



<p>COMISION DE PESCA PARA EL ATLANTICO CENTRO-OCCIDENTAL Décima Reunión</p>
<p>COMITE DE PESCA DE LA COPACO PARA LAS ANTILLAS MENORES Séptima Reunión</p>
<p>Bridgetown, Barbados, del 24 al 27 de octubre de 2001</p>
<p>EL ESTADO DE LOS RECURSOS PESQUEROS EN LA REGION DEL ATLANTICO CENTRO-OCCIDENTAL</p>

INTRODUCCION

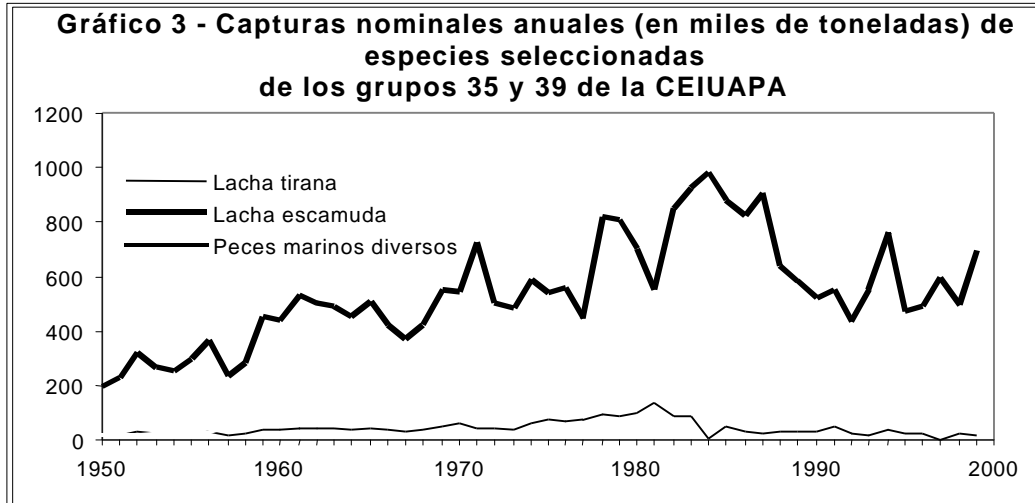
1. La zona que cubre la Comisión de pesca para el Atlántico Centro-Occidental (COPACO) se extiende desde el Cabo Hatteras en Carolina del Norte, Estados Unidos (35°N), hasta el Sur del Cabo de Recife, en Brasil (10°S). Comprende un área de aproximadamente 15 millones de km², de los cuales aproximadamente 1,9 millones de km² forman una zona de plataforma (Stevenson 1981). Las principales subdivisiones en la zona son la costa sudeste de Estados Unidos, el Golfo de México, el mar Caribe y la costa noreste de Sudamérica, que comprende las Guayanas y Brasil (Figura 1 y Cuadro 1).

2. La Comisión de pesca para el Atlántico Centro-Occidental incluye el Area Estadística 31 de la FAO y la porción costa afuera del Norte de Brasil, que cae en el Area 41. Las principales subdivisiones insulares en el Area 31 son las Bahamas y los bancos e islas adyacentes, que representan más de la mitad de la zona de plataforma de islas y bancos, las Antillas Mayores (Cuba, Puerto Rico, Las Islas Vírgenes e Hispaniola), y las Antillas Menores (Stevenson 1981).

3. La zona del Atlántico Centro-Occidental se caracteriza por flujos anticiclónicos de corrientes (por ejemplo el sentido de las agujas del reloj). La corriente sud ecuatorial fluye hacia el oeste hasta el norte del ecuador y se divide en la corriente de Guayana, que fluye hacia el norte hasta desembocar al Caribe, y en la corriente de Brasil, que fluye hacia el sur (Stevenson 1981). Al norte, las aguas del Atlántico ecuatorial fluyen por el Caribe Oriental, principalmente entre Barbados y Tobago, donde se forma el “corazón” de la corriente Caribeña que fluye hacia el Oeste, a aproximadamente 200 km. al norte de Sudamérica (Appeldoorn *et al.* 1987). Existe también la corriente norecuatorial, que fluye de norte a noroeste por las Antillas, penetrando en la región en aproximadamente el 14 a 15° N (Appeldoorn *et al.* 1987). Las aguas que ingresan al Caribe luego fluyen por el Canal de Yucatán, al igual que la corriente Caribeña, y abandonan el Golfo de México por el estrecho de Florida, donde se forma la Corriente del Golfo, que fluye hacia el norte siguiendo la costa este de los Estados Unidos de América y Canadá (Stevenson 1981). Sin embargo, la zona también está marcada por una variabilidad considerable, con contracorrientes, meandros y remolinos (Stevenson 1981) y Appeldoorn y sus colegas (1987) describieron el flujo que atraviesa las Antillas como “complejo y variable”. La región también se encuentra bajo la influencia de aguas de escorrentía desde los principales ríos que descargan en la región, incluidos los ríos Mississíppi, Orinoco y Amazonas.

CARACTERISTICAS DE LAS CAPTURAS

5. Las capturas nominales de la región aumentaron en forma regular, pasando de aproximadamente 500 000t en 1950, a su punto más alto en 1984, con aproximadamente 2,5 millones de toneladas. Posteriormente, las capturas bajaron, pero se observaron aumentos a comienzos de los años 1990, con un desembarque de 2,2 millones de toneladas en 1994 hasta finalmente parecer estabilizarse en los últimos años con alrededor de 1,8 millón de toneladas (Gráfico 2).



6. Globalmente, los pequeños peces pelágicos representaron la mayor parte de las capturas por peso y los peces de siete familias dominan las capturas de pequeñas especies pelágicas en la región. Estas son : *Exocoetidae* (pez volador) ; *Clupeidae* (arenques y sardinas) ; *Engraulidae* (anchoas y anchovetas del Perú) ; *Carangidae* (lucios, casabes y jureles) ; *Hemiramphidae* (agujetas) ; *Belonidae* (agujas) y *Mugilidae* (mugiles). El grupo de la CEIUAPA que realiza el mayor aporte a las capturas sigue siendo el Grupo 35 Arenques, sardinas, anchoas. Este grupo es dominado por la lacha escamuda (*Brevoortia patronus*) que está presente desde la Pénínsula de Yucatán hasta Florida. Las capturas de dichas especies aumentaron en forma irregular desde aproximadamente 200 000t en 1950 a cerca de un millón de toneladas en 1984. Sin embargo, se ha observado una baja general desde entonces, manteniéndose alrededor de las 500 000t durante los años 1990 (Gráfico 3). También existía una pesca importante de la otra especie de menhaden, la lacha tirana (*B. tyrannus*), cuya captura alcanzó su punto más alto en 1981, con 140 000t en 1981. Sin embargo, su pesca bajó notablemente en los años posteriores, hasta llegar a 4 000t en 1984. Las capturas se han mantenido generalmente bajo las 40 000t desde 1992 y en 1999, sólo se registraron 20 000t (Gráfico 3).

7. La alacha (*S. aurita*) es asimismo una importante pequeña especie pelágica y las capturas totales de ésta han aumentado considerablemente, pasando de 59 000t en 1990 a casi 200 000t en 1998, pero con una caída brusca a 128 000t en 1999 (Gráfico 4). Los desembarques de esta especie se registran principalmente en Venezuela. Otras pequeñas especies pelágicas del Grupo 34 de la CEIUAPA (lucios, mugiles, agujillas) y 35 incluyen a la lisa pardete (*Mugil cephalus*), lucios no identificados y el machuelo hebra atlántico (*Opisthonema oglinum*), que en su conjunto han generado capturas de menos de 20 000t en los últimos años (Gráfico 4). Se ha observado un aumento considerable de las capturas de lucios y seriolas caballo no identificados de la familia de los *Caranx*. Siendo pescados principalmente por México y Venezuela, las capturas de este grupo aumentaron aproximadamente al doble desde el comienzo de los años 1980s, hasta alcanzar su punto más alto en 1997 y 1998, superando las 12 000t, pero cayendo bajo las 10 000t en 1999. El volador golondrina (*Hirundichthys affinis*) sostiene pescas localmente importantes de las islas de las Antillas Menores, inclusive Barbados, Granada y Tobago. Las capturas de esta especie alcanzaron casi las 6 000t en 1988, pero fluctúan generalmente entre 1 000 y 3 000t, como fue el caso durante los años 1990. El lampuga (*Coryphaena hippurus*) es otra especie pelágica importante para los pequeños estados insulares. También es desembarcada por Estados Unidos y México y una pesca dirigida a favor de la especie se ha desarrollado en Venezuela en los últimos años. Las capturas de lampuga en la región han aumentado al doble, pasando de 2 000t en 1984 a 4 300t en 1997.

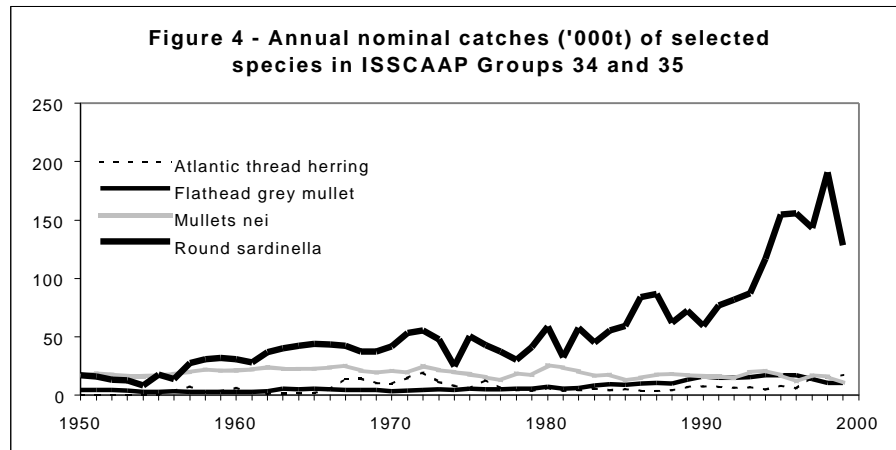


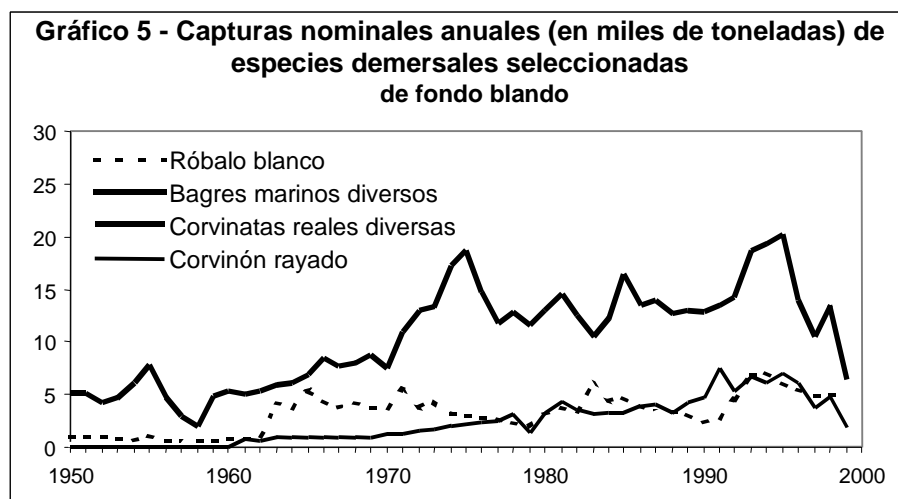
Gráfico 4 - Capturas nominales anuales (en miles de toneladas) de especies seleccionadas de los Grupos 34 y 35 de la CEIUAPA

Leyenda :

Machuelo hebra atlántico
Lisa pardete
Mugiles diversos
Alacha

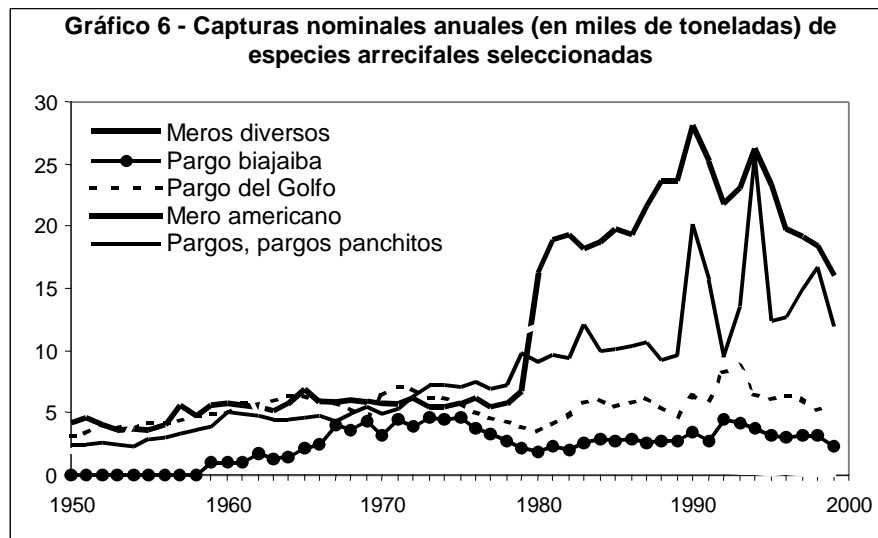
8. El Grupo 33 de la CEIUAPA – gallinetas, lubinas, congrios también realiza un aporte considerable a las capturas de la región (Gráfico 2). Este grupo cubre una gran diversidad de especies, de las cuales las siguientes son las que más contribuyen a las capturas : bagres marinos (*Ariidae*) ; los meros, las corvinas etc. (*Serranidae*) especialmente los meros (*Epinephelus spp.*) ; roncós, roncadores (*Haemulidae*) ; pargos, pargos panchitos (*Lutjanidae*), particularmente los pargos no identificados (*Lutjanus spp.*) y el rabirrubia (*Ocyurus chrysurus*) ; corvinas, corvinones (*Sciaenidae*) especialmente las corvinatas reales (*Cynoscion spp.*) y el corvinón rayado (*Micropogonias furnieri*) ; los ponyfishes (*Leiognathidae*) ; y los róbalos (*Centropomidae*) particularmente el róbaló blanco (*Centropomus undecimalis*). Las capturas constituidas por miembros de este grupo totalizaron 113 000t en 1999. El valor promedio anual del conjunto de estas especies durante los años 1990 fue de 140 000t.

9. Las gallinetas, las lubinas, y los congrios se pueden subdividir en dos grandes grupos según su hábitat : aquellos presentes en zonas de fondo blando y aquellos generalmente presentes en las zonas arrecifales. Entre aquellos presentes en zonas con fondo blando, los bagres marinos no identificados representaron las capturas más importantes en los últimos años, con un aumento considerable, pasando de menos de 5 000t en 1988 a más de 26 000t en 1995, pero posteriormente bajando a menos de



20 000t (Gráfico 5). Estas especies están registradas en la base de datos de la FAO como siendo pescadas por países continentales. Las corvinatas reales no identificadas alcanzaron más de 20 000t en 1995, pero posteriormente bajaron, hasta caer a 6 400t en 1999 (Gráfico 5). Las capturas de México y Estados Unidos, identificadas como siendo de corvinata pintada (*Cynoscion nebulosus*), constituyeron capturas adicionales de corvinatas reales de más de 6 000t en 1998 y 1999. El corvinón rayado y el róbalo blanco también contribuyeron considerablemente a las capturas de peces de hábitats de fondo blando. Las capturas de ambas especies han tenido incrementos desde 1950, el corvinón rayado generando capturas de casi 5 000t en 1998, pero de sólo 1 900t en 1999, y el róbalo blanco de más de 5 000t en 1998 y 1999 (Gráfico 5).

10. Entre los peces arrecifales dominantes en materia de capturas, aquellas de meros no identificados aumentaron notablemente a fines de los años 1970 y comienzos de los 1980, pasando de menos de 10 000t a más de 20 000t, que se mantuvieron hasta 1995, cayendo posteriormente a 16 000t en 1999 (Gráfico 6). Las capturas de mero americano (*Epinephelus morio*) cayeron de su punto más alto en 1972 (19 600t) a 119t en 1999, mientras que aquellas registradas para la cherna criolla (*E. striatus*) cayeron de 3200t en 1962 a 429t en 1999. Sin embargo, durante su reunión celebrada en Trinidad en abril de 2000, el grupo asesor científico de la COPACO sugirió que era posible que ciertos desembarques de mero americano no fueran registrados como tales, lo que habría conducido, por ende, a una estimación demasiado baja de los verdaderos desembarques. Las capturas de pargos y pargos panchitos no identificados han tenido un aumento considerable, pasando de menos de 5 000t en

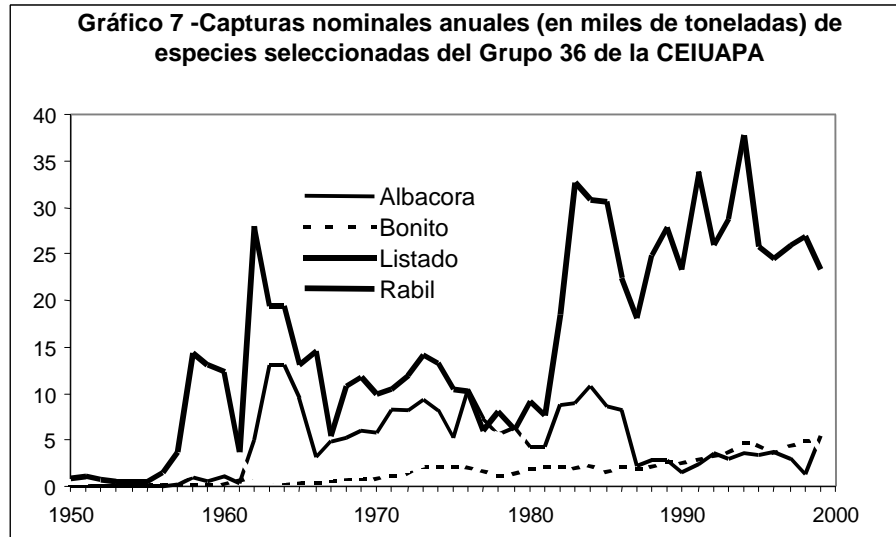


1950 a más de 25 000t en 1994, a pesar de haber bajado desde entonces. En los últimos veinte años, las capturas de pargo del Golfo (*Lutjanus campechanus*) se han mantenido relativamente estables, al igual que aquellas de pargo biajaiba (*L. synagris*).

11. Asimismo, existen pescas importantes de pargo en la plataforma Brasil-Guayanas, particularmente de southern red snapper (*L. purpureus*), pero también de pargo biajaiba y de pargo cunaro (*Rhomboplites aurorubens*). Numerosos países de la plataforma Brasil-Guayanas tienen flotas locales y extranjeras pescando pargos en sus aguas, siendo los barcos venezolanos particularmente activos, pescando legalmente en las EEZs de la mayor parte de los países de la zona. Las capturas no han sido registradas en la base de datos de la FAO, pero las autoridades venezolanas han informado que entre alrededor de 3 500 y 5 000t de southern red snapper son desembarcadas anualmente en Venezuela, de las cuales más del 50% se captura en aguas extranjeras (FAO 2000).

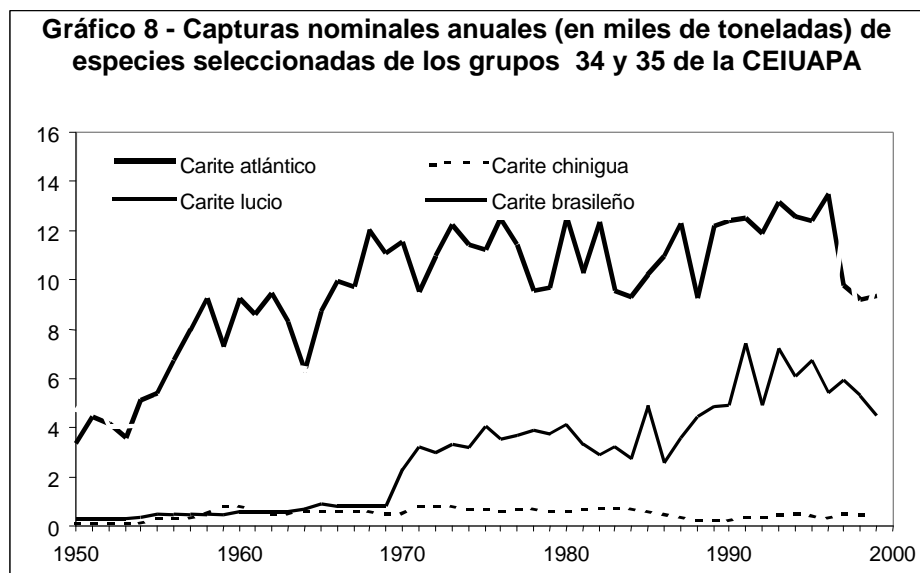
12. Las capturas del Grupo 36 de la CEIUPA atunes, bonitos y peces de pico han aumentado en los últimos treinta años. Las capturas durante los años 1990 promediaron 89 000t (capturas en 1999 = 82 000t), mientras que durante los años 1980 promediaron 79 000t y en los años 1970, 53 000t. Para fines de ordenación, este grupo está dividido en dos subgrupos: las especies oceánicas, cuya distribución se extiende más allá de la región de la COPACO y puede ser transoceánica, y las grandes especies pelágicas costeras, cuya distribución se limita en gran parte a la región de la COPACO. Entre

las especies oceánicas, las principales capturas son lejos aquellas de rabil (*Thunnus albacares*), las cuales han aumentado considerablemente a comienzos de los años 1980, como consecuencia del incremento del esfuerzo de pesca, principalmente por flotas del interior de la región. Aproximadamente 23 000t de estas especies fueron desembarcadas en 1999, mientras que las demás especies principales tuvieron desembarques menores en un cuarto o más (Gráfico 7).



13. Las capturas de grandes especies pelágicas costeras fueron dominadas por cuatro especies de *Scomberomorus*. Estas fueron, en 1999 : el carite lucio (*S. cavalla* - 10 000t) y el carite atlántico (*S. maculatus* - sobre las 9 000t), el carite brasileño (*S. brasiliensis* - 4 500t) y el carite chinigua (*S. regalis*) con desembarques de sólo 411t. Las capturas carite brasileño aumentaron considerablemente entre los años 1970 y 1997 (Gráfico 8).

14. Los tiburones han llamado considerablemente la atención en los últimos años, debido a la inquietud que se ha generado en torno a su sobre explotación. Dentro de la región de la COPACO, las capturas registradas aumentaron notablemente después de 1950 (Gráfico 9) y alcanzaron su punto más alto en 1994, con casi 37 000t. Sin embargo, desde entonces se ha observado una baja regular y en 1999 sólo se registraron 23 000t. El hecho de que poca información exista sobre la composición de las especies de los desembarques refuerza la necesidad de un control cuidadoso.



15. Un informe realizado por Yegres et al. (1996) sobre la pesca de tiburones en Venezuela operando más allá de la EEZ de dicho país, tanto en el mar Caribe como en el Océano Atlántico, en el extremo suroeste de la zona de la COPACO, presenta una lista de 31 especies de tiburones siendo capturados. Los más comunes, por número, en la flota industrial comprenden: el tiburón azul (*Prionace glauca* - 36%), el tiburón de arrecifes (*Carcharhinus springeri* - 14%), y el marrajo (*Isurus oxyrinchus* - 12%). En la flota artesanal, éstos son: el cazón picudo antillano (*Rhizoprionodon porosus* - 21%), la cornuda común (*Sphyrna lewini* - 14%) y la cornuda ojichica (*S. tudes* - 12%). Bonfil (1997) reportó que 34 especies de tiburones estaban presentes en las aguas mexicanas del Golfo de México, de las cuales 14 revisten importancia para la pesca y describió a nueve de éstas como de "primera importancia". Dentro de las nueve más importantes estaban cinco especies de *Carcharhinus* y dos de *Sphyrna*.

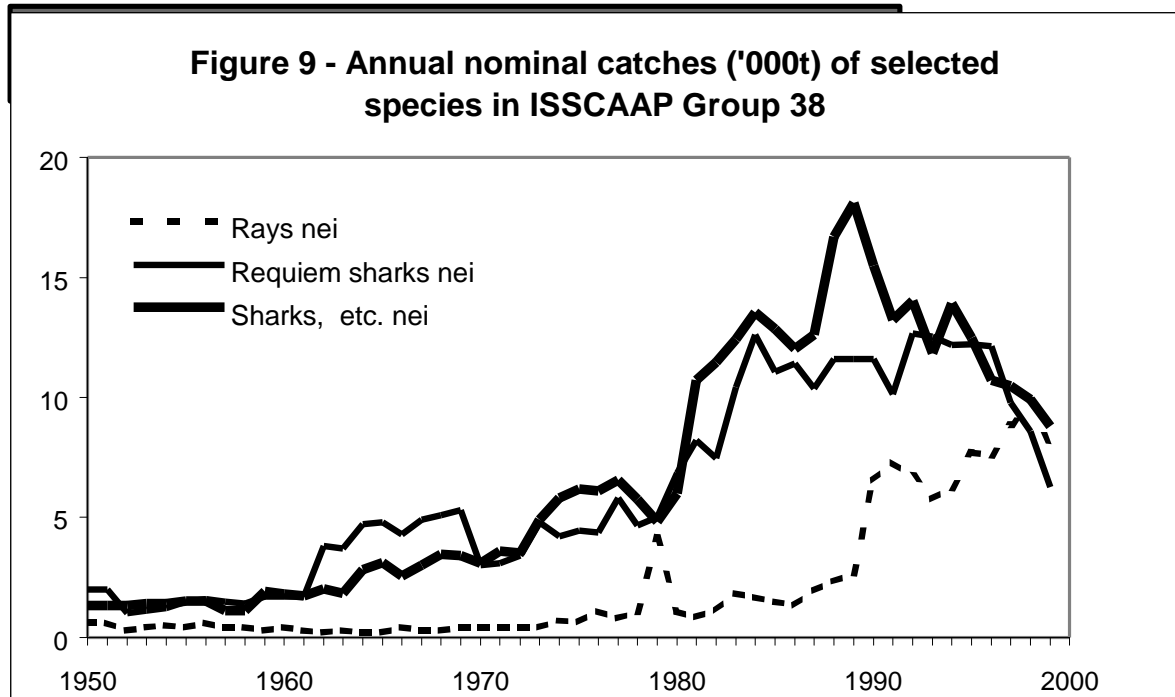
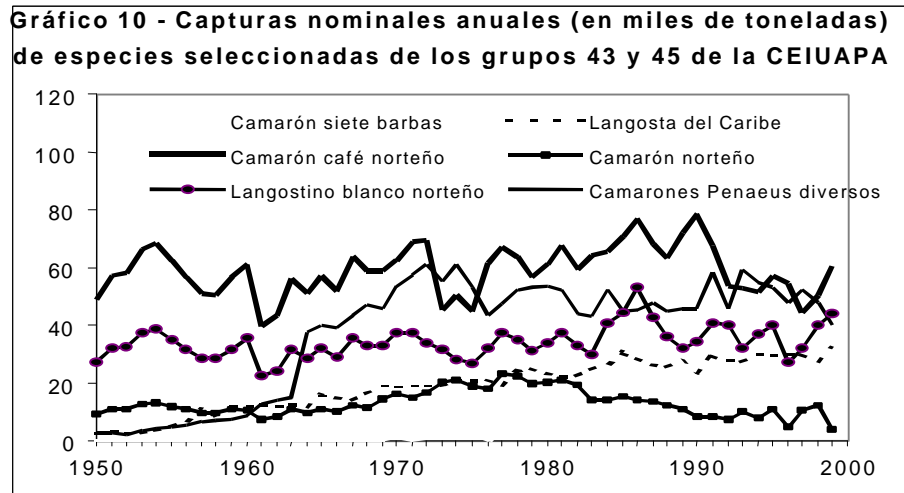


Gráfico 9 - Capturas nominales anuales (en miles de toneladas) de especies seleccionadas del Grupo 38 de la CEIUAPA

Leyenda

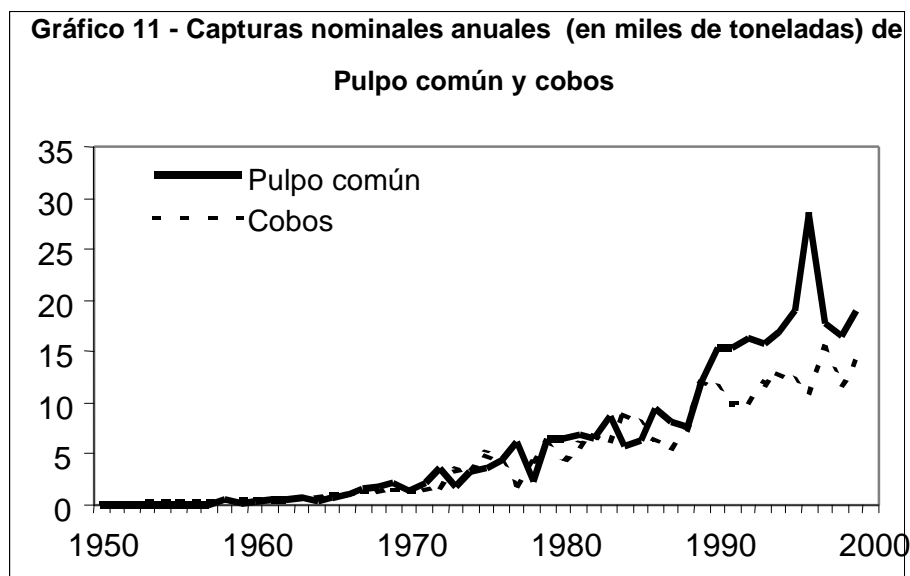
Rayas diversas
 Tiburones Requiem
 Tiburones diversos

16. Una de las pescas más valiosas en el Atlántico Centro-Occidental es la de crustáceos, en particular de langosta (*Panulirus argus*) y de un gran número de especies de camarones, especialmente de camarones *penaeid* (Gráfico 10). Las capturas de langostas se han mantenido en forma consistente sobre las 27 000t desde 1991 y alcanzaron su punto más alto registrado en 1999, con 31 500t. Con un alto valor monetario por peso unitario, la langosta representa uno de los recursos pesqueros más valiosos de la región. Las capturas registradas de camarones *penaeid* no identificados han variado sin seguir una tendencia significativa, entre aproximadamente 40 000 y 59 000t desde mediados de los años 1970, con un nivel mínimo durante ese período de 40 100t, registrado en 1999. La especie de camarón más productiva es el camarón café norteño (*Penaeus aztecus*), con capturas en 1999 sobre las 60 000t, seguido por el camarón blanco norteño (*P. setiferus*) con capturas de 44 000t durante el mismo año. Las capturas registradas de camarón siete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) han aumentado en los últimos años, pasando de aproximadamente 5 000t en 1990 a 21 000t en 1997. Sin embargo, volvieron a bajar a 14 000t en 1998 y 1999.



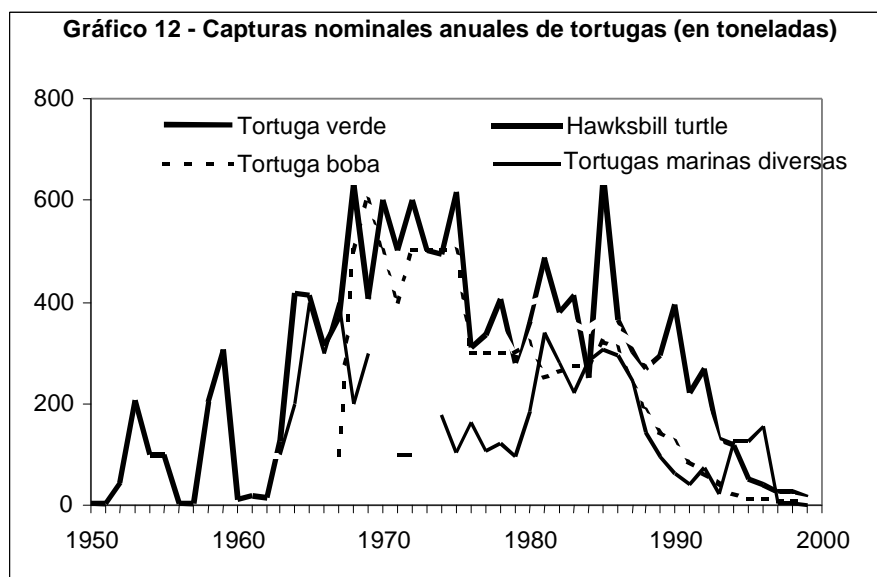
17. Entre los moluscos, las principales capturas (dadas en peso total, incluida la concha) en los últimos años han sido de ostra virgínica (*Crassostrea virginica*), que alcanzaron un nivel de 159 000t en 1983, cayeron a 59 000t en 1991, pero se mantuvieron sobre las 85 000t entre los años 1993 y 1999 (incluidos), y de almejas (*Arca spp.*), con más de 40 000t en 1999. Las capturas de peine percal (*Argopecten gibbus*) han sido muy variables, alcanzando un peso total de casi 400 000t en 1984, pero sin ninguna captura registrada entre los años 1991 - 1993 y nuevamente desde 1996

18. Se han observado aumentos considerables en la captura de dos recursos en los últimos años. Estos recursos son el pulpo, registrado como pulpo común (*Octopus vulgaris*), y los cobos (*Strombus spp.*). La captura de ambos recursos ha aumentado en forma regular desde 1950 (Gráfico 11). Las capturas de pulpo común fueron de un poco más de 8 500t en 1983 y aumentaron posteriormente hasta un promedio de más de 18 000t durante los años 1990, alcanzando su punto más alto en 1996, con más de 28 000t en 1996. El aumento de las capturas de cobos ha sido menos fuerte, pero notable, pasando de un promedio anual de 3 200t durante los años 1970 a más de 12 000t durante los años 1990.



19. Todas las especies de *Chelonidae* (las tortugas marinas), figuran en el Anexo 1 de la CITES desde 1977. A pesar de esto, los desembarques de las tres especies registradas por la base de datos de la FAO para la región de la COPACO (verde, hawksbill, boba) y de aquellas no identificadas,

permanecieron altos hasta fines de los años 1980 y, de hecho, alcanzaron su punto más alto en 1985, con 1 600t. Después de eso, cayeron rápidamente hasta llegar a sólo 31t en 1999, compuestas principalmente de tortugas verdes y hawksbill (Gráfico 12). Las tortugas marinas son explotadas y utilizadas en la región de la COPACO para diversos fines, desde subsistencia hasta suministro de bienes de lujo (Fleming, 2001).



ESTADO DE LOS RECURSOS Y ORDENACION PESQUERA

20. La capacidad para una ordenación de la pesca eficiente varía considerablemente entre los diferentes estados costeros del Atlántico Centro-Occidental. En ciertos países, existen instituciones apropiadas, con un monitoreo y un control de la pesca y de las pesquerías con el fin de garantizar un uso sostenible, mientras que en otros, casi no existe una ordenación, o si existe, ésta es muy rudimentaria. Sin embargo, incluso entre los órganos de ordenación pesquera más avanzados en la región, existen problemas para lidiar con la gran diversidad de las especies y el hecho que exista tan poca información proveniente de la región en su conjunto sobre el estado de recursos importantes, e incluso menos aún sobre los cientos de especies de menor importancia para la pesca de la región. Esto se refleja nuevamente en el Informe al Congreso para el año 2000 realizado por el servicio nacional de pesca marina de Estados Unidos. En este informe, se registra que de las 57 poblaciones bajo la jurisdicción del Consejo de ordenación pesquera del Golfo de México, el estado de 46 (81%) era desconocido o indefinido, mientras que de las 179 poblaciones bajo la jurisdicción del Consejo de ordenación pesquera del Caribe de Estados Unidos, el estado de 175 (98%) era desconocido o indefinido. Esta incertidumbre ocurre en un país que tiene una de las capacidades para la evaluación y la ordenación pesqueras más altas (si no es la más alta) en la región, y por lo tanto la posición, en la mayor parte de los demás países, tenderá a ser similar o peor.

21. En base al tamaño de sus poblaciones, ninguna de las dos especies de lachas, la lacha escamuda y la lacha tirana, es considerada en sobre pesca (servicio nacional de pesca marina de EE.UU. 2001). Entre las pequeñas especies pelágicas, sólo se dispone de estimaciones cuantitativas del estado de la alacha en Venezuela, que sostiene una pesca local importante. Por medio de técnicas de análisis virtuales de poblaciones, Mendoza, Fréon y Guzmán (1994) estimaron que la población era poco explotada en ese entonces, pero que esto podría haber cambiado con los aumentos anuales de las capturas que muestra la Gráfico 4. La comprensión general del estado de las poblaciones de pequeñas especies pelágicas en la región es que ésta varía desde sub hasta plenamente explotadas (FAO 1998).

22. Dentro de las especies de peces de fondo, dominados por el Grupo 33 del CEIUAPA,

gallinetas, lubinas y congrios, el servicio nacional de pesca marina de EE.UU. (2001) registró en sobre pesca a cinco poblaciones del Golfo de México : el pargo colorado (*Lutjanus campechanus*), el mero americano (*Epinephelus morio*), la cherna criolla (*Epinephelus striatus*), el mero gigante (*Epinephelus itajara*) y el corvinón ocelado (*Sciaenops ocellatus*). En cambio, se estima que el Gag grouper (*Mycteroperca microlepis*) estaría cerca del nivel de sobre pesca. Se reportó que el pargo colorado, el mero americano, el Gag grouper y el pargo cunaro (*Rhomboplites aurorubens*) estaban en sobre pesca. Se desconoce el estado de la gran mayoría de los demás peces arrecifales bajo la jurisdicción del Consejo de ordenación pesquera del Golfo de México.

23. Dentro de la zona bajo la jurisdicción del Consejo de ordenación pesquera del Caribe, las poblaciones locales de cherna criolla, de mero gigante y de cobo rosado están consideradas en sobre pesca, al contrario de la población de langosta, que no está considerada en sobre pesca. En el momento de informar acerca de la langosta, la cherna criolla y el mero gigante, no se consideró que estos recursos estuvieran en sobre pesca, pero que sí era el caso del cobo rosado. El estado de las poblaciones caribeñas restantes se desconoce (servicio nacional de pesca marina de EE.UU. 2001). Se ha estimado en sobre explotación al mero americano de las aguas costeras de México (Arenas y Díaz de León 1998).

24. Recientemente, se ha emprendido un trabajo, actualmente en desarrollo, sobre las poblaciones de peces de fondo de la plataforma Brasil-Guayanas, auspiciado por el Programa de ordenación y evaluación de los recursos pesqueros de la CARICOM (CFRAMP) y el grupo de trabajo *ad hoc* de la COPACO sobre la pesca de camarones y peces de fondo en la plataforma Brasil-Guayanas. Los datos son escasos y los resultados sólo son preliminares, pero recurriendo a los puntos de referencia por unidad de la biomasa de la producción y del desove, se observan evidencias de que las poblaciones examinadas, en su mayoría peces de fondo blando, están siendo sobre explotadas. Las poblaciones que fueron el objeto de análisis preliminares incluyen ciertas poblaciones locales de corvinón rayado (*Micropogonias furnieri*), Jamaica weakfish (*Cynoscion jamaicensis*), green weakfish (*C. virescens*), smalleye croaker (*Nebris microps*), y pescadilla real (*Macrodon ancylodon*) (FAO 1999, 2000). Una evaluación reciente del *L. purpureus* en la Guayana Francesa, mostró evidencias de sobre explotación de la población (Charuau 2000). Durante una reunión de responsables de la toma de decisiones de los órganos pesqueros de los seis países de la plataforma Brasil-Guayanas (Brasil, Guayana, Guayana Francesa, Surinam, Trinidad y Tobago, y Venezuela), los delegados decidieron continuar, y reforzar lo más posible, los esfuerzos nacionales y regionales para la ordenación responsable de estos recursos pesqueros (FAO 2001a).

25. Aparte de estas estimaciones con base científica, existe la aceptación general del hecho de que los recursos costeros arrecifales y de peces de fondo son comúnmente plenamente explotados y algunos sobre explotados (FAO 1998). Mahon (1993) reportó que "Es generalmente aceptado que los recursos de peces arrecifales de las plataformas insulares son extremadamente sobre explotados en la mayor parte de los países de las Antillas Menores".

26. Existe un gran interés entre ciertos estados de la región por expandir su pesca de grandes especies pelágicas, tanto oceánicas como costeras, y en los últimos años, la pesca de estas poblaciones ha aumentado considerablemente. Actualmente, la FAO está prestando asistencia a los países de la CARICOM de la COPACO, por medio de un proyecto de cooperación técnica, en la planificación del desarrollo futuro de su pesca de grandes especies pelágicas. Las poblaciones involucradas en esta pesca en expansión caen bajo el mandato de la Comisión internacional para conservación del atún del Atlántico (CICAA). Evaluaciones recientes (CICAA 1999) del estado de las principales poblaciones en la región de la COPACO indican que el rabil, considerado consistir en una sola población en el Atlántico, está plenamente explotado y posiblemente sobre explotado. La estructura de la población de listado (*Katsuwonus pelamis*) no se conoce bien, pero es tratado con dos unidades de ordenación, una oriental y otra occidental. La CICAA (1999) consideró que "un estado de sobre explotación del listado parece haber sido alcanzado" para la unidad occidental de ordenación. La CICAA (1999) considera que la albacora (*Thunnus alalunga*) consiste en una población norte, una sur y otra mediterránea, y que la población norte, de interés prioritario para la COPACO, es considerada plenamente o sobre explotada. La CICAA no proporcionó una estimación del estado del bonito (*Sarda sarda*).

27. Entre las especies costeras, se desconoce el estado del carite brasileño y del carite chinigua. El servicio nacional de pesca marina de EE.UU. (2001) consideró un "grupo" de carite lucio del Golfo de México en sobre pesca, mientras que el "grupo" del Atlántico "no se considera en sobre pesca". Marcano et al. (1999) no encontraron signos de sobre explotación del carite lucio en su estudio de la pesca de las especies del este de Venezuela. El servicio nacional de pesca marina de EE.UU. no considera en sobre pesca ni al "grupo" del Golfo ni al "grupo" del Atlántico de carite atlántico.

28. El estado de las poblaciones de tiburones en la región es poco comprendido, pero existe preocupación en torno a su vulnerabilidad a la sobre explotación. Bonfil (1997) se refirió a ciertas evaluaciones emprendidas en México sobre tiburones, sugiriendo mortalidades pesqueras que iban desde cerca de la producción máxima sostenible hasta sobre este nivel. Sin embargo, subrayó la naturaleza preliminar de estas evaluaciones. Llamó la atención sobre la concentración del esfuerzo de pesca sobre los tiburones jóvenes en México, sugiriendo que era una de las mayores preocupaciones en lo que se refiere a dicha pesca. Un gran número de las poblaciones de tiburones del área 31 tienden a estar ampliamente distribuidas y requieren, por ende, una cooperación regional e internacional para lograr una ordenación pesquera adecuada.

29. El estado de la langosta fue examinado en tres talleres de la COPACO, llevados a cabo en 1997, 1998 y 2000, a los cuales asistieron científicos de las principales naciones productoras de langosta de la región (FAO 2001b, 2001c). Al taller del año 2000, también asistieron responsables de la toma de decisiones de dichos países. Los resultados de estos talleres indicaron un recurso que está siendo plenamente o sobre explotado en su mayor parte, aunque existen datos insuficientes de ciertas zonas como para estimar el estado de este recurso en forma confiable. Los talleres concluyeron que en la mayoría de los países, existe una necesidad urgente de controlar y, en muchos casos, de reducir el esfuerzo de pesca en lo que se refiere a la langosta. Ya que numerosos países tienen accesos abiertos de su pesca de langosta, podría ser necesario implementar sistemas restringidos de ingreso a la pesquería, con el fin de garantizar que el esfuerzo total resultante sea equivalente a la productividad del recurso, y que los pescadores autorizados estén en medida de obtener ingresos económicos aceptables. En ciertas zonas, el tamaño de las langostas atrapadas era menor al deseado y en dichos casos se recomendó que se implementaran y aplicaran restricciones pertinentes de tamaño mínimo.

30. Las demás pescas valiosas de crustáceos en la región son aquellas de camarones, principalmente de camarón *penaeid*, así como de camarón siete barbas. El Consejo de ordenación pesquera del Golfo de México no estima en sobre pesca a las poblaciones de camarón gris, camarón rosado (*Penaeus duorarum*), camarón blanco (*P. setiferus*) y camarón rojo real (*Hymenopenaeus robustus*) en esa región, pero se desconoce el estado del camarón siete barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*). Los talleres del Programa de ordenación y de evaluación de los recursos pesqueros de la CARICOM y la COPACO antes mencionados (FAO 1999, 2000) han avanzado notablemente en materia de evaluación del estado de poblaciones importantes de camarones en la plataforma continental Brasil-Guayanas, a lo largo de la costa de Venezuela, Trinidad y Tobago, Guayana, Surinam, Guayana Francesa y la costa norte de Brasil. Los resultados sugieren que en la mayoría de los casos, las poblaciones nacionales de southern white shrimp (*P. schmitti*), el southern pink shrimp (*P. notialis*) y el camarón gris (*P. subtilis*) que fueron evaluadas no están biológicamente sobre explotadas, pero están probablemente soportando una pesca por sobre el esfuerzo de pesca económicamente óptimo. Existen evidencias de que el camarón rosado con manchas (*P. brasiliensis*) tiene tasas elevadas de mortalidad pesquera.

31. Entre los moluscos, se estima que las capturas recientes de pulpo (*O. maya*) no son sostenibles (Arenas y Díaz de León 1998). El cobo rosado (*Strombus gigas*) es una población de moluscos que ha sido el objeto de estudios considerables. Durante el taller de evaluación y ordenación del cobo rosado, llevado a cabo en Belice en marzo de 1999, se descubrió que numerosos países no disponían de datos suficientes o apropiados para realizar estimaciones confiables del estado actual de las poblaciones (Consejo de ordenación pesquera del Caribe y Programa de ordenación y de evaluación de los recursos pesqueros de la CARICOM, 1999). En tales casos donde los datos eran insuficientes, el estado estimado varió desde levemente hasta sobre explotado. La segunda conferencia internacional sobre el cobo rosado se celebró en República Dominicana en julio de 2001.

32. Durante la conferencia de las partes de la CITES, celebrada en abril de 2000, Cuba formuló la propuesta de traspasar la población cubana de tortugas hawksbill desde el Anexo I al Anexo II, lo que habría permitido el comercio internacional de esta población. Sin embargo, la propuesta no tuvo éxito. El estado de ordenación de las tortugas varía considerablemente según los países de la región. En ciertos países, las poblaciones de tortugas marinas han aumentado gracias a programas de ordenación efectivos, mientras que en otros, se han observado bajas substanciales. Durante el 21º Simposio anual sobre la biología y la conservación de la tortuga marina, celebrado en Estados Unidos en febrero de 2001, se acordó que se debería formar un grupo especial sobre las tortugas marinas con el fin de investigar el impacto de la pesca incidental sobre las poblaciones de tortugas marinas y establecer un marco de referencia para la conservación y la regulación del uso controlado de este recurso.

33. En resumen, la discusión aquí arriba refleja la gran incertidumbre que existe en torno al estado de los recursos pesqueros, incluso de los más importantes de la región. No existen soluciones simples para este problema. El Atlántico Centro-Occidental es una región que presenta una gran diversidad de especies muy probablemente constituida por una estructura de población muy compleja proveniente del mosaico complejo que conforma la plataforma continental, atravesada por varios grandes ríos, y varias plataformas insulares. Por lo tanto, no es sorprendente que el conocimiento del estado de las poblaciones sea tan limitado. Sin embargo, con el fin de conservar y mantener los beneficios sociales y económicos derivados de los recursos marinos de la región, es importante que estos estados escasos de información suficiente tomen medidas para monitorear y evaluar, al menos, determinadas poblaciones claves e indicadoras. En ciertos casos, puede bastar con un monitoreo de las tendencias en los grupos o comunidades de especies, a pesar de que se deba luego prestar atención a la relativa abundancia de especies cuya conservación sea particularmente preocupante. Debido al gran número de recursos compartidos por dos o más países, esto también requerirá una cooperación estrecha en diversos niveles internacionales.

34. Dentro de cada país, se recomienda que las especies o los grupos clave desde una perspectiva socioeconómica, así como determinadas especies o grupos indicadores de cada tipo principal de hábitat y grupo taxonómico, sean cuidadosamente monitoreados y regularmente evaluados, incluso en forma subregional o regional si es necesario. Esto requerirá al menos adaptar y, muchas veces, mejorar el monitoreo y los programas y sistemas de recopilación de datos existentes. Como ya se mencionó anteriormente, la pesca de la región se caracteriza generalmente por una gran diversidad de especies y si bien los enfoques de ordenación por especie tienen un rol fundamental en determinadas pescas, se debería también tener en consideración la implementación de medidas y estrategias de ordenación que no requieran datos recientes de gran calidad, y que sean más sólidas frente a las incertidumbres existentes en torno a la información disponible. Medidas de ordenación, a modo de control apropiado del esfuerzo total y de mejor uso de las áreas cerradas (áreas marinas protegidas), serían lo adecuado en numerosas pescas y hábitats.

35. Esto podría requerir compromisos financieros adicionales en numerosos países, los cuales serán probablemente difíciles de encontrar. Sin embargo, teniendo en cuenta los costos que implica una ordenación efectiva, también se debe prestar atención a las graves consecuencias sociales y económicas de la alternativa a la ordenación efectiva, la cual sería una sobre explotación prácticamente segura de los recursos, como resultado de su agotamiento y de la pérdida de las ganancias derivadas de ellos.

ACCION SUGERIDA POR LA COMISION

36. Se sugiere que la Comisión examine los grupos de recursos que sean el objeto de inquietud, ya sea porque las capturas actuales son considerablemente menores a los altos niveles históricos, lo que reflejaría bajas considerables, o porque la falta de información impide una evaluación precisa del verdadero estado de los recursos. En menor o mayor grado, una de estas dos condiciones se aplica a todos los grupos discutidos en este informe, pero se pueden citar ejemplos de recursos de pesca particulares o cuya conservación es de interés y que no reciben actualmente una atención particular a escala regional : un gran número de las especies de fondo blando y arrecifales de gallinetas, lubinas y congrios ; y las grandes especies pelágicas, particularmente las grandes especies pelágicas costeras. La Comisión puede discutir formas de abordar estos problemas a nivel regional o subregional.

37. El Plan de acción internacional para la conservación y la ordenación de los tiburones fue aprobado durante la 23ª reunión de la COFI, celebrada en febrero de 1999. Este informe de la COPACO llama la atención sobre la falta de información exhaustiva relativa a las capturas de tiburones en la zona de la COPACO, particularmente en lo que se refiere a la composición taxonómica de las capturas. El grupo asesor científico de la COPACO propuso que los países de la COPACO mejoraran sus programas de muestras para recopilar información sobre los tiburones en el menor nivel taxonómico apropiado. La Comisión puede discutir la factibilidad de esta propuesta y los medios para llevarla a cabo a nivel regional.

38. Se han realizado avances en el mejoramiento de la evaluación y la ordenación de ciertos grupos de recursos a nivel regional y subregional por medio de las actividades de los grupos de trabajo, siendo varios de ellos de la COPACO. Estos grupos de trabajo comprenden aquellos centrados en : la pesca de camarones y peces de fondo en la plataforma Brasil-Guayanas ; la langosta ; el pez volador ; y el cobo rosado. La Comisión puede tener en consideración los medios de reforzar las actividades de estos grupos y la necesidad de abordar otros recursos según el mismo enfoque cooperativo.

ANEXO

ALGUNAS FUENTES DE INFORMACION

Appeldoorn, R., Dennis, G.D. & Monterossa Lopez, O. 1987. Review of shared demersal resources of Puerto Rico and Lesser Antilles Region. *In FAO Fish. Rep.*, 383: 36-106.

Arenas, F.P. & Díaz de León, A. (eds.) 1998. Sostenibilidad y pesca responsable en México: evaluación y manejo 1997-1998. Secretaria de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, México.

Bonfil, R. 1997. Status of shark resources in the southern Gulf of Mexico and Caribbean: implications for management. *Fish. Res.* 29: 101-117.

Cervigón, F., Cipriani, R., Fischer, W., Garibaldi, L., Hendrickx, M., Lemus, A.J., Márquez, R., Poutiers, J.M., Robaina, G., & Rodríguez, B. 1993. Field Guide to Commercial Marine and Brackish-water resources of the Northern Coast of South America. FAO, Rome. 513pp.

CFMC and CFRAMP. 2000. Report on the Queen Conch Stock Assessment and Management Workshop. Belize City, Belize, 15-22 March 1999. <http://www.strombusgigas.com/reports.htm> (last accessed 21/08/2001).

Charuau, A. 2000. Assessment of *Lutjanus purpureus* in French Guiana. *In* Reports from the CFRAMP/FAO/FishCode stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Belem, Brazil, 25 May to 10 June 1999. *FAO Fish. Rep.* 628. 2000. 206p.

FAO. 1998. Report of the Seventh Session of the Working Party on the Assessment of Marine Fishery Resources. Belize City, Belize, 2-5 December 1997. *FAO Fish. Rep.* 576. 39pp.

FAO. 1999. National reports and selected assessment reports presented at the CFRAMP/FAO/DANIDA stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago, 7 to 18 April 1997. *FAO Fish. Rep.* 600. 200p.

FAO. 2000. Reports from the CFRAMP/FAO/FishCode stock assessment workshop on the shrimp and groundfish fisheries on the Guiana-Brazil shelf. Belem, Brazil, 25 May to 10 June 1999. *FAO Fish. Rep.* 628. 206p.

FAO. 2001a. Caribbean Spiny Lobster Stock Assessment and Management Workshops. Belize, 21 April - 2 May 1997, Mérida, 1 June - 12 June 1998. *FAO Fish. Rep.* 619. 381p.

FAO. 2001b. Report of the Meeting of Fisheries Managers and Ministers of the WECAFC *ad hoc* Working Group of the Brazil-Guianas Shelf. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago, 26-29 March 2001. *FAO Fish. Rep.* In press.

FAO. 2001c. Report of the Workshop on Management of the Caribbean Spiny Lobster (*Panulirus argus*) Fisheries in the WECAFC Area. Mérida, México, 4 - 8 September, 2000. *FAO Fish. Rep.* In press.

Fleming, E.H. 2001. Swimming Against the Tide: Recent Surveys of Exploitation, Trade and Management of Marine Turtles in the Northern Caribbean. TRAFFIC, North America, Washington. 185pp.

ICCAT. 1999. Standing Committee on Research and Statistics. SCRS 1998. Coll. Vol. Sci. Pap. XLIX.

Mahon, R. 1993. Lesser Antilles. *In* Marine Fishery Resources of the Antilles. *FAO Fish. Tech. Pap.* 326: 5-98.

Marcano, J.S., Lárez, A. , Carrion, A. & Heredia, O. 1999. Pesquería de carite rey, *Scomberomorus cavalla*, por la flota artesanal cordelera del Estado Nueva Esparta, en el oriente de Venezuela y áreas adyacentes. *Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle*, 58 (149). In press.

Mendoza, J.J., Fréon, P. & Guzmán, R. 1994. VPA estimates of a fishing mortality and exploited biomass from *Sardinella aurita* catch-at-length data in eastern Venezuela. *Naga*, 17: 32-36.

NMFS. 2001. Report to Congress. Status of Fisheries of the United States. January 2001.

Stevenson, D.K. 1981. A review of the marine resources of the WECAFC region. *FAO Tech. Pap.* 211. 134pp.

Yegres, H., Alio, J.J., Marcano, L.A. & Marcano, J.S. 1996. Biología y pesquería de tiburones en Venezuela. *ICCAT Coll. Vol. Sci. Pap.*, 45(3): 309-315.