a raíz de las discusiones promovidas por la entonces Delegación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, en apoyo a la Federación de Cooperativas Pesquera del Oriente del Estado de Yucatán, y a los camaroneros de Celestún, y con base en la información generada por la M.C. María Andrade (1999). Lo estipulado en la versión vigente de la norma demuestra que, al abandonarse la posición asumida hasta hace unos pocos años (todavía en 2000 y 2001 se establecía una veda temporal para estas regiones, aunque sujeta a evaluaciones por parte de la CONAPESCA, como se establece en el Aviso que Regula la Veda de Camarón en Aguas del Golfo de México y Mar Caribe (DOF, 2000, y 2001), y haber dado información sólidamente respaldada a las autoridades federales pesqueras, las gestiones terminaron por ser contraproducentes: se eliminó el ambiguo carácter de 'indefinida' que tenía la veda anteriormente, convirtiéndola en permanente, y se estipula que se habla de todas las especies de camarón, de modo que queda de lado la discusión por la preocupación casi exclusiva por el camarón rosado (*Farfantapaeneus duorarum*) y se añaden a la lista de las especies vedadas en estas zonas el camarón rojo del caribe (*F. notialis*) y el camarón rojo (*F. brasiliensis*).

de la biología de las especies de camarón que hacen uso de áreas de la ría durante una etapa de su ciclo de vida, el volumen relativo con que cada una de las especies capturadas contribuye al volumen total de captura, y el impacto que estas capturas significan para las pesquerías de alta mar.

Un elemento adicional que hace que el caso de la pesquería de camarón en la ría de Celestún se haya convertido en una fuente de confrontaciones frecuentes, no solamente entre pescadores y autoridades, sino entre pescadores de dos comunidades vecinas (Celestún e Isla Arenas) surge a raíz de un acto regulatorio: En 1990, siendo Secretaria de Pesca la Lic. María de los Ángeles Moreno, se emitió una Norma Oficial Mexicana que pretendía poner fin a – o, al menos, contribuir a controlar - los conflictos entre comunidades de pescadores ribereños cercanas a los límites entre estados contiguos. Esta norma, que todavía se considera vigente, establece que los permisos de pesca comercial para embarcaciones menores solamente tendrán vigencia en aguas frente al litoral del estado donde fueron emitidos. Aunque puede pensarse que esta norma no tiene una relación directa e inmediata con la pesquería de camarón en la Ría de Celestún, en virtud del hecho de que se encuentra sujeta a una veda permanente, y por tanto no se han emitido permisos para llevarla a cabo en ninguna de las dos entidades involucradas en la Reserva de la Biosfera, lo cierto es que sí tiene repercusiones sobre la actividad, sobre la percepción que de ella tienen los residentes de Celestún e Isla Arena, y sobre la actuación de las autoridades involucradas en los procesos de inspección y vigilancia, particularmente los inspectores de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y los Infantes de la marina Armada de México. Esto hace que amerite un análisis más detallado en este trabajo.

Es necesario preguntarse si merece la pena construir formas de lograr que los camaroneros de Celestún (y del resto de la costa de Yucatán, por cierto) dejen de considerarse como delincuentes, y por tanto determinar maneras de modificar el acuerdo de veda emitido por la autoridad para la pesca de estas especies, y habrá que establecer por lo pronto cuál es el espacio de maniobra que permiten los instrumentos jurídico-administrativos de la pesca en México, para que la actividad se pueda llevar a cabo conforme a derecho.

La Ley de pesca, en su Artículo 15 del Título Segundo, que se refiere a las concesiones, permisos y autorizaciones, establece que la Comisión Nacional de Acuacultura y pesca podrá autorizar con carácter de intransferible únicamente a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, la instalación de artes de pesca fijas en aguas de jurisdicción federal (SEMARNAP 1999). Por otra parte, en el Artículo 33 del Primer Capítulo del Título Segundo del Reglamento de la Ley de Pesca, donde se trata de la clasificación de la pesca y de su regulación genérica, se estipula que queda prohibido el uso de redes de arrastre en bahías y esteros, excepto en aquellos casos que expresamente lo autorice la Secretaría oyendo la opinión del Instituto Nacional de la Pesca\* (SEMARNAP, 1999). Esto parece entonces favorecer la búsqueda de permisos o autorizaciones para el fondeo de embarcaciones, o la colocación de redes en el puente que cruza la ría, en lugar de obtenerlas para continuar llevando a cabo la captura tradicional, mediante el empleo del triángulo, considerado como una red de arrastre. En otras palabras, resulta menos complicado obtener autorización para emplear un arte de pesca permitida, que demostrar el bajo impacto ambiental – y en términos del manejo de una pesquería – de un arte ya estigmatizado como lesivo, como es el caso de las redes de arrastre, consideradas genéricamente.

**La Trampa de la Pesca de Fomento.-** Un recurso utilizado frecuentemente para ‘autorizar’ una actividad que la autoridad pesquera considera lesiva para el estado de salud de un recurso determinado, pero cuya prohibición significa el riesgo de conflictos sociales de importancia local o regional, consiste en sujetarla a un proyecto de pesca de fomento; aunque en el sentido estricto del término resulte no serlo. El Reglamento de la Ley de Pesca, en su Artículo 69 (SEMARNAP, 1999) define la pesca de fomento como “la que tiene como propósito el estudio, la investigación científica, la experimentación, la exploración, la prospección, el desarrollo, la repoblación o conservación de los recursos constituidos por la flora y fauna acuáticas y su hábitat, la experimentación de equipos y métodos para esta actividad; la recolección de ejemplares vivos en aguas de jurisdicción federal, para el

---

\* Quizá haya que aclarar que la publicación de la Ley de Pesca y su reglamento es anterior a la de la Ley Orgánica del poder Ejecutivo Federal hoy vigente, de manera que donde se citen estos ordenamientos y se diga ‘Secretaría’, ya no se trata de la hoy extinta SEMARNAP, sino de la CONAPESCA.

mantenimiento y reposición de colecciones científicas y culturales; así como los destinados al ornato, espectáculos públicos, acuarios y zoológicos”.

**La ambigüedad de la pesca de consumo doméstico.**- Otra de las que he llamado puertas falsas, para intentar ofrecer salida a los pescadores que pretenden capturar alguna especie sin tener permiso formal para hacerla, consiste en la figura de la pesca de consumo doméstico. El Reglamento de la Ley de Pesca define la pesca de consumo doméstico como la captura y extracción que se efectúa sin propósito de lucro y con el único objeto de obtener alimento para quien la realice y de sus dependientes, por tanto no podrá ser objeto de comercialización” (Art. 98, SEMARNAP, 1999). Frecuentemente, los pescadores de camarón de Celestún, al igual que muchos otros pescadores de los mal llamados “libres”, aluden a la figura de la pesca de consumo doméstico en un intento por evitar las sanciones que derivan de haber llevado a cabo una actividad prohibida.

#### **Los pescadores de camarones**

Entre los informantes que aportaron con generosidad su saber acerca de la captura de camarón en la ría (además de una rica información adicional acerca de la vida en la comunidad de Celestún) destaca, como informante clave, Don Cayo Librado, afectuosamente conocido como Don Libo por toda la comunidad. La edad de Don Libo (73 años), su actividad como pescador de camarón, su honda comprensión de lo que sucede en Celestún, su disposición a compartir su saber, y el reconocimiento que le otorga el resto de la comunidad no solamente dan tanto sus años sino también por el rol social que cumplió durante años (fue jefe de la policía municipal), condujeron a que no se llevara a cabo únicamente la entrevista semiestructurada, tal como está propuesta en las preguntas guía (ver Anexo I), sino que se sostuvieran con él varias entrevistas. Incluso fue él quien accedió a que le acompañara a una salida de pesca, y a que compartiera su actividad durante unas horas.

Don Libo siempre ha pescado al arrastre, y su descripción de un día de trabajo coincide en lo general con la que hacen todos los entrevistados que se dedican a esta modalidad de captura. Utiliza un alijo. Esto es, una embarcación de menos de 6 pies de eslora, propulsado a palanca y, ocasionalmente, a vela. El viaje de pesca inicia alrededor de las 5 de la mañana. El equipo de pesca es un triángulo de vara de mangle de 2 metros de base, alrededor de 2 m<sup>2</sup> de

superficie, y red de nylon de 1.5 cm de luz de malla. Una vez que se alcanzan las áreas donde la actividad se lleva a cabo con más frecuencia, en la zona llamada 'de mezcla' por Herrera-Silveira y sus colaboradores (Herrera-Silveira, 1993) (ver mapa VII), el pescador se desviste, quedando en ropa interior, se introduce en el agua, que en esa zona alcanza profundidades entre 0.5 y 1.5 metros, y despliega su 'triángulo'. Éste va sujeto al alijo por dos sogas, y el pescador lleva sobre el hombro una más, con la que regula la inclinación del triángulo. Con los antebrazos apoyados sobre la borda del alijo, el pescador lo va empujando, de estribor a babor, o viceversa. El esfuerzo que la actividad le demanda es, por tanto, doble: delante empuja la embarcación, y detrás arrastra la red. El pescador hace un alto periódicamente, alza la red, y la vacía en el alijo. La hierba, los alevines y juveniles de peces, y las jaibas pequeñas se devuelven a la ría. Se conservan solamente los camarones.

Después de un intervalo que oscila usualmente de cuatro a seis horas, el pescador da por terminada su actividad, porque el sol está ya muy fuerte, y vuelve con su alijo al puerto. Cada sesión le significa, en 'épocas buenas', de 1.5 a 2 kilos de camarones. El producto capturado se lleva al puerto, frecuentemente a casa del propio pescador, dónde él mismo, o varios miembros de su familia – en la mayoría de los casos mujeres y niños – 'sancochan', o cuecen el camarón, y lo pelan para después venderlo a alguno de los compradores locales. Esto es una descripción general de la actividad, tomada de la observación directa y de las respuestas más generalizadas obtenidas durante las entrevistas.

***'Con luna y sin frío puedo salir a las 2 a.m. Salgo solo'***.

La mitad de los arrastreros entrevistados inicia su labor entre la una y las dos de la mañana. Los demás empiezan un poco más tarde, entre tres y cuatro de la mañana, ya que prefieren no exponerse a las temperaturas relativamente bajas de la madrugada. Usualmente van solos, aunque a veces se hacen acompañar por algún miembro de su familia. Todos los entrevistados utilizan un alijo, y se impulsan mediante una palanca, aunque algunos de ellos refieren

---

\* Todas las referencias en *itálicas* corresponden a citas textuales de las respuestas a las entrevistas.

que empieza a cambiarse este sistema, de tal forma que ahora algunos de los arrastreros más jóvenes llevan su ‘camaronera’ y una tina de plástico en bicicleta hasta los lugares elegidos para pescar. En estos casos, la tina hace las veces de alijo, y la bicicleta les permite llegar con menos esfuerzo a lugares más lejanos. Hay varios grupos que van en lancha y son los que se alejan cada uno con su alijo, otros por miedo a la patrulla no llevan alijo, así que cortan un tanque de gasolina a la mitad y les sirve de alijo, generalmente andan de 2 o 3 personas. Estos son los que se desplazan hacia el sur del puente (ver Mapa VII), entrando en terrenos que suelen ser considerados de Campeche, donde la vigilancia es más intensa.

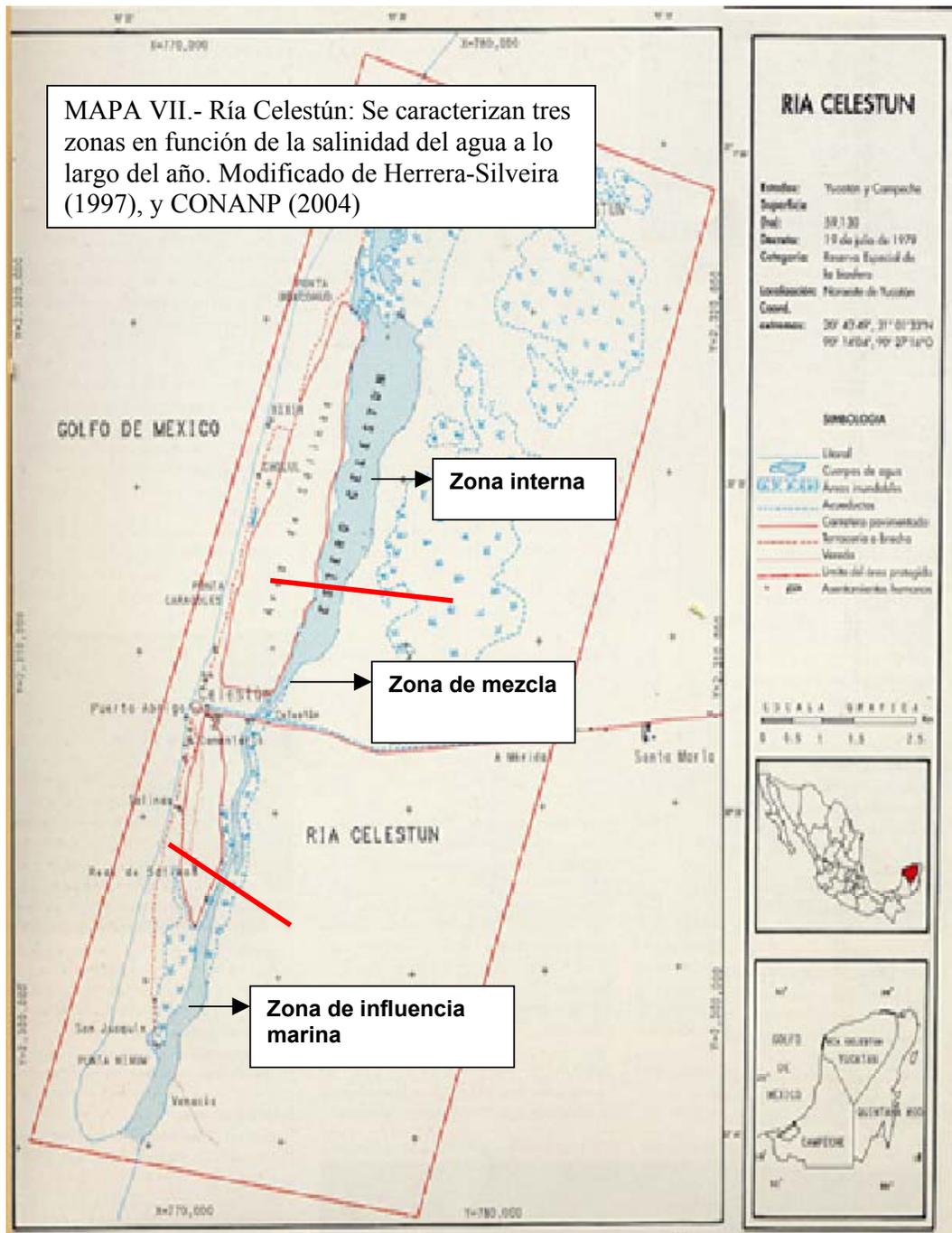
Todos los arrastreros entrevistados dijeron pescar ‘adentro’; esto es, de la zona de mezcla hacia el norte. Si bien la mitad de los arrastreros adujo como razón para elegir esta zona de pesca la presencia de una vigilancia más intensa hacia áreas situadas dentro de los límites estatales entre Yucatán y Campeche, que les impide pescar, los persigue, y les decomisa producto, artes de pesca y equipos (en ocasiones los detienen y los llevan a la Ciudad de Campeche); otros, 20%, únicamente aducen preferencia por lugares como Dzinitum, la bomba de Holbach, o Chenquitan; y aún otros (40%) exponen razones de carácter ambiental y estacional; por ejemplo,

*‘en la parte de adentro porque es más temprano, si voy tarde el camarón se entierra en el pasto mulato al aclarar y ya no se le puede sacar. Mi hermano me avisa según donde vaya, me gusta este lado por que es más grande, en septiembre la marea crece mucho afuera’.*

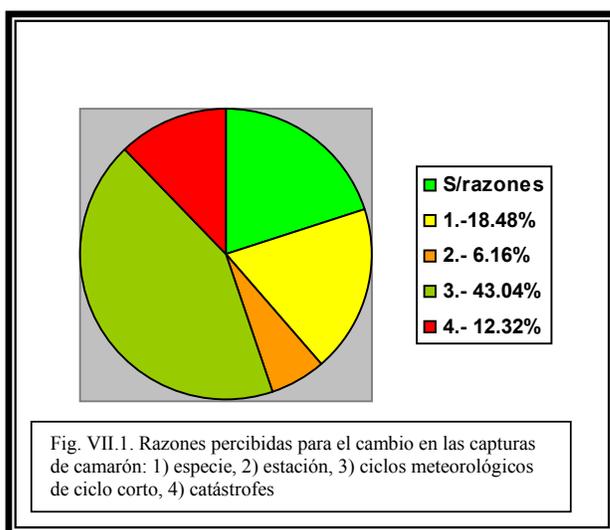
### **‘Mi papá traía 10 o 12 kg’**

La mayoría de los entrevistados (80%) ha notado cambios en la cantidad del producto obtenido. Esto, que podría resultar obvio, no lo es tanto cuando se analizan las caracterizaciones que hacen acerca de los cambios observados, o las causas que se les atribuyen. Así, si bien la mitad de las respuestas se limitó a estipular que había observado cambios en cuanto a la cantidad de los volúmenes capturados, otras intentaron explicar estos cambios a través de factores diversos. Entre los más reiterados destacan los siguientes:

1. Los que se refieren a la noción de que el camarón de la ría es de una sola especie con características no peculiares: 'El camarón es coctelero, o sea, no crece'. (18.48%)



2. Los que se refieren a la estación del año o a factores meteorológicos de 'ciclo corto': 'Para semana santa cuando hay vaciante sólo se pescan 100 gramos o medio kilo' (6.16), o
3. 'Ahora es época buena y se saca un kilo y medio o dos' (43.04%)
4. Los que se refieren a fenómenos hidrometeorológicos de índole catastrófica: 'Después de Gilberto hubo crisis...'. (12.32%) (Fig. VII.1)

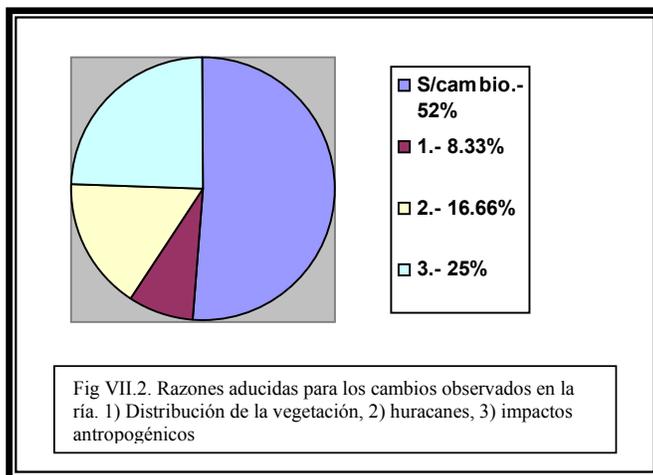


A pesar de la diversidad de argumentos mediante los cuales los pescadores tratan de explicar lo que perciben como una disminución progresiva en los volúmenes de sus capturas, hay uno que se repite con un consenso absoluto entre los entrevistados, e identifica una sola razón que da cuenta del cambio en los volúmenes de captura: **todos aducen que hay demasiados pescadores, ya sea porque ha crecido la población del puerto, porque ya no hay tanta pesca en la mar, o porque llegan pescadores de otras comunidades y se incorporan a la actividad.**

Hay entonces una contradicción que habrá que explicar: los entrevistados perciben que ha disminuido el volumen de camarones que capturan, y cuando se les pregunta por esta percepción, dan explicaciones relacionadas con las condiciones del ambiente, o con eventos catastróficos; pero cuando se les pregunta por una razón que explique el cambio, lo atribuyen al incremento del esfuerzo pesquero. En vista de ello, resulta de interés determinar qué cambios perciben en su lugar de trabajo; esto es, en la ría. Aquí, las respuestas también resultan divididas.

52% de los entrevistados, que tienen entre 20 y 35 años de dedicarse a la actividad, no percibe cambio alguno en la ría\*. Los cambios percibidos por el resto de los entrevistados se pueden dividir en tres tipos, en términos generales:

1. Cambios en la distribución de las especies de la vegetación acuática. (8.44%)
2. Cambios ocasionados por los huracanes. (16.66%).
3. Cambios ocasionados por impactos antropogénicos (particularmente el paso de lanchas con motor fuera de borda). (25%) (Fig. VII.2).



La percepción acerca de posibles cambios en la talla de los camarones capturados contribuye a esclarecer lo que los pescadores entrevistados – al menos los arrastreros – piensan acerca de lo que está sucediendo con su actividad de apropiación. En este sentido, hay quienes no han percibido ningún cambio (36%). Pero también los hay que refieren dos tipos de cambios en los camarones, relacionados con factores climáticos y meteorológicos, por una parte, y con cambios tecnológicos y en las dimensiones del esfuerzo pesquero.

Así, 28% de los entrevistados refiere cambios relacionados con la estación; por ejemplo,

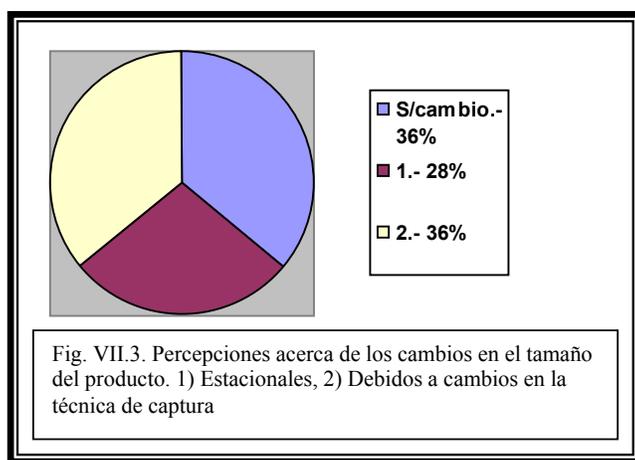
---

\* Cabe preguntarse si los pescadores que no perciben cambios son más jóvenes que los que sí los ven, o si han llegado recientemente a la comunidad. La presencia del puente de acceso a Celestún es el cambio más conspicuo, que además ha determinado la batimetría de la ría, y por tanto; si no la presencia de camarones, sí ha modificado los sitios donde los arrastreros pueden llevar a cabo su actividad, y ha abierto un espacio – como se verá más adelante – para el trabajo de los fondeadores.

*'los cambios de temporada, en mayo no hay, en junio, julio y agosto hay poco, en septiembre comienza con el fresco, después de Norte hay camarón chico, pero su cantidad es variable, la gente de pueblo saca más de 2 kilos y el comerciante se aprovecha de ellos y baja el precio'.*

Por otra parte, 36% de los entrevistados considera que el factor de cambio más relevante se debe a la introducción de una nueva técnica (el fondeo) y al incremento en el esfuerzo pesquero, particularmente a través de la incorporación de pescadores de otras comunidades. En este sentido, una respuesta resulta especialmente esclarecedora, ya que pone el acento en el impacto generado por la introducción de la carretera a Celestún (Fig. VII.3):

*'No sé que clase de camarón tenemos, pero el de aquí no crece mucho, por otra parte se ha cambiado el método porque ahora hay mucha gente, antes era poca porque no había carretera'.*



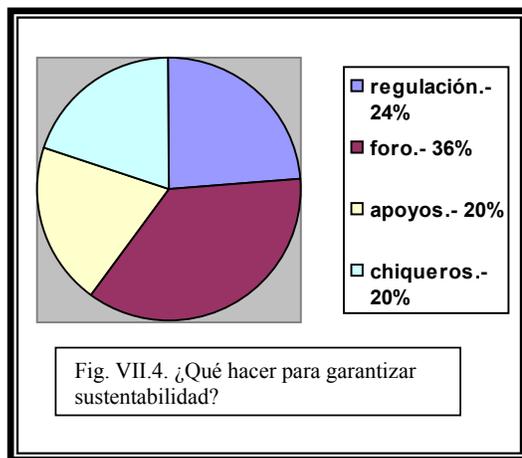
La mayoría de los arrastreros entrevistados considera que su actividad es sustentable. Esto queda evidenciado por el hecho de que, en las respuestas de todos ellos, se considera que, si bien el camarón puede escasear, *'porque es mucha gente la que ahora captura'*, no se considera que pueda llegar a agotarse. Por lo menos uno de los entrevistados (al igual que algunas de las mujeres también entrevistadas) considera que es frecuente encontrarse con hembras de camarón *'con muchos huevecitos'*. A pesar de lo que se sabe de la biología de los camarones, ésta es una percepción que parece estar muy arraigada en la comunidad, y por tanto genera una resistencia considerable a

aceptar las razones que aduce la autoridad para establecer la veda permanente en agua interiores.

Aunque las respuestas a la pregunta anterior indican que a los arrastreros de Celestún no les preocupa que los camarones lleguen a agotarse, ésta pregunta arrojó algunas respuestas que aportan elementos importantes para la discusión en esta tesis: 24% propuso que se establecieran vedas (una respuesta que refleja una negación ante la existencia de la veda actual). 36% sugirió el establecimiento de un foro de análisis, discusión y gestión, cuyas conclusiones sean validadas por las autoridades competentes. 20% solicitó apoyos para dedicarse a otras actividades pesqueras:

*'que se tenga motor o lancha para que se pueda trabajar en otra cosa, porque para el camarón ya no da, y si pescas más se baja el precio y vienen los de la mar'.*

Por último, algunos de los entrevistados (20%) sugirieron establecer 'chiqueros' en la porción interna de la ría, para cultivar camarón, a sabiendas de que esto implica una inversión considerable que consideran poco probable (Fig. VII.4).



En este punto surgió una respuesta que, aunque refleja únicamente la manera de pensar de uno de los entrevistados, se puede considerar como un indicador de la actitud de muchos de los residentes de Celestún (no solamente los camaroneros) ante los recursos en propiedad común, y la posibilidad de que pierdan este carácter a través del establecimiento de restricciones al acceso, originadas en sitios distintos de la comunidad:

*'A Luis N. le dieron un terreno pero ese señor para qué lo quiere, no lo trabaja, lo alumbraron y le pusieron letrado de propiedad privada'.*

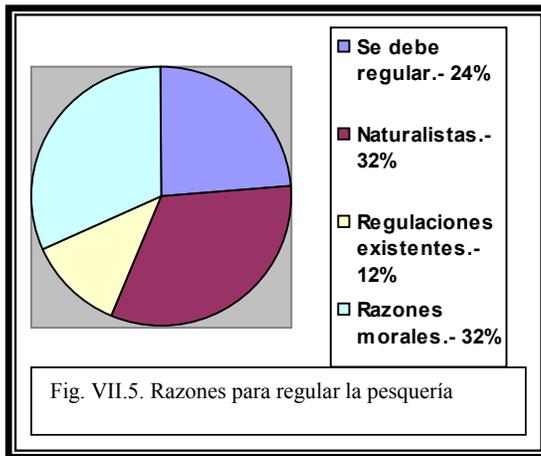
Solamente 24% de los entrevistados considera que se debe regular la captura de camarones en la ría. Aducen para ello que

*'la gente que viene de fuera, o es muy trabajadora o muy ambiciosa',*

o que

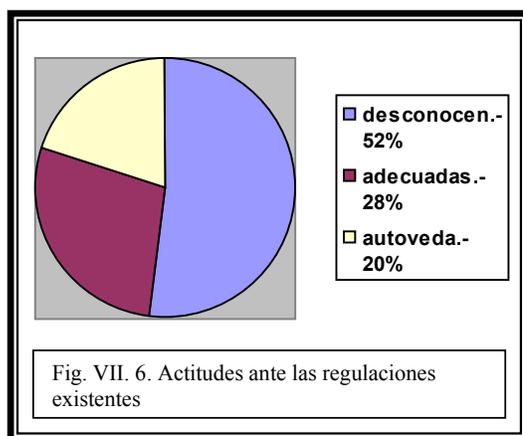
*'los jóvenes entran a al ría cuando no se puede trabajar en la mar y pescan mojarra, corvina, y en la mar se dedican a la pulpeada, o sea, medio tiempo en la ría y medio tiempo en la mar, los grandes no salen a la mar cuando pasan de 40 o 45 años porque no les dan embarcación'.*

Pero prácticamente las tres cuartas partes de los arrastreros (76%) están conformes con un régimen de apropiación del recurso en el que esté sujeto a una absoluta propiedad en común, prácticamente sin restricciones de acceso. Estos pescadores sostienen que la regulación es innecesaria porque *'el camarón se veda solo'* (razones de índole 'naturalista', 32%), porque *'la patrulla de Campeche viene acá para que no se pesque en sus aguas'* (razones de índole regulatoria, impuestas y ajenas, 12%), o porque todos *'los que de eso viven tienen derecho'* (razones morales, relativas a los derechos humanos, o a los derechos 'históricos', 32%) (Fig. VII.5).



Todos los entrevistados dicen desconocer las disposiciones regulatorias existentes. Saben sin embargo que son objeto de vigilancia por parte de las partidas de marinos, especialmente cuando se introducen en aguas que se encuentran dentro de los límites estatales de Campeche; y saben también de la existencia de una veda temporal para la captura de camarones en alta mar.

A pesar de que los entrevistados dicen estar dispuestos a acatar la regulación vigente, tienen opiniones definidas acerca de su eficacia. Aunque 52% de los arrastreros mantuvieron su posición de desconocer las disposiciones vigentes, y por tanto no manifestaron opinión, otros (28%) consideran que es *'buena para los animales, pero no para las personas'*, en el sentido de que la regulación tiende a proteger el recurso, pero no permite el acceso a él por parte de los residentes locales, ni les propone alternativas productivas viables. Aún otros (20%) insisten en la idea de que *'el camarón se veda solo'* (Fig. VII.6).



Pero la respuesta más intrigante, en tanto que puede proponer una línea de investigación interesante, es la que explica que las regulaciones que impiden la actividad del arrastre tienden a deteriorar el ambiente de la ría, y resultan por tanto contraproducentes, en tanto que disminuyen el hábitat disponible para las poblaciones de camarones:

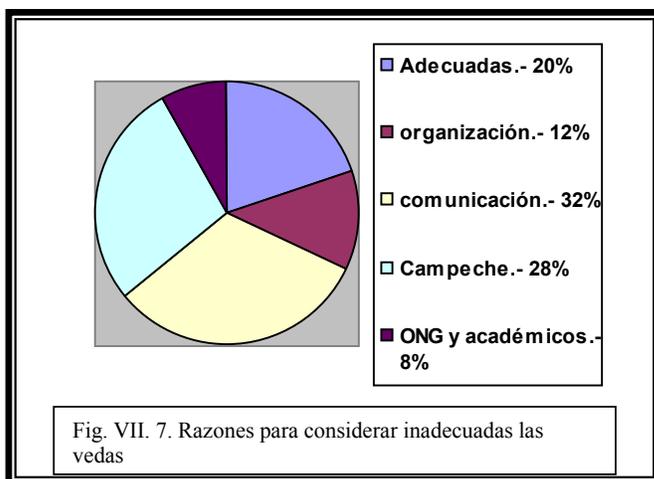
*'Nosotros damos vida al río, en que pisamos el zacate se desazolva, si dejamos de pasar crece el zacate'.*

En este mismo sentido, y teniendo en consideración el desconocimiento que expresan los pescadores acerca de las medidas regulatorias, al preguntarles acerca de la utilidad de la regulación actual, aparecen respuestas que componen un panorama poco claro, que denota cierta desesperanza y decepción, y no muestra claridad, al menos en este sector de los residentes locales, acerca de qué camino de regulación y organización puede contribuir a mejorar la situación por la que atraviesa su actividad. Así, solamente 20%

considera que la regulación actual sirve de algo, dado que perciben que la pesca mejora cuando hay vedas.

Los demás, que no consideran que las reglas que actualmente se intentan aplicar tengan utilidad alguna, se muestran decepcionados acerca de la ausencia de una organización eficaz que les ayude a impulsar su actividad y reconocerla como lícita (*'Esperaba que con las cooperativas se regulara'*, 12%); consideran que hay un vacío de comunicación entre los residentes locales y las autoridades (32%); sienten que hay una animadversión de parte de los vecinos del Estado de Campeche, que presiona para que no se tenga éxito en las gestiones ante la autoridad y los esfuerzos de organización (28%); y consideran que ha habido esfuerzos de académicos y organismos no gubernamentales que pudieron ayudarles a resolver la situación, pero que las autoridades no los han tomado en consideración (8%).

Pocos de los entrevistados proponen cambios a la situación actual. Pareciera que prefieren continuar con una situación que presenta problemas conocidos, que explorar un camino diferente. Así, solamente 33% de los arrastreros considera que se deben hacer más estudios acerca de su actividad y, con base en ellos, proponer nuevos esquemas de vedas. Las dos terceras partes restantes no proponen cambio alguno. Una respuesta reveladora fue la siguiente: *'La prohibición no mejora el aprovechamiento'*.



Los pescadores arrastreros iniciaron su actividad a edades muy diversas. Muchos de ellos (60%) son pescadores desde la niñez, o la adolescencia, e iniciaron su actividad entre los 9 y los 17 años de edad. En

todos los casos, más de un miembro de la familia se dedica a la captura de camarón. Todos los entrevistados llevan más de dos décadas dedicándose a esta actividad, y la mayoría (80%) son originarios de Celestún. Unos cuantos vienen de otras comunidades, como Kinchil, o Campeche, pero llevan ya mucho tiempo viviendo en Celestún. Las edades de los entrevistados oscilan entre los 32 y los 73 años.

Al preguntar acerca de las bondades que pueda ofrecer la presencia de un área protegida en el sitio donde capturan camarones, se encuentra una gran diversidad de respuestas, de tal manera que resulta prácticamente imposible discernir con claridad un sentir generalizado ante el hecho de que Celestún se encuentre dentro de la Reserva de la Biosfera, y abarca un rango de temas e inquietudes que muestran la complejidad de la relación establecida entre los arrastreros, su entorno, y las autoridades responsables de la conservación de los recursos. Si alguna tendencia se puede obtener de la revisión de las respuestas, es que se considera a la Reserva de la Biosfera como un conjunto de restricciones, no solamente para la libre apropiación de recursos concebidos como propiedad común, sino incluso como impedimentos para la construcción de vivienda.

Entre los entrevistados hay quienes sienten que la Reserva se estableció para favorecer a las personas que se dedican al turismo, y quienes consideran que su objetivo principal es la protección de los camaroncitos de la ría. Estos piensan que quizá el área protegida sí cumpla con propósitos legítimos, aunque expresan dudas. Merece también mención el hecho de que entre los entrevistados hay quienes, considerando que la Reserva está establecida como una propuesta restrictiva, sus autoridades debieran abogar por los residentes locales, al menos *'ante las otras autoridades para que den trabajitos'*.

La misma entrevista (ver Anexo 1) se aplicó en el caso de los fondeadores. Sin embargo, el hecho de que solamente se haya entrevistado a cinco de ellos hace que no merezca la pena intentar una aproximación cuantitativa para su interpretación. En este sentido, se han generalizado las respuestas, en un intento por obtener el sentir general de estos pescadores. Desde el punto de vista de los resultados de este trabajo, el aporte generado por las entrevistas a fondeadores es el de un simple referente, que pone en perspectiva las respuestas de los arrastreros. Esto se justifica en virtud de que,

aunque según lo que refiere la mayoría de los informantes, hay muchos pescadores fondeadores que acuden a Celestún desde otras comunidades, en las temporadas de nortes, cuando hay vaciantes importantes por el canal de la ría, en la mayoría de los casos no se trata de personas que se dediquen de manera permanente a la actividad. Su presencia, y su impacto, son relevantes en cuanto a que alteran las condiciones del mercado en las temporadas en que se incrementa la disponibilidad del recurso, pero durante la mayor parte del año son una minoría de quienes laboran en la ría.

Las labores de fondeo se llevan a cabo a lo largo de toda la noche. Algunos pescadores las inician alrededor de las 16 horas, pero otros prefieren iniciar su trabajo por la madrugada, a las 4 de la mañana. Trabajan en grupos, y cada pescador lleva consigo de una a tres camaroneras. Las trasladan en alijos hasta los sitios seleccionados para pescar. Al llegar al lugar echan las camaroneras al agua y las sujetan con anclas ('grampones'); esto es, las fondean. Se retiran del lugar (es la corriente de vaciante de la ría la que hace el trabajo), y vuelven para revisar sus redes cada 45 minutos aproximadamente. Colocan los camarones capturados en sus alijos, y se repite el proceso varias veces, hasta llegar la mañana (alrededor de las 7 horas). Si bien hay días en los que, con este método, solamente se obtienen de dos a tres kilogramos de producto, en otras ocasiones llegan a obtener hasta cinco o aún diez kilos de camarones. En ocasiones de grandes vaciantes durante la época de nortes, llegan a colocarse hasta 300 camaroneras.

Todas las labores de fondeo se llevan a cabo en el canal que recorre la porción central de la ría de norte a sur. Es la parte más profunda de la ría. Las camaroneras se colocan con mayor frecuencia del puente de Celestún hacia el norte, aunque en ocasiones también se colocan hacia el sur\*.

También los fondeadores notan cambios en la cantidad del producto obtenido: a medida que se ha incrementado el esfuerzo pesquero, ha ido disminuyendo el volumen de producto obtenido por cada pescador, excepto durante 'arribazones' extraordinarias.

---

\* El número de camaroneras fondeadas, y el hecho de que se desplacen hacia el sur del puente, han ido generando una tensa situación de conflicto entre los fondeadores y los arrastreros tradicionales, que ven a los primeros como competidores desleales.

Los fondeadores entrevistados atribuyen los cambios en la cantidad de producto obtenido, no a la presencia de más pescadores, sino a lo que califican de ‘ambición’; aunque también aducen otra causa, generada por la construcción de la carretera que, a su juicio, dio pie a que más personas pudieran llegar hasta Celestún a apropiarse del producto.

Los fondeadores no han percibido cambios relevantes en el lugar donde trabajan, y tampoco han percibido cambios en el tamaño del producto, aunque sostienen que no se le deja crecer, en virtud del tamaño del esfuerzo pesquero, y *‘de la ambición’*.

Lo mismo que los arrastreros, los fondeadores piensan que los camarones pueden llegar a escasear, pero no se agotarán. No obstante su confianza (se podría decir, su fe) en la permanencia del recurso, se sienten impotentes para proponer acciones para garantizar que continúe habiendo camarones en la ría. Dicen que esto tendrá que ser con base en propuestas hechas por inversionistas privados, o por organizaciones gubernamentales.

La respuesta de uno de los entrevistados a la pregunta acerca de las bondades que puede implicar la regulación de la captura de camarones resulta muy claramente expresiva de la posición de los fondeadores, que de alguna manera comparten con la de todos los demás pescadores: *‘Mire, el camarón que se fondea es camarón que se va y no lo volvemos a ver, por eso hay que aprovechar, es como pesca de oportunidad y no es siempre, cuando se pesca adentro, es normal y eso es sólo para vivir’*. Pero los fondeadores, al igual que los arrastreros, no solamente dicen desconocer las disposiciones regulatorias existentes, sino que reclaman que la autoridad no los convoque a reuniones de carácter informativo; y dicen que consideran que, si hay disposiciones que protejan a los animales, éstas favorecerán también a los hombres.

Al igual que una proporción importante de los arrastreros, los fondeadores consideran que, aunque desconocen la utilidad de la regulación actual, no merece la pena vedar el camarón, porque *‘se veda solo’*, y proponen que las vedas se orienten a los pescadores de alta mar y *‘a la gente para que no siga abusando’*.

---

\* Esto no muestra más que desconocimiento acerca del significado de las vedas, que se establecen para el uso extractivo de alguna especie; no hace sentido la respuesta ofrecida, en tanto que no ‘se vedan los barcos’, ni las personas.

También el fondeo es una actividad incluyente, de la que participan miembros de la familia de los pescadores, particularmente cuando hay mal tiempo y no pueden salir a pescar a la mar.

Aunque algunos fondeadores llevan ya más de 30 años en la actividad, y han optado por esa tecnología en virtud de que no permanecen tanto tiempo en el agua, y no requiere tanto esfuerzo físico como el arrastre, lo cierto es que la mayoría de los fondeadores – a decir de Don Libo, fuente de buena parte de la información no obtenida en entrevistas directas - son de reciente incorporación a la actividad, más jóvenes, y menos dispuestos a los rigores del arrastre: obtienen mayores volúmenes de producto con menos esfuerzo.

Aunque conocen de la existencia del área protegida (especialmente los que llegan a Celestún de otras comunidades y ven los anuncios sobre la carretera), y han oído hablar de la Reserva de la Biosfera, ignoran si se encuentra en operación o no, e ignoran en qué consisten sus objetivos y su funcionamiento. Uno de ellos sostiene: *‘yo soy libre en todo lo que hay y no sé nada de protecciones’*.

## **Mujeres**

Las mujeres entrevistadas también resultan demasiado pocas como para emprender un tratamiento cuantitativo de sus respuestas. Sin embargo, el papel que juegan en el proceso del camarón – son ellas quienes lo procesan, y suelen ser quienes lo comercializan – obliga a estar en condiciones de caracterizar y analizar su actividad, para comprender cabalmente todo el proceso de apropiación del recurso, por lo que las entrevistas que se les hicieron tienen fundamentalmente un carácter exploratorio.

El trabajo de las mujeres (en lo que respecta a los camarones) comienza desde antes de que los pescadores lleguen a entregarles el producto: encienden los fogones y ponen a calentar el agua para cocer (*‘sancochar’*) el producto. Al recibir los camarones que les entregan los pescadores de la familia, los limpian (les *‘quitan el zacatito’*), los cuecen y los descascaran. Por último, los embolsan para llevarlos a vender.

Las mujeres que se dedican a procesar los camarones reciben ayuda de diversos miembros de sus familias, incluso de los niños. Ocasionalmente pagan por la ayuda (aunque siempre se trata de familiares). Lo común es que, especialmente en épocas buenas, cada mujer sancoche y pele de kilo y medio a dos kilos de camarones por día. El trabajo que realizan las señoras, sin tener en consideración el tiempo de comercialización, las ocupa durante una hora y media o dos horas diarias. Los trabajos relacionados con la preparación de los camarones para su comercialización son simultáneos o consecutivos al trabajo de preparación de los alimentos de la familia.

Son las mujeres, en la mayoría de los casos, quienes se encargan de las labores de comercialización, a veces con la ayuda de algún otro miembro de la familia. Los camarones se venden a intermediarios locales, que a su vez los transportan a Mérida, o a otros mercados del Estado, a visitantes asiduos, que encargan camarones a familias conocidas, a los turistas esporádicos, a personas de Celestún, o a restaurantes locales.

Ninguna de las mujeres entrevistadas considera que el dinero obtenido de la venta de los camarones sea suyo. Es dinero para toda la familia, que suele manejarse como una suerte de fondo para emergencias, o para gastos extraordinarios (útiles escolares, electrodomésticos, etc.). Esto no significa que las mujeres que se dedican al procesamiento y comercialización de los camarones no tengan ingresos propios. Comúnmente tienen otras actividades que les reditúan un ingreso que se considera distinto y adicional al de las familias, y que les sirve para sus gastos personales: obtienen empleos en la comuna, venden comida preparada (como pollos asados), preparan dulces para vender, o venden artículos para el hogar, entre otras labores, que se suman a su jornada cotidiana.

Las señoras obtienen hasta \$80.00 por cada kilogramo de camarones que venden, en el mejor de los casos. En épocas en que la captura crece (nortes y vaciantes), el precio disminuye sensiblemente. El trabajo resulta considerable, y excesivo a la luz del hecho de que el mayor ingreso al que pueden aspirar gira alrededor de \$160.00/día. Ver la utilidad generada por la

venta de los camarones en los restaurantes significa un motivo más de insatisfacción ante el ingreso obtenido\*.

Ninguna de las mujeres entrevistadas ha notado cambios en el producto que manejan. De acuerdo con las entrevistadas, se considera camarón de calidad a aquél que se encuentre limpio, entero, bien cocido y, de preferencia, 'grande'. No hay ningún estándar formal de calidad, fuera de estas apreciaciones relativamente subjetivas.

En todos los casos, por lo menos un miembro de la familia de las entrevistadas se dedica a la captura de camarón. Todas las entrevistadas empezaron a participar del proceso del camarón desde niñas, usualmente debido a que su padre se dedicaba a la captura.

Cuando se pregunta a las mujeres si desean proponer algo para mejorar la captura, sancocho o venta del camarón, las propuestas que aparecen son diversas, e interesan diferentes aspectos del proceso. Las hay que proponen técnicas que les permitan ahorrar agua y energéticos, cocinando simultáneamente el camarón (en un saco de tela) y la jaiba; otras proponen buscar acceso a mercados más grandes que los que tienen en Celestún (particularmente Mérida); y otras apoyan la pretensión de la mayoría de los pescadores, en términos de que se permita la captura y no se establezcan vedas. Una de las entrevistadas, que solamente se dedica a los camarones porque es lo que se hace en su familia, al preguntársele por lo que propone, contesta que preferiría dedicarse a otra cosa:

*'quiero tener un almacén como CONASUPO, porque no me gusta el trabajo de camarón'.*

La mayoría de las mujeres entrevistadas (seis de las siete) ignora lo que significa una 'reserva ecológica'. La otra se enteró hace solamente cuatro años de que Celestún se encontraba en un área protegida:

*'los biólogos pusieron letreros pero no se hizo ninguna reunión o asamblea. Desde que es reserva hace 4 años han traído trabajo temporal que dan por parejas por eso nadie se queja de que se firmó la reserva sin avisarle a nadie. Yo sabía que Celestún era zona turística desde antes porque hay muchas cosas naturales y mi papá me llevaba desde chica a los ojos de agua, pero se dieron cuenta de la jugada ahora que llegaron*

---

\* Dependiendo del restaurante y de la temporada del año, un cóctel chico de camarón (aproximadamente 100 g) tiene precios que varían entre \$35.00 y \$70.00).

*muchos biólogos. A mí me gusta vivir en una reserva que sirve para cuidar pájaros y cosas naturales’.*

## **Funcionarios**

Para el caso de la captura de camarones, resulta relevante asentar las respuestas y los comentarios que al respecto formularon los funcionarios responsables de la ejecución de la normatividad pesquera, por una parte, y las autoridades responsables de la reserva, por otra. Si bien las entrevistas responden a las preguntas guía que se presentan en el Anexo I, los entrevistados no siempre respondieron a la totalidad de las interrogantes, o bien no respondieron a ellas necesariamente en el orden que se presenta en el anexo: al tratarse de entrevistas semiestructuradas, el flujo del discurso del entrevistado determinó frecuentemente el contenido y la estructura de la información vertida, más de lo que lo hizo la pregunta expresa del autor. Aún a pesar de esto, los resultados de las entrevistas realizadas acerca de la captura del camarón con los biólogos Víctor Alcántar Cárdenas y Eric May, y el técnico pesquero Ramiro Asencio de la CONAPESCA, y el Biol. Fernando Durand Siller y el Ing. José de la Gala, así como con los vigilantes de la reserva, Marco y “la hueva”\*, de la CONANP, resultan reveladoras.

De manera comprensible, las respuestas a las preguntas acerca de la captura de camarones son más nutridas cuando las hacen funcionarios involucrados directamente en la actividad, que cuando las brindan los que laboran en tareas de conservación y manejo de la reserva, de manera que los próximos párrafos toman más contenidos de las entrevistas a los primeros.

Si bien los investigadores y autoridades del Instituto Nacional de la Pesca consideran que su labor resulta determinante para el establecimiento de vedas de camarón, dado que son los modelos que ellos corren – y su interpretación de estos modelos – los elementos en que se basa el diseño de los calendarios de veda de los camarones, el resultado final (el calendario, y la Norma Oficial Mexicana que lo hace jurídicamente vinculante) no es la simple traducción de ciencia a norma: Los modelos se someten a la discusión de un

---

\* Estos dos últimos prefirieron que se omitiera su nombre completo, dada su condición de residentes de la comunidad.

comité plural, donde participan los funcionarios responsables de la administración de pesquerías, los investigadores del INP a cargo de los estudios acerca de los camarones, funcionarios locales de la CONAPESCA, representantes de los armadores y permisionarios privados (miembros de la Cámara Nacional de la Industria Pesquera), y representantes de las organizaciones de pescadores del llamado sector social (cooperativas, agrupadas en la Confederación Nacional de Cooperativas Pesqueras). El comité tiene un carácter regional (hay uno que atiende la pesquería que se lleva a cabo frente a costas del Pacífico, y otro que se encarga de las que acontecen en el Golfo de México), y sesiona una vez al año, usualmente en la Ciudad de México.

Los investigadores del INP presentan los resultados de sus trabajos, que usualmente entrañan un análisis del estado de las poblaciones de camarones en su área de influencia (determinada por la ubicación de cada uno de los Centros Regionales de Investigación Pesquera), enfatizando la situación que guarda el camarón rosado, dado que se le considera el más amenazado por la sobrepesca. Posteriormente, los demás participantes vierten sus puntos de vista acerca de la propuesta de los investigadores para el establecimiento de la veda, y se inicia una discusión acerca de cuándo le resulta a cada sector más conveniente iniciar y terminar la temporada. Aquí entran en discusión razones que no responden necesariamente al estado de salud de la pesquería, sino a los intereses y expectativas de los pescadores organizados. Así, si bien es el Instituto el que presenta el escenario inicial para la discusión – y en ese sentido le da soporte científico – la decisión final tiene un importante componente político, donde pesa la capacidad de negociación de cada una de las organizaciones representadas. Vale la pena acotar, en este sentido, que los responsables de las áreas protegidas de la región Golfo de México, que suelen incluir humedales donde se desarrolla una parte del ciclo de vida de los camarones, y donde se lleva a cabo una actividad de captura que suele ser clandestina (como en el caso de la RB Ría Celestún) no participan de este proceso de toma de decisiones.

Los armadores y permisionarios (la mayoría de ellos, en el caso de la pesquería de camarones en el Golfo de México, provienen del estado de Campeche) son actualmente los dueños de la flota pesquera de altura (barcos

arrastreros), y son los titulares de los permisos de esa pesquería. Suelen ser también propietarios de plantas procesadoras del producto, y de fábricas de hielo. Enfocan sus capturas sobre los organismos adultos y, aunque ya incluyen dispositivos para excluidores de tortugas marinas, continúan siendo la pesquería que descarta el mayor volumen de capturas incidentales, que desechan al mar sin uso alguno. Esto se explica entre otros factores por la alta rentabilidad que representan las mayores tallas de camarones en el mercado internacional, factor que también explica la capacidad financiera de un sector que suele decirse castigado por la situación que guarda una pesquería que suele considerarse en decadencia.

En el proceso de formulación de los calendarios de veda de los camarones, la posición consistente de los armadores y permisionarios es la de evitar a toda costa que la autoridad asuma una postura permisiva hacia los pescadores de ribera y aguas interiores, dado que parten de la premisa de que éstos, al capturar camarones juveniles, son los principales responsables del abatimiento en el tamaño de las poblaciones de estos crustáceos. Para sustentar esta postura, reclutan, a manera de consultores, a investigadores de organizaciones académicas de prestigio, como el Centro de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México, que presentan argumentos que pueden ser considerados como científicamente robustos (ver Gracia, 1989). La capacidad económica de este sector, además de su peso político, resultan factores determinantes para el diseño de los calendarios de veda.

Por otra parte, las organizaciones de pescadores del sector social (la Confederación Nacional de Cooperativas Pesqueras, y las Federaciones regionales que agrupa), presentan ante el comité que formula la norma de veda de los camarones un papel que refleja su dispersión, y el peso político diferencial que estas organizaciones presentan en las diferentes regiones del Golfo de México. Así, mientras que los pescadores ribereños del estado de Tamaulipas y del Norte de Veracruz, y los de Atasta, Seybaplaya, Champotón y Laguna de Términos, en el estado de Campeche, tienen niveles de organización que les permiten superar la oposición de los armadores y permisionarios, y gestionar ante las autoridades la apertura de “ventanas” en la veda que les permiten capturar durante una parte del año, los pescadores

ribereños del estado de Yucatán, y particularmente los de Celestún, no han sido capaces de obtener el respaldo de las organizaciones cupulares del sector social, de manera que no han logrado generar una situación favorable a su demanda de que se deje de prohibir la captura de camarones en la ribera y en aguas interiores de Yucatán\*.

A pesar de los intentos hechos por algunos funcionarios de la autoridad federal durante la administración que encabezara el Dr. Ernesto Zedillo Ponce de León, nunca resultó posible establecer entre los pescadores de camarón de Celestún una organización que les hiciera sentirse representados. De acuerdo a las entrevistas sostenidas con el Subdelegado de Pesca de la Delegación de la SAGARPA en el Estado, Biol. Víctor Alcántar Cárdenas, y con el Jefe del Departamento de Administración de Pesquerías, Biol. Eric May, que tenían los mismos encargos desde el año de 1995, de modo que conocen la historia detalladamente, esta incapacidad por generar una organización capaz de representar los intereses de los camaroneros de Celestún se puede atribuir a diversos factores, entre los que destacan, las pugnas entre los arrastreros y los fondeadores, la desconfianza hacia las autoridades federales, en cuanto a que en efecto cuenten con la voluntad política para aportar soluciones viables, la oposición de los pobladores de Isla Arenas y la consecuente resistencia de las autoridades del Estado de Campeche, la falta de respaldo por parte de las organizaciones cupulares del sector social pesquero, y – quíerose que no – el extremadamente bajo índice de escolaridad entre los residentes de Celestún en general, y entre quienes se dedican a esta actividad en particular.

En este punto es necesario enfatizar el hecho de que tanto el actual director de la Reserva de la Biosfera Ría Celestun, Ing. José de la Gala, como el anterior, Biol. Fernando Durand Siller, a pesar de tener opiniones de carácter personal acerca de la captura de camarón en la ría, reconocen que esta actividad rebasa el ámbito de competencia de las autoridades del área

---

\* En este punto debe hacerse abstracción de lo logrado por los pescadores de la Federación de Cooperativas del Oriente del Estado de Yucatán, especialmente los de Río Lagartos, que han logrado la emisión y renovación de un “permiso de pesca de fomento” que disfrazaba una actividad comercial, como relata en entrevista el Biol. Eric May. También resulta un tanto diferente el caso de las mujeres – y algunos hombres – que capturan camarones en Chabihau, y que han logrado, con el apoyo del Dr. Eduardo Batllori, de la Unidad Mérida del CINVESTAV, alcanzar también un permiso de pesca de fomento, que permitirá generar un modelo de manejo de la pesquería en aguas interiores.

protegida. Vale la pena decir, sin embargo, que la actual dirección de la Reserva considera factible y positiva la instrumentación de proyectos de acuacultura que puedan ofrecer a los pescadores de la ría alternativas productivas que no los enfrenten a la autoridad pesquera o ambiental, aunque se reconoce la dificultad de transformar en acuicultores a los pescadores tradicionales, en virtud de las diferencias culturales que entraña este cambio.

Si bien parece que todos los actores involucrados, excepto los pescadores de Celestún, están convencidos de que la actividad de estos últimos en la ría debe continuar estando prohibida, no hay información – en el sentido de datos duros, verificables – acerca del volumen de camarones capturados en la Ría de Celestún. De acuerdo a los funcionarios entrevistados, no puede existir esta información de manera oficial, en virtud de que únicamente puede reportarse el volumen de las capturas obtenidas de manera lícita; esto es, bajo el amparo de un permiso de pesca vigente. Como esta pesquería está prohibida en Celestún, no hay avisos de arribo del producto, ni facturas de su comercialización, de manera que, en términos de los volúmenes de captura que reporta la CONAPESCA (y que alimentan los modelos que utiliza el INP para proponer los calendarios de veda) Celestún no figura en las cifras oficiales, como si no se capturaran camarones en la ría. Las cifras que se reportan en diversos trabajos (p. ej. Andrade, 1999; Batllori, 2003), son estimaciones basadas en los que los pescadores reportan capturar, el número de pescadores, también estimado.

Desde luego, esto implica que no se puede conocer “a ciencia cierta” la dimensión del impacto que tiene la captura de camarones en la Ría de Celestún sobre las poblaciones de camarones en el Golfo de México. Suele manejarse, como un número mágico, la fórmula que equipara 1 a 5 el peso de los camarones juveniles capturados en la ría con respecto de los adultos que captura la flota mayor en alta mar.

#### **4. Los flamencos y la prestación de servicios turísticos.-**

En las costas de la Península de Yucatán, viven los flamencos rosados, o flamencos del Caribe. Su nombre en latín, *Phoenicopterus ruber ruber*, remarca con presteza la característica de esta especie, la mayor y más

colorida de las seis especies de flamencos existentes en el mundo. (PRONATURA 2004).

El flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber ruber*), habita principalmente en islas del Caribe: el núcleo de su población se encuentra en Cuba y Las Bahamas, y se extiende hasta la República Dominicana y la Isla de Bonaire, cercana a Venezuela. Pero el flamenco se ha acercado a humedales dentro de la masa continental americana, particularmente en México, Colombia y Venezuela.

Se puede decir que los flamencos están presentes en todos los humedales costeros de la península de Yucatán, desde la Reserva Estatal de Los Petenes en Campeche hasta la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an en Quintana Roo. Dos lugares que son atractivos para el avistamiento de flamencos desde una lancha son la Reserva Estatal Bocas de Dzilam en Yucatán y la Reserva de la Biosfera Yumbalam (Isla Holbox) en Quintana Roo. Sin embargo, durante algunas temporadas del año, los flamencos no se localizan en todas estas áreas.

Los tres lugares de la costa de Yucatán donde se han encontrado consistentemente concentraciones considerables de flamencos, al menos durante la última década del Siglo XX y los primeros años posteriores al 2000 son la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, en donde son más abundantes durante los meses de invierno, la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, donde abundan durante la primavera y verano, particularmente cuando la temporada de anidación es buena, y el área denominada como Polígono de Protección para la Cacería de Uaymitún, ubicada hacia el centro de la costa yucateca. Los flamencos en Yucatán representan actualmente un importante atractivo turístico, y miles de visitantes llegan a Celestún y a Ría Lagartos, principalmente, con el único objetivo de contemplar a las parvadas de estas aves. De igual manera, se ha considerado al flamenco como una especie "emblema para la conservación", y su imagen se utiliza en campañas de conciencia ambiental (PRONATURA 2004).

En 1950, cuando se realizaron los primeros estudios sobre los

flamencos en el estero de Río Lagartos por el Dr. Robert P. Allen, auspiciado por la Audubon Society, se reportaron alrededor de 2,000 aves. Estas aves eran entonces apropiadas por los pobladores locales con fines comerciales (ISYSA, 2004).

Los flamencos son sin duda el ejemplo más conspicuo de los que se ha dado en llamar *macrofauna megacarismática* de los humedales de la península de Yucatán. Su presencia en la Reserva de la Biosfera Ría de Celestún resulta determinante para la existencia misma del área natural protegida, pero es además la alternativa de apropiación de recursos naturales que hasta ahora ofrece. La historia de Celestún en tanto que área protegida está inextricablemente ligada a la presencia de la población de flamencos en las aguas de la ría. De hecho, al publicarse el 19 de julio de 1979 la declaratoria del Ejecutivo Federal mediante la cual se estableció como Zona de Refugio Faunístico el área conocida como Ría Celestún, se hizo con el propósito expreso de proteger al flamenco rosado (*Phoenicopterus ruber ruber*), y además a la 'gran diversidad de aves residentes y migratorias' (DOF, 1979; SEMARNAT, 2000).

Aunque ahora, que ha desaparecido del marco jurídico la categoría de zona de refugio Faunístico, que Celestún ha sido recategorizada como Reserva de la Biosfera (DOF, 2000) , y que se considera que la relevancia ecológica que justifica su creación radica en el hecho de que en ella se ubica parte de la desembocadura más importante de la cuenca noroccidental de agua subterránea de la Península de Yucatán, coincidiendo con el anillo de cenotes, y que forma parte del corredor costero de humedales mejor conservados de la parte occidental de la Península de Yucatán, los flamencos parecieran haber pasado a un segundo plano como objeto de conservación, lo cierto es que, al menos en términos de uso público de la reserva, estas aves siguen siendo la bandera principal.

La Reserva es el sitio de descanso y alimentación más importante de la Península de Yucatán para el flamenco rosa (SEMARNAP, 2000). Durante algunas épocas del año, llega a haber más de 18,000 individuos de esta especie, considerada como amenazada en la NOM-059-ECOL-1994. Y de acuerdo a PRONATURA Península de Yucatán (1997), el flamenco es además la especie que motiva el 90% de las visitas al área. Galicia (1995) sostiene que

esta intensidad de visitas ocasiona que las aves se vean perturbadas y, al verse sometidas a un estrés frecuente, disminuye el tiempo efectivo que dedican a alimentarse. Otra presión a la que se supone sujeta de manera significativa la población de flamencos tiene que ver con la actividad cinegética que se desarrolla año con año en la Reserva Estatal El Palmar, colindante con la RB Ría Celestún. Aunque podría considerarse una mera condición de contorno para el sistema que se analiza en este trabajo, la importancia del caso, y la magnitud del impacto que se presume ha tenido sobre la población de flamenco, hace que amerite algún comentario.

El área conocida como El Palmar ha sido durante muchos años – décadas antes de que fuese decretada como área natural protegida por acuerdo del Gobernador del Estado en 1990 – un sitio destinado a la cacería de los patos que llegan a la Península de Yucatán durante su migración invernal. Esta actividad se ha llevado a cabo como deporte, por los propietarios de los ranchos que se encuentran a lo largo de la franja costera entre Celestún y Sisal, y de manera comercial por habitantes de este último puerto. En ambos casos, los patos se abaten mediante disparos de municiones de plomo.

Dado que esta cacería se ha llevado a cabo durante un tiempo muy considerable, se ha acumulado una importante cantidad de plomo en las ciénegas y lagunas del sistema. Este metal tiende a hundirse en el limo que cubre el fondo de los cuerpos de agua; y en condiciones normales, sus efectos en la salud del sistema podrían considerarse imperceptibles. Sin embargo, el sistema se ve sujeto periódicamente al impacto de huracanes. Estos eventos hidrometeorológicos, entre otros efectos, ocasionan que el limo del fondo se vea removido. En consecuencia, las municiones de plomo se incorporan a las cadenas alimentarias locales. Y el eslabón a través del cual se incorporan a la cadena es, precisamente, la población de flamencos, en virtud de su forma de alimentación.

En los años posteriores a los huracanes que han afectado de manera más significativa a las costas del Estado de Yucatán (Gilberto, en septiembre de 1988; Ópalo y Roxanne, en 1995; e Isidoro, en 2002) se han detectado algunos flamencos muertos que, de acuerdo con los trabajos realizados por PRONATURA y CINVESTAV, sufrieron envenenamiento por plomo, atribuible

precisamente a la ingesta de municiones, depositadas durante largos períodos en el limo de la ría.

Pero lo cierto es que la población de flamencos no sufrió bajas significativas después de los huracanes, excepto en el caso de Gilberto. Después de este enorme meteoro, de magnitud V en la escala de Saffir-Simpson, la población de flamencos se vio significativamente abatida en toda la costa yucateca: de estimaciones que colocaban a la población en cifras de alrededor de 20,000 individuos hacia 1987-88 (Correa, 1988, García-Barrón, 1988), se llegó a estimar únicamente una población de 8,000 individuos en los primeros censos después del huracán Gilberto.

La población de flamencos ha demostrado una resiliencia considerable, a pesar de este severo impacto, y a pesar de los recurrentes impactos que ha sufrido su principal zona de anidación, en El Cuyo, dentro de la Zona Núcleo de la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, en el extremo oriente de la costa yucateca (INE, 1999). Los impactos más frecuentes que han sufrido los flamencos de Yucatán, distintos de los huracanes y la ingesta de plomo (que está vinculada con ellos) han consistido en ataques de jaguares y perros ferales a la zona de anidación. A ello habría que añadir el hecho de que, hasta hace dos décadas, era relativamente frecuente la captura furtiva de flamencos para comerciar con ellos. Por otra parte, la recuperación de la población de flamencos ha sido fortalecida por diversos programas de carácter oficial, o de organizaciones no gubernamentales conservacionistas, que han contribuido al éxito de las épocas de anidación de los últimos años. Desde luego, buena parte del éxito radica en la existencia misma de las áreas naturales protegidas de la región costera del estado; esto es, las reservas de la biosfera de Ría Lagartos y Ría Celestún, y las reservas estatales de Bocas de Dzilam y El Palmar.

Pero además, una contribución importante para la recuperación de la población de flamencos ha sido la suma de esfuerzos de diversas organizaciones no gubernamentales, entre las que merece la pena destacar a Pronatura Península de Yucatán, A.C., y Niños y Crías, A.C. Estas dos asociaciones, desde hace ya más de dos décadas, han llevado a cabo diversos programas relacionados con la protección de estas aves, como censos, programas de anillamiento, y programas de recuperación de nidos y cría de polluelos en cautiverio, para su posterior liberación.

Hoy, la costa yucateca aloja una población de flamencos que, de acuerdo a las estimaciones más recientes (Niños y Crías, 2004) cuenta con más de 35,000 individuos. Estas aves ya no se encuentran sujetas a una presión cinegética (antiguamente se utilizaron como piezas de caza para autoconsumo, o sus huevos se usaron para preparar pan). Su color, sus hábitos gregarios (que hacen que se presenten comúnmente agrupadas en parvadas numerosas), y la espectacularidad de su vuelo, grácil y elegante, ha hecho de ellas un recurso turístico cada vez más importante.

En el caso de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, la presencia de los flamencos ha significado una forma de apropiación que, en tanto actividad económica, se ha ido convirtiendo en la más importante alternativa frente a una actividad pesquera que ya no admite la incorporación de un mayor esfuerzo. Como se menciona en otros apartados de este trabajo, turistas y paseantes locales han acudido a gozar del espectáculo de los flamencos en la Ría de Celestún desde muchos años antes de que se estableciera la reserva de la biosfera. Originalmente, los visitantes que llegaban a la comunidad de Celestún a pasar el día recorriendo la ría, lo hacían contratando los servicios de algún pescador. Si embargo, a raíz del establecimiento del área protegida, y en virtud del crecimiento de la demanda de paseos, varios grupos familiares fueron tomando la decisión de desligarse de la actividad pesquera, y dedicarse de lleno a ofrecer el servicio de paseos en lancha.

Las formas en que la comunidad se apropia de los flamencos, en tanto recurso de vida silvestre, y los servicios ambientales que entraña el paisaje de la ría, no son sustentables, en tanto que, de seguir creciendo a través de un simple incremento del número de embarcaciones y turistas, sin que se diversifique la oferta de recorridos, actividades, y sitios de atención a visitantes e interpretación de la naturaleza, la presión sobre la ría y los retenes, y sobre la población de flamencos, excederá su resiliencia, y comprometerá su integridad ecológica y biológica. Además, las formas actuales de apropiación pueden entrar en conflicto con el marco normativo que genera la existencia de un área natural protegida. Así, la relación que se establece entre las instancias gubernamentales, no gubernamentales, y académicas involucradas en la conservación – y los miembros de la comunidad de Celestún, no dejan nunca de resultar, por decir lo menos, tensas; y fácilmente ocasionan escenarios de

“todos pierden”, en los que se ahogan todas las propuestas de atención a los problemas comunitarios, y de instrumentación de los procesos de conservación.

La narrativa que sigue descansa en la información recabada durante las reuniones que se sostuvieron con estos grupos – a manera de grupos de enfoque – además de las entrevistas sostenidas con los funcionarios de la CONANP encargados de la Reserva de la Biosfera, miembros de las dos organizaciones no gubernamentales que han tenido una participación más duradera y conspicua en el área (PRONATURA Península de Yucatán, A.C., y DUMAC), personal del Patronato CULTUR, dos operadores turísticos, y los propietarios de dos de los restaurantes más visitados por los turistas que acuden al área (Chivirico, y La Palapa). En todos los casos, las preguntas que guiaron las conversaciones se presentan en el anexo 1. Además, se revisaron tres documentos que resultan relevantes para comprender el estado que guarda la prestación de servicios turísticos en la Ría (PRONATURA, Península de Yucatán, A.C., 1994; Rivero, 1997; y CONANP, 2000).

Los pescadores que decidieron dedicarse a ofrecer sistemáticamente paseos por la ría formaron siete sociedades diferentes, que competían desordenadamente por los paseantes que llegaban a la ría y solicitaban sus servicios. Así, desde la creación del Refugio Faunístico en 1979, hasta el último lustro del siglo XX, el ambiente entre los lancharos era de una competencia ruinosa, llena de rencillas y resentimientos, que estallaban frecuentemente en grescas de gritería y empujones, que ocasionalmente se tornaban más violentas y llegaban a las manos.

El gobierno del estado de Yucatán, y la autoridad federal responsable del área protegida, preocupados por este estado de cosas, y convencidos del potencial que ya desde entonces representaba para desarrollo el municipio de Celestún el crecimiento de la actividad turística, emprendieron el proyecto que acabó por dar lugar a la construcción de dos paradores turísticos, uno en la ría, en el sitio tradicionalmente utilizado por lo lancharos, y otro más en la playa, donde dos de lo grupos de lancharos turísticos ofrecían paseos un tanto más largos, dado que implicaban costear por el mar hasta la bocana de la ría, y después navegar por su interior hasta los sitios de mayor atractivo turístico.

Ambos paradores fueron construidos y operados por el Patronato de Cultura y Servicios Turísticos del Estado de Yucatán (CULTUR), organismo desconcentrado del ejecutivo estatal. El que se encuentra ubicado al margen de la ría, a la entrada de Celestún, continúa operando, y es de hecho el sitio mejor y más formalmente equipado para recibir a los turistas, que llegan en números cada vez mayores al puerto, sobre todo a raíz de la promoción realizada por el mismo patronato, que ha dado lugar a que se organicen visitas de autobuses turísticos de varias agencias de viajes, tanto de la Ciudad de Mérida, como de Cancún, en Quintana Roo. El parador que se había ubicado en la playa, entre la zona de restaurantes y hoteles de Celestún, y el puerto de abrigo, se quemó hace algunos años, y no hay planes que permitan considerar su reconstrucción en el corto plazo.

Actualmente, entonces, la apropiación de los flamencos por parte de la comunidad de Celestún constituye una importante apuesta por diversificar e intensificar el desarrollo de la comunidad, que cuenta además con el respaldo de la Reserva de la Biosfera, el gobierno estatal (a través del patronato CULTUR), y dos de las organizaciones conservacionistas con mayor presencia en el estado: Ducks Unlimited de México, A.C. (DUMAC), y Pronatura Península de Yucatán, A.C.

Sin embargo, a pesar de que se trata de una actividad que todos los actores involucrados consideran potencialmente rentable y sustentable ambientalmente, está lejos de ser una actividad sin problemas. La organización que lancheros y autoridades han intentado conformar, con la figura de Federación, resulta todavía endeble y dependiente, sujeta a subsidios diversos, créditos, y debilidades de gestión y capacitación que obstaculizan su capacidad de generar mejores niveles de calidad de vida para sus socios y sus familias.

De las actividades económicas de Celestún, el turismo es la que muestra una tendencia al cambio más conspicua. La actividad turística no es nueva en la comunidad. La tradición de acudir a ese puerto a recorrer la ría, a gozar del espectáculo de los flamencos, a refrescarse en el cenote de Baldiosera, y a rematar con un opíparo banquete de pescados y mariscos se encuentra ya profundamente arraigada entre muchas familias de la Ciudad de Mérida. Pero ya está dejando de ser una visita exclusiva del turismo local: los promocionales de las bellezas naturales de nuestro País, unas veces respaldados por el

Gobierno Mexicano, como los esfuerzos relacionados con el lanzamiento del Programa Mundo Maya durante la última década del siglo pasado, y otros patrocinados por empresas privadas exportadoras, como los que presenta la cervecería Modelo desde hace años; el auge de los movimientos conservacionistas en occidente, que dio lugar a que se empezara a desarrollar un mercado turístico creciente alrededor de sitios con atractivos naturales, frecuentemente relacionados con la presencia de lo que se puede calificar de 'macrofauna megacarismática'; y la labor que iniciara el Patronato de Servicios Culturales y Turísticos durante el último lustro del siglo XX, con la instalación del parador y la promoción entre las agencias de viajes de la Ciudad de Mérida y Cancún; han ido contribuyendo a convertir este puerto en un destino turístico de alcance nacional e incluso – cada vez más – internacional.

Hay otras evidencias que apuntan hacia el cambio que está sufriendo Celestún hacia una economía basada en buena medida en la actividad turística. Aunque no está propiamente en la comunidad, es necesario mencionar la presencia del Hotel Eco-paraíso Xixim. Este hotel fue construido por una inversionista residente en Quintana Roo (la Sra. Verena Gerber), que percibió en Celestún un considerable potencial para el desarrollo de actividades de desarrollo turístico. A pesar de que este hotel nunca ha logrado una ocupación superior a 30%, el hecho de que se mantenga abierto, y que busque ofrecer servicios que lo relacionan con la Reserva de la Biosfera (recorridos nocturnos de observación de cocodrilos por la Ría Celestún), hacen pensar que el interés en contribuir al desarrollo turístico del área permanece robusto y creciente. Esta idea se ve respaldada por el proyecto de desarrollo turístico emprendido por un grupo de inversionistas canadienses y yucatecos (estos últimos representados por el Sr. Julián Carrillo Ancona, com. pers. 2004), en un predio de cinco kilómetros de playa al norte de Celestún.

Pero estos proyectos turísticos, emprendidos por inversionistas ajenos a la comunidad, no son la evidencia más relevante en cuanto al cambio en la vocación del desarrollo del puerto. En este sentido se deben destacar tres elementos, evidentes en cualquier recorrido a lo largo de la zona de costa arenosa acumulativa de Celestún (Batllori, 2003):

- Hace unos meses, a finales del año 2003, las embarcaciones dedicadas a la pesca ribereña se subían a la playa, y

frecuentemente se dedicaba esa misma zona a la selección y limpieza del producto obtenido. Esto sucedía en la zona donde se concentra la mayor parte de los restaurantes de corte turístico, así como algunos de los hoteles más tradicionales del puerto. Actualmente, a instancias de los restauranteros, encabezados por el Sr. Renán Solís, se han retirado las embarcaciones pesqueras de esta zona, quedando las playas destinadas al uso turístico.

- Los restaurantes han mejorado sus instalaciones con el apoyo de la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno del Estado, y si ya era una parada obligada para el turista acudir a comer después de visitar la ría, hoy es inevitable ver varios autobuses de excursiones turísticas en ese sector del centro de población.
- La misma zona, que antes se veía dominada por restaurantes, instalaciones propias de la industria pesquera, y viviendas de los residentes locales, actualmente es una zona en obra permanente, donde surgen cada vez más pequeños hoteles y pensiones, propiedad de familias de Celestún que están apostando por un turismo que cada vez más tiende a permanecer por lo menos una noche en el puerto.

Independientemente de otras consideraciones, como la considerable diversidad de avifauna, la presencia de una población aparentemente saludable de cocodrilos, el llamado 'bosque petrificado', los petenes y ojos de agua, o el paisaje mismo de la ría, lo cierto es que el turismo en Celestún depende de la presencia de la población de flamencos. Es por tanto un proceso de apropiación de este recurso. Aunque se trata de un recurso en propiedad común (no hay concesionarios ni propietarios), el acceso a él está restringido: se requiere ser miembro de la organización de prestadores de servicios turísticos de la ría, y contar con un permiso emitido por la Dirección de la Reserva. La Federación de Lancheros Unidos de Celestún entraña un nivel creciente de institucionalización en la apropiación del recurso, aunque fue una organización inducida por las autoridades federales.

Hasta el momento de la constitución de la Federación, los recorridos turísticos en la Reserva de la Biosfera de Celestún eran ofrecidos por las siete Sociedades de Solidaridad Social mencionadas anteriormente, cuatro de ellas

tenían su base de operaciones a un costado del puente de acceso a la comunidad, al margen de la ría, y las otras tres funcionaban de manera esporádica desde la playa, frente a la zona donde se ubica la mayor parte de los restaurantes de corte turístico. Los primeros en ofrecer de manera sistemática paseos por la ría fueron miembros de un grupo de pescadores, que gravitaba alrededor de la familia Dzib Sonda, conocidos como 'Los Ositos'. Doña Andrea, y sus hermanos, defenderán siempre su posición de haber sido los primeros en organizarse. A finales de la década de 1970 a 80 era usual encontrar lancheros ofreciendo recorridos por la ría, y ya empezaban a intentar trabajar unidos, aunque no contaban con permisos ni reconocimientos oficiales de ninguna índole (ver Rivero, 1997).

Para el año de 1982 ya se habían constituido dos Sociedades de Solidaridad Social\*: la 'Santa Cruz Cambalam' y la 'Paraíso Escondido', que aún no contaban con permisos, aunque Celestún ya formaba parte de un área natural protegida, en aquél entonces refugio de fauna silvestre. Los problemas surgidos al interior de la 'Santa Cruz Cambalam' condujeron a su escisión, de manera que surgió una nueva organización, la 'Santa Cruz Cambalam Número Uno de la Ría de Celestún'. Para entonces (1994), el área natural protegida era considerada ya bajo una nueva categoría de manejo, la de reserva especial de la biosfera.

Un año después, en 1995, se constituyó una nueva SSS, la 'Punta Ninum'. Los miembros de esta organización ya ofrecían paseos por la ría desde hacía años, pero tenían su base de operaciones en la playa. A partir de la semana santa de 1996 lograron entrar a laborar a la ría. Una vez que la 'Punta Ninum' fue aceptada, esto dio pie a que se formaran otras tres sociedades, constituidas por lancheros que trabajaban desde la playa, pero que querían incorporarse al área de la ría; éstas fueron 'Dzidzilam' (1995), 'Opal' (1995) y 'La Flor de Chuncoco' (1994).

---

\* Hay que decir que las Sociedades de Solidaridad Social (SSS) tienen una peculiar estructura jurídica. Creadas durante la administración del Lic. Carlos Salinas de Gortari, están sustentadas en la Ley de Reforma Agraria. Sin embargo, nunca fueron reglamentadas, a diferencia de las Sociedades Cooperativas, en las que su propia acta constitutiva tiene categoría de reglamento. Esto hace que no sean, por ejemplo, sujetos de crédito en tanto que personas morales. Las SSS se crearon de manera que los recursos del Programa Solidaridad se destinaran a organizaciones con cierta personalidad formal. Terminado ese programa, han ido sobreviviendo con base en la gestión de recursos provenientes de diversos programas estatales y federales de apoyo, consistentes usualmente en recursos de fondo perdido, con lo que son raras las sociedades que han desarrollado una cultura de pago de deudas.

Durante la semana santa de 1996, la presencia de estas siete organizaciones en la ría, compitiendo por los turistas que llegaban, sin que existiera virtualmente ningún control, y sin reglas que permitieran ordenar turnos en la prestación del servicio, generó una serie de tensiones y conflictos que resultaba insostenible. Además, como las embarcaciones que utilizaban las organizaciones de más reciente creación no eran de su propiedad, sino de permisionarios pesqueros de la comunidad, en cuanto inició la temporada de captura de pulpo se vieron obligados a retirarlas de la ría y volver a trabajar, esporádicamente, desde la playa. Las demás sociedades aprovecharon esta oportunidad para ‘castigarlos’ y negarles el regreso a la ría, argumentando que solamente los lancheros turísticos de tiempo completo pueden dar servicio en la ría.

En vista de que estos conflictos exigían la atención sistemática de la autoridad federal responsable del área protegida (la SEMARNAP\*, en esos años), esta entidad del Ejecutivo determinó que, para tener un interlocutor único con quien acordar reglas de operación, mecanismos de apoyo, y modos de organización, habría que promover una organización más formal y más sólida, lo que llevó a la constitución, en junio de 1996, de la ‘Federación Turística de Lancheros Unidos de Celestún’, cuyo primer presidente fue Jesús Candelario Ortiz (*alias* ‘La Chopa’), quien ahora está retirado de la actividad.

De acuerdo con lo vertido a lo largo de todas las entrevistas realizadas a los actuales prestadores del servicio, formalmente agrupados en la federación, ésta no ha logrado establecerse como su organización única. Todos ellos, aunque recurren a ella en tanto que es la interlocutora oficial de autoridades y ONG’s, insisten en conservar la identidad de las organizaciones. Así, actualmente ‘despachan’ en la ría, frente al parador construido por el Gobierno del Estado y administrado por el Patronato CULTUR, los miembros de las sociedades ‘Santa Cruz Cambalam’, ‘Santa Cruz Cambalam Número Uno de la Ría de Celestún’, ‘Paraíso Escondido’ y ‘Punta Ninum’, formadas por lancheros ‘veteranos’ que se dedican a la prestación de servicios turísticos durante la mayor parte del año.

---

\* Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales, y Pesca

Las tres organizaciones restantes, 'Dzidzilam', 'Opal', y 'La Flor de Chuncoco' se encuentran marginadas en más de un sentido: No cuentan con embarcaciones propias, de modo que cuando los dueños, que son en todo caso permisionarios pesqueros, las requieren para salir a capturar, se suspende el servicio desde la playa. El número de socios de estas organizaciones es mayor al número de embarcaciones con que cuentan, de manera que únicamente unos cuantos logran atender los viajes disponibles. El recorrido mismo desde la playa ofrece desventajas: no cuentan con infraestructura que permita un acceso cómodo y seguro a las embarcaciones, no cuentan con infraestructura para la atención a visitantes (el parador que CULTUR había construido en la playa se quemó hace algunos años, y el Gobierno del Estado no parece dispuesto a reconstruirlo), el viaje dura considerablemente más tiempo (2.5 a 3.5 horas) que el que se ofrece desde la ría, aunque visita prácticamente los mismos lugares, se debe iniciar temprano, para evitar la brisa que empieza a soplar avanzada la mañana, y requiere de motores más potentes que los que utilizan los lancheros de la ría, en virtud de que la tercera parte del viaje tiene que enfrentar las condiciones que ofrece el mar, de modo de además de todo se gasta más combustible. Así las cosas, las sociedades que laboran en la ría atienden 95% de la demanda.

A pesar de que las sociedades continúan manteniendo su identidad, la Federación ha ido sosteniendo asambleas de manera esporádica, y poco sistemática. Estas asambleas, que debieran ser el espacio de acuerdos y resoluciones, y que sirven como sustento para las solicitudes de apoyos que los lancheros presentan a las autoridades gubernamentales, suelen ser poco productivas. En ellas se logran muy pocos avances y acuerdos, y los asistentes se dedican más bien a enfatizar las diferencias entre sus organizaciones, diferencias que no se superan a raíz del hecho de que fue un acto de autoridad lo que los unió. 'La Chopa' ha declarado que *'ni por la fuerza llegamos a nada'*.

Las siete sociedades que constituyen la Federación tienen un padrón activo, registrado en actas constitutivas, de 88 miembros (50% en la ría, y 50% en la playa). 31% de ellos son miembros inactivos, entre ellos 8 mujeres que no realizan ninguna actividad formal (Rivero, 1997), excepción hecha de Doña Andrea Santiago Albornoz, de la SSS Santa Cruz Cambalam, que conduce los procesos de toma de decisiones en su sociedad.

72% de los miembros de las sociedades son oriundos de Celestún, 22% nacieron en otros municipios del Estado de Yucatán, y 6% proviene de Campeche, pero todos ellos han pasado cuando menos dos terceras partes de su vida en Celestún.

62% de los lancheros de la playa se encuentran entre los 26 y los 46 años de edad, y 90% de los de la ría se encuentran en este rango de edades. Los que trabajan en la ría ya han optado por dejar definitivamente la actividad pesquera, mientras que los de la playa siguen yéndose a pescar en las épocas de bajo turismo, cuando coinciden con la temporada de captura de pulpo.

En promedio, cada lanchero aporta sustento económico a 3.1 personas, si se toma en consideración el dato reportado por Rivero de 88 socios activos (Rivero, 1997); de modo que dependen de la actividad alrededor de 272 personas. Esta cifra es considerablemente menor si se toma en cuenta que solamente 44 de los socios activos se dedican de tiempo completo a la actividad.

La flota 'turística' (sin contar las lanchas de la playa, cuyo número varía en función de la disponibilidad y la voluntad de los propietarios de prestarlas para esa actividad) está constituida por 39 lanchas, que ya son totalmente propiedad de las SSS (ya han terminado de pagar sus créditos). Son lanchas de 25 pies de eslora, tipo IMMEMSA, construidas por Albatros, S.A, y modificadas para dar servicio turístico. Como es usual en los puertos del estado, las lanchas tienen una vida útil mucho más larga que los motores. Hasta ahora, la vida útil de cada motor, de acuerdo con los lancheros, es de tres años. Esta duración de los motores sería mayor si se les sometiera a un programa sistemático de mantenimiento; sin embargo, los lancheros solamente bajan el motor cuando tiene algún desperfecto severo. Las reparaciones de los motores, así como la adquisición de refacciones, son una de las sangrías financieras más severas que sufre la Federación. 85% de la flota de la ría cuenta con motores de 55 Hp marca Johnson, que son considerados los de mejor desempeño y menor consumo. Además, la Federación ha gestionado, a lo largo del primer semestre de 2004, créditos para la obtención de motores fuera de borda de cuatro tiempos (marca Honda, de los llamados 'ecológicos'). El éxito de esta gestión significará la presencia de motores menos ruidosos, menos contaminantes, más eficientes, y más duraderos que los que se han

utilizado hasta la fecha. Los motores con que cuentan las lanchas de la playa son, lo mismo que las embarcaciones, prestados, y son de los que utiliza comúnmente la flota de pesca ribereña de Yucatán, esto es, de 65 Hp, ya que requieren mayor potencia, aunque desde luego resultan más costosos debido al consumo de combustible.

Hasta la fecha, la Federación no tiene una cuenta bancaria, ni lleva un proceso administrativo y contable sistemático y uniforme para todos sus miembros. Estos no generan un fondo de ahorro para reparar sus equipos. Cuando cobran por el paseo descuentan el costo del combustible, el pago de créditos, cuando lo deben, los pagos de derechos y, eventualmente, el pago de un 'martillo', es decir, una persona, generalmente un familiar más joven, que lleva el viaje en lugar del titular, y que gana entre \$30.00 y \$50.00 por viaje. Lo demás es considerado como ganancia. En 1997 se reportaban pagos de cuotas para las SSS, que debían utilizarse para gastos administrativos, viajes a la Ciudad de Mérida, imprevistos, o construcción de lanchas, pero esta práctica ha ido cayendo en desuso y, de hecho nunca benefició a la Federación. Cada viaje (máximo de 6 personas) aporta \$20.00 por concepto de pago de derechos de acceso a la Reserva de la Biosfera, y otro tanto por concepto de cuotas al Parador de CULTUR\* (Ver Tabla VII.1).

La afluencia de visitantes a la Ría de Celestún ha venido aumentando a lo largo del tiempo. Entre octubre de 1992 y febrero de 1993, Arengo y Baldasarre citaban un promedio de 16 viajes de lancha al día, con un máximo de 46 viajes. Arellano, en 1994, estimó con base en estos datos una visita anual de 12,798 personas. Posteriormente en el reporte presentado por Sonja Macys a Pronatura Península de Yucatán, A.C., se registran de 15 a 27 viajes/día. Rivero observó que, entre mediados de marzo y principios de abril de ese año, que en más de cuatro ocasiones el turno de los lancheros se cumplió dos veces, de modo que en ese intervalo se ofrecieron 78 viajes. En las fechas en que se realizó el trabajo de campo de esta tesis, la afluencia de turistas a la Reserva era menor, de modo que esta observación no pudo ser confirmada.

---

\* Patronato de Cultura y Servicios Turísticos, órgano desconcentrado del Gobierno del Estado.

Actualmente, la Dirección de la Reserva de la Biosfera de Celestún reporta cifras anuales máximas de visitantes superiores a 45,000 personas. Las épocas de bajo turismo son septiembre y octubre. Mayo también es relativamente bajo (ver Gráfica VII.1).

- Si llegan 45,000 personas al año (cifras de la RB), deben hacer 7,500 viajes.
- CULTUR debe ingresar alrededor de \$150,000.00, al igual que la RB. Los miembros de la Federación deben ingresar \$3'000,000.00/año.

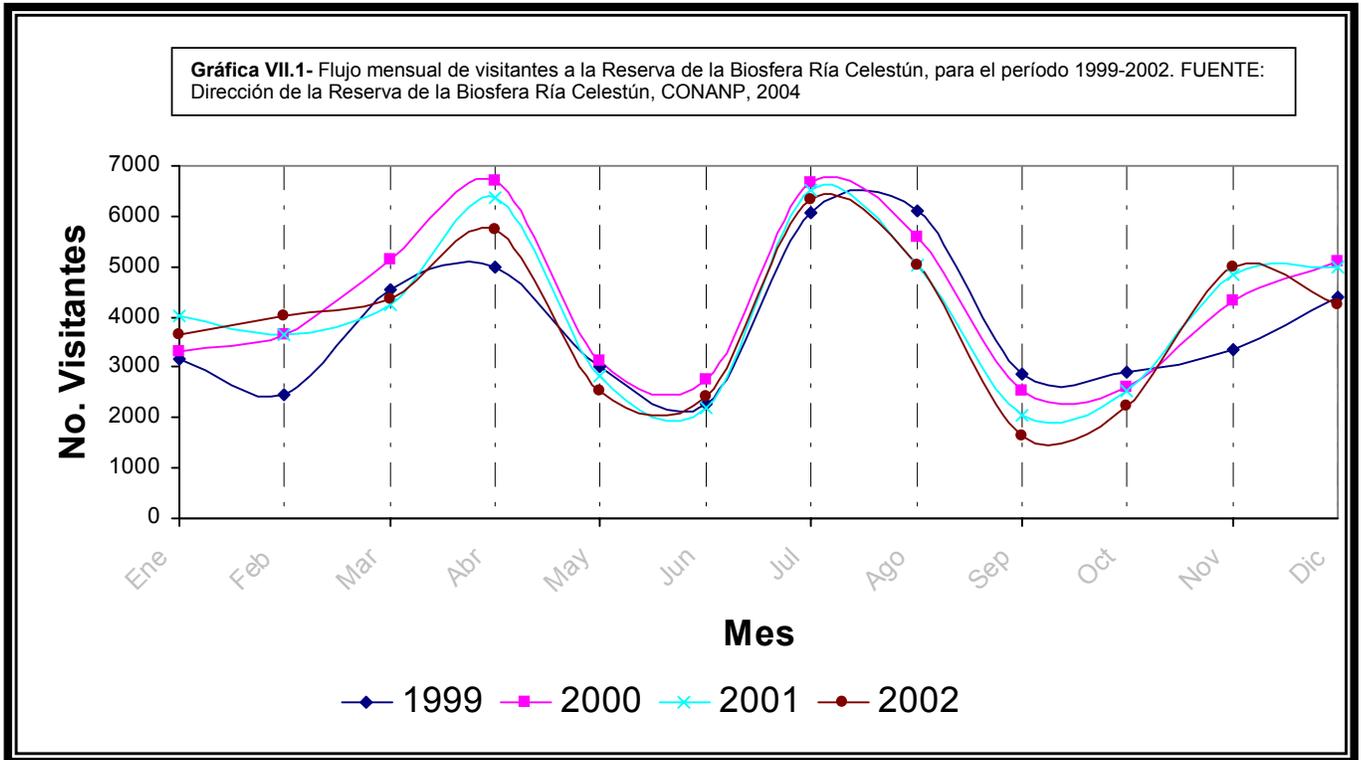
Los recorridos por la ría presentan dos modalidades distintas, que dependen del sitio donde se contrata el paseo: si parte del parador turístico, el recorrido convencional incluye el acercamiento a los flamencos, en la porción interior de la ría, la visita al ojo de agua de Baldiosera, el recorrido por el “canal de mangle”, y la vuelta al muelle del parador. Cuando el muelle de Baldiosera se encuentra saturado, por la presencia de demasiadas embarcaciones, se tiene la alternativa de visitar el ojo de agua de Yax Ha, más pequeño, donde también se ha construido un muelle de acceso. Si se parte de la playa, el recorrido resulta considerablemente más largo, ya que es necesario ir por mar hasta la boca de la ría, y después recorrer ésta hacia el interior, con lo que se gana, por otra parte, la oportunidad de hacer algunas visitas adicionales, a sitios que aún no cuentan con la infraestructura adecuada para atender al turismo, como Real de Salinas y el paraje conocido como el “bosque petrificado”\*. El resto del recorrido coincide con el que ofrecen los lancheros de la ría, aunque el regreso también suele conducir a los turistas hasta la playa, del lado donde se encuentran los restaurantes. De esta manera, los lancheros de la playa tienen gastos mayores que los de la ría, y desde luego márgenes de utilidad considerablemente menores.

La forma de apropiación entrafña una estrecha relación entre los usuarios locales, la Dirección de la RB, el Gobierno Estatal (a través de CULTUR), la iniciativa privada (agencias de viajes, y hoteleros), y algunas ONG's, particularmente Pronatura Península de Yucatán, y Niños y Crías, A.C. Esta

---

\* El sitio conocido como “bosque petrificado”, ni es bosque, ni está petrificado. Se trata de un área de manglar que, por causas que no se conocen a ciencia cierta, se secó, y los troncos de los grandes mangles, de madera muy resistente a la humedad y la salinidad, continúan de pie. En esas condiciones, resulta un reto interesante para los educadores ambientales hacer de este sitio un lugar para la interpretación de fenómenos naturales.

relación se expresa sobre todo en una profunda dependencia de los miembros de la Federación frente a las autoridades de la RB, al Gobierno del Estado, y al Patronato CULTUR.



CONCEPTO	COSTO
VIAJE	\$640.00
GASOLINA	\$120.00
CRÉDITOS	\$ 80.00
CULTUR	\$ 20.00
RESERVA	\$ 20.00
RENTA	\$400.00

**Tabla VII.1.-** Costos de operación de las embarcaciones de la ría.  
 Datos proporcionados por la Federación de Lancheros (2004)

La relación de paternalismo va más allá de la aportación de recursos financieros. Cuando los funcionarios entrevistados caracterizan la relación de sus dependencias con la Federación, las comparaciones con las declaraciones de un padre atribulado por un niño problemático son inevitables: *“Son muy desorganizados”* (encargado del Parador Turístico de Celestún), *“han establecido una relación de dependencia, y solamente saben pedir y quejarse”* SEDEINCO), *“hay que llevarlos de la mano”* (SEDESOL), o *“nunca se pueden poner de acuerdo”*, son solamente algunas de las aseveraciones más reiteradas. A pesar de ello, la forma en que se relacionan las diferentes dependencias con la Federación se ha ido consolidando, y ha ido adquiriendo un patrón cada vez más claramente definido (y se podría pensar que resulta cada vez menos propenso al cambio).

De esta manera, de acuerdo a lo relatado por el Delegado de la Secretaría de Desarrollo Social, la Secretaría de Desarrollo Industrial y Comercial del Gobierno del Estado, y la Secretaría de Desarrollo Social del Ejecutivo Federal, aportan recursos, a través de créditos a tasa cero, para la adquisición de embarcaciones y equipos; la Dirección de la Reserva regula los recorridos de las embarcaciones y proporciona señalización e infraestructura para atender a los turistas, además de que contribuye a gestionar recursos para capacitación a través de Organizaciones no Gubernamentales; y el Patronato CULTUR coordina las relaciones con las agencias de viajes y los “tour-operadores”, y al operar el parador, se hace cargo también del cobro de los derechos de ingreso a la Reserva y de las tarifas de los recorridos por la ría.

## VIII.- DISCUSIÓN

Los resultados presentados en el apartado anterior dan pie a una discusión que se puede emprender desde diversas perspectivas, todas ellas enmarcadas en la aproximación teórica de la ecología humana. Lo que se encuentra en el centro de la discusión revive un debate que, a pesar de que lleva ya tres décadas, continúa vivo, en virtud de que enfrenta posiciones ideológicas que a veces parecen irreconciliables: ¿están los recursos naturales sujetos a regímenes de propiedad en común condenados a sufrir fines trágicos, como lo propusiera Hardin al iniciar el último tercio del siglo pasado (Hardin, 1971)?; o bien, como lo sugiere Ostrom más recientemente (Ostrom, 2000), los arreglos de autogestión entre los usuarios de los bienes en propiedad común, donde las reglas son creadas y modificadas por los propios participantes, y ellos mismos las supervisan y hacen cumplir, constriñendo el comportamiento individual que, de otro modo, reduciría los rendimientos conjuntos de la comunidad de usuarios, constituyen vías apropiadas para garantizar la sustentabilidad del uso de los recursos, sin comprometer la propiedad en común, o sujetarla a disposiciones autoritarias generadas por un poder lejano y ajeno.

Otra perspectiva, central en el contexto de la pregunta conductora de este trabajo, tiene que ver con el papel que juegan las áreas naturales protegidas, más allá de su misión expresa en tanto que áreas puestas aparte a través de instrumentos regulatorios para contribuir a la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ambientales. En este sentido, es necesario considerar, para propósitos de esta discusión, la evolución que ha tenido el concepto de las áreas naturales protegidas, desde las zonas sujetas a algún tipo de protección a partir de una decisión cortesana, o del gesto de algún soberano ilustrado, hasta las concepciones más modernas de las reservas de la biosfera, y de algunos parques nacionales. Aquí resultará de especial importancia aproximarse a la revisión de los resultados alcanzados por el proyecto PROARCA/Costas (Ochoa, et al, 2001), que permite un atisbo a lo que ha sucedido en las últimas décadas con los procesos de apropiación de recursos naturales en áreas protegidas de la región centroamericana. Como se

verá a lo largo de este apartado, la diferencia fundamental radica en el reconocimiento de dos hechos ineludibles: Por un lado, no quedan áreas bien conservadas de dimensiones suficientes como para que puedan jugar un rol significativo como instrumentos de conservación *in situ* en las que no exista algún tipo de comunidad residente, que se apropia de los recursos sujetos a protección. Por otro, el creciente interés alrededor de la necesidad de proteger los derechos humanos, y la consolidación de los procesos democráticos, hace que cada vez resulte más inadmisibles emprender proyectos de conservación que atraviesen por el desplazamiento, desarraigo y reubicación de los residentes locales. El desarrollo, como asevera Ochoa (2001) debería ser parte del manejo de las zonas costeras, y esto resulta particularmente cierto cuando se trata de áreas protegidas.

Una tercera aproximación a la discusión de este trabajo parte del análisis del concepto de desarrollo sustentable. Hay quienes, como Julia Carabias (com. pers., 2004) sostienen que la construcción de este concepto puso punto final a la etapa de la ecología política como enfoque teórico, que dio origen al concepto de desarrollo sustentable, y que ya este concepto la incluye. Sin embargo, el concepto de desarrollo sustentable no está tan robustamente construido como para considerarlo paradigmático, y el terreno dialéctico en el que se le discute es el que se genera en la intersección entre la ecología y la política. Dicho de otra manera, los discursos acerca del desarrollo sustentable (no hay un discurso monolítico) dan cuenta de un deber ser de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza. Detrás de estos discursos subyace una posición de carácter ético, que entraña la confrontación del ejercicio vertical del poder contra el empoderamiento, la propiedad contra la apropiación, la imposición contra la participación, la acumulación contra la conservación, y la satisfacción inmediata contra la solidaridad intergeneracional.

Desde luego, esta discusión no puede considerarse agotada sin tocar el universo del papel del estado y los instrumentos jurídicos y de gestión: si el estado es garante de la conservación del patrimonio natural nacional, y regula la apropiación social de los recursos naturales y servicios ambientales que lo constituyen, ¿cuenta con los instrumentos adecuados para cumplir este mandato? Cabe preguntarse, además de esto, acerca de la legitimidad de lo legal, en especial en lo que atañe a las normas oficiales mexicanas y a buena

parte de los ordenamientos reglamentarios, que no atraviesan siquiera por un proceso parlamentario, sino que son decretadas, frecuentemente a través de un acuerdo ministerial. Esta concentración de los procesos de control y regulación de la apropiación de los recursos naturales suele cancelar toda posibilidad de participación de quienes usan los recursos en los procesos de toma de decisiones en cuanto a cómo, cuándo y cuánto utilizar de ellos.

Por último, se ilustra esta discusión comparando las dos formas de apropiación de recursos naturales elegidos para ilustrar el caso de Celestún: la captura de camarones de la ría, y la prestación de servicios turísticos en la reserva. Esta comparación da lugar a estipular respuestas a las preguntas que dieron lugar a la realización del trabajo, y da lugar también a proponer, a las autoridades de la reserva, a las autoridades pesqueras, y a los usuarios de los recursos, algunas ideas de organización, gestión y decisión en participación, que aspiran a contribuir a hacer de la Reserva de la Biosfera de Celestún una sólida propuesta de “todos ganan”.

Así pues, en la ría de Celestún, dentro de los límites de una reserva de la biosfera, donde el estado mexicano debe ejercer su papel de garante de la conservación de los ecosistemas y los recursos naturales, una comunidad de residentes locales, cuya presencia antecede al establecimiento formal y legal del área protegida, se apropia de algunos de los recursos naturales que esa reserva pretende proteger. La comunidad percibe estos recursos como de su propiedad común, y esta percepción genera formas de apropiación que suelen contradecir lo que estipulan los instrumentos jurídicos pertinentes. La contradicción se puede enfrentar de dos formas distintas y, en cierto sentido, contrapuestas:

- En la primera, la autoridad prohíbe la actividad de apropiación, y considera delincuentes ambientales a quienes insisten en llevarla a cabo, generándose una dinámica que entraña la clandestinización de una actividad productiva tradicional, la persecución de personas que no alcanzan a concebirse a sí mismos como sujetos fuera de la ley, la percepción de las autoridades (incluidas las responsables de la conservación de la riqueza natural) como el enemigo a burlar, la pérdida de información acerca de las condiciones en que se encuentra el

recurso natural en cuestión y, en consecuencia, la ineficacia de los esfuerzos de conservación. Se genera entonces un escenario en el que todos los actores pierden. Pierde la comunidad, en tanto que su actividad productiva se ve forzada a permanecer fuera de la economía formal, y los precios de su producción quedan siempre por debajo del valor que podría alcanzar si no estuviera sujeta a una comercialización “oculta”<sup>\*</sup>. Pierde la autoridad, que se ve obligada a convertirse en perseguidor de quienes consideran que únicamente se están ganando el sustento familiar, o bien decide renunciar a la aplicación escrupulosa de los ordenamientos que es responsable de hacer cumplir. Pierde la comunidad conservacionista, al verse imposibilitada de obtener información veraz, oportuna y confiable acerca del estado de un recurso en un área destinada a protegerlo. Y pierde el recurso mismo, al resultar virtualmente imposible generar un proceso sustentable (y verificable) de apropiación.

- En la segunda, los usuarios del recurso natural emprenden un proceso de organización para la gestión y obtención de autorizaciones o concesiones que, cuando tiene éxito, determina el establecimiento de una relación formal, institucionalizada entre usuarios y autoridades. A la luz de los ordenamientos vigentes, estos procesos de organización y autorización entrañan una modificación del criterio de propiedad común, en virtud de que cancelan el libre acceso al recurso a través de mecanismos de exclusión, de modo que los usuarios que, por cualquier razón, no pueden convertirse en miembros de la organización autorizada, dejan de tener acceso al recurso. Aunque en este caso no se puede decir que “todos ganan” (al menos en el corto plazo), ya que al existir un proceso de exclusión, una parte de la comunidad pierde al menos el acceso al recurso, sí se genera un escenario donde es posible proponer mecanismos de apropiación y manejo

---

<sup>\*</sup> He entrecomillado “oculta” con toda intención: si bien todos los actores involucrados juegan a la clandestinidad, la actividad es conocida por todos, de modo que, más que un verdadero ocultamiento, lo que acontece es una simulación.

del recurso que resulten compatibles con la normatividad vigente y con los propósitos de conservación del área protegida. No quiere decir, sin embargo, que la mera obtención de una autorización o concesión brinde al proceso de apropiación del recurso una suerte de sustentabilidad automática. La única garantía de que esto suceda se encontrará en la planeación adaptativa, la participación en la toma de decisiones, y la generación de información verificable y evaluable. En una palabra, se requiere en todo caso generar procesos de manejo.

La pesca de camarones en la ría de Celestún corresponde al primer escenario de apropiación de recursos en propiedad común. El caso de la prestación de servicios turísticos en la misma ría, que aquí se examina como un proceso de apropiación de la población de flamencos que la habita, corresponde, con sus peculiaridades, a un escenario del segundo tipo. Con la salvedad de que más adelante se profundizará en esta aseveración, en este apartado es necesario adelantar otras consideraciones de carácter general acerca de los recursos en propiedad común en las áreas naturales protegidas.

Aunque lo que sucede en el caso de Celestún es, por decir lo menos, singular, los procesos de apropiación de recursos naturales en áreas protegidas, por parte de los residentes locales, no es privativo de esta reserva de la biosfera, ni de nuestro país. Como se analiza en el apartado correspondiente al marco teórico de este trabajo, hay una cantidad importante de casos documentados que demuestran la veracidad de este aserto. Baste citar, como ejemplo, la serie de procesos de uso de recursos compilada por West y Brechin (1991). En su obra acerca de los dilemas sociales y las estrategias de la conservación internacional, estos autores reúnen una muestra de veinticinco ejemplos de áreas protegidas de otros tantos países distribuidos por todo el globo, en los que lo que se encuentra en juego es precisamente la necesidad de enfrentar la presencia de residentes locales en áreas sujetas a algún criterio de protección. Por otra parte, en un acercamiento más próximo a lo que sucede en el caso que interesa a esta discusión, es pertinente tocar lo sucedido a finales del siglo pasado en algunas de las áreas incorporadas en el proyecto PROARCAS/Costas (Ochoa, 2001). En este proyecto se analizaron

varias iniciativas, algunas de las cuales presentan puntos de contacto interesantes con el caso de Celestún, agrupándolas en cuatro series, que se comentan más adelante:

- *Desarrollo de proyectos específicos*, entre los que resulta relevante lo acontecido con la pesca en Bahía de Amatique (Guatemala).
- *Desarrollo de coaliciones y alianzas*, como las que se han emprendido en la Comisión de Verificación y Control del Golfo de Fonseca (Honduras), que resultan interesantes en comparación con lo que sucede – y lo que no sucede - con los prestadores de servicios turísticos de Celestún.
- *Manejo de áreas protegidas*, que es desde luego el punto que más de cerca toca a esta discusión, y donde PROARCAS ha incluido el análisis de un conjunto importante de áreas de la región\*
- *Desarrollo de políticas nacionales*, que, en materia de áreas protegidas, pesca y turismo, solamente se esbozan en este trabajo, en virtud de su condición de revisión de un caso.

Así, el de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún es solamente un caso más, de un dilema que, al menos desde hace una década, ha dominado en las discusiones acerca de las estrategias de conservación *in situ*.

En cada nación, en función de sus marcos jurídicos, y de las políticas públicas instrumentadas por cada estado, se han probado muy diversas formas de enfrentar los problemas que emanan de la coincidencia espacio-temporal de proyectos oficiales de conservación de ecosistemas y recursos naturales, y la apropiación del entorno por las comunidades locales que, en la mayoría de los casos anteceden al establecimiento de las áreas protegidas. Las soluciones abarcan desde la reubicación de comunidades, de manera que se asienten fuera de las poligonales de las áreas protegidas, independientemente de las consecuencias sociales que esta decisión pueda ocasionar (Calhoun, 1991), hasta intentos considerablemente sofisticados de co-manejo de las áreas, que

---

\* Las áreas incluidas en el análisis de PROARCA son el Parque Nacional Isla Bastimento (Panamá), la Reserva Biológica de Cayos Misquitos y Franja Costera (Nicaragua), el Refugio Gandoca-Manzanillo (Costa Rica), y el Sistema de Áreas Protegidas de Bahía de Chismuyo (Honduras).

contemplan el conocimiento tradicional y los usos y costumbres de los residentes locales (Weaver, 1991; East, 1991; Marks, 1991).

En muchos sentidos (ver Fig V.1), la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, al igual que el resto de las áreas naturales protegidas establecidas en nuestro país durante el último cuarto del Siglo XX, responde a un discurso natural-normativo: tras un análisis, hecho por académicos y miembros de ONG's, acerca del estado de integridad ecológica de la zona, y una evaluación acerca de las amenazas que significaban para ella, las actividades de apropiación del entorno emprendidas por los residentes locales y los visitantes al área, y la proporción de áreas "prístinas" susceptibles de conservación, se determinó el establecimiento de un área natural protegida, en la que poco tuvieron que decir los residentes locales (e incluso las autoridades estatales), y en cuya normatividad y estrategia de manejo no se previeron disposiciones que permitiesen determinar un curso de acción para ordenar y regular las actividades de quienes habitan el área y se perciben como legítimos usufructuarios de los recursos naturales que aloja.

En virtud de la ausencia de modelos ecológicos que tuviesen la capacidad suficiente para predecir las consecuencias de las actividades humanas en el área, las prioridades que determina el decreto que la establece originalmente (como Refugio de Fauna Silvestre, DOF, 1979) implican entre otras cosas indagar en busca de las propiedades de los ecosistemas que puedan resultar relevantes en su asociación con la pérdida de integridad, diseñar indicadores apropiados para medir el éxito de las estrategias de conservación, e identificar las magnitudes de esos indicadores que puedan definir la integridad o su carencia. Además, habría sido necesario establecer un sistema de retroalimentación para dar seguimiento a los indicadores y modificarlos o cambiar sus magnitudes cuando así se requiriese. Lo cierto es que esto no se llevó a cabo más allá de los documentos, durante prácticamente una década, tiempo en que el área protegida vivió en un estado de "parque de papel".

Vale decir también que en este discurso se asume que la integridad ecológica demanda "mantener a la gente fuera de los ecosistemas", y se pretende por tanto alcanzarla a través de la emisión de normas y reglamentos, y la instrumentación de políticas "de arriba hacia abajo".

Para enfrentar un proceso de manejo que se parezca más al esquema que ofrece el discurso sistémico-normativo, la Reserva de la Biosfera Ría Celestún tiene que haber contado con una estructura institucional más flexible que la que imperaba cuando fue establecida como área natural protegida. Si se examina esta reserva a la luz del esquema que se ofrece en la Figura V.2, pueden encontrarse algunas semejanzas con la situación real actual, y algunas deficiencias y discrepancias. Así, se parte de la noción de que la comunidad de Celestún lleva a cabo, a lo largo de sus procesos de desarrollo y de su cotidianeidad, una serie de actividades que inciden sobre los ecosistemas incluidos en la Reserva de la Biosfera en calidad de tensiones, ante las que los ecosistemas deben desistir (en términos de resiliencia), recuperarse o restaurarse.

Los efectos de estas tensiones son medidos por la comunidad científica y por las organizaciones no gubernamentales conservacionistas a través de diversos indicadores cuantitativos y propiedades cualitativas, que descansan sobre todo en los principios y conceptos de la ecología y permiten la caracterización y la evaluación del estado de las funciones y procesos de los ecosistemas, su estructura jerárquica, su organización y su resiliencia. A partir de esta determinación de carácter científico, y partiendo de una interpretación ética del principio de integridad ecológica, se identifica a ésta con determinados estados del ecosistema protegido que se consideran apropiados para garantizar una evolución exitosa. Científicos y conservacionistas emiten entonces recomendaciones dirigidas a diversos actores sociales involucrados en la conservación y manejo del área que, con base en lo que se establece en los instrumentos jurídicos apropiados (la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y su Reglamento en materia de Áreas Naturales protegidas), determinan acciones de manejo adaptativo. Estas acciones se vierten en el documento formal del Programa de Conservación y Manejo del área (CONANP, 2000), que comparte con el resto de las áreas de la región mesoamericana algunos rasgos ilustrativos de lo que sucede con la apropiación de recursos en esta porción del continente: La preparación de Planes de manejo ha tenido lugar hasta ahora en áreas protegidas, y más recientemente en turismo y ordenamiento costero. El menor desarrollo para

pasar de políticas a planes de manejo corresponde al área de pesca y ordenamiento costero (Ochoa, 2001).

Visto desde diversos ángulos, este es el estado actual de las cosas en lo que respecta a la Reserva de la Biosfera de Celestún. Así lo atestigua el hecho de que es un área que ya cuenta con un programa de conservación y manejo, emanado de un proceso muy similar al que se describe en el párrafo anterior. Aunque es verdad que, tanto en el Programa de Conservación y Manejo como en el Reglamento de áreas naturales Protegidas se consigna la necesidad de que la Reserva cuente con un Consejo Asesor, en el que en principio debieran estar representados todos los actores interesados, lo cierto es que los procesos de toma de decisiones para el manejo de la Reserva de la Biosfera y la Regulación del acceso a los recursos que aloja continúan siendo conducidos por científicos (particularmente biólogos y ecólogos) y miembros de organizaciones conservacionistas. Por otra parte, y siguiendo el comentario de Ochoa asentado en el párrafo que antecede, en Celestún se ha estado desarrollando un esfuerzo importante para avanzar en materia de ordenamiento costero, a través del trabajo de Batllori y sus colaboradores (2003), pero continúa siendo cierto el hecho de que el mayor rezago se encuentra en el caso de planes de manejo para recursos pesqueros, como lo atestigua el caso de los camarones de la ría. Este rezago, a nuestro juicio, continuará en tanto persista el actual arreglo jurídico e institucional que sujeta de manera exclusiva los recursos pesqueros a la jurisdicción de la autoridad pesquera federal.

La participación de los residentes locales en el manejo del área protegida continúa siendo un fenómeno esporádico, y suele manifestarse como una resistencia hacia lo que se percibe como regulaciones excesivas. Esto no resulta del todo cierto en el caso de los prestadores de servicios turísticos (que se apropian de los flamencos de la ría, a través de un uso no extractivo) que, como se observa en el apartado dedicado a los resultados, y se discute con detalle más adelante han desarrollado una relación más institucional con el área protegida.

Desde el punto de vista de los tres discursos – o formas narrativas – discutidos hasta ahora, la integridad ecológica de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún es un problema que se puede solucionar a través de la

instrumentación de políticas públicas. Se describe a la sociedad en términos de un conjunto de conflictos en el que los diferentes actores interesados\* pugnan por influenciar decisiones de acuerdo a sus intereses particulares. El discurso Ecosistémico-pluralista sugiere la instrumentación de procesos formales de negociación en los que se incluye y se hace explícita una cantidad considerable de valores de los actores interesados. Esto rompe con el monopolio ejercido por los expertos, que influyen de manera determinante los procesos de toma de decisiones en el manejo de las áreas naturales protegidas. La integridad ecológica se debe discutir en foros de carácter político y social, además de espacios jurídicos y éticos. Visto en este contexto, resulta que “todos somos manejadores” (Manuel-Navarrete, 2004).

A la luz de este discurso, y tal como se aprecia en la Figura V.3, la Reserva de la Biosfera Ría Celestún se encuentra actualmente, desde el punto de vista de su manejo, en una suerte de *impasse* entre la realidad del quehacer cotidiano de administración y manejo, y el deber ser, tal como se estipula tanto en su programa de conservación y manejo, como en los instrumentos jurídicos pertinentes. De esta manera, se parte de la premisa de que lo que acontece dentro de los límites de la poligonal de la reserva es una interacción permanente e inevitable entre dos sistemas abiertos, holárquicos y auto-organizados: uno representado por los ecosistemas incluidos en el área natural protegida, y otro por la comunidad de Celestún\* (Fig. V.3.A). De manera concurrente y simultánea, se llevan a cabo observaciones y mediciones desde una perspectiva (idealmente interdisciplinaria) donde intervienen profesionales de las ciencias sociales y la ecología, haciendo énfasis en las aproximaciones emanadas de la teoría de sistemas complejos. A partir de estas observaciones y mediciones, que construyen circuitos morfogenéticos causales, y describen procesos de auto-organización, holarquías, atractores y bifurcaciones, se estructura una narración acerca de los escenarios posibles, concebidos con

---

\* Se ha utilizado en este trabajo el término de “actores interesados” con cierta frecuencia. En todos los casos, se refiere a los grupos sociales que en inglés se denominan “stake-holders”, términos para el que no encuentro mejor traducción al castellano.

\* En esta discusión se ha hecho abstracción de la participación de la comunidad de Isla Arena, a pesar del hecho de que, el igual que Celestún, se encuentra dentro de los límites de la RB Ría Celestún. El análisis de las interacciones – y los conflictos – entre estas dos comunidades en el marco de la apropiación de los recursos naturales del área es material para otro trabajo, considerablemente más complejo que el que aquí se ofrece.

base en la descripción de los efectos de diversas actividades de manejo del área y de apropiación de los recursos por parte de los residentes locales, y se someten a un proceso participativo de discusión y análisis con la participación de todos los actores sociales involucrados (que llevan desde luego consigo sus particulares bagajes de valores).

Si se examina esta concepción a partir de la óptica propuesta por Ochoa y sus colaboradores (Ochoa, et al, 2001), se aspira a alcanzar un escenario que se pueda considerar de manejo costero integrado, concebido como un proceso continuo y dinámico que guía el uso, el desarrollo sustentable y la protección de un área costera. Este proceso une al gobierno y la comunidad, a la ciencia y la experiencia local, a los intereses privados e intereses públicos, y a las acciones sectoriales y las visiones integrales. El punto focal de esta aproximación al manejo integral costero consiste en establecer, para cada caso de manejo, un proceso y unos mecanismos de gobierno aceptables para la comunidad, los cuales deben ser equitativos, transparentes y dinámicos.

Como resultado de este proceso participativo se construye un escenario de integridad ecológica del sistema, socialmente determinado y concebido en tanto que el conjunto de estados deseados de los ecosistemas de la reserva. Para que este escenario desemboque en una práctica concreta de manejo, el equipo científico, que funciona como narrador y facilitador (Fig. V.3.B), y que equivale, en el actual esquema formal de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, al subconsejo técnico del Consejo Asesor, emite recomendaciones dirigidas al personal de la Dirección del área natural protegida y demás autoridades involucradas en su administración y manejo. Este equipo de funcionarios debe idealmente mantener una interacción permanente con el resto de los actores sociales interesados, y emprender una serie de acciones de manejo adaptativo\*.

Entre este esquema formal de funcionamiento del área, y la realidad cotidiana que enfrentan quienes residen en ella y quienes, sin ser habitantes de la comunidad de Celestún, se encuentran interesados y directamente involucrados en el manejo de la reserva, hay una distancia muy considerable. En las entrevistas con los funcionarios responsables de la Reserva, que se

---

\* Un Programa Operativo Anual (POA), en la jerga oficial de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

comentan en el apartado correspondiente a los resultados, y con representantes de organizaciones académicas y organismos no gubernamentales conservacionistas, queda claro que científicos y conservacionistas son considerados como más que meros actores interesados: son quienes detentan el saber formal, sancionado por las autoridades y considerado como fundamento sólido para la toma de decisiones en materia del manejo del área.

Los residentes locales son invitados a participar en las reuniones del Consejo Asesor, porque así está constituido, y porque es lo que se espera en términos del cumplimiento protocolario de los lineamientos jurídicos para el manejo del área, pero a decir verdad, son contadas las ocasiones en que la presencia de los residentes locales haya resultado determinante para decidir tomar una vía de acción para el manejo del área. Las dos excepciones que confirman esta regla son, por una parte, la construcción del parador turístico (gestionada incluso antes de que la entonces Reserva Especial de la Biosfera se red decretara como Resera de la Biosfera), que respondió a la necesidad de enfrentar las expectativas de los prestadores locales de servicios turísticos, como se narra en el apartado de resultados y se discute unos párrafos más adelante; y la gestión de recursos para el establecimiento de proyectos de cultivo de *Artemia salina*\* y camaronicultura, que responden a la necesidad de dar respuesta a las demandas de salineros y chinchorreros desplazados, aunque no necesariamente se considerase como una línea de acción dentro del programa de conservación y manejo del área, en virtud de que, como se analiza en otros apartados de este trabajo, ambos recursos están sujetos a la jurisdicción de la autoridad pesquera, y por tanto se consideran ajenos a los procesos de administración y manejo del área natural protegida que habitan. El caso de los camarones se discute con mayor detalle en el próximo apartado.

En el marco del discurso transpersonal-colaborativo, el aprendizaje acerca de la integridad ecológica amplía el círculo de identificaciones, de tal manera que el sujeto incluye el bienestar del otro como parte del propio bienestar. La realidad biofísica se concibe como individuos insertos en

---

\* Aunque los proyectos originalmente presentados para obtener respaldo financiero fueron siempre con el propósito expreso de cultivar *Artemia salina*, lo cierto es que quienes se dedican a la actividad no la cultivan, sino que la capturan en su medio ambiente natural.

sistemas sociales, que se encuentran a su vez incluidos en ecosistemas (Figura V.4.A), De esta forma, las condiciones de vida de cualquier individuo son consideradas como constreñidas por los aspectos biofísicos, tanto de la organización social, como de la ecológica.

Al hablar tanto de la planeación del desarrollo sustentable, como de su peculiar manifestación en el proceso de formulación y ejecución del programa de conservación y manejo de un área natural protegida, no se trata nada más de tener mejor información para tomar mejores decisiones sino de dotar de significado al marco de referencia dentro del cual co-evolucionan los individuos, los sistemas sociales y los ecosistemas (Fig. V.4.A). Sin que esto signifique despreciar lo que propone el discurso convencional de la mejor ciencia disponible, sí coloca el proceso de discusión, participación y decisión, bajo un patrón que modifica la diferenciación jerárquica de diferentes tipos de conocimiento.

De esta manera, se trata de construir un marco de referencia de conocimiento que integre diversos sistemas de saber, entre los que la ciencia formal es uno más (Fig. V.4.B). Ningún sistema de conocimiento debe ser considerado, *a priori*, como el más apropiado para dar cuenta de la integridad ecológica. Lo que realmente importa, entonces, es elegir una concepción de esta integridad ecológica de manera informada y transparente (esto es, comprendiendo todas sus implicaciones), promover el establecimiento de un proceso constructivo de diálogo entre perspectivas diferentes, y estimular entre los sujetos que conocen un sentimiento positivo de identificación que incluya un sentido creciente de autoconciencia (lo que implica además evitar tratar la naturaleza únicamente como una colección de datos abstraídos y objetivados).

El discurso Transpersonal-Colaborativo pone en cuestión al denominador común ontológico impuesto por la “modernización” y la “naturalización” (Manuel-Navarrete, 2004). La frontera entre la mente y la naturaleza se diluye a través de la negociación y la construcción de significados en un contexto multicultural. La construcción, o la dotación de significados, de una integridad ecológica no consisten en la simple adquisición de información o conocimiento, sino que es una experiencia de vida que involucra los sentimientos tanto como la razón. Alcanzar una operación de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún que se parezca a lo que propone este discurso es

todavía una aspiración remota. Implica superar una serie importante de carencias y deficiencias que requieren, no solamente una clara voluntad política por parte de las autoridades responsables del área, sino además un profundo cambio de actitud por parte de otros actores interesados, particularmente los académicos y los miembros de organizaciones no gubernamentales conservacionistas. También se requiere un proceso de participación, organización, sensibilización, información y toma de conciencia por parte de los residentes locales, particularmente de aquéllos que, a través de sus actividades cotidianas, se apropian de manera directa (extractiva o no) de los recursos naturales que aloja la reserva.

La profundidad de las transformaciones requeridas, y la magnitud del reto que entraña superarlas, se aprecian a partir del análisis de la realidad actual de los procesos de apropiación de los dos recursos seleccionados para la realización de este trabajo.

Este análisis, en el caso de la captura de camarones, y si se emprende tomando además en consideración la revisión del marco jurídico aplicable, que se presenta en el apartado correspondiente a los resultados de este trabajo, ofrece elementos valiosos para esclarecer la interacción entre esta actividad y la Reserva de la Biosfera (particularmente con las condiciones de la ría), e incluso para sugerir algunas medidas que pueden contribuir a ordenar la actividad y apuntar hacia la construcción de esquemas de co-manejo. Así pues, todo indica que, en el caso de Celestún, los usuarios tradicionales del recurso, con base en su experiencia, que no por empírica resulta digna de descalificación *a priori*, juzgan las artes de pesca estacionarias (el fondeo) como considerablemente más lesivas, y menos selectivas, que los ‘triángulos’ que vienen utilizando desde que se conoce la actividad. De hecho, en entrevistas con los pescadores camaroneros tradicionales, es frecuente encontrarse con el reporte de que su actividad ‘limpia’ los campos de ‘zacate’ (*Batophora oerstedii* y *Chara fibrosa* en la parte interna de la ría, y *Ruppia maritima*, *Halodule wrightii* y *Chaetomorpha linum* en las zonas de mezcla y externa) (Vallejos 2000, Arellano, 2003) donde se refugia el camarón, y que han encontrado que, en los campos donde la actividad de vigilancia de la

marina les impide pescar\*, el crecimiento de la vegetación acuática tiende a deteriorar las condiciones del sitio en tanto que hábitat de los camarones, y sostienen que el arrastre periódico mantiene los manchones de vegetación en un estado idóneo para el desarrollo de los crustáceos, convirtiéndose la actividad en una acción de manejo del recurso, más que en una mera actividad de captura.

Es necesario dejar sentado en este punto que, si bien la correlación entre los camarones y la vegetación acuática en la Ría de Celestún ha sido satisfactoriamente probada (Vallejos 2000), esto no es necesariamente cierto en cuanto al supuesto impacto de la pesquería mediante el triángulo en esta correlación. Una aproximación cuantitativa que permita evaluar la validez de aseveraciones como las que hacen los pescadores tradicionales de este puerto a este respecto, bien puede constituir una interesante propuesta de investigación en materia de recursos del mar y administración de pesquerías, aunque trasciende los objetivos de esta tesis. En el citado trabajo de Arellano, acerca de la selectividad del triángulo camaronero utilizado en la Ría de Celestún (Arellano, 2003), se alcanzan algunas conclusiones que arrojan algo de luz acerca del impacto de esta arte de pesca sobre las poblaciones de camarones peneidos. De ellas, merece la pena destacar las siguientes:

- Un incremento en la luz de malla (de las 0.5" que tienen las redes actualmente utilizadas, a 1.00") reduciría el impacto pesquero en la captura de camarones, ya que permitiría la evasión de una fracción importante de organismos de tallas pequeñas.
- La red de 1.00" retendría principalmente subadultos de *F. duorarum* y juveniles de *F. brasiliensis*, que son las especies de mayor abundancia en el sitio.
- La red de 1.00" reduciría considerablemente la captura de reclutas en todas las épocas del año.
- El incremento de la luz de malla podría generar pérdidas económicas inmediatas a los pescadores, pero estas serían compensadas por un rápido crecimiento, capturando organismos de mayor talla en un lapso no muy largo.

---

\* Estos campos coinciden con áreas al sur del límite estatal con Campeche, a partir de donde se aplica con especial rigor el acuerdo de SEPESCA de 1990.

- No obstante lo dicho, el incremento de la luz de malla no puede utilizarse como la única herramienta de manejo.
- Es necesario considerar una combinación de medidas de manejo a través del establecimiento de vedas temporales y espaciales, además de incluir criterios de selectividad del arte de pesca, en un contexto de redundancia en las medidas de manejo.

Queda otro escollo por superar en la búsqueda de un arreglo que permita el acceso al recurso por parte de los habitantes locales, tal como se ha llevado a cabo tradicionalmente en Yucatán, y consiste en revertir las condiciones que llevaron al Instituto Nacional de Pesca, primero, y después a la SEMARNAP y a la CONAPESCA, a considerar necesaria la prohibición de la captura de camarones en la zona ribereña y estuarina de la Península de Yucatán, y de manera muy particular en los esteros y lagunas yucatecos. Cuando el INP caracteriza las unidades de pesca en la Sonda de Campeche, establece que en una de ellas se lleva a cabo una práctica tradicional que consiste en atrapar con métodos artesanales organismos juveniles de camarón rosado (*F. duorarum*) en áreas costeras de las comunidades de Sabancuy, Champotón e Isla Arena, en el Estado de Campeche, y Celestún y Río Lagartos en el de Yucatán (INP 1995)\*. La irregular asignación de permisos entre las organizaciones de pescadores del sector social en Yucatán, expuesta en entrevista por el Biol. Eric May, de la CONAPESCA, como se presenta en el apartado de resultados, ha conducido a que se emitan permisos de pesca de fomento para los pescadores de Río Lagartos<sup>♦</sup>, pero en el caso de Celestún no existe, ni ha existido nunca, permiso alguno para llevar a cabo esta actividad. Esta ausencia de permisos para la realización de una actividad que se lleva a cabo tradicionalmente y desde tiempos anteriores a la vigencia del marco normativo que hoy rige la pesca en nuestro País, ha generado entre otras

---

\* El análisis que realiza el INP deja de lado lo que sucede en los casos de Progreso, Chabihau, y San Crisanto, quizá porque son eventos ocasionales (la pesca de camarón se realiza sobre todo en temporadas de arribazones y crecientes), en parte porque al no haber permisos, no hay tampoco avisos de arribo, y por tanto no se reportan volúmenes de captura (lo capturado en estas áreas no entra en los números de los modelos del Instituto), y en parte porque no genera conflictos con otros usuarios del recurso, como sucede en el caso del puerto materia de este trabajo, donde tampoco hay permisos, pero sí una acusación general de depredación indiscriminada.

<sup>♦</sup> En otro apartado de este mismo capítulo se discuten las implicaciones de estos permisos de pesca de fomento, y se explica por qué se considera que no están cumpliendo cabalmente su función.

cosas un vacío de información, que hace que toda discusión acerca de la sustentabilidad de la pesquería, o del impacto que tienen en ella los pescadores ribereños, se convierta en mera especulación.

En el marco de estas especulaciones, la postura que ha sostenido siempre la Cámara de la Industria Pesquera, de acuerdo a lo que refiere el Sr. Cayo Librado, de Celestún, así como el Biol. Víctor Alcántar Cárdenas, Subdelegado de Pesca en Yucatán, y como lo relatado por permisionarios pesqueros yucatecos, como Renán Solís, de Celestún, y Mario Uc y Juan Zacarías, de la CANAIMPES de Yucatán, ha sido la de que los pescadores de Celestún son los principales responsables del abatimiento de los volúmenes de captura de camarón de la flota de altura y mediana altura durante la última década. Así, a raíz primero del crecimiento de la flota camaronera de alta mar, establecida sobre todo en el Estado de Campeche, y después de la crisis sufrida por esa misma flota, ante al sobrecapitalización del sector y la sobreexplotación de las poblaciones de camarón rosado, aunadas al incremento en las explotaciones petroleras de la Sonda de Campeche, se alimentó esta percepción del problema (INP,1996; Andrade, 1999; deFeo, 1999).

De otra parte, la captura reportada por la flota industrial de Ciudad del Carmen durante el período 1983-1993 se compone de camarón rosado (45%), café (26%) y blanco (24%), su volumen total ha venido disminuyendo de manera consistente a partir de 1970, y los volúmenes de camarón rosado reportados por esta flota son los que han disminuido de manera más dramática, pasando de cerca de 4,000 t/año en 1974 a 500 t/año en 1994 (INP 1995).

En buena medida, la concepción que ha conducido a la emisión de los avisos de veda se basa en una peculiar interpretación del criterio precautorio\*. La mejor evidencia bioeconómica disponible parece indicar con cierto grado de certidumbre que las poblaciones de camarón rosado en el Golfo de México están decayendo rápida e irremediamente (INP, 1995). A sabiendas de que una parte de las primeras etapas del ciclo de vida de los camarones se lleva a cabo en rías y esteros, y es en ese tipo de ecosistemas donde los capturan los

---

\* El criterio precautorio, tal como fue propuesto originalmente por la UNESCO, implica que, en ausencia de información robusta y suficiente acerca del estado de las poblaciones de un recurso natural determinado, se recomienda imponer restricciones a su acceso.

pescadores artesanales de las riberas del Golfo, parece haber razones suficientes para que la composición de las capturas que hacen los pescadores artesanales de Celestún, que incluye individuos de cuatro especies distintas (Andrade, 1999; deFeo, 1999), resulte impertinente para evaluar el impacto que la actividad ribereña tiene sobre la pesquería en alta mar. Es digno de nota el hecho de que, aunque *Farfantepaeneus duorarum* se ha encontrado como la especie más abundante de camarón en la Ría de Celestún (32.9%) es, de todas formas, solamente alrededor de un tercio de los volúmenes totales capturados.

Si además se tiene en consideración el volumen de captura logrado por los pescadores celestunenses, el impacto real de su actividad en la pesquería de camarones de la región Golfo y Caribe hace pensar que resulta un tanto desproporcionada la medida de convertir una actividad artesanal tradicional en un delito que se castiga con penas corporales, como se establece en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, donde fija sanciones a quienes capturen especies en veda (LGEEPA, 1999), que es la que se ha aplicado en el caso de Celestún, dado que la Ley y el Reglamento de Pesca no contemplan este tipo de sanciones.

Parece claro, por otro lado, que la figura de pesca de fomento no resulta, en rigor, la más adecuada para satisfacer la demanda de acceso a recursos como los camarones en aguas interiores de jurisdicción federal, que se encuentran además sujetas a una veda de carácter permanente para esta pesquería. Esto no es sólo debido al hecho de que se considera (Art. 71) que las personas cuya actividad u objeto social sea la captura, comercialización o transformación de productos pesqueros deberán “cumplir con los mismos requisitos que se establecen para las instituciones de investigación”\*. También

---

\* Si bien es cierto que la única forma en que la mayoría de las organizaciones del sector social pesquero puede enfrentar estos requisitos es asociándose con alguna organización de corte académico, resulta poco frecuente que encuentren investigadores a quienes interese emprender proyectos de pesca de fomento que respondan a los intereses de los pescadores, antes que a los objetivos de sus líneas de investigación. Por otra parte, los proyectos de investigación terminan en plazos que resultan mucho menores que los que requieren los pescadores para ver garantizado su derecho de acceso al recurso, de manera que, una vez que la organización académica ha cumplido con su propósito (a través de la publicación de su trabajo) queda en los pescadores, en el mejor de los casos, utilizar los resultados de este trabajo para intentar convencer a las autoridades pesqueras que transiten de permisos de pesca de fomento a permisos de pesca comercial. Esto nunca ha sucedido para la captura de camarones en aguas interiores en la Península de Yucatán.

se debe a que, cuando se logra llevar a cabo un proyecto exitoso de pesca de fomento, la Comisión Nacional de Pesca, con base en el dictamen del Instituto Nacional de Pesca, se reserva el derecho de determinar si la información aportada por el proyecto, y el tratamiento científico de esta información, son suficientes y adecuados como para emitir, con base en ellos, un permiso de pesca comercial. A decir verdad, al menos en el caso de la pesca de camarón en aguas interiores en el Estado de Yucatán, desde la publicación de la norma oficial mexicana que la prohíbe en la región, y hasta la fecha, el INP no ha considerado suficiente ningún estudio que ponga en tela de juicio la idoneidad de las medidas restrictivas. “Tenemos la mejor ciencia” fue, al menos entre 1995 y 2000, la postura expresa de las autoridades del instituto (com. pers. Dr. Díaz de León, 1999).

Así las cosas, la propuesta de los funcionarios de nivel medio de la dependencia federal a cargo de la ejecución de las políticas públicas en materia de pesca, en el sentido de que los pescadores del sector social que pretenden obtener permisos para llevar a cabo actividades vedadas o prohibidas, busquen el respaldo de instituciones académicas y soliciten permisos de pesca de fomento, resulta no ser una solución, sino una prevaricación que conduce a la frustración, al desencanto y a la desconfianza.

Cuando se suma a este escenario una circunstancia como la que priva entre los pescadores de camarones de Celestún, que no cuentan con una forma de organización social sólidamente institucionalizada (en el sentido que da Ostrom al término), y se enfrentan por tanto a una debilidad intrínseca para gestionar modificaciones a las políticas públicas que afectan su actividad, para ejercer fuerza política frente a las organizaciones que respaldan las políticas que restringen su derecho de acceso a los recursos de la región, e incluso para establecer lazos formales y vinculantes con centros e institutos de investigación y educación superior, o con organizaciones no gubernamentales, el resultado es que la búsqueda de vías para lograr modificar la situación generada por la veda permanente a la captura de camarones suele generar frustración, y dejar como única salida la virtual clandestinidad, o el panorama actual de simulaciones y ocultamientos, en el que participan tanto los pescadores como los compradores del producto y las autoridades. En el caso de estas últimas,

ofrecer a los pescadores la pesca de fomento como una vía para lograr modificar la situación es ofrecerles una puerta falsa.

Considerar la captura de camarones en la Ría de Celestún como una actividad de pesca de consumo doméstico tampoco aporta una solución razonablemente aceptable. La mera definición de esta práctica no es criterio suficiente para comprender lo que la normatividad pretende establecer al estipular la figura de la pesca de consumo doméstico. En el Artículo 99 del reglamento se establece que “la pesca de consumo doméstico que efectúen los residentes en las riberas y en las costas no requiere concesión, permiso o autorización, pero el interesado deberá respetar las vedas y normas que la Secretaría (la Comisión Nacional de Pesca, actualmente) señale”. En todo rigor, en el caso de la captura de camarones en Celestún, aún si un pescador destinara cada organismo capturado a la alimentación de su familia, su actividad no sería considerada como de consumo doméstico, en virtud de la existencia de una veda permanente.

Por otra parte, aunque parezca contradictorio, el Artículo 100 del reglamento, al establecer que “la pesca de consumo doméstico sólo podrá efectuarse con redes y líneas manuales que pueda utilizar individualmente el pescador”, pareciera favorecer la utilización de artes de pesca del tipo del triángulo camaronero usado por los pescadores de Celestún que se apegan a una conducta más tradicional, y se opondría a su substitución por las artes de pesca fijas, como las redes utilizadas por los fondeadores.

Como quiera que sea, si el reglamento se aplica a la letra, resulta improcedente la idea de que la captura de camarón en Celestún puede ser considerada como pesca de consumo doméstico. La existencia de una veda permanente parece un obstáculo insalvable. Sin embargo, habría que preguntarse, por una parte, por el espíritu de la ley; y por otra, por las repercusiones que esta primera lectura puede tener sobre el tema de los derechos humanos de los pescadores.

***El espíritu de la ley.***- En un estado de derecho, que se pretende de corte democrático, no es concebible un instrumento jurídico formulado con el propósito expreso de impedir la subsistencia de un sector determinado de la población. No cabe, entonces, una lectura literal del Artículo 98 del Reglamento de la Ley de Pesca, en virtud de que es del todo ajeno a la circunstancia real

de los pescadores ribereños de la actualidad. Puede alegarse que fue formulado con base en la existencia de comunidades pesqueras autosuficientes – aunque marginadas – capaces de satisfacer todas sus necesidades básicas con base en el acceso a los recursos naturales de su entorno (recursos forestales para vivienda, energía, alimentos, vestido y medicinas, cultivos de traspatio a la manera de los huertos tradicionales pluriespecíficos de la América tropical, fauna silvestre, y productos del mar). Este idílico escenario bucólico es inexistente.

Para llevar a cabo una lectura del reglamento con apego a la realidad, con sentido social, y con miras a generar políticas públicas capaces de acercar a la población a modelos sustentables de desarrollo, se debe partir, entre otras cosas, de la premisa de que el sustento cotidiano (el consumo doméstico) pasa en todas las comunidades por los escollos del mercado: muchos de los satisfactores básicos de cada familia se adquieren con dinero. Quizá sea una diferencia un tanto pedante, pero *lucro* y *comercialización* no son necesariamente sinónimos\*.

Si se reconoce la existencia de esta diferencia, se abre entonces la posibilidad de considerar pesca de consumo doméstico a aquella que sí participa del mercado local, en la que se intercambia el recurso capturado por dinero, que se utiliza en su totalidad para satisfacer las necesidades básicas de la familia de pescadores. Queda entonces la posibilidad de generar un esquema de apropiación de recursos pesqueros que no atravesase por los requisitos de la pesca comercial (permisos y concesiones emitidos entre otras cosas en función de que se demuestre la propiedad de cuando menos una embarcación), que no solamente resultan inaccesibles para la mayoría de los pescadores artesanales ribereños – y desde luego para los pescadores de Celestún que capturan camarón mediante el tradicional triángulo – sino que tienden a generar incentivos para la sobrecapitalización de las flotas, y por tanto para la sobre explotación de los recursos.

---

\* Según el Diccionario de la Real Academia Española, *lucro* es la ganancia o provecho que se saca de una cosa, y *lucrar* significa conseguir uno lo que deseaba, o sacar provecho de un negocio o encargo. *Comerciar*, en cambio, consiste en negociar comprando y vendiendo o permutando géneros. Ni todo lucro emana de la comercialización, ni cualquier comercialización entraña un lucro.

Por otra parte, considerando que la Ría de Celestún forma parte de la Reserva de la Biosfera, y que, como se ha establecido en el capítulo correspondiente al marco teórico de este trabajo, las tendencias en el manejo de las áreas protegidas que incluyen comunidades humanas dentro de sus límites, se acercan cada vez más a privilegiar la participación de los residentes locales en los procesos de toma de decisiones acerca de la apropiación de recursos, generando esquemas de 'co-manejo', en los que la autoridad establece los lineamientos generales, en función del marco jurídico vigente, y de la interacción del área protegida con los fenómenos ambientales, sociales, económicos y políticos de índole regional o nacional; merece la pena explorar la posibilidad de emprender un proyecto de 'co-manejo' de la pesquería de camarón en Celestún, con base en una figura de acceso restringido al recurso, en tanto que pesca de consumo doméstico.

Cabe aquí verter algunos elementos adicionales al análisis de las consecuencias generadas por la emisión de la NOM DE 1990, que pretendió reducir las confrontaciones entre pescadores ribereños de estados vecinos, especificando que los permisos de pesca para embarcaciones menores únicamente tendrían vigencia en aguas frente a las costas de la entidad donde fueron emitidos. Este ejercicio normativo, que en algún momento se consideró como una herramienta para respaldar la desconcentración de funciones de la entonces Secretaría de Pesca, otorgando facultades a los delegados de esa dependencia para emitir permisos para la flota artesanal de los estados sujetos a su jurisdicción, ocasionó a la larga consecuencias que no se previeron, y que representan problemas para los pescadores ribereños, sus comunidades, y los recursos pesqueros de que se apropian. El caso de los pescadores de Celestún e Isla Arenas es un ejemplo bastante ilustrativo.

Para empezar, no hay ningún instrumento jurídico en México que permita trazar límites estatales en el mar. Alrededor de los litorales nacionales, las aguas marinas son consideradas como mar patrimonial, o zona económica exclusiva. Podría argumentarse entonces que los límites a los que se refiere la norma se encuentran en el punto donde el límite estatal intersecta la zona federal marítimo terrestre. Aún si este fuera el caso, no hay criterio alguno, técnico-jurídico, o administrativo, que permita determinar que rumbo sigue ese límite hacia el mar. En pocas palabras, resulta virtualmente imposible que un

pescador, así sea que cuente con un Geoposicionador satelital, pueda determinar a ciencia cierta de qué lado de un límite estatal se encuentra. Esto ya hace, de suyo, que la norma sea de imposible aplicación\*.

Los pescadores de Isla Arena acusan, desde hace cuando menos una década a los de Celestún de llevar a cabo prácticas predatoras, y les atribuyen sin más discusiones la responsabilidad de la disminución de los volúmenes de captura de todas las especies de escama, moluscos y crustáceos de la región. Aunque hay pocas evidencias que permitan aseverar que esto sea así, lo cierto es que se ha convertido en una percepción generalizada, y azuzada por los medios escritos de comunicación, y por algunos políticos locales (notablemente, la que fuera Presidenta Municipal de Calkini, Campeche, Sonia Cantún). Aunque este fenómeno comenzó con el uso de los chinchorros playeros (un arte de pesca que resulta muy poco selectivo, y captura alevines y juveniles de un buen número de especies de escama), y se exacerbó a raíz de la competencia por el pulpo, especialmente por *Octopus maya*, que se captura preferentemente de las cero a las cuatro brazas de profundidad y es por tanto la especie a la que accede la mayoría de los pescadores ribereños, actualmente se ha convertido en una percepción generalizada, que afecta también a los pescadores que capturan camarones en la ría, aunque a decir verdad esta actividad no afecta la de los pescadores de Isla Arena, no solamente porque ellos no suelen dedicarse a esa actividad, sino porque el arrastre de camarón en la ría no parece tener un impacto significativo sobre las especies que sí se apropian los isleños.

Durante los últimos años se ha intentado en repetidas ocasiones negociar con los pescadores de ambas comunidades el establecimiento de zonas de pesca de uso exclusivo; esto es, áreas de pesca que los residentes de Isla Arena puedan considerar como de acceso restringido, y que resulten entonces inaccesibles para los pescadores de Celestún. Esta idea, que ha funcionado exitosamente con diversas pesquerías artesanales del litoral chileno (Foth, 2002), ha resultado estéril para el caso de estas dos comunidades, por razones que quizá excedan el alcance de este trabajo pero que, a mi juicio,

---

\* Este no es el sitio apropiado para hacerlo, ya que el tema resulta un tanto remoto al ámbito de interés de este trabajo. No obstante, no puedo menos que sugerir que este punto amerita un análisis a la luz de lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

tienen que ver más con la intervención de las autoridades locales, la participación de los industriales pesqueros de Celestún (que tienen intereses económicos considerables que les llevan a pretender continuar controlando la actividad en Isla Arena), la debilidad y escasa voluntad política de la autoridad federal responsable de la normatividad pesquera, y organización social de los pescadores ribereños de ambas comunidades. Este último punto, especialmente a lo que se refiere a los pescadores de camarón, se discute en otro apartado. Lo importante de este punto es que la idea de establecer un área claramente delimitada donde pueda pescarse camarón en la Ría de Celestún mediante las artes tradicionales (el arrastre con triángulos) es una de las medidas de manejo que se considera que pueden hacer que esta pesquería resulte viable y sustentable.

Entre los derechos humanos fundamentales se encuentran el derecho al trabajo, siempre que éste sea lícito, el derecho a la alimentación, a la industria y comercio, y a la propiedad con carácter social. En el caso de los pescadores de camarón de la Ría de Celestún (y de todas las áreas de aguas interiores de la Península de Yucatán donde se lleva a cabo esta actividad) apropiarse de los camarones en tanto que recurso natural parece resultar ilícito. Si consideramos que lo estipulado por los ordenamientos internacionales y nacionales en materia de derechos humanos no está sujeto a discusión, entonces la idea misma de que resulte ilícito apropiarse de un recurso al que tradicionalmente se ha tenido acceso en tanto que residentes locales – y que se percibe por lo tanto como propiedad de la comunidad, y no como propiedad de un estado patrimonialista con una lejana sede de poder federal – lleva consigo una contradicción insuperable.

Por una parte, al establecer la veda permanente para la captura de camarones en aguas interiores de la Península de Yucatán se está haciendo un distingo difícil de justificar entre los pescadores ribereños artesanales de esta región, y los de otras regiones del Golfo de México que se apropian de los mismos recursos en las mismas etapas de su ciclo de vida (como es el caso de los pescadores de camarón de las aguas interiores del Estado de Tamaulipas, por ejemplo). Por otro lado, se emite una Norma Oficial Mexicana con el propósito implícito de favorecer a una porción del sector pesquero: la que posee los barcos de la flota camaronera de altura, y por tanto tiene acceso –

autorizado, por cierto – a las cohortes de las poblaciones de peneidos que alcanzan mejores precios en el mercado internacional.

Tal como se ha dicho en párrafos anteriores, la interpretación del criterio precautorio que ha hecho la autoridad pesquera, en el ánimo de contribuir con regulaciones que protejan una pesquería que muestra síntomas de abatimiento por sobre pesca, ha conducido a un sistema regulatorio que, aunque reconoce la condición pluriespecífica de la pesquería, la trata como si sólo se capturase camarón rosado. Las razones detrás de esta propuesta normativa ya se han explicado en este trabajo, entre otros (Navarrete et al, 1994; Andrade, 1999; INP, 1995; etc.). El punto importante es que, si bien no está a discusión la necesidad de ordenar la pesquería, proteger al camarón rosado, redimensionar la actividad, y generar esquemas de manejo que la hagan resultar sustentable, no se ha discutido con la suficiente acuciosidad cómo hacerlo. Ha resultado más sencillo asumir una posición que responde a los intereses políticos y económicos de los grupos más poderosos y mejor organizados del sector pesquero, dejando en manos de las autoridades locales la necesidad de enfrentar los problemas sociales generados por la restricción al acceso a un recurso percibido como los residentes locales como de propiedad común.

En una palabra, una decisión normativa de carácter ‘precautorio’ ha determinado que se vea violado el derecho al trabajo de un grupo considerable de residentes de localidades costeras, que solamente en Celestún rebasa los 150 pescadores\*. No hay evidencias de carácter científico que permitan afirmar de manera definitiva que la única alternativa de manejo que aproxime a esta pesquería a la sustentabilidad consista en su prohibición en una parte de las aguas interiores del litoral del Golfo de México. La decisión del establecimiento de la veda permanente ha sido, por tanto, una decisión de carácter político.

Queda entonces abierta una pregunta de carácter fundamentalmente ético: ¿La conveniencia política coyuntural es motivo suficiente para dejar en suspenso el derecho al trabajo – uno de los que están consignados en la

---

\* Se ha seleccionado esta cifra de una manera un tanto arbitraria: Prácticamente cada uno de los entrevistados al respecto, pescadores, funcionarios, académicos, o industriales pesqueros, ofrece cifras distintas del total de pescadores de camarón que capturan peneidos en la Ría de Celestún. Además, es claro que el número de pescadores en la ría varía en función del estado del tiempo, de las condiciones del mercado de productos pesqueros, de los calendarios de veda de las distintas especies (especialmente del pulpo), y de los volúmenes de captura del resto de las especies de interés comercial en Celestún.

Declaración Universal de los Derechos Humanos – en suspenso, al menos hasta en tanto se satisfacen las demandas de los grupos que pueden ejercer presión sobre los funcionarios responsables del caso? Es cierto que los pescadores ribereños que se dedican a la captura de camarones en aguas interiores en la Península de Yucatán son una minoría mal organizada, carente de respaldo político consistente, y poco significativa en términos económicos.

También es cierto que, como se establece en la obra del Instituto Nacional de Pesca (INP, 1995), y en otros trabajos, como el ya citado de Arellano (2003), la pesca de camarones en la Ría de Celestún, tal como se lleva a cabo en la actualidad, perjudica la capacidad de reproducción del stock (sobrepesca de reclutamiento), ya que los individuos capturados no han tenido la oportunidad de reproducirse. Esto conduce a una disminución de la biomasa total disponible, y afecta la cantidad de organismos necesarios para sostener la pesquería industrial en alta mar (tal como se lleva a cabo actualmente) (Arellano, 2003). De acuerdo con algunos investigadores (Seijo et al, 1998, entre otros) el principal criterio para el manejo de las pesquerías secuenciales\* consiste en garantizar el escape o salida de camarones de aguas costeras hacia el mar, **en un número suficiente que permita niveles rentables de la pesquería marina sin afectar su reproducción y capacidad de renovación de la biomasa.**

De nuevo, resulta que el principal criterio de manejo de la pesquería de camarón privilegia la rentabilidad de la pesquería marina. A pesar del hecho de que el Instituto Nacional de Pesca, y la Comisión Nacional de Pesca, admiten la posibilidad de que los pescadores de camarón de las lagunas, esteros y riberas de los estados de Tamaulipas y Veracruz, y los pescadores de camarón siete barbas de Sabancuy y Atasta, en Campeche, cuenten con ‘ventanas’ temporales en la veda, y puedan extraer el recurso al menos durante algunas semanas cada año, este privilegio parece inaccesible para los pescadores artesanales de la región yucatanense.

Es obvio que esto no significa que la captura se haya suspendido en estas aguas. Lo que significa en realidad es que los volúmenes de subadultos,

---

\* Se entienden como pesquerías secuenciales las que se llevan a cabo sobre especies que pasan distintas etapas de su ciclo de vida en ambiente diferentes y son objeto de captura en esos ambientes, por diferentes tipos de pescadores, con diferentes artes de pesca, y durante diferentes épocas del año.

juveniles y reclutas capturados en Celestún, y en otras lagunas y esteros de la región, no llegan a las cuentas que determinan los modelos bioeconómicos, que se ven entonces menos robustos de lo que podrían ser, y pierden poder como herramientas de manejo. Violentar el derecho al trabajo de los pescadores ribereños de la península, y orillarlos a la clandestinidad y la desconfianza, le hace entonces un pobre favor a la sustentabilidad de la pesquería.

Un buen sitio para iniciar el análisis de la aparente imposibilidad de establecer una organización de pescadores de camarón con la que se pueda establecer una interlocución valedera, que conduzca al establecimiento de mecanismos ordenados y sustentables de acceso al recurso es el Instituto Nacional de Pesca. Este organismo, descentralizado de la CONAPESCA, tiene la misión de diseñar e instrumentar leyes y medidas administrativas que regulen el libre acceso a los recursos pesqueros, instrumentar el Código de Pesca Responsable y el Enfoque Precautorio en la solución de problemas de ordenamiento pesquero, desarrollar mejores medidas para la identificación y protección de recursos deteriorados o amenazados e instrumentos para facilitar su recuperación sostenida, considerar los problemas derivados de la reducción efectiva del exceso de capacidad en la actividad pesquera, desarrollar y hacer uso de tecnologías y artes de pesca selectivas, ambientalmente seguras y económicamente eficientes, que reduzcan los riesgos asociados con las capturas incidentales y los descartes, considerar explícitamente los factores sociales, económicos e institucionales en el manejo pesquero, y evaluar el impacto social y económico de las medidas de manejo<sup>\*</sup>, promover la participación de actividades estatales, regionales y nacionales en el manejo de los recursos pesqueros, formular Planes de Manejo específicos por pesquería<sup>\*</sup>, e integrar la pesca al Manejo de la Zona Costera y a la conservación y protección del hábitat.

Para el caso particular de la pesquería de camarón en la ría de Celestún, el cumplimiento de esta misión representa una serie de problemas de complejidad considerable: en el proceso de diseñar medidas administrativas que regulen el libre acceso a los recursos pesqueros, el INP, a través de sus

---

<sup>\*</sup> El subrayado es mío.

centros regionales, y con la participación de académicos de otras instituciones de investigación, industriales pesqueros, representantes de organizaciones sociales, y funcionarios de la autoridad normativa, diseña los calendarios de veda para la pesca de camarón, que son publicados periódicamente como normas oficiales mexicanas en el Diario oficial de la Federación (DOF, 30 abril 2003), y tienen por tanto carácter de obligatorias.

Esto convierte de hecho a todos los pescadores de camarón de Celestún, sean arrastreros o fondeadores, en delincuentes. El resultado de la publicación y ejecución de esta norma no ha demostrado un efecto significativamente positivo para el estado de las poblaciones de camarón rosado en el Golfo de México (datos de CONAPESCA e INP); pero tampoco ha demostrado ser un instrumento adecuado para regular el libre acceso al recurso por parte de los pescadores ribereños, fundamentalmente debido a carencias de infraestructura y recursos humanos para la inspección y vigilancia. Además, si el proceso de formulación de la norma tomó en consideración explícitamente los factores sociales, económicos e institucionales en el manejo pesquero, y evaluó el impacto social y económico de las medidas de manejo, lo hizo con el claro sentido de favorecer a un sector específico de pescadores: los arrastreros de la flota de altura del Golfo de México, en virtud de su capacidad de acceso al mercado internacional, y por tanto en virtud de su condición de generadores de divisas.

En este sentido, hay claras diferencias entre los roles que juegan los armadores y los permisionarios privados, por una parte, y las organizaciones del sector social por otra, en la definición de las vedas de camarón. Los primeros, representados por la Cámara Nacional de la Industria Pesquera (CANAIMPES) cuentan con un considerable respaldo financiero, la flota mayor\* camaronera, asesoría de destacados académicos expertos en camarón\*, y conforman una organización altamente institucionalizada, que resulta eficaz para la protección de los intereses del sector. Los segundos están

---

\* Vale la pena mencionar de paso que una parte de la flota mayor camaronera, propiedad de industriales de Campeche, se encuentra basada en Brownsville, Texas, y arrastra por aguas de todo el Golfo de México, dependiendo del calendario de veda acordado, lo que le da claras ventajas competitivas, al tener su base principal en pleno mercado Estadounidense.

\* Frecuentemente cuentan con la asesoría del Dr. A. Gracia, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.

representados por la Confederación Nacional de Cooperativas Pesqueras. En principio, este organismo reúne la mayoría de las cooperativas pesqueras del país, y representa sus intereses frente a los permisionarios del sector privado y frente a las autoridades. Sin embargo, tiene algunas debilidades que hacen que su posición no resulte particularmente favorecida en el equilibrio de fuerzas del que emana la normatividad pesquera: su respaldo científico es el que aportan los estudios que realizan los investigadores del INP, que usualmente parten de la información generada por los avisos de arribo de captura generados por los barcos de la flota mayor, y por los pescadores ribereños que gozan de permisos vigentes para esa pesquería, y sólo ocasionalmente descansan en muestreos en campo; además, como el INP debe ser, en principio, un agente neutral que aporta información objetiva, y no sesgada a favor de ninguno de los intereses involucrados, no suele responder de manera explícita a las expectativas de los pescadores del sector social. Por otra parte, la Confederación representa cooperativas, y cooperativas con permisos vigentes; no puede, ni debe, en principio, representar organizaciones que, como las SSS, carecen de sustento jurídico adecuado y suficiente, y mucho menos a pescadores de los mal llamados “libres”, que además no se encuentran amparados por ningún permiso o concesión.

Aunque los actores involucrados coinciden en el discurso de que es “la mejor ciencia disponible” (Antonio Díaz de León, com. pers., 2000) la que determina el establecimiento de los calendarios de veda, y que los intereses de los usuarios del recurso no generan presiones suficientes como para alterar los resultados que arrojan los modelos bioeconómicos, lo cierto es que también pesan los argumentos de carácter político y económico, e incluso las “cifras mágicas”, como el dato de que por cada kilo capturado de camarones juveniles en aguas interiores, se dejan de capturar 5 kilogramos de camarones en alta mar. El elemento social parece quedar de nuevo de lado en este proceso, en el sentido de que no se toma en consideración la diferencia de los beneficios económicos percibidos por unos cuantos permisionarios, en el caso de los arrastreros de alta mar, contra los que perciben algunos cientos de familias de

pescadores de bajos recursos que capturan en las aguas interiores y en la ribera de la región\*.

Es claro entonces, y los funcionarios entrevistados coinciden con esta posición, que la capacidad de gestión de las organizaciones involucradas influye de manera significativa en la configuración de los calendarios de veda acordados anualmente. Ya se ha mencionado la capacidad de la CANAIPEs para influenciar este proceso de toma de decisiones. El caso de la Confederación Nacional de Cooperativas Pesqueras es algo distinto: dado que solamente representa los intereses de cooperativas con permiso, los resultados de su gestión son diferentes en cuanto a los efectos que tienen para las diferentes comunidades pesqueras. Mientras que en algunos casos, como en Río Lagartos, el respaldo de la Confederación ha resultado en la emisión de permisos de pesca de fomento para la captura de camarón, en el caso de los pescadores de comunidades como Chabihau, San Crisanto, Progreso y Celestún, la demanda de permisos para llevar a caso la actividad con amparo legal ha resultado siempre insatisfecha.

Sin embargo, no parece haber un sustento suficiente para probar que es el impacto de la actividad de los pescadores sin permisos lo que determina los abatimientos de los volúmenes de captura, o los impactos en la salud de las poblaciones de las especies de camarones en el Golfo de México. Si bien se conocen los volúmenes de captura reportados por la flota mayor, y por los pescadores ribereños con permisos\*, los volúmenes obtenidos por los pescadores en aguas interiores y en la ribera, que no se encuentran amparados por permisos, y que se comercializan en el mercado local, prácticamente sin regulaciones, controles o mecanismos de seguimiento, inspección y vigilancia, se desconocen, fuera de estimaciones como las que se ofrecen en este trabajo. Así, resulta aventurado afirmar que se cuenta con elementos lo suficientemente robustos como para evaluar el impacto que tiene

---

\* En esta consideración incluyo a los pescadores ribereños de camarón de Laguna de Términos, y toda la costa yucateca, no solamente a los de Celestún.

\* Aunque ésa información, que emana de los avisos de arribo de capturas de las embarcaciones que gozan de permisos de pesca, tiene carácter oficial, y alimenta los anuarios estadísticos de pesca emitidos por la CONAPESCA, de acuerdo con la información aportada por el Biol. Eric May en entrevista, las inconsistencias entre los que se reporta como arribo, lo que se reporta en bodegas, y los que se consigna como puesto en el mercado son tales que no queda más que dudar de la confiabilidad de los volúmenes de captura considerados como cifras oficiales y definitivas.

la actividad de los pescadores de Celestún en la salud de las poblaciones de camarones en el Golfo de México; y con más razón, resulta aventurado sostener sin cortapisas que ellos son los causantes principales del decaimiento en los números reportados para las poblaciones de camarón rosado, si se toma además en consideración el hecho de que su actividad incide, como se muestra en la Figura IV.1, sobre todas las especies de camarón reportadas para la región.

Mientras que las relaciones de los pescadores de camarón se han dado siempre de manera más o menos intensa con la autoridad responsable de la normatividad pesquera, y con los encargados de la inspección y vigilancia en la materia (la PROFEPA, en su momento, y posteriormente la CONAPESCA, siempre con la colaboración de la Marina Armada de México), su relación con las autoridades responsables de la Reserva de la Biosfera es virtualmente nula. Aunque es cierto que se les ha invitado a las reuniones del Consejo Asesor del área, y que Don Libo (Cayo Librado) considera tener un sitio formal en ese organismo, la intervención del Consejo, y de la Dirección de la Reserva, en las determinaciones de manejo y administración de las pesquerías dentro del área protegida es inexistente: se considera que hay una exclusión jurisdiccional entre la normatividad pesquera, dominio de la CONAPESCA, y el manejo del área natural protegida. Esto es una inconsistencia que merece una discusión de fondo.

Andrade y sus colaboradores (1999) proponen la inclusión de los usuarios de los recursos pesqueros en los esquemas institucionales de manejo, considerando que esta vía constituiría un elemento positivo hacia la disminución de los riesgos de un colapso pesquero. Partiendo de esta posición, estos mismos autores proponen, para el caso de los pescadores de camarones de la Ría de Celestún, integrarlos a las actividades de investigación referentes a las pesquerías que se llevan a cabo en dicha ría, y formular un esquema de co-manejo, definido éste como la distribución de responsabilidad y autoridad entre el gobierno y la autoridad pesquera en el manejo del recurso (esta responsabilidad debe estar institucionalizada en un marco legal apropiado). Estas recomendaciones coinciden en lo fundamental con las que ofrecen Ochoa y sus colaboradores, y contribuyen a la construcción de discursos cada vez más cercanos a los que Manuel-Navarrete y sus coautores denominan

transpersonal-colaborativos, y coinciden además con la posición que se construye en este trabajo.

## **EL CASO DE LOS FLAMENCOS: HACIA LA INSTITUCIONALIZACIÓN DE UNA PRÁCTICA DE APROPIACIÓN NO EXTRACTIVA**

El proceso de apropiación de los flamencos en la Reserva de la Biosfera de Celestún ha sido analizado en este trabajo partiendo de dos premisas fundamentales: en primer lugar, se ha considerado a la población de flamencos que reside en la ría – al menos durante una parte considerable de cada año – como un recurso en propiedad común, en el sentido utilizado por Ostrom (Ostrom, 2000). Esto puede resultar paradójico, si se le juzga con base en dos principios: por una parte, puede decirse que, en tanto que no se extrae el recurso, sino que se utiliza únicamente como estandarte, o bandera, para alimentar un negocio basado en la prestación de un servicio. Por otra, la prestación de este servicio requiere de un permiso, otorgado por la autoridad responsable del manejo y la administración de la Reserva de la Biosfera. En este sentido, la mayoría de los residentes locales queda formalmente excluida del acceso al recurso, y por tanto pone en tela de juicio la atribución de la categoría de recurso en propiedad común a la población de flamencos.

Esta paradoja se resuelve con base en dos razonamientos: en primer lugar, la población de flamencos, que es en efecto el pretexto que da lugar al atractivo turístico de la Ría Celestún, es – a la luz de lo establecido en el Artículo XXVII de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y la Ley de Vida Silvestre – un recurso en propiedad común, en tanto que es propiedad de la nación y en tanto que, siendo una especie de vida silvestre, únicamente podría concesionarse su usufructo a través del establecimiento de una Unidad de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Vida Silvestre (UMA)\*. En segundo lugar, el hecho de que a través de la emisión de permisos

---

\* Dicho sea de paso, el establecimiento de una UMA depende de que el promotor puede, antes que nada, acreditar la propiedad de la tierra donde se pretende establecer la unidad. En el caso de una especie que, al menos durante su estancia en Celestún, se localiza en un cuerpo de aguas nacionales, al interior de los límites de un área natural protegida de jurisdicción federal, la UMA resulta jurídicamente improcedente. Existe de hecho una UMA, que

se restrinja el acceso al recurso no contradice su condición de propiedad común: solamente la matiza, haciendo de los flamencos un recurso en propiedad común, pero no de libre acceso.

Un elemento que resulta medular en la discusión acerca del caso de la apropiación de flamencos en la ría de Celestún es el que se refiere precisamente a las formas a través de las cuales se ha determinado regular el acceso al recurso. La historia de la actividad permite develar una forma de restricción del acceso, que surge del funcionamiento de las relaciones entre los miembros de la comunidad de Celestún, de una manera prácticamente independiente de la participación de actores externos (autoridades u organizaciones no gubernamentales). Así, las asociaciones que surgieron alrededor de esta actividad turística, nacieron entre otros propósitos con el de delimitar la cantidad de personas que prestasen el servicio. Este límite estaba impuesto fundamentalmente por el tamaño del mercado: dejar abierto el acceso equivalía a emprender una competencia ruinosa.

Sin embargo, si bien durante un tiempo considerable el mecanismo para regular el acceso al recurso, y para limitar la competencia por el mercado, pudo operar con intervenciones muy esporádicas de una autoridad que actuaba únicamente como árbitro ante controversias, se sumó una serie de circunstancias que determinó una creciente institucionalización de las organizaciones de prestadores de servicios, y una formalización de sus relaciones con los actores interesados en el manejo del área protegida y en la conservación de los flamencos, que no eran necesariamente residentes locales.

Fue así como, ante la consolidación del área natural protegida, que implicó una presencia más proactiva por parte de las autoridades ambientales tanto estatales como municipales, y a la luz de una participación creciente de organizaciones no gubernamentales conservacionistas, se fueron sumando más actores alrededor de la actividad turística. En virtud de que estos nuevos actores estaban interesados ante todo por la preservación de las riquezas naturales de Celestún, apostaron por buscar formas de regular la actividad

---

se encuentra registrada a nombre de Ramiro Rubio, delegado de la SEMARNAT, y ocupa terrenos dentro de la poligonal de la Reserva de la Biosfera, incluyendo algunos de carácter privado (Batllori, 2005).

turística, de manera tal que resultase consecuente con los objetivos de la reserva.

A la vez que crecía el interés por la protección del área y sus recursos, surgió – en el contexto del programa turístico conocido como Mundo Maya – el interés por dotar a Celestún de infraestructura adecuada para recibir turistas. Surgió entonces la posibilidad de establecer, con recursos provenientes del Gobierno Federal y del Patronato de Cultura y Servicios Turísticos (CULTUR), organismo desconcentrado del gobierno del estado, un parador turístico. El establecimiento del parador fue, entre otras cosas, motivo de negociaciones con lo que entonces era un conjunto de siete asociaciones de lancheros.

Esas negociaciones dieron lugar a la aportación de respaldo financiero para la adquisición de embarcaciones, y también al establecimiento de la actual Federación. Aquí se puede ubicar el inicio del proceso de institucionalización de la prestación de servicios turísticos en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún: a partir de aquí, tanto el Patronato CULTUR como las autoridades ambientales federales tendrían un solo interlocutor formal; una sola personalidad jurídica a la que dirigirse, a quien incorporar a los organismos de discusión y toma de decisiones del área protegida (el Consejo Asesor) e, idealmente, un solo receptor de permisos, y un solo sujeto de crédito.

Debido a que la Federación no surgió como una necesidad de auto-organización de los prestadores de servicios turísticos, sino como una propuesta generada por la autoridad ambiental, no fue posible llevar a la práctica las dos últimas pretensiones. Así, la Federación no es en realidad un interlocutor único (se debe trabajar constantemente con organizaciones que se asumen autónomas entre sí). Además, la Federación no ha logrado constituirse como sujeto de crédito. Las organizaciones que aportan apoyo financiero (SEDESOL, Gobierno Estatal) para la adquisición de lanchas y motores, prefieren hacerlo otorgando los recursos a individuos, y no a organizaciones, dado que así encuentran mejores garantías de pago, y la Federación, en tanto que organización, no ha captado recursos suficientes de sus miembros para tener siquiera una cuenta bancaria. Financieramente hablando, la Federación es una institución inexistente.

Así las cosas, el futuro de la organización es incierto, el éxito de la propuesta táctica de forzar a los residentes locales a adoptar una forma

determinada de organización está en entredicho, y los lancheros, en tanto que organización social, carecen de la fuerza suficiente como para que su voz y sus expectativas generen un eco efectivo en el Consejo Asesor de la Reserva, donde sigue pesando considerablemente más la voz de los centros e institutos de investigación y educación superior y de las organizaciones conservacionistas, que la de los pobladores locales, a pesar de que son estos últimos quienes llevan a cabo actividades de apropiación del patrimonio natural del área.

Si es cierto que, como establecía en Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, ya desde 1985 (PNUMA, 1985), el hecho turístico es uno de los fenómenos más importantes de la historia contemporánea, que significa un desplazamiento poblacional como no se ha visto antes en la historia, y que, en términos de actividad económica, es de las que más rápidamente crecen a nivel global; y si es cierto, como se establece en la obra de West y Brechin (1991) que la actividad turística es una de las que más intensamente interactúan con los programas de conservación y manejo en áreas naturales protegidas, entonces se puede esperar que los paseos por la ría de Celestún serán un fenómeno cada vez más frecuente, y cada vez más vinculado con los procesos de administración y manejo de la Reserva de la Biosfera, a pesar de que las cifras disponibles a la fecha parecen indicar que los números de visitantes por mes fluctúan en un intervalo relativamente regular (ver Gráfica VII.1).

De ser esto cierto, merece la pena preguntarse si, dadas las actuales circunstancias de la actividad, que indican que los residentes locales prestadores de servicios turísticos en la ría, con su nivel actual de organización y tecnificación, y con el patrón de recorridos establecido convencionalmente, no resultan ser una organización financieramente viable, debe buscarse la forma de reestructurar la actividad turística en la Reserva de la Biosfera, no solamente para garantizar que resulte compatible con los objetivos de conservación del área, sino también para que no se convierta en una amenaza debido a su incapacidad para ofrecer una alternativa productiva que represente una mejora de la calidad de vida de las familias que se dedican a ella, o debido a un intento por parte de los prestadores del servicio, de dar cabida a una

cantidad insostenible de visitantes, que comprometa la integridad ecológica de la ría.

El panorama que presenta la Federación de Lancheros de Celestún, en tanto que organización de residentes locales que se apropian de uno de los recursos de la ría, presenta diferencias considerables con respecto a la situación que enfrentan los pescadores de camarón. Para empezar, esta organización tiene una intensa relación, desde su origen, con la autoridad de la Reserva de la Biosfera y con el Gobierno del Estado. De hecho, como se anota en párrafos anteriores, esta organización nació fundamentalmente a raíz de gestiones realizadas por lo que fuera la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, y por la Secretaría de Desarrollo Industrial y Comercial del Gobierno del Estado. El suyo ha sido pues, un proceso de institucionalización que puede ser caracterizado como “de arriba hacia abajo”, en el que la relación con la autoridades resulta una suerte de relación de paternidad. En los primeros tiempos después de su constitución, incluso antes de que iniciara la intervención del Patronato CULTUR y la construcción de los paradores, la SEDEINCO operaba como respaldo financiero, otorgando créditos a tasa cero para la renovación y adecuación de la flota, y la SEMARNAP, con la colaboración de Pronatura Península de Yucatán, A.C. gestionaba recursos para que, a la par de la construcción del primer parador (el de la ría, que es el único que continúa operando), se construyera un muelle y un andador, dotados de recursos para la interpretación de la naturaleza, para recibir a los visitantes que acudían al ojo de agua de Baldiosera.

Una ausencia importante en el funcionamiento de los servicios turísticos en la ría es la de la autoridad municipal. A pesar de ser ésta la primera autoridad en interactuar con los residentes locales, el ayuntamiento, según el Secretario del Gobierno Local, Rubén “Titis” Ojeda, considera lo que sucede en la reserva como un asunto de estricta competencia federal, incluso cuando se trata de la administración de la Zona Federal Marítimo Terrestre y Terrenos Ganados al Mar, caso en el que tendría que hacerse cargo del cobro de derechos de concesión\*. La escasa participación del Ayuntamiento en los

---

\* El Parador Turístico que administra el patronato CULTUR se encuentra sobre terrenos ganados al mar, y la prestación de los servicios a los turistas interesan superficies considerables de Zona Federal marítimo Terrestre. Sin embargo, fuera de la donación del

asuntos relacionados con el área natural protegida es un rasgo importante de la administración y el manejo del área y sus recursos, que da cuenta de la también escasa participación de los residentes locales en la toma de decisiones.

Aunque el reglamento de la Federación parece extraviado (fue imposible obtener una copia del documento en cuestión), no parece haber, por parte de los funcionarios involucrados, inquietud alguna en cuanto a que dicho reglamento pueda contravenir alguna de las disposiciones estipuladas por los ordenamientos pertinentes, sean estos las reglas administrativas de la Reserva de la Biosfera, o las disposiciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en cuanto a las características de las embarcaciones destinadas a efectuar recorridos turísticos. Tampoco hay contradicciones con relación a la Ley General de Sociedades Cooperativas. Sin embargo, lo que resulta una constante en los comentarios acerca de las relaciones entre las autoridades y la Federación es la contradicción entre la supuesta existencia de un interlocutor único, y el establecimiento de relaciones concretas y funcionales con sociedades constituidas como organizaciones independientes. De hecho, la contradicción resulta tan insuperable que la mayoría de los créditos es otorgada a particulares, sin importar su pertenencia a una u otra organización. Esta circunstancia resta fortaleza institucional a la organización, la debilita como actor partícipe de los procesos de toma de decisiones en la Reserva, y en los procesos de prestación de servicios turísticos, y la subordina a los mecanismos de control de la Dirección de la Reserva y la administración del parador turístico.

En este mismo contexto, de acuerdo a lo reportado por el encargado del Parador, el procedimiento acordado entre el Patronato CULTUR, la Dirección de la Reserva y la Federación de Lancheros para efectuar el cobro de derechos y tarifas a los turistas y a los “tour-operadores” ha significado un incremento en el control de los ingresos, al lograr que la mayor parte de los cobros se lleve a cabo en la taquilla del parador, y la distribución de los recursos generados se haga al final de la jornada (en el caso de los miembros de la Federación), y en

---

terreno para la construcción del parador, el resto de los predios utilizados no se encuentra formalmente concesionado, y su usufructo no reporta, por tanto, beneficio económico alguno al ayuntamiento.

períodos de un mes a un trimestre (de manera un tanto irregular), entre el patronato y la Dirección de la Reserva (donde interviene también la Secretaría de Hacienda y Crédito público, SHCP). Sin embargo, el mecanismo de cobro y de distribución de los recursos continúa presentando algunos motivos de discusión entre las partes involucradas. El monto del pago de derechos por concepto de acceso al área natural protegida está determinado por decreto, de manera que se encuentra fuera de discusión. Pero el resto del recurso generado por cada turista que paga por el paseo (\$620.00, ver Tabla VII.1) implica el pago de \$20.00 por el acceso a los servicios del parador turístico.

Los miembros de la Federación de Lancheros dudan del destino de estos recursos, a pesar de que el encargado del parador, según declaró en entrevista, ha intentado explicarles el procedimiento en repetidas ocasiones, insistiendo incluso que, cuando el Patronato CULTUR contribuye con la Dirección de la Reserva para llevar a cabo labores de mantenimiento de la infraestructura de muelles y andadores, o de la señalización del área, los recursos dependen de lo recabado mediante el cobro de los derechos de acceso. Al percibir que quienes ofrecen el paseo son ellos, y que el parador depende en última instancia de una organización vinculada al Gobierno Estatal, los lancheros consideran que el parador debía ser gratuito, o incluso fantasean que su organización debería administrarlo directamente, sin la participación del patronato.

Cuando la Dirección de la Reserva determinó que el sitio idóneo para iniciar la construcción de infraestructura para dar formalidad a los recorridos turísticos por la ría debería ser el ojo de agua de Baldiosera, lo hizo tomando en consideración el patrón tradicional de los paseos, que hacían de este paraje un alto obligado. Pero por otra parte, también tomó en consideración las recomendaciones generadas como resultado de los trabajos de Pronatura Península de Yucatán, y las emanadas de los cursos Reserva ofrecidos por DUMAC y la SEMARNAP.

Ha habido algunas propuestas para diversificar la oferta de recorridos turísticos en Celestún. Entre ellas, merece la pena destacar los intentos por el anterior director de la Reserva de la Biosfera, Fernando Durand Siller, por habilitar el cenote de Dzinitum como un sitio alternativo de paseos, con dos modalidades: un acceso en lancha a un muelle con servicio de renta de kayaks,

desde la ría, y un acceso desde tierra, a pie, por un andador con sitios de interpretación de la naturaleza. Estos intentos quedaron a nivel de propuesta, a pesar de que existió una incipiente organización de pobladores jóvenes de Celestún que parecía dispuesta a emprender formalmente el proyecto, pero se vio frenada por el rechazo de los miembros de la Federación, que la vieron como un competidor inadmisibile.

La única propuesta de diversificación que se ha instrumentado, así sea de manera tentativa, y a escala muy reducida, es la de ofrecer paseos nocturnos para el avistamiento de cocodrilos por la ría. Este servicio lo ofrecen los mismos lancheros de la Federación, en coordinación con los guías el Hotel Eco-Paraíso Xixim. Fuera de estos dos intentos, otras propuestas, como la idea de organizar recorridos terrestres, a pie o en bicicleta, por la duna y los blanquizales, con el propósito de observar aves, o simplemente de gozar de los paisajes de dunas costeras y playas, han quedado siempre como meras ideas en las conversaciones de conservacionistas y visitantes interesados.

La tendencia hacia el incremento en el número de visitantes a Celestún es irreversible. Queda entonces por delante, para todos los actores involucrados (la Dirección de la Reserva, el Patronato CULTUR, los hoteleros y restauranteros, la Federación de Lancheros, y los agentes de viajes y “tour-operadores”) la necesidad de enfrentar decisiones importantes en el futuro: si no se desea que el crecimiento de la demanda sature el sistema de uso público de la Reserva, habrá que buscar formas para diversificarlo, restringirlo en función de algún criterio de capacidad de carga, o asumir una posición de “dejar hacer”, enfrentando el riesgo de generar una situación de tragedia de los comunes.

En un intento de acercamiento al caso de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún que la coloca en una perspectiva regional que, como se sugiere en el marco teórico, y se adelanta en los primeros párrafos de esta discusión, parta de la información generada durante la formulación del informe de avances del Proyecto PROARCAS/Costas (Ochoa, 2001), surge una serie de comparaciones que pueden resultar esclarecedoras. Hacia finales del Siglo XX,

con excepción de lo que sucedía en Costa Rica\*, las experiencias en el manejo de áreas costeras en la región de Centroamérica. Al iniciar el nuevo milenio, la situación era ya muy distinta. En una perspectiva regional, los últimos quince años han resultado importantes para los esfuerzos de conservación *in situ* y de manejo de ecosistemas y recursos naturales, a pesar del hecho de que, como dice el mismo Ochoa (2001) el tamaño de las inversiones para el manejo, en comparación con las que se han hecho en las obras del desarrollo convencional, han sido minúsculas.

A manera de cuadro sinóptico, a la luz de los pasos del ciclo de desarrollo de políticas públicas propuesto por Ochoa y sus colaboradores (2001), que se presenta en la Figura V.7, en la página 47 de este trabajo, se ofrece a continuación un cuadro que permite comparar lo sucedido en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún con los avances alcanzados en los programas de manejo costeros emprendidos (en áreas protegidas y fuera de ellas) en el marco de PROARCA/Costas. Aunque las dos actividades productivas objeto del análisis del caso Celestún tienen peculiaridades algo diferentes con la propuesta de PROARCAS, las semejanzas permiten lo que se puede considerar una comparación, no solamente valedera, sino ilustrativa. En este sentido, se presenta en el cuadro al caso de los flamencos como un indicador de los avances alcanzados en el proceso de manejo del área protegida, y se incluye a los camarones como una pesquería que, si bien siempre se ha considerado ajena a los programas de conservación y manejo, debiera a juicio de este autor, considerarse integrada a ellos.

Como se aprecia en la Tabla VIII.1, las políticas públicas que se han emprendido en la región de Centroamérica en materia de conservación y manejo de áreas costeras, han avanzado a ritmos diversos, y con énfasis en diferentes aspectos. En toda la región se considera que se han formulado diagnósticos suficientes (Paso 1) y se conoce con bastante claridad cuáles son los asuntos clave y cuál es su importancia relativa. Eso es desde luego también cierto para el caso de Celestún. Se conoce la situación que guarda la reserva de la biosfera, se sabe qué amenazas enfrenta la integridad de los ecosistemas

---

\* También habría que incluir algunas experiencias mexicanas, como los casos de las Reservas de la Biosfera de Sian Ka'an y Ría Lagartos, las que se encontraban más avanzadas hacia 1990.

que protege, y se conocen también los procesos de apropiación de – cuando menos – los dos recursos que interesan en esta discusión, así como sus impactos en el estado de salud de los recursos mismos, en el ambiente de la ría, y en la comunidad de Celestún.

<b>Tabla VIII.1. Avances en los procesos de políticas públicas de conservación y manejo en áreas costeras de Centroamérica</b>					
<b>Sitio</b>	<b>Pasos ejecutados</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Golfo de Honduras (Belice-Guatemala-Honduras)</b>					
Pesquería de Bahía de Amatique (prueba piloto de manejo)		■			
Pesca deportiva en Belice (prueba piloto de manejo)	■	■	■	■	
<b>Costa Miskita (Nicaragua)</b>					
Manejo de pesquería en la Laguna de Karatá (prueba piloto de manejo)	■	■	■	■	
Manejo de pesquerías en la Laguna de Woutha (prueba piloto de manejo)	■	■	■	■	
<b>Gandoca-Bocas del Toro (Panamá)</b>					
Manejo del Parque Nacional Isla Bastimentos, PNIB	■	■			
Manejo del Refugio Gandoca-Manzanillo	■	■	■	■	■
<b>Golfo de Fonseca (Honduras)</b>					
Corredor Biológico del Golfo de Fonseca	■	■			
Comisión de Verificación y Control (grupo de trabajo de autoridades y ONG's)	■	■	■	■	■
<b>Celestún (México)</b>					
Pesquería de camarón en la ría	■				
Prestación de servicios turísticos en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún	■	■	■	■	
■	Paso completado				
■	Paso iniciado				
□	Paso no iniciado u omitido				
<b>Nota:</b> Tabla modificada de Ochoa et al (2001). El caso de Celestún se ha añadido, dividiéndolo en dos sub-casos, con base en los recursos seleccionados para la elaboración del presente trabajo.					

El panorama cambia al enfrentarse los pasos siguientes del ciclo de desarrollo de las políticas públicas. En una primera aproximación, los ocho proyectos incluidos en cuatro países incorporados al PROARCAS, que se eligieron para propósitos de esta comparación en virtud de presentar algunas semejanzas con el caso de Celestún, muestran un claro orden en el proceso de políticas públicas, que indica que se emprende cada uno de los casos una vez que el anterior ha sido cuando menos iniciado, independientemente de las diferencias en el grado de avance de cada uno de los proyectos. Es cierto que varios de los proyectos son considerados como pruebas piloto, lo que tiende a garantizar procesos ordenados, pero aún en los casos en que no lo son (Gandoca-Bocadel Toro y Golfo de Fonseca) se aprecia una secuencia coherente en las acciones.

El caso de Celestún es un tanto distinto, sobre todo si se toma en consideración el hecho de que, más que hacer una revisión de los avances del Programa de Conservación y Manejo del área protegida, se ha revisado únicamente lo que acontece con los procesos de apropiación de dos de los recursos del área\*. A nivel de los que en la Tabla VIII.1 se ha denominado 'subprocesos', el hecho de que se encuentren mayores avances en el caso de los servicios turísticos – considerados como un proceso de apropiación de la población de flamencos en la Ría Celestún – que en el de la captura de camarones es congruente con lo que se aprecia en el resto de la región mesoamericana, en tanto que los procesos de desarrollo y ordenamiento pesquero son los que muestran menores avances. Sin embargo, más allá de las labores de diagnóstico, que se llevan a cabo de manera sistemática en el área, con la participación de ONG'S como PRONATURA Península de Yucatán, A.C., y DUMAC, en concurrencia con la CONANP y la Dirección de la Reserva, el resto de los pasos del proceso inicia, pero no concluye. A manera de pregunta para posteriores trabajos, o incluso para las labores de evaluación

---

\* A riesgo de resultar aventurado, se puede afirmar que, en lugar de poder describir un proceso uniforme y coherente de Identificación y evaluación de asuntos clave, preparación del programa, adopción formal y financiamiento, implementación, y evaluación, la historia de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún muestra una serie de saltos y zig-zags de un paso a otro del proceso, con omisiones e inicios sin terminar, que hacen pensar que las políticas públicas en el área se han encontrado en una suerte de primer ciclo, o ciclo semilla, permanente, que crece en cuanto a financiamiento e implementación, pero que no ha sido evaluado de manera que se permita el paso a la búsqueda de resultados de un orden superior.

que emprenda la autoridad ambiental en el futuro, se adelanta la posibilidad de que este trastabilleo, o titubeo, de la instrumentación de políticas públicas, en el caso de los flamencos, se deba en parte al hecho de que la Federación de lancheros no ha asumido como propio el proceso de desarrollo de su actividad, sino que ha considerado que es responsabilidad del Patronato CULTUR y de la Dirección de la Reserva conducir el proceso, y la propia organización de la Federación, que se convierte así en objeto de políticas asistenciales, en un franco esquema paternalista que impide su auto-organización y, en consecuencia, su empoderamiento.

Vale la pena comentar, por otra parte, que, en el caso de los proyectos de Belice, se trata de decisiones de carácter gubernamental (de arriba hacia abajo), mientras que en los proyectos de las demás naciones de la región se trata de armar mecanismos interinstitucionales de trabajo, que a juicio de Ochoa y sus colaboradores, tienen un enorme potencial local y para los sitios. Esto contribuye a validar el esquema de la operación de las Reservas de la Biosfera a través de Consejos Asesores, y conduce también a pensar que el de Celestún es un organismo que debiera consolidarse, haciéndose más equitativo (en términos sectoriales y de género), y fortaleciendo la participación de los residentes locales organizados.

En este mismo sentido, y refiriéndose particularmente a las áreas guatemaltecas del Golfo de Honduras, Ochoa et al (2001) aseveran que el fortalecimiento de una organización, las capacitaciones o los estudios son normalmente prerequisites operacionales para la obtención del tipo de cambios que se pueden considerar resultados de un proceso de políticas públicas. En el caso de Celestún aparece de nuevo una disparidad considerable en cuanto estos temas en lo que atañe a turisteros y camaroneros: mientras que los primeros han sido objeto de apoyos para la organización, y de programas de capacitación de guías de turistas, los segundos continúan siendo – al considerarse ilegal la actividad que realizan – residentes sin voz y sin respaldo. Vale la pena sin embargo, enfatizar el hecho de que en Celestún, como en el resto de las áreas de la región, los resultados más consistentes son de primer orden; es decir, corresponden a cambios institucionales. De ellos, los que más destacan en la RB Ría Celestún son los que se refieren al fortalecimiento de la Dirección de la Reserva, y a la

consolidación del Consejo Asesor, aunque este último continúa operando con lo que Manuel-Navarrete (2004) denominaría un discurso sistémico-normativo, que tiende a convertirse en uno ecosistémico-pluralista.

El trabajo realizado en Centroamérica por Ochoa y sus colaboradores (2001) permite compartir con ellos algunos puntos que son, desde su punto de vista, aprendizajes en asuntos prioritarios de manejo, y que ameritan algunos comentarios si se les confronta con lo que sucede con los procesos de apropiación de camarones y flamencos en Celestún:

1. *El co-manejo Gobierno-ONG's tiene éxitos bien establecidos.* Aunque quizá esto pueda ser cierto a la luz de la participación intensa de ONG's en el Consejo Asesor del área, y particularmente en la participación de Pronatura Península de Yucatán, A.C. en el ordenamiento y capacitación de los turistas, está muy lejos de ser cierto en el caso de los camarones, a pesar de los esfuerzos por participar en el manejo de este recurso por parte de CINVESTAV y la misma PRONATURA (Andrade, 1999; deFeo, 1999).
2. *Un proyecto de manejo costero requiere de 'equipos de sitio' y de un coordinador local.* Este es el papel que juega hoy la Dirección de la Reserva, aunque el hecho de que los recursos pesqueros queden fuera de su jurisdicción debilita su capacidad de interacción frente a los residentes locales del que es precisamente el segundo puerto pesquero de Yucatán.
3. *Las líneas de base que dan cuenta de las condiciones y mecanismos de gobierno y de las condiciones ambientales permiten visualizar los cambios y direccionar mejor el proyecto.* Para que esto sea del todo cierto en Celestún, se requiere que la autoridad ambiental encuentre en los residentes locales, las organizaciones académicas, y las ONG's relevantes, interlocutores capaces de participar eficaz y efectivamente en los procesos de toma de decisiones. Ente otras cosas, y pensando particularmente en los recursos de la ría, esto implicaría la instrumentación sistemática de métodos participativos en los que se reconozca, entre otras cosas, que la confiabilidad de la información sobre capturas de la pesca artesanal lograda por estos métodos es más confiable que la que tienen los datos convencionalmente sistematizados

por las dependencias gubernamentales, por razones ya expuestas antes en este trabajo.

Para cerrar esta discusión, adelantando además la premisa de que la consolidación de las organizaciones locales, su empoderamiento y su autonomía son factores que contribuirán a encontrar patrones viables de co-manejo, que contribuyan al éxito de los objetivos de la Reserva de la Biosfera, habría que recordar los siete puntos que Ostrom (2000) propone como precondiciones para la auto-organización sustentable de una zona especial de manejo, precondiciones que la RB Ría Celestún debe terminar por satisfacer:

1. *Límites bien definidos*: El primer requisito de la acción colectiva de manejo es saber qué se va a manejar y para quién.
2. *Procedimientos y reglas específicas con base en la experiencia local*: Los esquemas de gran escala que se imponen (como los programas de conservación y manejo impuestos verticalmente, o los programas de ordenamiento pesquero) rara vez resultan en éxitos porque las reglas de manejo deben ser diseñadas a la medida de los ecosistemas y los contextos del sitio.
3. *Mecanismos flexibles para los procesos colectivos de toma de decisiones*: Estos mecanismos deben permitir acciones y decisiones oportunas frente a los cambios biofísicos, sociales e institucionales.
4. *Monitoreo que involucre a los beneficiarios*: Los usuarios de los recursos deben participar en la colecta y uso de la información acerca de la implementación, las reglas, y los resultados del plan.
5. *Sanciones graduales*: Los beneficiarios deben involucrarse en la imposición de sanciones a quienes violen las reglas previamente acordadas. Las sanciones deben ser graduales y responder al tipo de infracción y a la reincidencia\*.
6. *Mecanismos de resolución de conflictos*: Deben ser de bajo costo y accesibles a los involucrados.

---

\* Esto implica una labor que rebasa por supuesto los propósitos de cualquier trabajo de corte exclusivamente académico, pero sí deja sobre la palestra la necesidad de revisar y reformar el marco regulatorio en materia de áreas naturales protegidas, vida silvestre, y pesca y acuacultura.

7. *Reconocimiento del derecho a organizarse*: Si las autoridades externas desafían o sobrepasan los arreglos institucionales y las reglas establecidas para las zonas especiales de manejo (como las Reservas de la Biosfera), el esfuerzo de manejo no se sostendrá.

## **IX – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

La Reserva de la Biosfera Ría Celestún es un caso típico de reserva de la biosfera mexicana: fue establecida como área natural protegida cuando la categoría de reserva de la biosfera aún no tenía sustento jurídico, y después sufrió dos re-categorizaciones. Su creación no incluyó la emisión de un decreto expropiatorio; pero está asentada prácticamente en su totalidad sobre terrenos y aguas nacionales, zonas federales marítimas terrestres, terrenos ganados al mar, fundos legales municipales, unos cuantos predios de propiedad privada, y algunas salinas amparadas por antiguas concesiones. Como se ha dicho en otros apartados de este trabajo, dentro de sus límites se encuentran – incluso antes de la emisión de los decretos del área, las comunidades de Celestún, en la porción yucateca de la RB, e Isla Arena, del lado campechano.

La reserva vivió durante los primeros años posteriores a la emisión de su decreto en calidad de “parque de papel”; esto es, no se llevó a cabo en ella ninguna actividad de administración o manejo que se pueda considerar relevante, y únicamente contó con la participación interesada de algunas de las organizaciones no gubernamentales conservacionistas con presencia en la región. No fue sino hasta la última década del siglo pasado cuando comenzó a generarse una cierta voluntad política por operar las áreas naturales protegidas del país, y Celestún no figuró entre las primeras reservas de la biosfera en contar con un presupuesto para su administración y manejo. De hecho, no contó con un programa de conservación y manejo oficialmente publicado sino hasta el año 2000. En términos del modelo propuesto por Ochoa (2001), se encontraba entre los pasos 1 (identificación y evaluación de asuntos clave) y 3 (adopción formal y financiamiento) de lo que puede llamarse la ‘primera vuelta’ del ciclo de desarrollo de políticas públicas (ver Fig. V.7, p.49), y por tanto en condiciones de ofrecer resultados de primer orden y a escala local; es decir, cambios institucionales, en la forma de decretos, acuerdos, convenios y normas (ver. Fig. V.3. p. 38). Por otra parte, vista desde la perspectiva de la evolución de los discursos propuesta por Manuel-Navarrete (2004), la RB Ría

Celestún pretendía responder a un discurso del tipo natural-normativo (ver Fig. V.1, p. 32), en el que las decisiones, tomadas a partir de criterios propuestos por las ciencias formales (biología y ecología), con base en los indicadores cuantitativos convencionales, y a la luz de una postura ética que entrañaba la formulación de un principio de integridad ecológica fundado en la racionalidad dominante, generaron un esquema de regulaciones para que fuesen instrumentadas por los organismos del estado, y ejecutadas por la autoridad responsable del área, en un proceso de 'arriba hacia abajo', donde la participación de los residentes locales no se tomaba en consideración.

A pesar de ello, durante una porción considerable de su vida como área protegida, Celestún dependió de la voluntad – y el acceso a recursos, siempre escasos y esporádicos – de centros e institutos de educación superior e investigación, y de organizaciones no gubernamentales de corte ambientalista. La autoridad, al menos la autoridad responsable de la ejecución de políticas públicas en materia de conservación de recursos naturales, fue un actor de muy bajo perfil, hasta el último lustro del siglo XX.

Desde antes de ser considerada como área natural protegida, la región que ahora se encuentra sujeta a protección incluye ecosistemas que han sido reconocidos como riquezas locales, plenas de recursos de los que las comunidades de la zona se han apropiado tradicionalmente. Dada la estructura jurídica mexicana en materia de recursos bióticos, estos procesos de apropiación se han ejercido sobre especies legalmente consideradas – y tradicionalmente percibidas – como recursos en propiedad común.

El criterio jurídico no aplica para el caso de los recursos pesqueros, como es el caso de los camarones, que únicamente pueden aprovecharse de manera comercial tras obtener un permiso o concesión emitida por la autoridad federal, los residentes locales se apropian de ellos a la manera de recursos en propiedad común, y no reconocen la legitimidad de la prohibición que, en principio, debiera impedir el aprovechamiento de camarones juveniles en aguas de la ría de Celestún.

Dentro de los límites de la poligonal de la reserva de la biosfera se encuentra el segundo puerto pesquero del estado de Yucatán, inserto además en un paisaje que constituye un atractivo turístico de valor indudable e interés – nacional e internacional – creciente. A lo largo de un proceso de desarrollo que

se puede considerar desordenado, en virtud del hecho de que no hay evidencias de que se haya llevado a cabo en el municipio de Celestún un trabajo sistemático de planeación de las actividades económicas de la comunidad, se han ido construyendo organizaciones sociales de muy diversa índole, dependiendo del tipo de actividad a que se dedican sus miembros, el tamaño del mercado correspondiente a esa actividad, y las dimensiones de recursos financieros que ha logrado generar.

De esta manera, contrasta la capacidad económica de los empresarios pesqueros que, dueños de los permisos de captura, las plantas procesadores de productos, las embarcaciones, los motores y las fábricas de hielo\*, con la debilidad estructural y la precaria situación financiera de los pescadores organizados en sociedades cooperativas\*, que acaban por comercializar sus productos a través de los grandes permisionarios, y las sociedades dedicadas a la prestación de servicios turísticos; y en un contraste aún más extremo, de los pescadores en general con quienes se dedican a la captura de camarones y jaibas en la ría, y con quienes todavía pretenden encontrar en la extracción de sal una actividad redituable. Estos últimos llevan a cabo una actividad artesanal que, en comparación con la que efectúa la gran salinera privada del oriente del estado, resulta prácticamente marginal. Suelen operar al margen de concesiones salineras formales, o bien amparados en concesiones muy viejas, de dudosa vigencia.

Los pescadores de camarones llevan a cabo su actividad en la clandestinidad, no solamente sin permiso de pesca, sino enfrentando una veda permanente; es decir, una virtual prohibición que los convierte en delincuentes ante los ojos de la autoridad. Estas circunstancias hacen que los recursos objeto de estos mecanismos de apropiación sean enfrentados – y percibidos – como recursos en propiedad común: La sal se extrae porque está ahí, y hay gente dispuesta a encarar esa labor, y a correr los riesgos de un mercado relativamente informal, esporádico y veleidoso; y los camarones, al estar sujetos a una normatividad que se percibe ilegítima, o que francamente se

---

\* Suelen ser también los propietarios de las cantinas y las agencias cerveceras, y de una parte importante de los restaurantes turísticos.

\* No se hable ya de los mal llamados “pescadores libres”.

ignora, son capturados por quienes muestran disposición de enfrentar a una autoridad que juzgan invasiva y entrometida.

Esta última impresión se ve fortalecida ante la presencia de un mercado que presenta una demanda estable, aunque los precios fluctúen de acuerdo a la temporada y al volumen de captura disponible: la autoridad persigue a quienes se dedican a la captura, pero el mercado continúa incólume, a ojos vistas y sin regulaciones, inspecciones o sanciones. Conciliar esta contradicción requiere un ejercicio de abstracción que no se hace fácil desde la perspectiva de la escasez y la necesidad de satisfacer los requerimientos básicos de la supervivencia.

En el fondo, tratándose precisamente de la satisfacción de requerimientos básicos de supervivencia, a través de la apropiación de un recurso, la postura inamovible de la autoridad que prohíbe el acceso a ese recurso pone en entredicho la existencia de condiciones que permitan la plena vigencia de derechos humanos fundamentales, como el derecho al trabajo, y a la alimentación, entre otros.

En el caso de los flamencos, su presencia en un área natural protegida, y en una zona cubierta por aguas nacionales, hace de ellos parte del patrimonio natural de la nación, tutelado por el estado mexicano. Son pues, en cierto sentido, recurso de todos, y de nadie: están sujetos a propiedad común. Además, el uso que se hace de ellos no es extractivo: son, como se ha dicho con insistencia a lo largo de este trabajo, pretexto y estandarte para el establecimiento del área natural protegida, y también para el de un sistema de recorridos turísticos por la ría de Celestún.

Sin embargo, al incrementarse la presencia de la autoridad ambiental, por un lado, y de las organizaciones no gubernamentales conservacionistas por otro\*, se ha ido construyendo una interacción de intensidad creciente entre los residentes locales dedicados a ofrecer paseos para observar flamencos (residentes locales que se consideran los “dueños” legítimos de la ría y sus atractivos) y una autoridad empeñada en conciliar los intereses de la conservación, con las necesidades del desarrollo de la comunidad. Visto esto

---

\* Estas últimas han sido la voz más importante en demanda de regulaciones y limitaciones acerca de la actividad turística en el área, y han gestionado ante la autoridad el establecimiento de límites al acceso de embarcaciones a la ría, y la aplicación de normas y regulaciones para la forma en que se prestan los servicios turísticos en el área.

de nuevo bajo el lente de Ochoa y sus colaboradores (2001), el ciclo de desarrollo de políticas públicas se encuentra en este punto en una segunda vuelta en su espiral, y sujeto a una situación singular, en la que conviven de manera virtualmente simultánea los pasos 2 (formulación del programa, que no quedaría publicado oficialmente sino hasta el año 2000), 3 (Adopción formal y financiamiento, donde fueron particularmente importante las aportaciones de la CONANP, y el Patronato CULTUR), y 4 (instrumentación del programa de uso público, particularmente a través de los trabajos de ordenamiento y organización de los prestadores de servicios turísticos) (ver Fig. V.7, p.49). En este momento, el manejo del área protegida se parece más a lo expresado en un discurso que Manuel-Navarrete (2004) calificaría de sistémico-normativo, en el que la comunidad participa como un elemento de tensión sobre los ecosistemas, y las mediciones científicamente determinadas de los efectos de esas tensiones, así como la concepción ética del principio de integridad ecológica conducen a la formulación de recomendaciones que llevan a las autoridades involucradas a proponer procesos que se van pareciendo cada vez más al manejo adaptativo (ver Fig. V.2, p. 36).

Esto ha generado un sistema en el que, sin que se modifique la condición de propiedad común de la población de flamencos, sí se restringe el acceso a su usufructo, a través de la emisión de permisos, y a través de mecanismos de condicionamiento del crédito tales que obligan a los residentes locales dedicados a esta actividad, a organizarse en función de patrones prescritos, que los convierten en sujetos de crédito, o en destinatarios y beneficiarios de programas oficiales de respaldo financiero.

Con la reserva de la biosfera Ría Celestún conviven entonces dos formas distintas de aproximarse a la apropiación de recursos en propiedad común: la que llevan a cabo los pescadores de camarón, y la que efectúan los lancheros dedicados a la prestación de servicios turísticos.

En el primer caso se genera un proceso de libre acceso al recurso. Todos quienes estén dispuestos a enfrentar los rigores del trabajo de captura, y los riesgos de enfrentamiento con la autoridad, acuden a capturar camarones. Esto da lugar a problemas al estilo de los que llevaron a Hardin a proponer la idea de la tragedia de los comunes: nada regula el acceso al recurso, ni el número de usuarios, que incluso provienen de comunidades distintas de

Celestún, y nada regula el volumen ni la periodicidad de las capturas, en virtud de que no hay siquiera una determinación clara acerca de lo que podrían ser las características de una veda sustentada en la biología de las poblaciones de camarones en la ría. Es patente entonces el hecho de que, en tanto continúe este esquema de apropiación, las poblaciones de camarón se encontrarán en riesgo, los residentes locales se enfrentarán a quienes acuden de otras comunidades a competir por el acceso a un recurso limitado, y la sustentabilidad de la actividad continuará siendo un buen propósito estipulado en los documentos oficiales generados por las instancias normativas pesqueras y ambientales.

La captura de camarón es además una actividad incluyente, en el sentido de que admite la participación de ancianos, pescadores (que dejan de laborar en el mar durante los tiempos malos – de nortes – o cuando la veda de pulpo y la escasez de especies de escama fina hacen que la pesca no sea rentable), niños y jóvenes en edad escolar, y mujeres (que participan sobre todo en el procesamiento y la comercialización del producto). Pero además, como ya se ha apuntado, se admite que personas de comunidades cercanas a Celestún acudan a la ría, sobre todo durante a época de nortes, a capturar camarones. Es verdad que cuando esto sucede se desarrolla un fenómeno de lo que podría calificarse como “tensa tolerancia”, dado que la llegada de un número importante de fondeadores, que interfiere con el trabajo de los arrastreros, ocasiona además una saturación del mercado local y, en consecuencia, el abatimiento de los precios.

El hecho de que los pescadores de camarón realizan una actividad que se califica como prohibida ha ocasionado que carezcan de cualquier apoyo significativo en materia de gestión, organización y financiamiento por parte de las organizaciones gubernamentales pertinentes. Además, el bajo nivel educativo de la mayoría e los residentes de Celestún dedicados a esta actividad, sumado a la relativa descomposición del entramado social (más conspicua en los estratos más marginados de la comunidad), han sido factores determinantes para que haya resultado imposible para este grupo de pescadores generar organizaciones formales, capaces de gestionar apoyos a su actividad, o modificaciones a las políticas públicas y al marco normativo imperante. Es una actividad, por tanto, de apropiación de un recurso biótico en

propiedad común, con libre acceso, y por parte de un grupo de residentes locales y foráneos con un nivel virtualmente nulo de institucionalización: un escenario típico de tragedia de los comunes en ciernes, que entraña riesgos de agotamiento del recurso, o de conflicto social frente a fenómenos de escasez y competencia ruinosa.

Enfrentar esta situación, antes de que se comprometa la permanencia de las poblaciones de camarones en la ría, entraña una serie de modificaciones importantes en las posiciones y las percepciones de los diferentes actores involucrados: las autoridades pesqueras deben modificar su posición, mostrando una disposición innovadora, mejor dispuesta a buscar esquemas de co-manejo de recursos, y generando procesos de colaboración con la autoridad ambiental responsable de la protección de las áreas donde se desarrollan estos recursos.

Ambos sistemas de apropiación de recursos (camarones y flamencos) comparten entonces los rasgos de acontecer dentro de la poligonal del área natural protegida, haber surgido de iniciativas comunitarias (antes de los esfuerzos por proteger y manejar el área, o por regular el acceso a sus recursos), y de incidir sobre recursos que – con perspectivas distintas – pueden concebirse como sujetos a un régimen de propiedad en común. Sin embargo, presentan diferencias importantes que los colocan en momentos distintos en la construcción de un proceso de manejo del área protegida, y en la construcción de organizaciones de los residentes locales que les permitan interactuar con las autoridades responsables del área y de la administración de los recursos naturales.

En la Tabla IX.1 se presenta una revisión de las acciones involucradas en estos procesos de apropiación, que corresponden por igual tanto a los programas gubernamentales (tanto el programa de conservación y manejo del ANP, como las actividades de administración de pesquerías) como a las iniciativas emprendidas por los residentes locales. En el caso de estas últimas, se parte de la premisa de que lo que Ochoa y sus colaboradores (Ochoa et al 2001) han caracterizado como el paso 3 (adopción formal y financiamiento) de un ciclo de desarrollo de políticas públicas no consiste necesariamente en una aprobación gubernamental, sino en un acuerdo firme, adoptado por los usuarios de un recurso determinado; pero la adopción gubernamental se

convierte en indispensable cuando se pretende que ese uso de recursos pueda integrarse en las políticas formales de nivel municipal, estatal, o nacional. En este sentido, se busca el establecimiento de una alianza táctica entre los residentes locales – quienes se apropian de los recursos del área – y las instituciones formales (gubernamentales, académicas, y conservacionistas) que pugnan por el establecimiento de mecanismos que regulen el acceso a esos mismos recursos. Sin embargo, en el caso de la apropiación de camarones y flamencos en Celestún, la iniciativa comunitaria está todavía lejos de ser asimilada por las políticas públicas formales. De hecho, en el caso de los camarones, se encuentra incluso enfrentada a las políticas vigentes.

En este mismo análisis, en lo que atañe, ya no a las acciones de apropiación por parte de los residentes locales, sino a la construcción formal de las políticas públicas de manejo del área protegida, es claro que se han cubierto con una solidez considerable los pasos correspondientes a la identificación y evaluación de asuntos claves para el manejo del área, y a la preparación del programa de manejo. Esto queda evidenciado en la cantidad de documentos generados por diferentes instancias, tanto gubernamentales como académicas y conservacionistas, que sintetizan la información disponible y presentan los asuntos de manejo y los probables arreglos institucionales para su instrumentación. A partir de la información disponible y de la percepción de los actores claves, el contexto ambiental, social e institucional; presentan y analizan las tendencias en esos tres ámbitos; y proponen los elementos de visiones del área, los asuntos relacionados con los enfoques para el manejo, y los arreglos institucionales.

Así, por ejemplo, los trabajos respaldados por Pronatura Península de Yucatán, A.C. (1994), en materia de uso turístico del área protegida, y acerca de la pesquería de camarones (Andrade et al., 1999), presentan diagnósticos ambientales y sociales del área, marcan pautas para ambos tipos de actividad, y proponen lineamientos para la organización de los residentes locales y su interacción con las autoridades del área. En el trabajo de Ochoa (2001) se describen propuestas muy similares de propuestas de organización para diversas actividades, tanto pesqueras como turísticas, para áreas protegidas de Costa Rica, el Golfo de Honduras (Belice, Guatemala y Honduras), Panamá y Nicaragua.

De manera paralela, se han llevado a cabo en la Reserva de la Biosfera Ría Celestún, dos procesos importantes: uno de manejo de la información, que incluye la obtención constante de nueva información, como se aprecia en los trabajos de DUMAC (1995-1999), Pronatura Península de Yucatán (1994), De Feo (1999), y Andrade (1999), para mencionar únicamente algunos de los más destacados, que han contribuido a la preparación del programa de manejo, y otro de lo que se podrían calificar de ensayos tempranos de manejo del área. La simultaneidad de estos procesos es fundamental, entre otras razones porque permite garantizar la participación coordinada de planificadores y ejecutores, probar la viabilidad de las ideas propuestas y de los arreglos operativos, mantener vigentes el compromiso y la participación tanto de los actores gubernamentales como de los no gubernamentales. Durante este paso resulta clave que los tomadores de decisiones, que serán los responsables formales de la adopción formal de los programas de manejo y de la obtención y ejecución de los recursos financieros, tengan contacto directo con el proyecto y con sus actores y ambientes.

La adopción formal y el financiamiento de los programas de conservación y manejo ocurren usualmente en el ambiente de los tomadores de decisiones. Si todos los actores interesados, gubernamentales y no gubernamentales, residentes locales, académicos y conservacionistas, participan de manera activa y conjunta durante los pasos correspondientes a la identificación y evaluación de los asuntos clave y la preparación del programa, habrá suficiente acceso a los procesos de toma de decisiones, suficiente evidencia para analizar las propuestas de manejo, y el respaldo adecuado para ganar el apoyo de las autoridades involucradas.

En este contexto es necesario destacar el hecho de que, no obstante el discurso en pro de la descentralización de las políticas públicas que el Ejecutivo Federal ha sostenido durante cuando menos las dos últimas administraciones, la autoridad local no tiene aún una participación determinante en los procesos de toma de decisiones para el manejo de la Reserva de la Biosfera. El hecho de que el polígono del área protegida cubre porciones de tres municipios en dos estados (Celestún, Hunucma, en Yucatán, y Calkini, en Campeche) puede en cierta medida justificar que los tres ayuntamientos involucrados no tengan más que un sitio formal en el Consejo Asesor de un

área que, por su categoría, su importancia, y su cobertura político-administrativa, está sujeta en primera instancia a la tutela del gobierno federal, a través de la CONANP. Sin embargo, y a la luz del hecho de que son precisamente las autoridades municipales las que se encuentran más estrechamente vinculadas con la cotidianidad de los residentes locales, debiera fortalecerse su participación en las decisiones de manejo del área, intensificando y apoyando el papel que juegan, en tanto que unidades tácticas para ordenar el co-manejo de los recursos del área, organismos como el Comité de Planeación del Desarrollo Municipal (COPLADEMUN), como sugiere el trabajo de Batllori y sus colaboradores (2004) en materia de ordenamiento ecológico. De esta manera, un proceso que permita la interlocución, *inter pares*, del COPLADEMUN y el Consejo Asesor de la RB podrá contribuir a garantizar la satisfacción de los objetivos estipulados en el Programa de Conservación y Manejo (CONANP, 2000), permitiendo a una representación incluyente de los actores sociales locales convertirse en garante de la conservación. Así, se contribuiría a incrementar la participación de los representantes locales, no solamente en los procesos cotidianos de apropiación de los recursos, sino también en la planeación de acciones de corto y mediano plazo (tácticas), y en la construcción de estrategias hacia la sustentabilidad, como lo sugiere el esquema presentado en la Figura 5.6 (p. 49) de este trabajo; y como lo reporta Marten (2001) para el exitoso caso de Barataria-Terrebone, en el delta del Río Mississippi, en el estado de Louisiana.

Como se aprecia en la Tabla IX.1, la instrumentación de las acciones de conservación y manejo tiene lugar luego de la aprobación formal del programa y de los arreglos institucionales para llevarlas a cabo. Las acciones a escala piloto que se recomiendan en el paso de preparación del programa son ejercicios que pueden probar la viabilidad y los beneficios de las acciones y los arreglos institucionales propuestos, e incorporan a los actores interesados a los esfuerzos de manejo, acercando al programa a un discurso del tipo ecosistémico-pluralista (que entraña procesos de manejo adaptativo), y abriendo brecha para acceder a modelos que respondan al discurso transpersonal-colaborativo, consecuentes con la perspectiva del desarrollo sustentable. Los ensayos mencionados estimulan la iniciativa de los actores clave (y particularmente de los residentes locales) en sus escenarios de

apropiación de recursos, y evitan el vacío social que usualmente se produce entre la fase de preparación de un programa de conservación y manejo y su instrumentación.

En el terreno de la apropiación de los recursos naturales, y de manera particular al interior de una reserva de la biosfera, la actividad se desarrolla en un espacio donde se traslapan las políticas públicas, expresadas en los programas de conservación y manejo emitidos por la autoridad, y las iniciativas comunitarias. Este escenario de superposición de políticas públicas y acciones comunitarias, que en Celestún se expresa de maneras distintas en los procesos de apropiación de camarones y flamencos, se expresa en la Tabla IX.1, que examina ambas formas de apropiación de recursos a partir del análisis del desarrollo de políticas públicas, basado en la propuesta de Ochoa y sus colaboradores (Ochoa et al, 2001).

Se trata entonces, entre otras cosas, de avanzar hacia programas de manejo que puedan operar realmente como herramientas para la toma de decisiones. Hasta ahora – y esto es una opinión de carácter estrictamente personal, razón por la que se incluye en este apartado de la tesis – los programas de manejo adornan los libreros de funcionarios de gobierno, algunos académicos, y unos cuantos miembros de organizaciones gubernamentales. Los usuarios de los recursos de las áreas protegidas desconocen estos programas, y cuando saben de su existencia, son para ellos documentos más o menos herméticos y ajenos. Su participación en la formulación de estos instrumentos fue, en el mejor de los casos, marginal, y no encuentran en ellos elementos que les permitan interactuar con la autoridad, o con los demás actores involucrados en el manejo del área protegida, de manera tal que sus posiciones, y sus expectativas, se vean reflejadas en las acciones emprendidas con base en los programas de manejo y los programas operativos anuales.

Las reservas de la biosfera son áreas protegidas que, desde su definición, hasta la construcción de sus poligonales, su zonificación, componentes de manejo y reglas administrativas, reconocen el hecho de que a la vez que atienden su tarea fundamental de conservar y proteger *in situ* ecosistemas, especies, procesos ecológicos y servicios ambientales, son también áreas donde los residentes locales se apropian de recursos naturales.

Es difícil concebir una forma de manejo que pueda conciliar estas dos finalidades, y generar un proyecto genuinamente sustentable, sin partir de la necesidad de que todos los actores interesados, y particularmente los residentes locales (usuarios legítimos de los recursos del área) asuman como propias las herramientas de manejo, y las organizaciones construidas para tomar decisiones en esa materia. En el mundo hay varios ejemplos que sustentan esta posición, entre los que vale la pena citar los reportados por West y Brechin (1991) como las organizaciones de pastores y productores de carbón vegetal en el Parque Goren y la Reserva Natural Gilboa, de Israel, el co-manejo de recursos pesqueros en las áreas protegidas marinas de Malasia, o la organización local de gestión política constituida en el Parque Nacional Cahuita, de Costa Rica, para participar en la zonificación y en el manejo de esa área protegida; o bien el caso reportado por Marten (2000) y ya mencionado anteriormente, de la coalición de autoridades ambientales y organizaciones de residentes locales para la implementación del Programa del Estuario Nacional Barataria-Terrebone. También se pueden mencionar los casos analizados por Ochoa y sus colaboradores (2001), como el de organizaciones de indígenas para el manejo de los recursos pesqueros de la Reserva Biológica Marina de Cayos Miskitos y Franja Costera del Atlántico Norte de Nicaragua, entre otros.

Resulta por tanto vital transitar hacia programas de manejo, y hacia formas de organización para instrumentarlos, que resulten cada vez más participativas, y que sean capaces de emprender formas de planeación que puedan calificarse de adaptativas; esto es, que vayan adaptando sus acciones a los cambios del ambiente, de la circunstancia social y política, de las formas de organización locales, de las expectativas de los residentes locales, y de la disponibilidad de recursos públicos y privados destinados a la conservación.

En términos de los objetivos particulares propuestos para la realización de esta tesis, es necesario enfatizar los puntos que se han vertido en estos últimos párrafos, y que permiten considerarlos satisfechos:

- 1) Las relaciones sociales establecidas entre los usuarios de los recursos seleccionados se pueden caracterizar en dos niveles de institucionalización diferentes. En el caso de los pescadores de flamencos, la organización en tanto que grupo de productores es difusa, y no responde a una estructura formal, ni ha sido capaz de establecer

una figura que le otorgue una personalidad jurídica reconocida tanto por las autoridades involucradas en la actividad, como por los residentes locales que participan de ella. La organización para la producción se aprecia en el trabajo conjunto en el seno familiar, pero no se ha logrado aún establecer vínculos entre los productores que les permitan identificarse (ante sí mismos y ante el resto de los actores interesados) como un sector definido, con una estructura y una forma de operación claras. En el caso de los flamencos, en cambio, ha habido una tendencia definitiva hacia la institucionalización, que ha permitido la conformación de una Federación, si bien la iniciativa no fue precisamente de los prestadores de servicios turísticos. Esto les permite constituirse en un interlocutor formal ante otros actores sociales, e incluso aspirar a participar oficiosamente en proceso de planeación y toma de decisiones, administrar recursos, y convertirse en sujetos de crédito como persona moral. Estos últimos elementos de la institucionalización aún no se han visto satisfechos, pero esa es la tendencia que se considera más favorable para la consolidación de esta actividad.

- 2) También las relaciones de los usuarios con la Reserva de la Biosfera son distintas en cada uno de los dos casos analizados. Los pescadores de camarones, aún cuando algunos saben que su actividad se lleva a cabo dentro de un área natural protegida, no consideran que exista una relación formal entre su actividad y los pronósticos de la RB. Además, las autoridades responsables del área protegida consideran que la pesquería de camarones (como todas las demás pesquerías) resulta ajena a su ámbito jurisdiccional. Los prestadores de servicios turísticos, por su parte, sí encuentran en su actividad una relación formal, y cada vez más estrecha, con la Reserva de la Biosfera; no solamente por el hecho de que fue creada con el propósito expreso de proteger el recurso de que se apropian, sino porque además han encontrado en la Dirección de la Reserva un interlocutor capaz de responder, al menos en parte, a su demanda de apoyo; a pesar de que, en ocasiones, como una suerte de 'padre severo', persigue y castiga sus transgresiones.
- 3) El hecho de que los pescadores de camarones resulten ajenos a las políticas que determinan el manejo de la Reserva de la Biosfera, y

además se encuentren al margen de los procesos formales de ordenamiento pesquero y administración de pesquerías, en virtud de su carencia de permisos, significa un obstáculo para el cumplimiento del papel que el área protegida debiera tener como herramienta que contribuya a garantizar la permanencia de los recursos que aloja, y compromete por tanto la capacidad para hacer que la actividad resulte sustentable. El caso de los lancheros es algo diferente, también a la luz del tipo de relaciones que han establecido con el área protegida y los actores interesados en su manejo. Sin embargo, en tanto que continúan concibiendo a las autoridades, no como interlocutores pares, sino en función de agencias que oscilan entre la generosidad y la represión, y no participan por tanto de procesos que ordenen, diversifiquen y regulen su actividad, esta verá dificultada su capacidad para responder a una demanda creciente sin generar impactos ambientales de una severidad creciente.

- 4) En cuanto al objetivo de formular recomendaciones para mejorar las formas de organización social y de manejo de los recursos seleccionados, además de las que se presentan en el texto de este apartado, se propone un conjunto adicional de medidas, ordenadas de acuerdo al modelo de desarrollo de políticas públicas propuesto por Ochoa y sus colaboradores (2001), que se presenta en la Tabla IX.1. Debe aclararse el hecho de que estas propuestas no son exhaustivas ni excluyentes, sino que constituyen vías de acción que pueden contribuir al cumplimiento de los objetivos del área protegida, sin comprometer el acceso de los residentes locales a los recursos naturales de los que se apropian.

**Tabla IX.1. Acciones esenciales de los pasos del ciclo de manejo para la captura de camarones y el uso turísticos de la población de flamencos en la RB Ría Celestún (basado en Ochoa et al., 2001).**

<b>Pasos</b>	<b>Acciones esenciales</b>	<b>Camarones</b>	<b>Flamencos</b>
Identificación y evaluación de asuntos claves	5. Identificar y evaluar los principales asuntos ambientales, sociales e institucionales y sus implicaciones	1. Ver el apartado de resultados y la bibliografía citada	1. Determinación de la capacidad de carga turística de la ría. Evaluación de nuevas rutas de recorridos turísticos. Fortalecimiento de la Federación de Lancheros.
	1. Identificar los principales actores y sus intereses	2. Arrastreros, fondeadores, comercializadores y restauranteros. Establecimiento de vedas temporales, emisión de permisos de pesca, organización	2. Lancheros, tour-operadores, Patronato CULTUR, Restauranteros, hoteleros. Coordinación y concertación entre actores. Emisión de permisos, concesiones y autorizaciones
	2. Verificar la factibilidad y el liderazgo gubernamental y no gubernamental sobre los asuntos seleccionados	3. Modificar la relación de los pescadores con la CONAPESCA y el INP, gestionar a través de diputados federales, reclutar la asistencia de centros de investigación	3. Evaluación del Subcomponente de Uso Público del PCM en el Consejo Asesor
	3. Seleccionar con los actores clave los asuntos sobre los cuales enfocará sus esfuerzos la iniciativa de manejo	4. Áreas de pesca, organización, capacitación, financiamiento, relaciones con otras comunidades	5. Formulación del Programa Operativo Anual en el Consejo Asesor.
	4. Definir con los actores clave las metas de la iniciativa de manejo del recurso	5. Estrategias de co-manejo y búsqueda de esquemas de sustentabilidad	

**Tabla IX.1. Acciones esenciales de los pasos del ciclo de manejo para la captura de camarones y el uso turístico de la población de flamencos en la RB Ría Celestún (basado en Ochoa et al., 2001).**

Pasos	Acciones esenciales	Camarones	Flamencos
Preparación del programa	1. Documentar las condiciones de las líneas de base	1. Revisión de estudios existentes	1. Revisión de los estudios existentes
	2. Seleccionar los límites de las áreas de manejo	2. Gestión ante INP y centros e institutos de investigación	2. Gestión ante el Patronato CULTUR y centros e institutos de investigación
	3. Preparar el programa de manejo y la propuesta de estructura institucional y organizativa para su instrumentación.	3. Revisión del Programa de Conservación y Manejo de la RB	3. Determinación de rutas turísticas.
	4. Iniciar el desarrollo de la capacidad técnica local.	4. Organización de los pescadores, y participación en el Consejo Asesor de la RB	4. Fortalecimiento de la Federación de lancheros. Talleres de planeación participativa con los actores interesados.
	5. Planificar el sostenimiento financiero.	5. Capacitación de los pescadores para labores de monitoreo	5. Capacitación de guías especializados.
	6. Probar acciones de manejo a escala piloto.	6. Gestión de apoyos oficiales y de ONG's	6. Gestión de apoyos oficiales para el desarrollo de los servicios turísticos. Promoción de inversiones privadas en ecoturismo en la RB.
	7. Realizar un programa de educación pública y concientización	7. Obtención de permisos de pesca de fomento	7. Inicio de operación de rutas alternas, y actividades nuevas.
			8. Instrumentación de un programa de educación ambiental y pesca responsable, a través de la Dirección de la RB y ONG's

**Tabla IX.1. Acciones esenciales de los pasos del ciclo de manejo para la captura de camarones y el uso turísticos de la población de flamencos en la RB Ría Celestún (basado en Ochoa et al., 2001).**

Pasos	Acciones esenciales	Camarones	Flamencos
Adopción formal y financiamiento	1. Obtener la aprobación gubernamental del programa y de la estructura gubernamental	1. Constitución y registro legal de una organización de pescadores de camarón, y obtención de permisos de pesca de fomento.	1. Emisión de permisos, autorizaciones y concesiones.
	2. Implementar el marco institucional básico para el manejo, y los diversos arreglos institucionales	2. Formulación de un programa de co-manejo de los camarones de la ría. Reconocimiento de los pescadores de Celestún como interlocutores legítimos	2. Instrumentación del Programa de Uso público de la RB
	3. Proveer los fondos requeridos para la instrumentación del programa	3. Apoyos financieros para la organización	3. Obtención de financiamiento oficial, y promoción de co-inversiones de los diferentes actores privados.

**Tabla IX.1. Acciones esenciales de los pasos del ciclo de manejo para la captura de camarones y el uso turístico de la población de flamencos**

Pasos	Acciones esenciales	Camarones	Flamencos
Instrumentación	1. Modificar las estrategias del programa conforme sea necesario	1. Evaluación y reformulación del programa de co-manejo	1. Evaluación de la actividad turística, y análisis de las tendencias del mercado.
	2. Promover el cumplimiento de las políticas y estrategias del programa	2. Evaluación, inspección y vigilancia	2. Inspección y vigilancia.
	3. Fortalecer el marco institucional y desarrollar los aspectos normativos del programa	3. Capacitación, y propuesta de incorporación del programa de co-manejo de camarón en las reglas de operación del Programa de Conservación y Manejo de la RB	3. Capacitación administrativa y gerencial, y gestión de reglas de operación para los prestadores de servicios turísticos en la RB.
	4. Fortalecer el compromiso de la administración y del personal de la Reserva de la Biosfera con la estrategia y los resultados	4. Coordinación entre el personal de la RB, CONAPESCA, INP, y PROFEPA	4. Habilitación de guarda parques comunitarios entre los miembros de la Federación de Lancheros.
	5. Fortalecer la capacidad gerencial, técnica y de manejo financiero del programa.	5. Capacitación de residentes locales para organización, gerencia y administración	5. Capacitación de los miembros de la Federación de Lancheros en organización y planeación estratégica.
	6. Asegurar la construcción y mantenimiento de la infraestructura física.	6. Apoyo para la construcción y operación de un local para la organización de pescadores de camarón de Celestún	6. Construcción de infraestructura adicional para la atención a turistas e interpretación de la naturaleza.
	7. Alimentar la participación abierta de quienes respaldan el programa.	7. Participación en el Consejo Asesor	7. Promoción de inversiones privadas de tour-operadores, hoteleros y restauranteros en la RB
	8. Implementar procedimientos de resolución de conflictos	8. Información, gestión y negociación con residentes y autoridades de las comunidades vecinas, especialmente de Isla Arenas	8. Participación de los actores interesados en el Consejo Asesor de la RB
		9. Incorporación de legisladores y otras autoridades a los trabajos del Consejo Asesor	
		10. Monitoreo de condiciones de la ría y del estado de salud de las poblaciones de camarones	

**Tabla IX.1. Acciones esenciales de los pasos del ciclo de manejo para la captura de camarones y el uso turísticos de la población de flamencos en la RB Ría Celestún (basado en Ochoa et al., 2001).**

Pasos	Acciones esenciales	Camarones	Flamencos
Evaluación	1. Determinar los propósitos e impactos de la evaluación	1. Formulación de un programa de evaluación y seguimiento de la pesquería	1. Formulación de un programa de evaluación y seguimiento de la actividad turística.
	2. Adaptar el programa a su propia experiencia y a las nuevas y cambiantes condiciones ambientales, políticas y sociales.	2. Adopción de estrategias de manejo adaptativo	2. Adopción de estrategias de manejo adaptativo

## X. BIBLIOGRAFÍA

1. Alcérreca, C. (1988). Fauna Silvestre y Áreas Naturales Protegidas. México, Fundación Universo Veintiuno, A.C.
2. Andrade, M. (1999). Pautas para el Manejo y Ordenación de una Pesquería Multiespecífica de Crustáceos en un Área natural Protegida: el caso de Ría Celestún, Yucatán. Mérida, Pronatura Península de Yucatán, A.C./CINVESTAV: 72.
3. Andrade, M. (2003). Servicios de Salud en Celestún. R. Robles. México, D. F.
4. Barrera, A. (1982). "Los Petenes del Noroeste de Yucatán: su exploración ecológica en perspectiva." *Biótica* 7(2): 163-166.
5. Batllori, E. (2004). Estudio técnico para el Desarrollo del Ordenamiento Ecológico local del Territorio para la RB Celestún. Mérida, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados: 898.
6. Biocenosis, A. C. (2000). Programa de Manejo de la Reserva Estatal Bocas de Dzilam. Mérida, Biocenosis, A.C.
7. Brañes, R. (1987). Derecho Ambiental Mexicano. México, D.F., Fundación universo Veintiuno, A.C.
8. Brechin, S. R. (1991). Resident Peoples and Protected Areas: A Framework for Inquiry. Resident Peoples and National Parks: Social Dilemmas and Strategies in Interanational Conservation. P. C. W. a. S. R. Brechin. Tucson, The University of Arizona Press.
9. Brundtland, G. H. (1987). Our Common Future. New York, WCED/UNEP.
10. Castañares, E. J. (2003). Comentarios acerca del desarrollo sustentable y las áreas protegidas. R. Robles. Mérida.
11. Castro, R. G. (1982). Análisis Biológico Pesquero del camarón Café *Penaeus aztecus* en las Costas de Tamaulipas, México. México, D.F, Instituto Nacional de Pesca.
12. Chico, P. A. (1999). Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán. Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán.
13. Cinta, R. (1985). Dimensión Actual de la Pesca en México. Desarrollo Pesquero Mexicano. México, D.F., SEPESCA.

14. CNDH (2004). Carta de los Derechos Humanos. México, D.F., Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
15. CONANP (2000). Programa de Conservación y Manejo de la Reserva de la Biosfera Ría Celestún. México, D.F.
16. Cortner, M. A. M. y. H. J. (1999). Politics of Ecosystem Management. Washington, D. C., Island Press.
17. deFeo, O. (1999). "El Caso de la Reserva Ría Celestún." Pronatura Invierno 1998/99(4): 30-37.
18. Díaz y Díaz, M. (2001). El Aprovechamiento de los Recursos Naturales: Hacia un nuevo discurso patrimonial. México, D.F., Centro Interdisciplinario de biodiversidad y Medio Ambiente, A.C.
19. DOF (2000). Aviso que regula la veda de camarón en aguas del Golfo de México y Mar Caribe. México, D.F., SEGOB.
20. DOF (2001). Aviso que regula la veda de camarón en aguas del Golfo de México y Mar Caribe. México, D.F., SEGOB.
21. DOF (2003). Norma Oficial Mexicana que Regula la Veda de Camarón en el Golfo de México y el Mar Caribe. NOM-009-PESC-2003. México, D.F., SEGOB.
22. DOF (2004). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en Materia de Áreas naturales Protegidas. México, D.F.. SEGOB.
23. Epidemiología, D. G. d. (2003). Informe de Casos Nuevos de Enfermedades. Mérida, Secretaría de Salud del Gobierno del Estado: 2.
24. Furze, B. (1996). Culture, Conservation and Biodiversity: The Social Dimension of Linking Local Level Development and Conservation through Protected Areas. Chichester, John Wiley & Sons.
25. Gabaldón, A. J. (1995). Desarrollo Sostenible y Reforma del Estado. Desarrollo Sostenible y Reforma del Estado en América Latina y el Caribe. F. d. Ajusco. México, El Colegio de México y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: 13 - 66.
26. Gracia, G. A. (1989). Ecología y Pesquería del Camarón Blanco *Penaeus setiferus* (Linnaeus, 1767) en la Laguna de Términos-Sonda de Campeche. Facultad de Ciencias. México, D.F, Universidad Nacional Autónoma de México.
27. Hardin, G. (1971). The Tragedy of the Commons. Environmental Insight: readings and comment on human and nonhuman nature. R. M. Chute. New York, Harper & Row Publishers.

28. Hemingway, E. (1995). *The Garden of Eden*. New York, Simon & Schuster.
29. Herrera-Silveira, J. (1993). *Ecología de los Productores Primarios en la Laguna de Celestún, México. Patrones de Variación Espacial y Temporal*. Departamento de Recursos del Mar. Barcelona, Universitat de Barcelona: 233.
30. INEGI (1984). *Carta Edafológica "Calkini" (F15-9-12). Escala 1:250,000. Cartografía Temática*. INEGI. Aguascalientes, INEGI.
31. INP (1995). *Sustentabilidad y Pesca Responsable en México: Evaluación y Manejo*. México, D.F., SEMARNAP.
32. Kuhn, T. S. (1978). *La Estructura de las Revoluciones Científicas*. México, Fondo de Cultura Económica.
33. López, J. (1997). *Lírica*. México, D.F., Cal y Arena.
34. MacKinnon, J. (1990). *Manejo de Áreas Protegidas en los Trópicos*. México, Biocenosis, A. C.
35. Maddox, E. C. (2004). *Comentarios acerca del desarrollo turístico de Quintana Roo. R. R. d. Benito. Cozumel*.
36. Manuel-Navarrete, D., James, J. Kay & Dan Dolderman (2004). "Ecological Integrity Discourses: Linking Ecology with Cultural Transformation." *Human Ecology Review* 11(3): 215-229.
37. MARES (1990). *Programa de Manejo de la Reserva Estatal El Palmar*. Mérida.
38. Marten, G. G. (2001). *Human Ecology: Basic Concepts for Sustainable Development*. London, Earthscan Publications Ltd.
39. Melville, H. (1856). *Bartleby and Benito Cereno*. New York, Dover Publications, Inc.
40. Migoya, R. (2002). *Estado de la población de flamencos en la costa yucateca*. R. Robles. Mérida.
41. Mueller-Dombois, E. y. (1974). *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. New York, John Wiley and Sons.
42. Navarrete, A., H.G. y A.G. (1994). *La Pesquería de Camarón en Altamar, Golfo de México y Caribe Mexicano. XXX Aniversario del Instituto nacional de pesca: Crustáceos*. México, D.F., Instituto Nacional de Pesca.

43. Ochoa, E., Stephen B. Olsen, y Héctor Windevoxhel (2001). Avances del Manejo Costero INtegrado en PROARCA/Costas. Guayaquil, Centro de Recursos Costeros de la universidad de Rhode Island (CRC-URI), Centro Regional para el Manejo de Ecosistemas Costeros, Ecocostas.
44. Ostrom, E. (2000). El gobierno de los Bienes Comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva. México, UNAM/FCE.
45. Owen, O. (1977). Conservación de Recursos Naturales. México, Editorial Pax-México, Librería Carlos Césarman, S. A.
46. Polunin, N. V. C. (1991). Delimiting Nature: Regulated Area Management in the Coastal Zone of Malesia. Resident Peoples and National Parks: Social Dilemmas and Strategies in International Conservation. P. C. W. a. S. R. Brechin.]Tucson, The University of Arizona Press: 107-113.
47. PRONATURA PENÍNSULA DE YUCATÁN, A. C. (1994). Programa de Uso Turístico para la Reserva Especial de la Biósfera de Ría Celestún, Yucatán, México. Mérida: 43.
48. Re-Regis, M. C. (1989). Madurez Gonádica del Camarón Rosado, *Penaeus duorarum* en la Sonda de Campeche. Lerma, Cam´peche, Centro Regional de INvestigaciones Pesqueras/INP.
49. Rivero, Y. (1997). Evaluación Socio-económica de las Sociedades de Solidaridad Social que Prestan el Servicio Turístico, Secretaría de Medio Ambinte, Recursos naturales y Pesca.
50. Sánchez-Salazar, M. T., J. Fraga Berdugo, S.Maas R., M. Martínez G., y N. Martínez L. (1999). Pesca. Atlas de Procesos Territoriales de Yucatán. P. A. Chico. Mérida, Universidad Autónoma de Yucatán.
51. Santos, J. A. U. y. J. (1997). Composición y Abundancia de Camarón Rosado en Aguas Estuarino-costeras de Champotón e Isla Arena, Campeche, durante 1994. Lerma, Campeche, Centro Regional de Investigaciones Pesqueras/INP.
52. SEGOB (1979). Decreto por el que se Declara Refugio Faunístico al Área Conocida como Ría Celestún. Diario Oficial de la Federación.
53. SEGOB (2000). Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Diario Oficial de la Federación. México, D.F.
54. SEGOB (2004). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México, D.F. 2004.
55. Seijo, J. C., O. deFeo & S. Salas (1998). Fisheries Bioeconomics: Theory, Modelling and Management. FAO Fish. Tech. Pap. N° 368. FAO Fisheries Technical Papers. New York, FAO: 108.

56. SEMARNAP (1999). Ley de Pesca y su Reglamento. México, Secretaría de Medio ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
57. Tudela, F. (1990). La crisis y la Relación entre Medio Ambiente y Desarrollo en América Latina. Diálogo con Nuestro Futuro Común: Perspectivas Latinoamericanas del Informe Brundtland. G. M. y. V. L. Urquidi. Caracas, Fundación Friederich Ebert- México, y Edotorial Nueva Sociedad, Venezuela: 53 - 60.
58. Turner, T. (1991). Sierra Club: 100 years of protecting nature. New York, Harry N. Abrams, Inc., en asociación con The Sierra Club.
59. Uribe, J. A. (1994). Determinación de Inicio y Duración de Temporada de Pesca de Camarón Rosado en la Sonda de Campeche. Lerma, Campeche, Centro Regional de Investigaciones Pesqueras/INP.
60. Vallejos, A. (2000). Variabilidad Espacial de las Poblaciones de Camarones Peneidos en la Laguna de Celestún (Yucatán) y su Relación con la Vegetación Sumergida. Licenciatura en Biología, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Mérida, UNiversidad Autónoma de Yucatán: 33.
61. West, P. C. (1991). Resident Peoples and Natioanl Parks: Social Dilemmas and strategies in International conservation. Tucson, The University of arizona Press.
62. Wolcott, H. F. (1999). Ethnography: A Way of Seeing. New York, Altamira Press.
63. [www.yucatan.gob.mx](http://www.yucatan.gob.mx) (2004) Plan Estatal de Desarrollo Urbano. Gobierno del Estado de Yucatán. Mérida

## **XI. ANEXOS**

### **ANEXO I.- PREGUNTAS GUÍA PARA FUNCIONARIOS**

#### **I.- ACERCA DE LA CAPTURA DE CAMARÓN**

- 1) ¿Cuál es el papel del Instituto Nacional de Pesca en el establecimiento del calendario de vedas de camarón?
- 2) ¿Cuál es el papel de los armadores y permisionarios en el establecimiento del calendario de vedas de camarón?
- 3) ¿Cuál es el papel de las organizaciones del sector social en el establecimiento del calendario de vedas del sector social?
- 4) ¿Qué pesa más en el establecimiento de los calendarios de veda, la información científica, el mercado internacional de camarón, o la capacidad de gestión de las organizaciones?
- 5) ¿Se conoce el volumen de camarón capturado en la ría de Celestún durante el año pasado, y durante los últimos cinco años?
- 6) ¿Cuál es el volumen de captura de camarón en el Golfo de México durante el año pasado, y durante los últimos cinco años?
- 7) ¿Se conoce el impacto de la actividad de captura de camarón en la Ría de Celestún sobre las poblaciones de camarón en el Golfo de México, y cómo se ha determinado?

#### **II.- ACERCA DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS EN LA RÍA**

- 1) ¿Cuál es la relación de la dependencia a su cargo con los prestadores de servicios turísticos en la Ría de Celestún?

- 2) A su juicio, ¿el reglamento interno de la Federación de Lancheros de Celestún es acorde al marco normativo vigente para el sector que atiende la dependencia a su cargo?
- 3) ¿La forma en que se llevan a cabo los recorridos en la Ría de Celestún es acorde con la normatividad vigente para el sector que atiende la dependencia a su cargo?
- 4) ¿Está usted de acuerdo con los procedimientos de cobro de derechos que se hace a los usuarios de la Ría, especialmente a los turistas y a los prestadores de servicios turísticos?
- 5) ¿Recomendaría usted modificaciones en las rutas de recorridos turísticos en la Ría?
- 6) En caso de que su respuesta a la pregunta 5 haya sido afirmativa, ¿qué modificaciones sugeriría?
- 7) ¿Considera que puede haber una mayor afluencia de turistas en la ría?
- 8) En caso de que su respuesta a la pregunta 7 haya sido afirmativa, ¿qué condiciones considera que se deben cumplir para que ese incremento resulte favorable a los prestadores del servicio, y adecuado a los propósitos de conservación de la Reserva?

# **ANEXO II- PREGUNTAS GUIA PARA INFORMANTES DE CELESTÚN RESPECTO AL APROVECHAMIENTO DE CAMARÓN**

## **HOMBRES**

¿Cómo se organiza para realizar sus labores?

¿En qué lugares trabaja?

¿Por qué trabaja ahí?

¿Qué artes de pesca utiliza?

¿Ha notado cambios en la cantidad del producto?

¿Por qué cree que pasa eso?

¿Ha notado cambios en el lugar donde trabaja?

¿Cree que el recurso se reparte entre más gente?

¿Ha notado cambios en el tamaño del producto?

¿Cree que como van las cosas siempre podrá capturar camarón?

¿Qué podría sugerir para que el recurso se mantenga por siempre?

¿Cree que está bien que se regule su captura?

¿Conoce las disposiciones regulatorias que existen?

¿Cree que son adecuadas para las necesidades de los hombres y animales?

¿Ha servido de algo la regulación actual?

¿Usted propondría algún cambio?

¿Alguien más de su familia se dedica a la captura?

¿Cuántos años tiene que se dedica a esto?

¿Le parece bien que Celestún sea una reserva ecológica?

## **MUJERES**

¿En qué consiste su trabajo con el camarón, cómo se organiza para realizar sus labores?

¿De quién recibe ayuda?

¿Cuánto camarón sancocha y pela?

¿Cuánto tiempo le lleva hacerlo?

¿Cómo lo combina con sus otras labores domésticas?

¿A quién se le vende?

¿Usted recibe algún pago por su trabajo?

¿Recibe alguna otra entrada económica?

¿Cree que el precio es el adecuado por el trabajo realizado?

¿Ha notado cambios en la cantidad, tamaño o calidad del camarón?

¿A qué se le considera camarón de calidad?

¿Existe alguna norma o estándar de calidad?

¿Alguna vez les rechazan el producto trabajado por considerarlo malo a la hora de venderlo?

¿En su familia alguien más se dedica al camarón?

¿Sus padres son o fueron capturadores?

¿Cuántos años tiene que trabaja el camarón?

¿Quiere proponer algo para mejorar la captura, sancocho o venta?

¿Le parece bien que Celestún sea reserva ecológica?