

## EXAMEN DE LAS PROPUESTAS DE ENMIENDA A LOS APÉNDICES I Y II

## Otras propuestas

A. Propuesta

Incluir las especies del género *Latimeria* en el Apéndice I, en virtud del Artículo II (1) de la Convención, ya que cumplen con los criterios A i) ii), B i) iv) y C i) ii) estipulados en el Anexo 1 de la Resolución Conf. 9.24. La especie *Latimeria chalumnae* ya está incluida en el Apéndice I de la CITES.

B. Autor de la propuesta

Alemania, Francia

C. Documentación justificativa

Se examina asimismo *Latimeria chalumnae* a efectos de comparar y completar la presente propuesta.

Los celacantos ("coelacanth") (las especies del género *Latimeria*) son los únicos supervivientes de un antiguo linaje devónico de peces crossopterigios que desempeñaron un papel central en la evolución de los tetrapodos terrestres. Esta especie, con su ritmo evolutivo extremadamente lento y su considerable edad evolutiva, representa el ejemplo clásico de un «fósil viviente». (FRICKE, 1997).

1. Taxonomía

- 1.1 Clase: Sarcopterygii
- 1.2 Orden: Coelacanthiformes
- 1.3 Familia: Latimeriidae
- 1.4 Género: *Latimeria* spp. Smith, 1939 (incluye las especies *Latimeria chalumnae* SMITH, 1939 y *Latimeria menadoensis* POUYAUD y otros, 1999)
- 1.5 Sinónimos científicos:
- 1.6 Nombres comunes:
- |            |                                |                               |
|------------|--------------------------------|-------------------------------|
| español:   |                                |                               |
| francés:   | Coelacanth                     | (para <i>Latimeria</i> spp.)  |
| inglés:    | Coelacanth                     | (para <i>Latimeria</i> spp.)  |
| alemán:    | Quastenflosser                 | (para <i>Latimeria</i> spp.)  |
| afrikaans: | Seelakant                      | (para <i>Latimeria</i> spp.)  |
| local:     | Gombessa                       | (para <i>L. chalumnae</i> )   |
|            | Raja laut (= rey de los mares) | (para <i>L. menadoensis</i> ) |
- 1.7 Números de código:

2. Parámetros biológicos

## 2.1 Distribución

Estados del área de distribución: *Latimeria chalumnae*: Comoras, Sudáfrica (extinguido)

*Latimeria menadoensis*: Indonesia

El archipiélago de las Comoras, frente a las costas de Madagascar, Sudáfrica (extinguido), el Atlántico sudoriental, la zona occidental del Océano Índico y se ha encontrado una población

nueva frente a la costa nororiental de Sulawesi (Célebes) (UICN 1996; ERDMANN y otros, 1998)

Es posible que existan más poblaciones y/o especies en el Océano Índico, entre las Comoras e Indonesia (véase 2.3).

## 2.2 Disponibilidad de hábitat

Por lo general, *L. chalumnae* vive en cuevas submarinas, formadas mediante una actividad volcánica reciente, a unos 180 metros por debajo de la isoterma de 18° C, y a una profundidad que va desde los 150 metros hasta los 300 metros, por lo menos. Durante la noche, el celacanto de las Comoras migra verticalmente con la isoterma de 18° C, hacia aguas menos profundas (FRICKE Y PLANTE, 1988).

Al parecer, el hábitat de *L. menadoensis* es similar al del celacanto de las Comoras. Los dos celacantos que se conocen en Indonesia se capturaron en los alrededores de las costas de una isla volcánica donde se sabe que hay cuevas submarinas, a la misma profundidad aproximadamente. (ERDMANN Y OTROS, 1998; FOREY, 1998).

## 2.3 Situación de la población

En la última Lista Roja de Animales Amenazados de la UICN (UICN, 1996), la situación mundial de la especie *Latimeria chalumnae* está clasificada como «amenazada», debido al tamaño reducido de su población y a su limitada distribución. Sólo hay una pequeña población reproductora frente a las costas de dos islas del archipiélago de las Comoras, en la zona occidental del Océano Índico. Se supone que, como mínimo, la situación de *Latimeria menadoensis* es análoga, teniendo en cuenta que hasta ahora sólo se han capturado dos especímenes.

El 30 de julio de 1998 se capturó un ejemplar de *L. menadoensis* cerca de la isla de Manado Tua, al norte de Sulawesi (la isla de Célebes), en Indonesia, a casi 10.000 kilómetros de la otra población conocida de las islas Comoras, en el Océano Índico. El primer ejemplar que probablemente perteneciera a esta especie fue visto en el mercado de pescado de la isla en 1995. (ERDMANN y otros, 1998).

Después de entrevistar a más de 300 pescadores, se ha sabido que muchas personas afirman haber capturado celacantos, y parece cierto que 5 pescadores sabían que el celacanto se capturaba antiguamente de manera incidental. Según ERDMANN *en lit.* (1999c), esto indica que la población podría ser mucho más reducida que la de las Comoras. Estas entrevistas, sumadas a la gran distancia que existe desde el archipiélago de las Comoras hasta Indonesia, ratifican plenamente la hipótesis de que los celacantos indonesios forman parte de una población establecida al norte de Sulawesi, y de que no se trata simplemente de ejemplares «dispersos», como se sugirió en el caso de otros ejemplares capturados lejos de las Comoras (SCHLIEWEN y otros, 1993 según ERDMANN y otros, 1998). No es probable que los celacantos vivos existan en sólo dos poblaciones pequeñas y muy disgregadas. (ERDMANN y otros, 1998).

POUYAUD y otros (1999) han descrito la población situada al norte de Sulawesi como una especie diferente, a la que han bautizado *Latimeria menadoensis*. Ha hallado algunas diferencias genéticas en las secuencias básicas del ADN mitocondrial, desde el citocromo b y los genes de 12S rADN, y cierta diferenciación morfológica. Según ERDMANN Y OTROS (1998 y 1999), existe una diferencia de color evidente entre el celacanto de las Comoras y el indonesio (véase 5).

Es posible que, si se realizan más expediciones en Indonesia y a las islas situadas en el amplio tramo del Océano Índico comprendido entre las Comoras e Indonesia, se descubran más poblaciones y/o especies. Teniendo en cuenta el escaso número de observaciones adicionales, parece probable que, si se descubrieran otras poblaciones y/o especies, estas serían reducidas y estarían amenazadas, sobre todo teniendo en cuenta la presión que ejercerían los recolectores (ERDMANN *en lit.*, 1999a).

## 2.4 Tendencias de la población

La población de *Latimeria chalumnae* en la isla de Gran Comore disminuyó de 230-650, en 1991, a menos de 300, en 1995. Las estimaciones se hicieron a partir de recuentos de peces reconocidos individualmente, en un tramo de 8 kilómetros de costa, que representa el 9 por ciento del total del hábitat adecuado de la isla. Los recuentos realizados en 1994 indicaron una disminución de la cantidad de celacantos observados de un 30 por ciento, aproximadamente. (HISSMANN y otros, 1998)

La población estimada en las Comoras que sólo llega a 500 ejemplares y la escasa fecundidad de la especie (que es vivípara) han sido motivo de preocupación (FRICKE, 1995 según FOREY, 1998).

Se desconocen actualmente las tendencias de la población de *Latimeria menadoensis*.

## 2.5 Tendencias geográficas

Se suponía que el único espacio vital natural del celacanto era el archipiélago de las Comoras, frente a las costas de Madagascar. Se supone que los tres ejemplares que fueron capturados en otros puntos del oeste del Océano Índico se habían alejado de las Comoras a causa de la poderosa corriente de Mozambique. El anuncio realizado por Erdmann y sus colegas acerca del hallazgo de celacantos frente a la costa de Sulawesi (ERDMANN Y OTROS, 1998) amplía considerablemente el área de distribución conocida de los celacantos. (FOREY, 1998).

Comenzó a debatirse entonces si ambas poblaciones estaban aisladas y sobre la fecha en que pudo producirse esa separación. La hipótesis de Springer (1999) apunta a una barrera que separa la distribución de celacantos en la zona occidental del Océano Índico de los de la parte oriental del mismo océano y/o el Océano Pacífico.

Por último, en 1999, POUYAUD describió la población indonesia como una especie diferente: *L. menadoensis*.

No obstante, todavía no es posible establecer una tendencia geográfica de la población para ninguna de las dos especies: *Latimeria chalumnae* y *Latimeria menadoensis*, respectivamente.

## 2.6 Función de la especie en su ecosistema

El conocimiento de la función del celacanto en su ecosistema es insuficiente.

*L. chalumnae* se alimenta de peces pequeños que viven en las profundidades de los arrecifes (pargos, agónidos) o peces mesopelágicos (pez linterna), así como también de sepias (McCOSKER, 1979, según BALON Y OTROS, 1988). Aparte de la temperatura, la restricción alimentaria es el otro factor principal que probablemente limite la distribución del celacanto (FRICKE y otros, 1988).

Aunque todavía no hay constancias de que los celacantos sean presa de ningún otro depredador, es probable que los ataquen los tiburones que viven en las profundidades marinas, como *Hexanchus griseus*, así como también los tiburones oceánicos o de aguas poco profundas que de vez en cuando cazan en aguas más profundas (BALON y otros, 1988).

## 2.7 Amenazas

*Latimeria chalumnae* es capturado por los pescadores que salen de noche a pescar "oilfish" (*Ruvettus pretiosus*) con líneas de mano. De los tres ejemplares capturados fuera de las Comoras, dos quedaron atrapados en redes de arrastre, frente a las costas de Sudáfrica y Mozambique, y un ejemplar de Madagascar quedó atrapado en una red de enmalle. (BRUTON Y OTROS, 1992; BALON Y OTROS, 1988; HEEMSTRA Y OTROS, 1996; HISSMANN Y OTROS, 1998 y SMITH, 1939).

De las entrevistas que se hicieron a los pescadores en todo el norte de Sulawesi se desprende que, si bien el "oilfish" se captura a menudo en esta zona mediante líneas de mano, los celacantos sólo se han capturado con redes de enmalle profundas (ERDMANN Y OTROS, 1998).

La intensa actividad pesquera, así como la cantidad y la densidad de los territorios de pesca, entraña consecuencias para la pesca de las especies de *Latimeria*.

Es probable la disminución de *Latimeria chalumnae* en la isla de Gran Comore se deba a la pesquería artesanal local, que utiliza las tradicionales canoas con balancines, sin motor (que allí se llaman "galawa") (HISSMANN Y OTROS, 1998, PLANTE y otros, 1998). Se ha registrado una pesca anual de dos a cuatro ejemplares, con una intensidad creciente, y es posible que la supervivencia del celacanto se encuentre gravemente amenazada si no se reduce la presión de la pesca (FRICKE, 1997, según MILLOT Y OTROS, 1972, STOBBS Y OTROS, 1991 y PLANTE Y OTROS, 1998; HISSMANN Y OTROS, 1998).

Hasta el momento, según ERDMANN *en lit.* (1999c), el número de celacantos pescados en el norte de Sulawesi no se asemeja en nada al de las Comoras, aunque es también motivo de preocupación, ya que es posible que la población sea mucho más reducida.

Con respecto a la población de *L. menadoensis*, aún han de investigarse otras amenazas como la pesca con dinamita.

En particular, el calentamiento del agua podría ser un problema grave para los celacantos, ya que tienen importantes limitaciones en cuanto a la temperatura. Estos peces no migran a aguas con una temperatura superior a los 20° C, aunque prefieren no llegar a los 19° C, y pasan la mayor parte del tiempo en aguas con una temperatura por debajo de los 18° C. (FRICKE y otros, 1988).

### 3. Utilización y comercio

#### 3.1 Utilización nacional

Los celacantos tienen fama de tener un sabor desagradable y ningún valor nutritivo. Se los captura por error, sobre todo de noche, cuando se pescan "oilfish" (*Ruvettus pretiosus*) u otros peces comestibles.

Los pescadores de Sulawesi han informado que venden el celacanto, que no sirve para nada y no es comestible, a compradores intermediarios de Manado a muy bajo precio. Los intermediarios, que también se han dado cuenta de que estos peces no son demasiado valiosos y tienen mucha grasa, para tratar de atraer el interés de los compradores desprevenidos, los llaman "ikan raja laut", o "rey de los mares". Según se dice, se han podido vender los peces capturados ocasionalmente, y el comprador típico sería algún individuo de etnia china que seguramente lo ha confundido con un tipo de mero de aguas profundas, muy apreciado por los chinos porque creen que aumenta la libido masculina. (ERDMANN *en lit.*, 1999c).

#### 3.2 Comercio internacional lícito

Dado que las especies del género *Latimeria* no están protegidas por el Apéndice I de la CITES, es posible y probable que este género pueda ser objeto de comercio (salvo *L. chalumnae*) si los ejemplares fueran más accesibles.

El Centro Mundial de Monitoreo de la Conservación (WCMC) informa sobre las siguientes transferencias de *L. chalumnae* (WCMC CITES Trade Database, Cambridge, Reino Unido, 1999):

1985: Los Estados Unidos comunicaron la importación de 2 ejemplares científicos procedentes de Sudáfrica.

1990: Sudáfrica comunicó la importación de 1 cuerpo procedente de Seychelles.

Los Estados Unidos comunicaron la importación de 50 kilos de ejemplares científicos procedentes de las Comoras.

1991: Sudáfrica comunicó la importación de 1 cuerpo procedente de las Comoras.

1992: Mozambique comunicó la exportación de 10 cuerpos a Sudáfrica,

Sudáfrica comunicó la exportación de 4 cuerpos a Indonesia,

Canadá comunicó la importación de 4 ejemplares científicos procedentes de Sudáfrica.

1993: Sudáfrica comunicó la importación de 1 cuerpo procedente de las Comoras.

En el inventario del CCC figuran por lo menos 175 celacantos (incluidos los dos indonesios), que se sabe se han capturado desde 1938 (véase 4.3) (BRUTON Y COUTOUVIDIS, 1991, BRUTON, 1999, ERDMANN Y OTROS, 1999).

De los 140 celacantos de cuya localización se tiene conocimiento, 35 (el 25 por ciento) se encuentran en Francia, 19 (el 14 por ciento) en los Estados Unidos, unos 18 (el 11 por ciento) en las Comoras y 8 (el 6 por ciento) están en Japón. En la actualidad hay ejemplares de celacantos en colecciones de 24 países; algunos han sido diseccionados y sólo se conservan como ejemplares incompletos. (BRUTON Y COUTOUVIDIS, 1991).

En décadas anteriores, los pescadores recibían alrededor de USD 300-400 del Gobierno de las Comoras por cada ejemplar de *L. chalumnae* que capturaban. El comercio mundial para los museos les ofrecía entre USD 400 y USD 2.000. En la actualidad no se paga ningún incentivo, y el valor comercial de mercado de los celacantos muertos y conservados es insignificante. (FRICKE, 1997).

### 3.3 Comercio ilícito

Es probable que haya comercio ilícito de unas especies tan buscadas.

Los celacantos son peces de gran tamaño y no es fácil que su transporte pase desapercibido. Es probable que el comercio ilícito en las Comoras sea bastante limitado. En el mercado negro de las Comoras se ofrecían ejemplares conservados en formalina por un máximo de USD 1.000. (FRICKE, 1997).

En 1992, se ofrecían en Alemania dos celacantos vivos por USD 130.000 cada uno, en una lista de precios dirigida al comercio internacional ilícito para acuarios. No se pudo rastrear el paradero de estos peces. (FRICKE, 1997).

En mayo de 1999, un rico comerciante de peces vivos indonesio, acompañado por un grupo de empresarios japoneses, entregó nuevas redes de enmalle de profundidad para tiburones y nuevas embarcaciones al señor Lamah Sonatham, el pescador que capturó el segundo celacanto en Sulawesi. Dijeron que sólo pretendían ayudar a los pescadores pobres de la isla de Manado Tua, y pidieron al señor Lamah Sonatham que, si por casualidad capturaba más celacantos, los entregara al grupo, en una isla cercana, para que pudieran fotografiarlos y dejarlos en libertad ulteriormente. (ERDMANN *en lit.*, 1999c).

### 3.4 Efectos reales o potenciales del comercio

Es probable que *Latimeria* sea uno de los géneros de peces más buscados por los coleccionistas y los científicos. Debido al tamaño reducido de las poblaciones y a su limitada distribución, todo tipo de comercio de celacantos tendrá graves consecuencias para las poblaciones existentes.

En Manado ya se nota la presión de los coleccionistas de animales exóticos que tratan de obtener ejemplares de la especie recién descubierta: *Latimeria menadoensis* (ERDMANN, 1999b). Se han documentado cinco intentos diferentes de grupos de extranjeros que han tratado de

llegar a la isla de Manado Tua y de ofrecer dinero al pescador que capturó el segundo celacanto de Sulawesi, para ayudarlo a capturar esta especie. Dos o tres de estos grupos representaban al acuario *TOBA* de Japón (que ya ha intentado capturar celacantos vivos en las Comoras, véase más adelante), otro era un grupo particular de japoneses, y el otro un turista alemán. Todos estos intentos han sido rechazados. (ERDMANN *en lit.*, 1999c).

Lo mismo ocurrirá con cualquier población o especie de celacanto que pueda descubrirse en el futuro.

Los celacantos no se pueden capturar por encargo y los ejemplares pescados con anzuelo, por lo general, mueren poco después de su captura (HAMELIN, 1992 según FRICKE, 1997). Es necesario disponer de costosos equipos de submarinismo para detectar y capturar ejemplares vivos. No obstante, los celacantos vivos destinados a su exhibición serían un gran incentivo económico. Las empresas privadas estarían dispuestas a pagar un precio elevado por un celacanto vivo, como lo demuestra la expedición realizada por el acuario *TOBA* de Japón y patrocinada por Mitsubishi en 1989 que costó USD 2 millones. Un acuario de Sudáfrica sostiene que fue el primero que exhibió un celacanto. En 1996, durante una conferencia internacional de directores de parques zoológicos, se analizaron las ventajas y desventajas de mantener celacantos en cautividad (FRICKE, 1997). Como destacaba FRICKE (1997), "en el futuro, es probable que la ciencia sirva de excusa para la primera exhibición pública y que posteriormente se produzca un aumento exponencial del precio de mercado. Es de esperar que la reglamentación de la CITES y la escasez de este pez impidan que se expanda el comercio para acuarios".

### 3.5 Cría en cautividad o reproducción artificial con fines comerciales (fuera del país de origen)

En la actualidad no existe ningún celacanto vivo en cautividad y, por lo tanto, no se tiene constancia de que se críe en esas condiciones. El reciente descubrimiento de *L. menadoensis* reabrió el debate sobre la captura, el estudio y la exhibición de celacantos en cautividad (BRUTON, 1999).

## 4. Conservación y ordenación

### 4.1 Situación jurídica

#### 4.1.1 Nacional

##### *Latimeria chalumnae*:

[pendiente de información sobre los Estados del área de distribución]

##### *Latimeria menadoensis*:

En abril de 1999, el gobierno de Indonesia aprobó la Ley 7/1999 en virtud de la cual el celacanto indonesio se considera un tesoro nacional y goza de la protección oficial de la legislación indonesia. Por consiguiente, son ilícitas la captura, la venta o la compra de ejemplares de celacantos indonesios. (ERDMANN *en lit.*, 1999c). [pendiente de confirmación sobre los Estados del área de distribución]

#### 4.1.2 Internacional

*Latimeria chalumnae* se incluyó en el Apéndice II de la CITES el 1 de julio de 1995 y se transfirió al Apéndice I el 18 de enero de 1990. Las Comoras firmaron la Convención en setiembre de 1994, y ésta entró en vigor el 21 de febrero de 1995.

Puesto que la población indonesia se considera una especie diferente, *L. menadoensis*, no está protegida por la CITES. Lo mismo ocurriría con cualquier especie nueva de celacanto que se descubriera en el futuro. Por lo tanto, urge incluir todas las especies del género *Latimeria* en el Apéndice I de la CITES, mediante la modificación de la lista actual en la que ha de constar *Latimeria* spp.

## 4.2 Gestión de la especie

### 4.2.1 Supervisión de la población

Si bien resulta sumamente difícil y costoso supervisar a los celacantos, la población de *L. chalumnae* ha sido objeto de estudio en la isla de Gran Comore a través de las primeras observaciones submarinas del profesor Dr. Hans FRICKE en 1986 y 1987 (FRICKE Y PLANTE, 1988). Posteriormente se realizaron otras observaciones submarinas (HISSMANN Y OTROS, 1998).

Es necesario supervisar urgentemente la población de la especie indonesia, *Latimeria menadoensis*, descubierta recientemente.

### 4.2.2 Conservación del hábitat

Los problemas de conservación del hábitat en el caso de los celacantos son fundamentalmente los mismos que tienen otros peces que viven en aguas profundas. Los dos especímenes de *L. menadoensis* que se conocen fueron capturados en el Parque Nacional de Bunaken (ERDMANN *en lit.*, 1999c).

El Consejo para la Conservación de los Celacantos (véase 4.3) recomendaba que se establecieran una serie de reservas naturales marinas en los alrededores de las islas Comoras. Esas reservas incluirían un Parque Nacional del Celacanto, en la costa sudoccidental de la isla de Gran Comore, y una zona de recursos alrededor de este parque natural, donde debería prohibirse la pesca a más de 120 metros de profundidad, al menos durante una parte del año. Además, tendría que establecerse un parque marino en torno a la península de Anjouan, en la zona nororiental, donde se capturan la mayoría de los celacantos. (BALON Y OTROS, 1988).

Según PLANTE y otros (1998), la costa sudoccidental de la isla Gran Comore debería declararse reserva natural y zona protegida, y sería preciso adoptar medidas inmediatas para su protección.

### 4.2.3 Medidas de gestión

Se ha propuesto la prohibición de redes de enmalle para tiburones en zonas profundas dentro del Parque Nacional de Bunaken, donde se capturaron los dos ejemplares de celacantos de Sulawesi que se conocen (*L. menadoensis*) (ERDMANN *en lit.*, 1999c).

Puesto que los habitantes de la isla de Gran Comore dependen de la pesca para subsistir, no puede prohibirse esta actividad en las zonas donde abundan los celacantos. Además de mejorar la pesca en alta mar, los programas internacionales de desarrollo deberían contribuir a establecer, a lo largo de la costa, alternativas a la pesca tradicional en aguas profundas. Según las investigaciones realizadas por el programa del Fondo Europeo de Desarrollo (FED), los dispositivos para concentrar peces que se instalan en el litoral de las islas oceánicas abiertas tienen la misma eficacia que los que se amarran en mar abierto. Se llega fácilmente a los dispositivos que se encuentran en la orilla mediante canoas con remos. Los peces que se concentran en los dispositivos próximos a la costa sólo se capturan en aguas superficiales poco profundas. Por consiguiente, estos dispositivos reducirían la presión que sufre *L. chalumnae*, y la población se vería menos amenazada por la creciente pesca costera. (PLANTE Y OTROS, 1998).

El Consejo para la Conservación de los Celacantos (véase 4.3) recomendó que se llevara a cabo una investigación para determinar si era posible liberar a un celacanto capturado y que éste sobreviviera a las condiciones de compresión hasta llegar a los 200 metros. Si así fuera, se ofrecerían incentivos a los pescadores para que liberaran a los celacantos capturados. (BALON Y OTROS, 1988). Según una información de *BBC Wildlife* (HELLIER, 1999), es posible que los científicos hayan encontrado una forma de evitar la muerte accidental de *L. chalumnae*. Cuando se pescan, en las frías profundidades, a 150-200 metros, y se llevan a la superficie, los peces se sobrecalientan y pueden morir. Si

sobreviven, no son capaces de volver a descender hasta su profundidad habitual. Pero la "Misión de Rescate del Celacanto", dirigida por Jerome HAMLIN, del Explorers Club, ha distribuido entre los pescadores de las Comoras un "equipo para la suelta en profundidad", que consiste en un anzuelo sin lengüeta, un saco con lastre y un sedal, cosidos a la espalda de unas camisetas que se distribuyen gratuitamente. Si un pescador captura un celacanto, tiene que introducir el anzuelo en la mandíbula inferior del pez y añadirle el saco con el lastre. Cuando el pez regresa al agua fría de las profundidades, el pescador tiene que tirar de su sedal normal para soltar el anzuelo y el saco con el lastre.

Los primeros intentos para capturar celacantos vivos no tuvieron éxito y desencadenaron campañas internacionales en contra de estas iniciativas comerciales. Científicos de Canadá, Alemania, Japón, Sudáfrica y Estados Unidos se opusieron a estas operaciones. Sudáfrica tomó la iniciativa en las campañas de conservación y, en Moroni, la capital de las Comoras, se fundó el Consejo para la Conservación de los Celacantos. (FRICKE, 1997; BRUTON, 1993, BRUTON y otros, 1991 y STOBBS, 1989 según FRICKE, 1997).

El aceite de "oilfish" (*Ruvettus*) tiene valor medicinal. A menudo se capturan celacantos cuando se sale a pescar *Ruvettus*. Si se encontrara un sustituto artificial para el aceite de *Ruvettus* que la medicina tradicional pudiera aceptar, los pescadores no tendrían que salir a pescar por la noche, que además es peligroso, y así disminuiría también la captura de celacantos. (STOBBS, 1989 según FRICKE, 1997).

Las medidas de conservación deberían centrarse en proporcionar a los pescadores locales alternativas a la pesca, pero en el futuro inmediato no se prevé ningún apoyo financiero para reducir las capturas cada vez mayores. El suministro de dispositivos para atraer peces como método de pesca alternativo en aguas poco profundas, próximas a la costa pero por encima de las profundidades donde vive el celacanto, se consideró la medida más prometedora para reducir la captura de celacantos. Bastaría con menos de USD 1 millón para instalar esos dispositivos, que ayudarían tanto a los pescadores como a los celacantos. (FRICKE, 1997)

Como resulta difícil observar a los celacantos en su ambiente natural de las profundidades, se podrían utilizar métodos no invasivos que permitieran visualizar las profundidades, por ejemplo, instalando cámaras permanentes de luz baja. Se podría evitar así la explotación comercial de las excursiones turísticas en submarinos. Un centro de información sobre el celacanto abierto al público podría proporcionar a la comunidad local algunos ingresos y más puestos de trabajo, gracias a la afluencia de turistas que deseen ver al celacanto y, al mismo tiempo, promovería la conservación del pez. (FRICKE Y OTROS, 1995 y GRAF, 1995 según FRICKE, 1997). La conservación del celacanto tendría que fundarse en una mayor conciencia local de la necesidad de proteger un recurso natural renovable en beneficio propio. (FRICKE, 1997).

#### 4.3 Medidas de control en relación con el comercio internacional

En 1987, se creó una organización para coordinar las actividades de investigación y conservación del celacanto, que se llamó *Coelacanth Conservation Council / Conseil pour la Conservation du Coelacanth* / Consejo para la Conservación de los Celacantos (CCC). La sede del Consejo se encuentra en Moroni, la capital de las Comoras, y la secretaría tiene su sede actualmente en el *MTN Scien Centre*, en Ciudad del Cabo, Sudáfrica. Los funcionarios del Gobierno de la República Federal Islámica de las Comoras manifestaron su apoyo al Consejo. (BALON Y OTROS, 1988).

El CCC decidió elaborar un inventario de todos los especímenes de celacanto conocidos para su publicación y actualización periódicas. En ese inventario, cada uno de los ejemplares conocidos recibió un número de identificación otorgado por el CCC, y además se incluyó toda la información disponible sobre cada uno de ellos, como la fecha, el lugar y la profundidad en los que fue capturado, sus medidas, estado en el momento de la captura, lugar en que se encuentra y otros datos. El primer celacanto conocido, capturado en 1938, recibió el número 1 del CCC, y el segundo celacanto indonesio, el

número 175 del CCC (ERDMANN Y OTROS, 1999). De este modo, todas las referencias de los museos, acuarios, universidades y propietarios privados de celacantos remiten a esta lista del CCC. (BRUTON Y COUTOUVIDIS, 1991).

Los añadidos y las modificaciones que se introduzcan a este inventario aparecerán en los boletines informativos que el CCC publica esporádicamente en la publicación científica "*Environmental Biology of Fishes*". El CCC espera que la existencia de esta lista oficial de celacantos sea un incentivo para que en el futuro todos los países documenten cabalmente el movimiento y localización de los especímenes. (BALON Y OTROS, 1988). Una ampliación de este proyecto de inventario consiste en confeccionar etiquetas con el número del CCC correspondiente a cada ejemplar que figura en la lista. Ulteriormente se enviarán esas etiquetas a las personas o instituciones que tengan a su cargo los ejemplares que figuran en la lista para que se las coloquen. (BRUTON Y COUTOUVIDIS, 1991).

#### 5. Información sobre especies similares

*Latimeria menadoensis* se distingue de *Latimeria chalumnae* por el color. El ejemplar indonesio vivo tenía un color pardo definido. Los ejemplares vivos de *Latimeria chalumnae* se suelen describir como de color azul acerado, si bien se tiene constancia de ejemplares muertos que eran de color pardo. No se descarta la semejanza de aspecto, sobre todo entre ejemplares muertos de ambas especies y, probablemente, también de otras especies del género *Latimeria* que pudieran descubrirse.

Las dos especies conocidas comparten las mismas manchas blancas características, aunque la especie indonesia presenta numerosas motas doradas sobre toda la superficie dorsal del cuerpo y las aletas, que aparentemente son un efecto prismático de la luz que se refleja en los numerosos dentículos en las escamas.

Si bien los ejemplares del género *Latimeria* se distinguen fácilmente de otros géneros de peces por su aspecto característico, los pescadores residentes podrían confundirlos con ejemplares grandes de serránidos (*Serranidae* spp.). Según ERDMANN *en lit.* (1999c), el celacanto indonesio se vende ocasionalmente a personas de etnia china, que lo confunden con un mero de aguas profundas, muy apreciado por los chinos que creen que aumenta la libido masculina.

#### 6. Otros comentarios

La Autoridad Científica de Indonesia ha acordado proteger todas las especies de *Latimeria* que se encuentren, ampliando el alcance de su protección a todas las especies del género *Latimeria* (SUMADBIHARGA *en lit.*, 1999).

#### 7. Referencias

BALON, E. K., BRUTON, M.N. & FRICKE, H. (1988): A fiftieth anniversary reflection on the living coelacanth, *Latimeria chalumnae*: some new interpretations of its natural history and conservation status. *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 23, 241-280.

BRUTON, M. N. & COUTOUVIDIS, S. E. (1991): An inventory of all known specimens of the coelacanth *Latimeria chalumnae*, with comments on trends in the catches. *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 32, 371 - 390.

BRUTON, M. N. (1999): News from the CCC Secretariat. Newsletter no. 6. *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 54, 457 - 469.

ERDMANN, M. V., CALDWELL, R. L. & MOOSA, M. K. (1998): Indonesian „King of the sea“ discovered. *Nature*, Vol. 395, 335.

ERDMANN, M. V. (1999a) *in lit.* to the German Scientific Authority to CITES, 8.01.1999.

ERDMANN, M. V. (1999b) *in lit.* to the German Scientific Authority to CITES, 24.05.1999.

ERDMANN, M. V. (1999c) *in lit.* to the German Scientific Authority to CITES, 17.06.1999.

- ERDMANN, M. V., CALDWELL, R. L., JEWETT, S. L. & TJAKRAWIDJAJA, A. (1999): The second recorded living coelacanth from north Sulawesi. *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 54, 445 - 451.
- FOREY, P. (1998): A home from home for coelacanths. *Nature*, Vol. 395, 319-320.
- FRICKE, H. & PLANTE, R. (1988): Habitat Requirements of the Living Coelacanth *Latimeria chalumnae* at Grande Comore, Indian Ocean. *Naturwissenschaften*, Vol. 75, 149-151.
- FRICKE, H. (1997): Living coelacanths: values, eco-ethics and human responsibility. *Marine Ecology Progress Series*, Vol. 161, 1-15.
- HELLIER, C. (1999): The fish that came up from the cold. *BBC Wildlife*, July 1999, 65.
- HISSMANN, K., FRICKE, H. & SCHAUER, J. (1998): Population Monitoring of the Coelacanth (*Latimeria chalumnae*). *Conservation Biology*, 12(4), 759-765.
- IUCN (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN, Gland, Switzerland.
- PLANTE, R., FRICKE, H. & HISSMANN, K. (1998): Coelacanth population, conservation and fishery activity at Grande Comore, West Indian Ocean. *Marine Ecology Progress Series*, Vol. 166, 231-236.
- POUYAUD L., WIRJOATMODJO S., RACHMATIKA I., TJAKRAWIDJAJA A., HADIATY R., AND HADIE W. (1999): Une nouvelle espece de coelacanth. Preuves genetiques et morphologiques. *Comptes Rendus Academie des Sciences Paris*. 322: 261-267.
- SMITH, M. M. (1986): in SMITH, M. M. & HEEMSTRA, P. C.: *Smith's sea fishes*, Springer-Verlag; Berlin.
- SPRINGER, V. G. (1999): Are the Indonesian and western Indian Ocean coelacanths conspecific: a prediction. *Environmental Biology of Fishes*, Vol. 54, 453-456.
- SUMADBIHARGA, I. K. (1999) in lit. to the German Scientific Authority to CITES, 25.01.1999.
- WCMC (1999): CITES Trade Database, Cambridge, UK.