

Protejamos al mar profundo

# PESCA DE ARRASTRE



**deepsea**  
conservationcoalition

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Introducción: Protejamos el mar profundo .....   | 3  |
| Descubriendo al mar profundo .....   | 4  |
| Endemismo en los montes submarinos .....   | 5  |
| ¿Qué es la alta mar? .....   | 5  |
| Los jardines de Poseidón en las profundidades del mar .....  | 6  |
| Biodiversidad vulnerable .....   | 7  |
| Destruyendo el futuro .....  | 7  |
| ¿Qué es la pesca de arrastre de fondo? .....   | 8  |
| Depredando los stocks pesqueros .....  | 9  |
| Pulverizando la vida .....   | 10 |
| Los Actores Globales en la Destrucción del Mar Profundo .....  | 12 |
| Alta mar desprotegida .....  | 13 |
| La pesca en el mar profundo no es económicamente importante .....  | 13 |
| ¿Qué es lo que hay que hacer? .....  | 14 |
| Primeros pasos en otros países - Ejemplos a seguir .....   | 14 |
| Moratoria de pesca de arrastre de la Asamblea General de las Naciones Unidas....   | 16 |
| Marco para la acción internacional .....   | 19 |
| Convención sobre Diversidad Biológica .....  | 19 |
| El Código de Conducta para la pesca responsable, de la Organización<br>de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) .....  | 21 |
| Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho de Mar (CONVEMAR) .....  | 21 |
| El Acuerdo sobre stocks pesqueros de las Naciones Unidas .....   | 22 |
| Plan de Acción Internacional de la Organización de Alimentación y<br>Agricultura de Naciones Unidas (FAO), para Prevenir, Reducir y Eliminar<br>la Pesca Ilegal, No Reportada y No Regulada (IUU)..... | 23 |
| Principio de Precaución .....  | 24 |
| Conclusión .....   | 24 |
| Fuentes .....  | 26 |

## Protejamos el mar profundo

Sabemos que el lecho del mar profundo, más allá del borde de la plataforma continental geológica, cubre aproximadamente el 50 por ciento o más de la superficie entera de la tierra. Estas aguas profundas constituyen quizás la última frontera del planeta.

A lo largo de la historia, las profundidades del océano a menudo han inspirado tanto asombro como miedo. Han sido vistas como lugares oscuros y misteriosos, completamente inhospitalarios, o como el hogar de monstruos marinos y gigantes de mares legendarios, que capturaban la imaginación de antiguos marineros. Una muestra de ello es que actualmente conocemos más de nuestro sistema solar que de la vida en el fondo del océano.

Recientemente, las nuevas tecnologías están cambiando de forma radical nuestra imagen del mar. Ahí abajo, en la oscuridad, se encuentran asombrosos paisajes de montañas, colinas, cordilleras submarinas y cañones que muy pocos de nosotros tendremos la oportunidad de observar, pero no por ello dejar de proteger. Los científicos y la industria pesquera de la actualidad saben que estos silenciosos paisajes están repletos de vida, y que gran parte de ella todavía no ha sido descubierta. La existencia de arrecifes de coral en las aguas frías y oscuras, lejos de la superficie, fue una sorpresa para los científicos, ya que la diversidad de especies que viven entre los corales sólo es comparable con la de las selvas tropicales más ricas del mundo. De hecho, los científicos han calculado que alrededor de 100 millones de especies habitarían estas aguas profundas – tres veces más de lo que existe en la parte terrestre de nuestro planeta.

En este punto es importante señalar que en la década pasada, sólo algunos de estos hábitats del mar profundo han sido investigados. Ello se debe a que la tecnología necesaria, altamente compleja, sólo permite que el científico se sumerja en las profundidades del mar por cortos períodos. Paralelamente, el desarrollo de nuevas tecnologías de pesca y de nuevos mercados para sus productos, han permitido que los buques de pesca comiencen a explotar la diversidad de estos poco comprendidos ecosistemas.

En el futuro, la exploración de aceite, gas, la minería en el fondo del mar y otras actividades; pueden producir adicionales amenazas para las especies de alta mar. Hoy sin embargo, la actividad más extendida que afecta la biodiversidad de aguas profundas es la pesca de arrastre en el lecho del océano. Diversos estudios han demostrado que la pesca de arrastre de fondo es muy destructiva para la biodiversidad, asociada a ecosistemas del mar profundo, y han concluido que su desarrollo probablemente ponga en peligro de extinción especies y hábitats enteros.

No cabe duda al señalar que las pesadas redes utilizadas para la pesca de arrastre, no dejan más que un rastro de destrucción, pulverizando arrecifes de coral y reduciéndolos a escombros. Los miles de años de lento crecimiento y desarrollo evolutivo son exterminados en menos de diez minutos para nunca más volver a existir.

Como el Dr. Frederick Grassle de la Universidad Rutgers lo expresó: "*La tragedia consiste en que tal vez nunca podamos saber cuantas especies se extinguen, antes de siquiera poder identificarlas*"<sup>1</sup>. Pero no sólo el objeto de la curiosidad científica es sacrificado por el interés económico a corto plazo - de políticas inversionistas en tecnologías pesqueras destructivas -, sino también un recurso genético de incalculable valor, que podría proveer a la futura investigación médica de la llave para curar enfermedades. Esto último sólo podrá ocurrir si los recursos son protegidos correctamente y usados sabiamente.

Con el propósito de proteger la biodiversidad de las profundidades en alta mar, de la continua e indiscriminada destrucción, se ha creado la Coalición para la Conservación de los Fondos Marinos (Deep Sea Conservation Coalition, DSCC). La Coalición esta solicitando a la Asamblea General de Naciones Unidas, que adopte una moratoria inmediata para la pesca de arrastre, hasta que la comunidad mundial pueda desarrollar, implementar y poner en vigor regímenes vinculantes que aseguren una gestión y conservación efectiva de la pesca y la protección de la biodiversidad en alta mar.

Stefan Austermühle  
Director Ejecutivo Mundo Azul  
Coordinador Nacional de la Coalición  
para la Conservación del Mar Profundo

---

1 Highfield, Roger (2003)

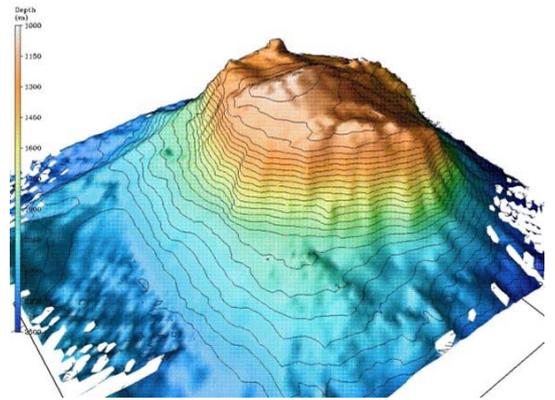
# Sabemos más de nuestro sistema solar que de la vida en el fondo del océano.

## Descubriendo el mar profundo

Todavía hoy, el suelo del mar profundo, más allá del borde de la plataforma continental geológica, que cubre aproximadamente el 50 por ciento o más de la superficie entera de la tierra; es percibido como un lugar oscuro y misterioso completamente inhospitable a la vida.

Recientemente, las nuevas tecnologías están cambiando de forma radical nuestra imagen del mar. Ahí abajo, en la oscuridad, se encuentran asombrosos paisajes de montañas, colinas, cordilleras submarinas y cañones que muy pocos de nosotros tendremos la oportunidad de observar.

En el fondo del mar existen elevaciones geológicas conocidas como montes submarinos. Estas elevaciones pueden tener la forma de colinas bajas (equivalentes a las elevaciones terrestres de la costa o de la selva peruana) o pueden ser elevaciones muy altas. En esta publicación se usará el término "monte submarino" cuando una elevación tenga una altura de 1000 metros o más – medidos desde el fondo del mar. Para elevaciones más bajas se usarán los términos "colinas" o "cerros". Estas elevaciones se encuentran en el mar de forma aislada y también en conjuntos que forman cordilleras, las cuales pueden llegar a tener extensiones mucho más grandes que los

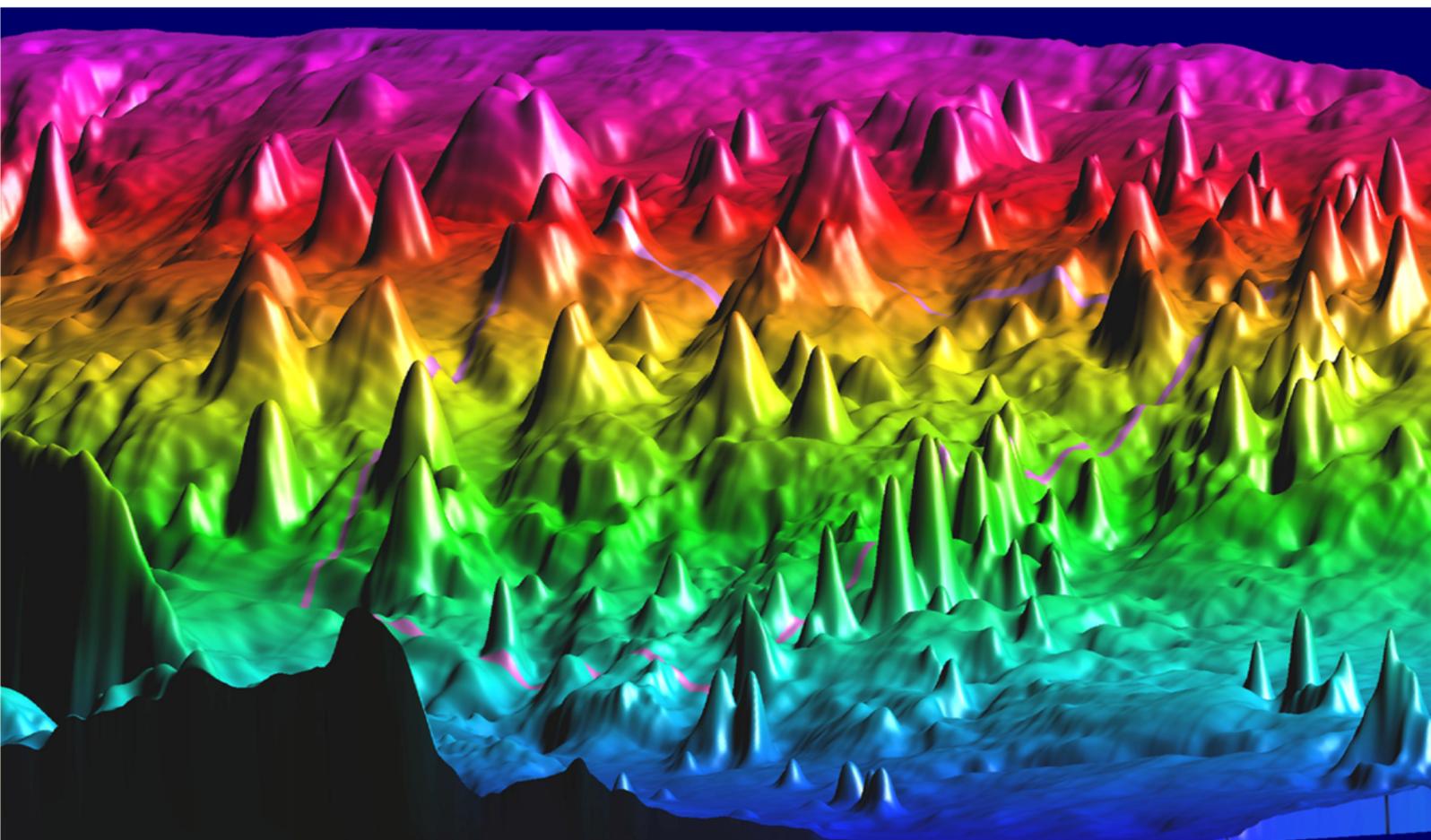


Andes, el conjunto más grande de cordilleras en la parte terrestre de nuestro planeta. Lo que nosotros llamamos una isla – no es otra cosa que la cima de un monte submarino que sobresale a la superficie del mar.

Los números precisos de montes submarinos no son conocidos. Las primeras estimaciones señalaron que existen aproximadamente 30,000 montes submarinos de más de 1,000 metros de alto en el Océano Pacífico, y entre 600,000 y 1.5 millones de cerros y colinas en el mismo océano<sup>2</sup>. Estimaciones recientes señalan que existen alrededor de 50,000 montes submarinos de más de 1,000 metros de alto en el Océano Pacífico, y 100,000 montes submarinos de más de 1,000 metros en todos los mares del mundo<sup>3</sup>.

2 Smith (1991)

3 Rogers (2004)



## Endemismo en los montes submarinos

Cuando una especie sólo existe naturalmente en un área muy restringida y en ningún otro lugar del mundo, se habla de una especie endémica. Las islas son conocidas como ecosistemas con un alto grado de endemismo, debido a que en ellas viven muchas especies que sólo se encuentran en esta isla. Esto se debe al hecho de que el mar alrededor de una isla, es una barrera natural que inhibe la distribución de las especies terrestres que viven en ella. Así, cada isla es un mundo en sí, cuyas especies terrestres evolucionan casi independientemente.

Los montes submarinos no son otra cosa que eso. Sus cimas, muchas veces cubiertas por arrecifes de coral, forman "islas" biológicas cuya fauna se encuentra aislada de la del próximo monte. Aunque la fauna marina tiene, en teoría, más altas capacidades para superar la distancia entre los montes submarinos, mediante el transporte de larvas en las corrientes submarinas; recientes investigaciones apoyan a la hipótesis de que los montes submarinos son hábitats aislados.

En estudios realizados en los montes submarinos frente a Tasmania<sup>4</sup> se encontraron niveles de endemismo de hasta 35%; al sur de Nueva Caledonia, en los montes de la Cordillera de Norfolk hasta de 36%; y en los montes submarinos, alrededor de las Islas Lord Howe, se encontraron niveles de endemismo de hasta 31% de las especies en sólo un monte<sup>5</sup>. En las cordilleras submarinas de Nazca y de Sala-y-Gómez, frente a la costa de Chile, el 44% de los peces y el 52% de los invertebrados resultaron endémicos<sup>6</sup>.

Además de las cordilleras de montes submarinos que involucran altos números de especies endémicas, parece que cada monte submarino individualmente, puede albergar una comunidad única. En Nueva Caledonia se encontraron montes submarinos adyacentes que comparten sólo un promedio del 21% de sus especies, y en montes submarinos separados por un rango de 1,000 kilómetros, este porcentaje disminuyó al 4%.<sup>7</sup>

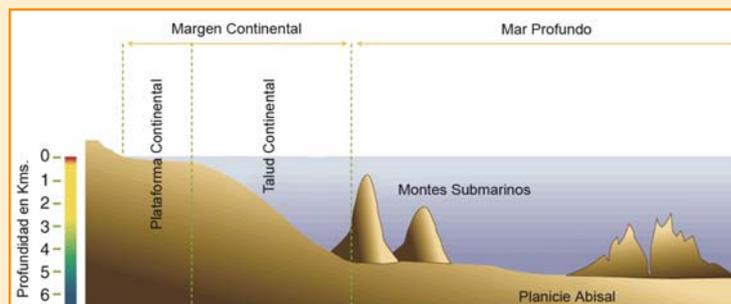
Debido a estos resultados, queda claro que cada monte submarino es un lugar en el cual viven muchas nuevas especies, siendo estas aún desconocidas.

Asimismo, existen nuevas evidencias que sugieren que los montes submarinos no tienen que ser grandes y aislados para albergar fauna endémica. En las colinas submarinas de Tasmania, 35 % de la fauna endémica pertenece a cerros submarinos de sólo 400 mts de altura en promedio, por encima del fondo del mar, los cuales se encuentran a sólo 40 kilómetros de distancia de la línea de 200 mts de profundidad que se puede trazar alrededor.

### ¿Qué es la alta mar?



En este documento usaremos el concepto de alta mar, para designar los fondos marinos que comienzan más allá de la plataforma continental más somera, e incluyen el talud continental, las cuencas y planicies de alta mar, las fosas y dorsales submarinas, así como los sistemas de arrecifes de agua fría, las montañas, mesetas y otras formaciones submarinas que se levantan desde el lecho del océano. Esta área constituye más del 90 por ciento del fondo oceánico y en su mayor parte se encuentra ubicada a más de 200 millas náuticas de la costa.



4 Koslow et al. (2001)

5 de Forges et al. (2000)

6 Parin et al. (1997)

7 de Forges et al. (2000)

## Los jardines de Poseidón en las profundidades del mar

El número estimado de especies que habitan el mar profundo fluctúa entre los 500,000 y 100 millones.

A pesar de que se creía que los corales habitaban solamente las cálidas y poco profundas aguas de las regiones tropicales y subtropicales, se ha constatado que estos se han abierto camino en las aguas profundas, oscuras y frías de todo el mundo durante millones de años. A menudo, los corales forman la estructura básica de los ecosistemas de las montañas submarinas, juntos con otras especies tales como abanicos de mar y esponjas.

En el Atlántico Noreste se sabe que los arrecifes de la especie de coral dominante, *Lophelia pertusa*, están extensamente distribuidas en las profundidades. Se ha podido encontrar en las aguas del Círculo Ártico, hacia el sur, a lo largo de las costas de Noruega e Islandia, en las aguas al sur de la Cordillera submarina de Reykjanes (parte de la Cordillera Media del Atlántico), a lo largo de las costas de las Islas Faroe, Irlanda, del Reino Unido, de España y frente de Francia, en el Golfo de Viscaya y a lo largo del Banco Galicia, así como alrededor de las Azores, Canarias e Islas de Madera.

De acuerdo a una publicación del Southampton Oceanography Centre, en el Reino Unido, "*Lophelia pertusa forma una complicada red que proporciona asimiento y hogar a muchos otros animales, incluso abanicos de mar, esponjas, gusanos, estrellas de mar, estrellas frágiles, erizos de mar, crustáceos y peces. Varias especies perforan los esqueletos de los corales, causando que estos se desarmen. Esto aumenta la superficie de esta base de sustrato duro, que en lo siguiente es colonizado por nuevos corales vivos, haciendo crecer el arrecife.*"

*El arrecife de coral es una verdadera zona de batalla entre constructores y destructores, pero ambos son importantes para la salud del ecosistema. El número de especies invertebradas en un arrecife de coral de profundidades, es tan alto como el número encontrado en los arrecifes tropicales en aguas de poca profundidad. Los arrecifes de *Lophelia pertusa* atraen cardúmenes de peces y sirven muy probablemente*

*como una importante área de reproducción para algunas especies*".<sup>8</sup>

Estudios realizados en cuatro distintos arrecifes de coral de aguas frías noruegas, han identificado 744 especies asociadas con los arrecifes, pero increíblemente, sólo 15 especies eran comunes a todos los sitios<sup>9</sup>. Esto indica que el número de especies en los arrecifes sea probablemente mucho más alto que aquellas identificadas hasta ahora. En total, hasta ahora, se han registrado más de 1300 especies de vida marítima, siendo asociados a los arrecifes de *Lophelia sp.*

Otras importantes especies de corales que construyen arrecifes son:

- *Madrepora oculata*; la cual se distribuye como *Lophelia* en el Atlántico del Norte, el Mar Mediterráneo y en el Golfo de México.
- Arrecifes de *Oculina varicose* son encontrados a lo largo de la costa del sudeste de los Estados Unidos.
- *Goniocorella dumosa* y *Solenosmilía variabilis* son las especies dominantes que construyen arrecifes de coral en las aguas profundas de los montes submarinos del Sureste del Océano Pacífico, alrededor de Nueva Zelanda y Australia.



<sup>8</sup> Southampton Oceanography Centre (1999)

<sup>9</sup> Fossa

<sup>10</sup> Southampton Oceanography Centre

## Biodiversidad vulnerable

Debido a las bajas temperaturas y a la escasez de alimento en las aguas oscuras de las profundidades del océano, las especies tienden a crecer lentamente, a madurar tardíamente y a tener muy baja capacidad de reproducción. Muchas especies de peces que habitan las aguas profundas viven 30 años o más. Algunas, como el reloj anaranjado, pueden vivir hasta 150 años. Los prolongados ciclos vitales y la lenta maduración sexual de los peces de aguas profundas, los hacen particularmente vulnerables a las actividades de pesca. Poblaciones enteras se pueden agotar rápidamente y pasarán décadas antes de que éstas se recuperen. "Los corales de las profundidades crecen sólo un promedio de 2.5 cm. por año, algo muy similar al lento crecimiento de las especies masivas de coral en aguas tropicales de baja profundidad".<sup>10</sup> La dotación de carbono en los arrecifes de coral de agua fría, ha revelado que estas formaciones pueden tener entre 5.000 a 8.000 años, o inclusive más en algunos casos.

Los fragmentos tomados del complejo de arrecife de coral de agua fría de la Cordillera de Sula, localizado dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) Noruega, a una profundidad de 300 metros y midiendo unos 14 kilómetros de longitud aproximadamente; se considera que tienen una antigüedad de 8,500



años. En algunas áreas, el arrecife de coral en la Cordillera de Sula alcanza una altura de 35 metros.

A causa del crecimiento lento y la distribución restringida de muchas de las especies asociadas con ecosistemas de montañas submarinas, son consideradas particularmente vulnerables al impacto humano y en riesgo de extinción.



### Destruyendo el futuro

Las comunidades de corales y de esponjas de aguas profundas, son fuentes de productos naturales que poseen un enorme potencial –aunque en gran medida inexplorado– para ser utilizados en productos farmacéuticos, enzimas, pesticidas, cosméticos y otros productos comerciales; por ejemplo:

- las gorgonias producen antibióticos;
- los compuestos presentes en ciertas esponjas de aguas profundas son potentes agentes inmunodepresores y anticancerígenos;
- algunas especies de corales contienen compuestos antiinflamatorios del grupo de las pseudopterosinas;
- los abanicos de mar contienen elevadas concentraciones de prostaglandinas, compuestos utilizados para tratar el asma y las cardiopatías.

Futuras investigaciones científicas sobre corales y ecosistemas del mar profundo, muy probablemente nos llevarán a descubrir muchos beneficios más de especies todavía no descubiertas por la ciencia.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> National Oceanic and Atmospheric Administration (2003)

## ¿Qué es la pesca de arrastre de fondo?

La pesca de arrastre de fondo se empezó a desarrollar en los años 1950 y 1960, con la aparición de las embarcaciones industriales de pesca de arrastre - embarcaciones equipadas para tratar y congelar la pesca a bordo.

## Las redes de arrastre de fondo destruyen todo lo que encuentran en el camino

Las redes para la pesca de arrastre de fondo son redes muy grandes, que son arrastradas en el fondo del mar para atrapar peces de fondo y otras especies bentónicas. La red está lincada con flotadores en la cuerda, que forma la apertura superior de la boca de la red, y con un sistema de pesos en el cable de acero, que forma la apertura inferior de la boca de la red.

Las redes de pesca de arrastre fueron históricamente usadas en fondos relativamente lisos de aguas con poca profundidad. Hasta mediados de los años 1980, las redes de pesca de arrastre no podían ser usadas en hábitats de alto relieve sin el riesgo de que se engancharan al rozar contra el áspero fondo, lo que dañaba la red e implicaba un costo muy alto que asumir.

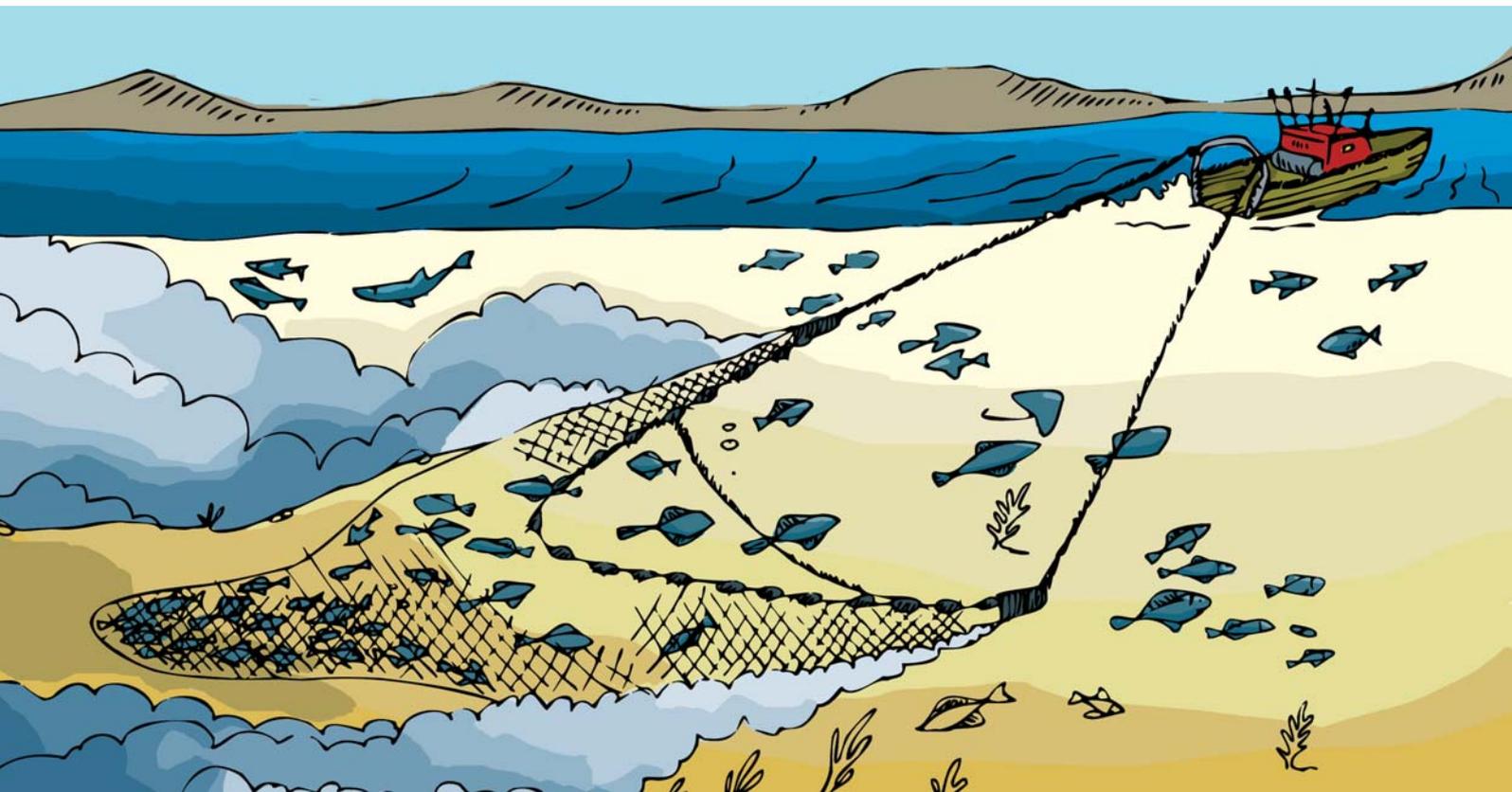
Cuando las reservas de pescado en aquellas lisas áreas disminuyeron, los pescadores comenzaron a usar el sistema de los así llamado "rockhoppers" – grandes bolas de goma que saltan sobre el fondo irregular - y otras innovaciones tecnológicas para pescar en aguas más profundas y tener acceso a áreas con hábitats estructuralmente complejos, como arrecifes de coral y campos rocosos.

La red de arrastre de fondo dispone de dos grandes placas de acero llamadas "puertas", diseñadas y montadas de tal manera que al tiempo que abren la "boca de la red" por efecto hidrodinámico, debido a su enorme peso, ayudan también a que la red se mantenga y desplace sobre el lecho del mar.

Una compañía de equipos de pesca por ejemplo comercializa unas puertas de arrastre que pesan hasta cinco toneladas, con el nombre comercial de "Canyonbusters" ("destructoros de cañones"). Este nombre, lamentablemente, da una idea del impacto que estos equipos pueden causar en los fondos marinos.

La red para pesca de arrastre de fondo puede estirarse 40 pies en la altura y extenderse más de 200 pies de ancho entre las puertas. Una red grande, totalmente preparada, puede capturar cientos o miles de libras de pescado y requiere que un barco poderoso la arrastre.

Con el propósito de proteger la red para que no se atraque en los escarpados lechos marinos, se utilizan materiales pesados de alta resistencia a la abrasión, ubicados en la parte inferior de la red para pesca de arrastre. Asimismo, en la parte inferior de la boca de la red se arma un dispositivo a modo de tren de rodaje, consistente en grandes bolas de acero o bobinas de caucho –conocidas como 'bolos' o 'rockhoppers', que pueden medir un metro de diámetro o más– enfiladas en un cable pesado de alta resistencia. Ello permite que el aparejo ruede por el fondo, al tiempo que rompe las formaciones rocosas o biológicas que encuentra a su paso.



## Depredando los stocks pesqueros

Las especies de alta mar son consideradas de larga vida, lento crecimiento, lenta reproducción, baja fecundidad y por lo tanto más vulnerables a la explotación que la mayor parte de especies explotadas en la plataforma continental, cuesta continental superior o en ecosistemas pelágicos de océanos abiertos. Estos stocks son muy vulnerables a la explotación y pueden ser rápidamente depredados, siendo su recuperación muy lenta, llegando inclusive a tomar décadas para que ello suceda.

En muchos casos se carece de la información básica necesaria, para determinar el nivel de explotación que estas poblaciones de peces (stocks) pueden soportar.

La biología y la historia de vida de las especies objetivo de la pesca de arrastre de mar profundo, a menudo son poco entendidas o no entendidas en lo absoluto.

Se conoce muy poco sobre los tiempos de recuperación de estas poblaciones, pero se cree que la mayor parte de las especies de profundidad se reponen lentamente de la sobreexplotación.

El problema de estimar tamaños de stock, en comparación a pesquerías selectivas, esta aun mas grave en la pesca de arrastre de fondo dirigida a stocks mezcladas de varias especies, porque se extraen cada vez cantidades variables de varias especies. La pesca de arrastre agrava el problema de los stocks, ya que toman numerosas y variadas cantidades de peces y especies marinas, a diferencia de las formas más selectivas de la pesca.

Adicionalmente, las pesquerías de mar profundo a menudo son conocidas como "pesquerías de depredación secuencial" o "depredación en serie", debido a que los buques de pesca, luego de que encuentran y depredan un stock, cambian de sitio y repiten la práctica.

Existen claros ejemplos de esta forma de pesca destructiva:

Las pesquerías de la especie de pez *Pseudopentaceros wheeleri* (slender armourhead), a lo largo de las cordilleras submarinas del Hawai y de la Cordillera del Emperador, en el Pacífico Norte, fue una de las primeras pesquerías cuya especie objetivo de aguas profundas que se congrega encima de las cimas de montes submarinos. Esta pesquería colapsó a mediados



de los años sesenta, después de una pesca muy intensiva por parte de flotas de la Unión Soviética y de Japón durante la década anterior. De manera similar, la pesca del pez alfonsino, en la margen del Atlántico Medio y el Atlántico Norte, sufrió un colapso después de una década de pesca intensiva por parte de flotas soviéticas. Ninguna de estas especies ha mostrado algún signo de recuperación.<sup>12</sup>

En el Atlántico Noreste existe una gran diversidad de pesquerías de aguas profundas, para una variedad de especies de mariscos y peces. La mayor parte de las pesquerías de especies de profundidad en esta área se han dado sin regulación alguna. Los últimos estimados del tamaño de los stocks indican que casi todas las especies de profundidad explotadas están siendo extraídas "fuera de los límites biológicos seguros".<sup>13</sup>

El Grupo de Trabajo para la Valoración de Medidas Reguladoras para Especies de Alta Mar, de la Comisión de Pesca en el Atlántico del Noreste (Northeast Atlantic Fisheries Commission - NEAFC), en junio del 2002 reportó que "*las tendencias en desembarques para la mayoría de pesquerías de arrastre, indican que actualmente la presión de la pesca no es sostenible*".<sup>14</sup> Científicos de Nueva Zelanda, Australia y del Océano Indico Sudoeste, han llegado a conclusiones similares referentes a las pesquerías en esta región.

Por ejemplo Clark, refiriéndose a la pesquería del reloj anaranjado encima de los montes submarinos, en aguas de Nueva Zelanda, siendo la pesquería de arrastre de fondo de aguas profundas más importante del hemisferio sur, dijo "*que se muestran disminuciones muy importantes en las capturas desde el comienzo de la pesquería; mientras tanto la pesca migra hacia montes sobre los cuales anteriormente no se pescaba*".<sup>15</sup>

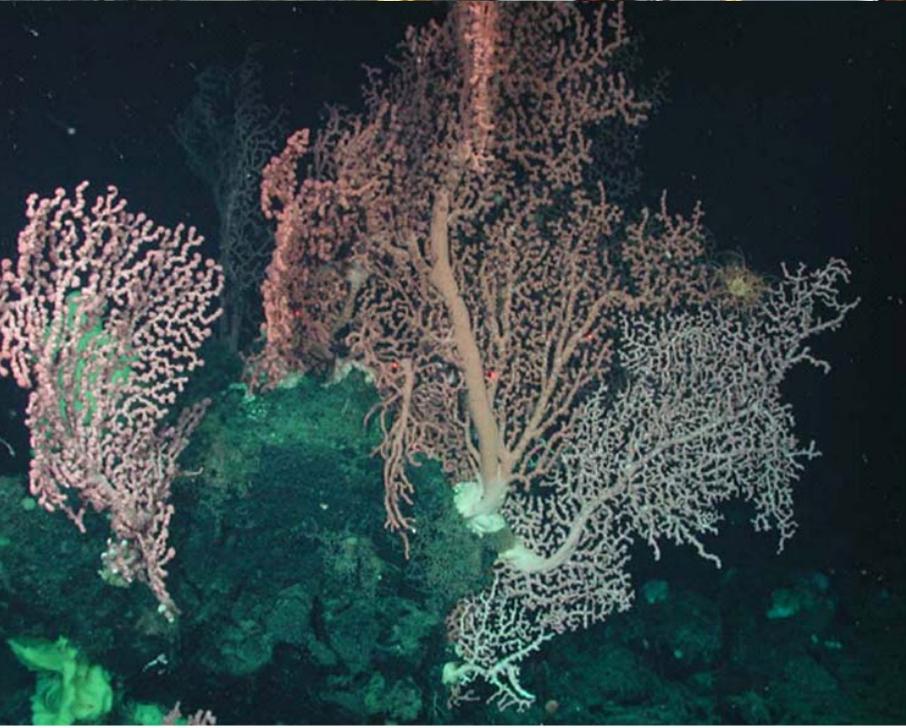
<sup>12</sup> Gianni

<sup>13</sup> Large et. al. (2003)

<sup>14</sup> Northeast Atlantic Fisheries Commission Deep-Sea Working Group (2002)

<sup>15</sup> Clark M. (1999)

La pesca de arrastre depreda los stocks pesqueros



En una revisión global de la pesca de arrastre, Koslow concluyó que en los stocks de peces de profundidad "normalmente hay una sobrepesca, llegando a menudo dentro de los 5 a 10 años al punto de su extinción comercial o a muy bajos niveles del tamaño del stock".<sup>16</sup>

## Pulverizando la vida

Mientras que las redes para pesca de arrastre afectan a todos los hábitats en los cuales son utilizadas, el mundo científico en consenso señala que dichas redes son las causantes de la mayor parte de daños en hábitats de alto relieve y estructuralmente complejos.

Además, las redes para pesca de arrastre por definición no son selectivas, quiere decir que no sólo captan a la especie objetivo. Colateralmente se capturan grandes cantidades de especies: lo que se denomina pesca incidental o "by-catch".

Para capturar una o dos especies, que son el objetivo de su actividad, las redes de los arrastreros revuelven y pulverizan todo a su paso. Los corales, esponjas y otras estructuras milenarias que viven en las profundidades no son meramente dañados, sino que son arrazados por completo. Después del paso de uno de estos pesados equipos, la superficie de las montañas submarinas queda reducida a roca desnuda y a restos de fragmentos de coral y arena. Aquello que tardó miles de años en formarse puede ser destruido por un arrastrero de forma inmediata.

El Comité Asesor en Ecosistemas, del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES), describe el impacto que la pesca de arrastre genera en los arrecifes de coral como sigue:

*"El impacto de esta arte de pesca matará los pólipos de coral y romperá la estructura del arrecife. La destrucción de esta estructura cambiará los procesos hidrodinámicos y sedimentarios, así como causará una pérdida de refugios en el área del arrecife. Los organismos dependientes de estas características tendrán un hábitat menos adecuado y la recuperación podría ser imposible o seriamente perjudicada.*

*Los niveles de estos efectos dependerán del grado y la frecuencia de las operaciones de pesca de arrastre. El daño se traducirá en una disminución del tamaño*

<sup>16</sup> Koslow et. al. (1997)

del arrecife y una consiguiente mengua en la abundancia y la diversidad de la fauna relacionada, hasta una desintegración completa del arrecife y en su reemplazo se tendrá una comunidad alterada y con baja diversidad."<sup>17</sup>

La pesca de arrastre en alta mar, a lo largo de la margen continental, generalmente implica remolcar una red directamente a lo largo del fondo del mar durante varias horas, durante las cuales esta red está en contacto casi continuo con el fondo del océano.

Por otro lado, pescar en las montañas submarinas significa jalar una red por la columna de agua encima de los montes, para pescar especies de peces que se congregan ahí. Estos pueden en teoría estar muchos metros por encima de las montañas submarinas. Sin embargo, un informe preparado por la Oficina de Ciencias Rurales de Australia<sup>18</sup> para una reunión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sobre pesca de altura en el Océano Índico Suroeste señala: "*Aunque las concreciones de peces pueden encontrarse hasta 100 metros de distancia sobre el fondo marino, normalmente responden con un movimiento de escape hacia abajo a redes pesqueras, por lo cual se requiere una red de arrastre de fondo para capturarlos*".<sup>19</sup>

En el Atlántico de Noreste, según el Comité Asesor en Ecosistemas (ACE) del Consejo Internacional para la Exploración del Mar, la pesca de arrastre es muy común en todas las áreas con arrecifes de coral de *Lophelia sp.* El informe del Comité (2002) señala: "*Recientemente, investigaciones fotográficas y acústicas han localizado huellas de redes de arrastre a profundidades de 200-1,400 mts, a lo largo de todo el margen de la placa continental en el Atlántico Noreste, de Irlanda, Escocia y Noruega. Probablemente cualquier pesca de arrastre sobre arrecifes de Lophelia pertusa es dañino*".<sup>20</sup>

En Noruega, el Instituto para la Investigación Marítima de Bergen, estima que entre el 30% y 50 % del coral de agua fría, dentro de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) Noruega, ha sido dañado por la pesca de arrastre.<sup>21</sup>

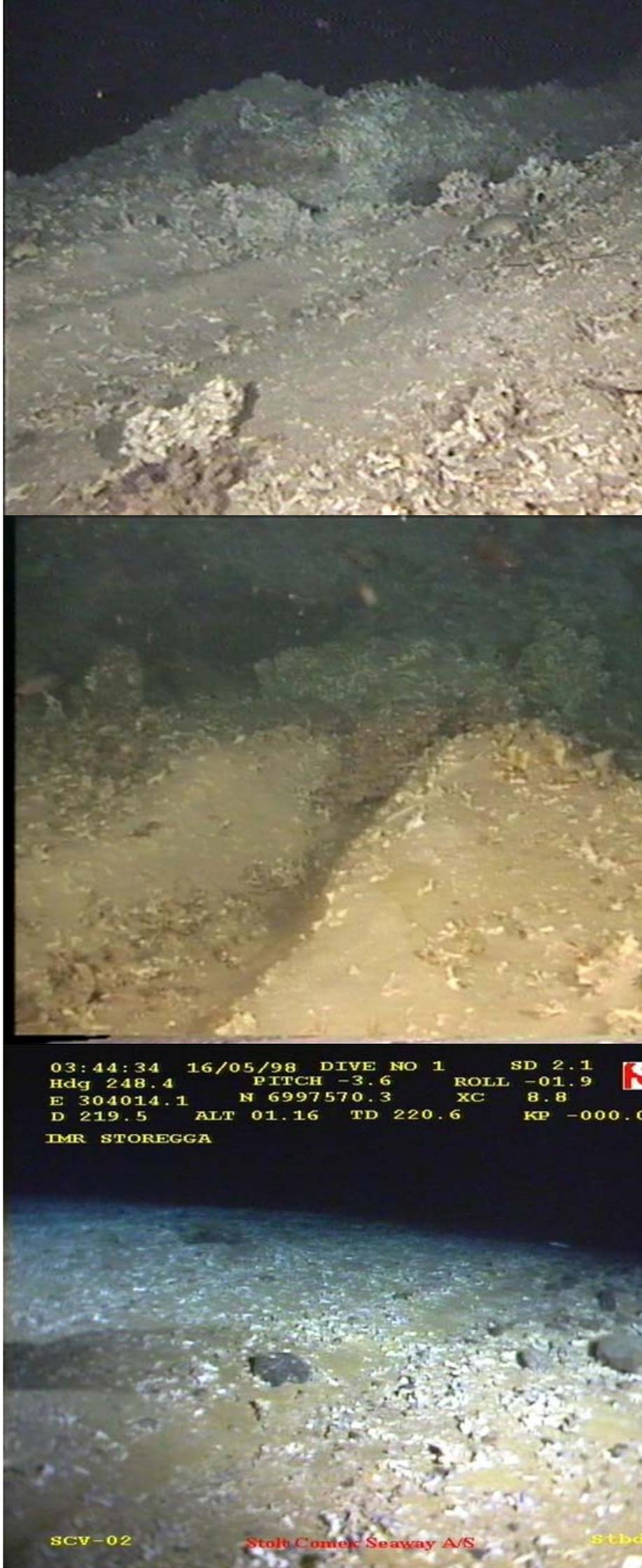
17 Study Group on Mapping the Occurrence of Cold Water Corals (2002)

18 Una agencia científica independiente dentro del Departamento de Agricultura, Pesquerías y Silvicultura

19 Bureau of Rural Sciences Australia. UN (2002)

20 Study Group on Mapping the Occurrence of Cold Water Corals (2002)

21 Hall-Spencer et. al. (2002)



## La pesca de arrastre destroza y pulveriza los hábitats y la vida marina

Koslow et al. documentaron el severo daño que la pesca de arrastre causa en el pez de agua profunda reloj anaranjado, y en la cobertura de coral de las montañas submarinas, en una región dentro de la Zona Económica Exclusiva australiana. El área que ellos investigaron mediante filmación de video incluyó un grupo de cuatro cerros submarinos, cada uno entre los 300 y 600 metros de alto. Los autores encontraron que las colinas submarinas donde no se pescó tenían extensas áreas cubiertas de coral, a diferencia de las áreas donde sí se pescó. "*Los datos sugieren que prácticamente todo el conjunto de coral, vivo o muerto, fue arrasado por la pesca de arrastre, dejando la roca desnuda y escombros pulverizados de coral*".<sup>22</sup> En promedio, las redes de arrastre estuvieron en contacto con el fondo marino durante sólo 1 a 10 minutos por remolque. Sin embargo, considerando la velocidad a la cual las redes de arrastre son remolcadas en este tipo de pesca, se estima que un sólo remolque impacta un área de entre 7,200 y 72,000 metros cuadrados.

Anderson y Clark, del Instituto Nacional de Investigación del Agua y la Atmósfera de Nueva Zelanda, documentaron el hecho que en el primer año de pesca de arrastre del pez reloj anaranjado en aguas profundas al sur de Tasmania, se extrajeron grandes cantidades de coral como pesca incidental. Investigaciones fotográficas realizadas recientemente en un área de cerros submarinos, llamado el "complejo del cementerio", donde se encuentran colinas impactadas por la pesca de arrastre, así como colinas no impactadas, mostraron un contraste muy fuerte en la distribución de las especies de coral, con aproximadamente un 100 % de cobertura con coral en las colinas sin impacto de pesca, comparado con sólo un 2% a 3% de cobertura con coral en los cerros donde se pescó.

Los observadores de la pesca estimaron una captura incidental de aproximadamente 1.6 toneladas de coral, por cada hora de remolque de una red de arrastre, durante la temporada de pesca de 1997 a 1998 –el primer año de pesca. Estimaron que un total de 1,762 toneladas del coral fue arrastrado en las redes de los 165 remolques observados. Señalaron además, que sólo se supervisaron aproximadamente el 14.5% del número total de remolques de pesca del primer año. De estos hechos podemos concluir que la pesca de arrastre debió haber extraído del mar alrededor de las 10,000 toneladas del coral en el primer año, no contando el monto desconocido de coral dañado y roto que no fue llevado a la superficie por la red.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Koslow et al. (2001)

<sup>23</sup> Anderson and Clark (2003)



Según el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la pesca de arrastre en la zona de las Islas Aleutianas, en Alaska, entre los años 1990 y 2002, capturó "incidentalmente" más de 2 millones de kilogramos de corales y esponjas.

### Los Actores Globales en la Destrucción del Mar Profundo

Los países dominantes involucrados en el desarrollo de la pesca de arrastre, fueron los países de Europa del Este y la antigua Unión Soviética.

El proceso internacional de adopción de las Zonas Económicas Exclusivas, a finales de los años 1970, junto a la cesión del apoyo del gobierno central a la pesca distante, asociada con el colapso de la Unión Soviética a finales de los años 1980, causó la disminución de la pesca de profundidad por flotas rusas y del Este de Europa.

Sin embargo, otros países comenzaron a desarrollar la pesca de arrastre dentro de sus Zonas Económicas Exclusivas, a lo largo de la cuesta continental y en las colinas submarinas, a lo largo de los años 1980 y 1990; y muchas de estas pesquerías se extendieron cada vez más hacia las aguas más profundas y más lejos de las costas.

Actualmente, el 95% de esta actividad está siendo conducida únicamente por 11 de las naciones más ricas del mundo – Dinamarca / Islas Faroe, Estonia, Islandia, Japón, Latvia, Lituania, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Rusia y España. La Unión Europea, en particular, es el epicentro de la pesca de arrastre en aguas profundas. En el 2001, los países que integran la Unión Europea (incluyendo a los Estados Bálticos, recientemente incorporados) capturaron aproximadamente el 60% de la pesca de arrastre en alta mar.

En el mismo año, España se convirtió en la nación más agresiva respecto de este método de pesca, y representó alrededor de dos tercios de lo capturado por la Unión Europea, es decir el 40% de lo capturado en el ámbito mundial por las flotas dedicadas a la pesca de arrastre en alta mar.

Los países menos desarrollados no tienen relevancia en el nuevo "juego" mundial de la pesca. Sus flotas carecen de capital como para adquirir la sofisticada tecnología para llevar a cabo la pesca de arrastre en alta mar y también para desplazar flotas a través del mundo en busca de peces.

## Alta mar desprotegida

Actualmente, la pesca de arrastre se encuentra de facto desregulada, ya que el 64% de los océanos no está afectado por jurisdicción nacional alguna. Gran parte de las aguas de alta mar no están gestionadas por Organizaciones Regionales de Administración de Pesquería (Regional Fisheries Management Organizations - RFMOs), que son las que poseen ciertas competencias jurídicas para regular los stocks de peces en aguas profundas.

En aquellas pocas áreas en las que las Organizaciones Regionales de Administración de Pesquería poseen tal competencia –la Organización de Pesquerías del Atlántico Noroccidental (NAFO), la Comisión de Pesquerías del Atlántico Noreste (NEAFC), la Organización de Pesca para el Atlántico Sudoriental (SEAFO) y la Comisión para la Conservación de los Recursos Marinos Vivos de la Antártica (CCAMLR)– sólo una, la CCAMLR, ha adoptado medidas para regular los impactos de la pesca de arrastre de fondo sobre la biodiversidad en aguas profundas. La mayoría de las otras Organizaciones Regionales de Administración de Pesquería se concentran en los stocks de peces transzonales o de peces altamente migratorios tales como el atún o especies similares.

La ordenación pesquera en alta mar, por parte de las Organizaciones Regionales de Administración de Pesquería está muy fragmentada y es muy desigual. Por ejemplo, los océanos Pacífico, Índico, Atlántico Central y Sur Occidental, son zonas que no están cubiertas por una Organización Regional de Administración de Pesquería que tenga autoridad para la ordenación de la pesca. Podemos afirmar con propiedad entonces, que cualquier actividad de arrastre de fondo en alta mar, en estas regiones, constituye un caso flagrante de pesca no reglamentada.

# El mar no está protegido

### La pesca en el mar profundo no es económicamente importante

En la actualidad se calcula que de 3,1 millones de embarcaciones que se encuentran pescando en el mundo, solamente entre 100 y 200 como máximo están aplicando esta técnica de pesca en alta mar a tiempo completo. Si se añaden las embarcaciones que realizan la pesca de arrastre de fondo en alta mar de manera discontinua, es probable que estemos hablando de no más que algunos cientos de embarcaciones desempeñando esta actividad anualmente.

En el año 2001, la flota de pesca de arrastre de fondo en alta mar capturó entre 170,000 y 215,000 toneladas métricas de pescado en todo el mundo. Esto representa una fracción irrelevante –apenas el 0,2 / 0,25 por ciento– de los 84 millones de toneladas de peces capturados en el mundo ese mismo año.

La mayor parte de lo que se pesca en alta mar se vende en los mercados de la Unión Europea, de los Estados Unidos y de Japón, lo que permite afirmar que las pesquerías internacionales dedicadas a la pesca de arrastre de fondo no contribuyen en absoluto a la seguridad alimentaria mundial.

Del mismo modo, la pesca de arrastre de fondo en alta mar tampoco representa una gran fuerza económica en el mercado mundial de las pesquerías. El valor total anual de esta clase de pesquerías se calcula en aproximadamente entre 300 y 400 millones de dólares estadounidenses. Como máximo, esto equivale al 0,5% del valor de las capturas de peces de mar en el ámbito mundial en 2001, estimado de 75,000 millones de dólares. Este porcentaje se reduce al 0,3% si lo comparamos con los aproximadamente 135,000 millones de dólares correspondientes a la producción total de las pesquerías agregadas (marinas, de agua dulce y acuicultura) ese mismo año.

Se tome el parámetro que se tome, la pesca de arrastre de fondo en alta mar está provocando una destrucción ecológica que es excesivamente desproporcionada respecto a su muy limitada contribución a la economía y a la solución de los problemas de alimentación mundiales.



## Se requiere una moratoria internacional de la pesca de arrastre de fondo

### ¿Qué es lo que hay que hacer?

Un informe del Consejo Internacional para la Exploración del Mar (ICES) concluye que la pesca de arrastre es la amenaza más seria para los corales de agua fría y recomienda lo siguiente: "*ICES es de la opinión que el único método comprobado para prevenir el daño de la actividad pesquera en arrecifes de coral de aguas profundas es el cierre de áreas para la pesca de arrastre, la cual afecta potencialmente el fondo*".

En reconocimiento a la vulnerabilidad de la biodiversidad del mar profundo, para los impactos de la actividad humana, la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el 2002, instó a las organizaciones intergubernamentales relevantes: "*A considerar, urgentemente, modos de integrar y mejorar, sobre una base científica, el manejo de los riesgos para la biodiversidad marítima en las montañas submarinas y ciertas otras áreas submarinas*", en el marco legal de la Convención de Naciones Unidas en el Derecho del Mar.<sup>24</sup>

En el 2003, la Asamblea General reiteró su preocupación e invitó a organismos globales y regionales relevantes: "*A investigar, urgentemente, como tratar de una mejor forma, sobre una base científica e incluyendo un enfoque de precaución, las amenazas y riesgos para la biodiversidad y los ecosistemas marinos vulnerables y amenazados en áreas más allá de la jurisdicción nacional; cómo los tratados existentes y otros instrumentos relevantes pueden ser usados en este proceso, siendo consistente con la ley internacional, en particular con la Convención del Mar, y con principios de un enfoque ecosistémico de manejo, incluyendo la identificación de ecosistemas que requieren atención prioritaria*".<sup>25</sup>

### Primeros pasos en otros países - Ejemplos a seguir:

Los 18 estados costeros de los EE.UU con habitats complejos, y cinco de los ocho consejos federales de manejo pesquero, han decretado alguna limitación en el tamaño de los 'bolos' o 'rockhopper' o, ocasionalmente, han prohibido toda la pesca de arrastre

En 1999, el gobierno de Australia designó un área en alta mar de 370 kilómetros cuadrados, al sur de Tasmania, como reserva permanente, en la cual esta prohibida la pesca de arrastre.

Más adelante, en mayo del 2001, el gobierno de Nueva Zelanda cerró 19 montes submarinos dentro de la Zona Económica Exclusiva, prohibiendo la pesca de arrastre en 18 de estos montes, los cuales aún no han sido pescados en absoluto.

En total hay aproximadamente 800 montañas submarinas en las aguas de Nueva Zelanda. Tanto las iniciativas de Australia como Nueva Zelanda, de cerrar montañas submarinas a la pesca de arrastre dentro de sus Zonas Económicas Exclusivas, se limitan a sólo una pequeña parte del área total vulnerable a la pesca, representan sin embargo, importantes primeros pasos para proteger los corales de agua fría y otros ecosistemas del mar profundo dentro de su jurisdicción.

Los Estados Unidos han iniciado un proceso para incorporar formalmente el monte submarino de Davidson, frente a la costa central de California, en el Santuario Nacional Marino de la Bahía de Monterrey.

De igual forma, el gobierno canadiense ha iniciado un proceso para declarar el monte submarino de Bowie, de la costa pacífica de Colombia Británica, como reserva marina.

De tener éxito, éstos serían los primeros hábitats de montañas submarinas que lograrían cierto nivel de protección contra la pesca de arrastre en aguas estadounidenses y canadienses. Ambos países también han emprendido esfuerzos para proteger, al menos algunas áreas de corales de agua fría, a lo largo de la plataforma continental y su margen.

Los Estados Unidos también han designado a los bancos del coral *Oculina sp* de la costa Atlántica, como zonas prohibidas para la pesca de arrastre, aunque la pesca de arrastre en el área ha destruido ya la mayor parte del coral de esta zona.

Noruega ha cerrado recientemente grandes áreas de arrecifes de coral de agua fría, para evitar la pesca de arrastre. El gobierno noruego ha establecido un programa para elaborar un mapa de la Zona Económica Exclusiva, y así poder determinar la posición de estos corales. Cuando se encontraron nuevos arrecifes, se pusieron en práctica, relativamente rápido, las medidas necesarias para cerrar estas áreas para la pesca de arrastre de fondo. Noruega ha hecho probablemente más que cualquier otro país para proteger los corales de agua fría de la pesca de arrastre. Pese a ello, el Instituto de Noruega para la Investigación Marítima estima que entre el 30-50 % de los corales de agua fría, en aguas noruegas, han sido dañados ya por la pesca al arrastre.

<sup>24</sup> United Nations General Assembly Resolution on Oceans and the Law of the Sea. A/RES/57/141. Paragraph 56. 2002.

<sup>25</sup> United Nations General Assembly Resolution on Oceans and the Law of the Sea. A/RES/58/240. Paragraphs 51 and 52. 2003.

El gobierno irlandés anunció en diciembre del 2003, que cuatro grandes áreas de arrecifes de coral dentro de su Zona Económica Exclusiva, serían designadas como Áreas Especiales para la Conservación, conforme a la Directiva de Hábitats de la Unión Europea. Lamentablemente, la pesca de arrastre, la amenaza más inmediata para estos montículos y arrecifes de coral - está exenta de regulación, conforme a la Directiva de Hábitats de la Unión Europea. Sin embargo, la designación como Área Especial para la Conservación podría servir como un primer paso para proteger estas áreas de la pesca de arrastre.

La Comisión Europea, en agosto de 2003, promulgó una acción de emergencia para proteger unas estructuras de coral conocidas como "los Montículos de

Darwin", ubicados en la costa noroeste de Escocia, y que tienen una extensión de aproximadamente 100 kilómetros cuadrados. La Comisión prohibió la pesca de arrastre en el área, "un campo" de cientos de pequeños montículos en el fondo del mar (cada uno de aproximadamente 100 metros de diámetro y 5 metros de altura) que contienen estructuras de coral a una profundidad de 1.000 metros, declarando que las estructuras de coral tienen signos de haber sido dañadas como resultado de la pesca de arrastre: "*la conservación del hábitat en cuestión se encuentra bajo una seria amenaza*" si la pesca de arrastre continúa.

Si bien estas regulaciones son un buen principio, aún existen jurisdicciones que no han actuado y que no comprenden lo importante del tema.

### Quizás usted piensa que:

### ¡Esto es un problema irrelevante para el Perú!

¡Falso! Es sólo una cuestión de tiempo que se desarrolle una pesca de arrastre de fondo en el mar profundo, dentro de los 200 millas frente de la costa peruana, o en las aguas internacionales adyacentes. Ya se está pescando en Chile.

Flotas pesqueras de Chile ya han desarrollado pesquerías de aguas profundas para pescar el reloj anaranjado, alfonsinos y otras especies de peces durante los últimos siete años, dentro de la Zona Económica Exclusiva del país. Adicionalmente, es muy probable el desarrollo de pesquerías de arrastre en aguas profundas internacionales adyacentes a la Zona Económica Exclusiva chilena, debido al interés de flotas pesqueras rusas de expandirse hacia esa región.

Son los mismos tipos de presión pesquera e incentivos económicos, que han causado el desarrollo de pesquerías de arrastre de aguas profundas en el Atlántico noreste y a nivel mundial: la drástica disminución de la pesca en las áreas costeras y sobre las placas continentales, el creciente número de restricciones de pesca - como parte del manejo pesquero dentro de las Zonas Económicas Exclusivas -, una demanda creciente por productos pesqueros en los países desarrollados y la falta de regulación pesquera en aguas internacionales. Estos factores van a continuar incentivando el desarrollo de nuevas pesquerías de aguas profundas. Es sólo una cuestión de tiempo, para que ocurran los primeros intentos de pesca de arrastre de fondo dentro y fuera de las 200 millas frente a la costa peruana.

La característica principal de la pesca de arrastre de fondo en aguas profundas, es la depredación secuencial. Las flotas pesqueras descubren nuevos stock, los pescan intensivamente hasta su colapso después de pocos años, para después migrar hacia otra locación donde empiezan a pescar otro stock de la misma especie u otra especie de mar profundo. Una posible expansión de la pesca de arrastre hacia el área de las 200 millas, frente a la costa peruana o las aguas adyacentes internacionales, causará inevitablemente gran daño en los arrecifes de coral y otros ecosistemas de aguas profundas frente la costa peruana.

Si seguimos ignorando el problema no vamos a estar preparados para evitar serios daños a la biodiversidad marina, siendo este un patrimonio natural de nuestro país y del mundo.

La conservación de la biodiversidad y el manejo de la pesca dentro de las 200 millas náuticas, frente a las costas, es asunto de los países ribereños, hecho que es independiente de la suscripción o no del Perú de la Convención del Mar. Sin embargo, la protección del medio marino y el manejo pesquero en aguas internacionales en alta mar, fuera de las 200 millas, es responsabilidad compartida de todas las naciones. Los recursos vivos marinos y la biodiversidad son bienes comunes globales.

La cuestión de quién será el beneficiario de las pesquerías en alta mar, la contribución de estas pesquerías a la seguridad alimentaria, el impacto ambiental de las pesquerías de alta mar y sus consecuencias para la salud de los océanos, así como la cuestión de quién tiene que soportar las consecuencias de pesquerías no sostenibles y de daños en los ecosistemas vulnerables; son temas importantes y urgentes a ser considerados por parte de la comunidad internacional.

En una situación de competencias muy limitadas para la regulación de la pesca de arrastre de fondo en alta mar, la comunidad internacional en su conjunto es la llamada a asumir el reto de su regulación, antes que se generen daños graves e irreparables para la biodiversidad marina.

El Perú forma parte de esta comunidad internacional, y como uno de los países pesqueros líderes a nivel internacional, debe asumir su responsabilidad para lograr una pesca sostenible y la conservación marina en aguas internacionales.



## Moratoria de pesca de arrastre de la Asamblea General de las Naciones Unidas

En el corto plazo, la mejor opción para la acción internacional es una declaración de moratoria o una prohibición interina de la pesca de arrastre en alta mar, por parte de de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Esto proporcionaría, temporalmente, un medio para proteger la biodiversidad de alta mar en aguas internacionales; hasta que soluciones permanentes puedan ser desarrolladas, concordadas y aplicadas.

Con el propósito de proteger la biodiversidad en el fondo de alta mar, de la continua e indiscriminada destrucción, se ha creado la Coalición para la Conservación de los Fondos Marinos (Deep Sea Conservation Coalition - DSCC), que solicita a la Asamblea General de Naciones Unidas que adopte una moratoria inmediata para la pesca de arrastre en alta mar, hasta que la comunidad mundial pueda desarrollar, implementar y poner en vigor regímenes vinculantes que aseguren una gestión y conserva-



ción efectiva de la pesca y la protección de la biodiversidad en alta mar.

### Términos de la moratoria:

Por definición, moratoria significa la suspensión temporal de una actividad. Como tal, una moratoria para la pesca de arrastre de fondo en aguas profundas establecería una interrupción temporal de esta práctica hasta que:

- Se haya determinado la dimensión real de la biodiversidad y de los ecosistemas de aguas profundas, incluyendo una adecuada evaluación de la vulnerabilidad de las poblaciones de especies de peces a este tipo de pesca.
- Se hayan adoptado e implementado uno o más regímenes vinculantes para conservar y gestionar la biodiversidad en alta mar, incluyendo las pescas de fondo, de acuerdo con la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), el Acuerdo de Naciones Unidas sobre Stocks de Peces (FSA), del año 1995, la Convención sobre Diversidad Biológica (CDB) y el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (UN FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries) y cualquier otra reforma gubernamental que fuera necesaria; y
- Se hayan puesto en marcha medidas adecuadas para resolver, de modo eficaz, la pesca ilegal, desregulada y de la que no se tiene información (IUU, en idioma inglés) que actualmente no cumple con los convenios internacionales.

Este proceso debería ser diseñado considerando los siguientes elementos:

- a. Una evaluación científica del grado y la distribución de la biodiversidad, asociada a las montañas submarinas, corales del mar profundo y otros ecosistemas del mar profundo, la vulnerabilidad de estos ecosistemas a la pesca; el daño causado hasta ahora por la pesca de arrastre; y la relación de estos ecosistemas con especies pelágicas y migratorias, así como con el funcionamiento general del margen continental y los ecosistemas oceánicos.
- b. Una evaluación científica del grado al cual pueden ser explotadas las especies de mar profundo en alta mar, y bajo que condiciones;

- c. Las medidas internacionales que se necesitarán en adelante para prevenir, desalentar y eliminar el problema de la pesca ilegal (IUU) en alta mar, incluyendo la pesca de buques que navegan con banderas de conveniencia.
- d. Las opciones disponibles para los estados costeros, para impedir o desalentar los daños para especies sedentarias, que resultan de la pesca de arrastre. De acuerdo a los Artículos 76 y 77 de la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, los países ribereños ejercen derechos soberanos sobre especies sedentarias a lo largo del margen continental, más allá del límite de las 200 millas.
- e. Investigar cual sería la mejor manera de asegurar la regulación eficiente de la pesca de arrastre de fondo en aguas internacionales: la extensión del Acuerdo de Naciones Unidas sobre Stocks de Peces del año 1995, para cubrir todas las pesquerías en alta mar, la extensión de los mandatos y la cobertura de las Organizaciones Regionales del Manejo Pesquero (RFMOs), la creación de nuevas RFMOs, y/o una nueva convención global; así como negociar y acordar cualquier herramienta necesaria para la regulación de la pesca de arrastre.
- f. Identificar y delimitar áreas prioritarias de biodiversidad (los llamados "hotspots") y ecotipos/bioregiones, así como ecosistemas raros o frágiles (de acuerdo al artículo 194.5 de UNCLOS) en el mar profundo.
- g. Crear un marco legal internacional y un proceso para la declaración de áreas marinas protegidas, reservas marinas y/o áreas cerradas para la pesca de arrastre.
- h. Equidad global - determinación de los derechos y responsabilidades de los estados que pescan en alta mar, en cuanto a la asignación de recursos de pesca y la protección de la biodiversidad en relación a la pesca de arrastre en el océano.

Adicionalmente, al proveer de protección temporal, la moratoria podría servir como base o catalizadora para negociar soluciones a largo plazo, a través de un proceso intergubernamental bajo supervisión de, o coordinado por la Asamblea General de las Naciones Unidas con el fin de resolver una serie de problemas anteriormente identificados, tales como cuestiones



jurisdiccionales y del manejo, referente a la creación de áreas marinas protegidas en alta mar.

### **Alcance de la cobertura:**

La moratoria afectará a todo tipo de pesca en alta mar que utilice el arrastre o redes remolcadas que operen en contacto con el fondo del mar. Los gobiernos deberán aprobar leyes y/o reglamentaciones estatales, según fuere necesario, que impongan un alto inmediato en la pesca de arrastre de fondo en alta mar, ya sea en relación con las embarcaciones nacionales u otras embarcaciones que lleven su bandera o que tengan una licencia de dichos estados. La moratoria se mantendrá hasta que se alcancen las condiciones establecidas para levantarla, según lo convenido por la comunidad internacional.

### **Implementación:**

La moratoria entrará en vigor en un plazo de seis a doce meses, contados a partir de la aprobación de la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Este margen de tiempo es suficiente para que los estados aprueben las leyes o reglamentaciones necesarias para implementar la moratoria, y le otorgará tiempo a las naciones para configurar nuevamente sus embarcaciones y sus operaciones de pesca.

### **Cumplimiento:**

El hecho de que las leyes siempre se violen no debe evitar que los infractores sean sancionados. Si la moratoria funciona de forma efectiva, los estados y las Organizaciones Regionales de Administración de Pesca necesitarán estar preparados para hacerla respetar en caso de incumplimiento.

Las medidas de cumplimiento para la moratoria podrán inspirarse en otras que ya fueron acordadas en diversos foros multilaterales. El Plan Internacional de Acción para la Pesca Ilegal, Desregulada y de la que

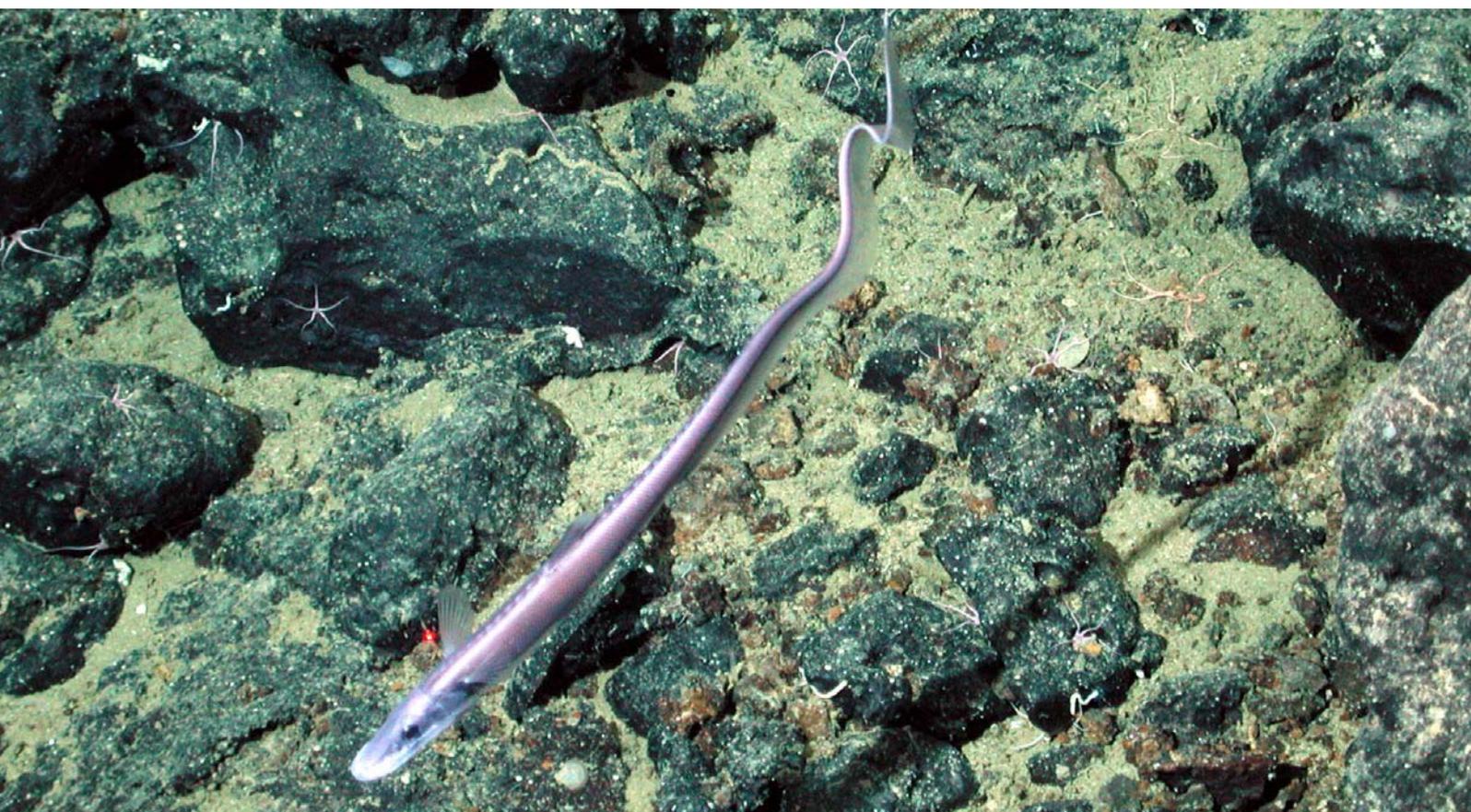
**La moratoria puede evitar la extinción de especies**

## Se requieren medidas de investigación y manejo sostenible

no se tiene Información, de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (UN FAO's International Plan of Action on IUU Fishing) plantea medidas similares a las que se necesitan en este caso.

Entre las diversas medidas posibles que los estados podrían adoptar para promocionar el cumplimiento con una moratoria de la Asamblea General de las Naciones Unidas se pueden mencionar las siguientes:

- Rechazar las embarcaciones pesqueras (y a su propietario u operadores) que violen la autorización de la moratoria para pescar (por medio de cualquier método o cualquiera de las especies de peces) sea en alta mar, en las Zonas Económicas Exclusivas o en aguas cubiertas por las RFMOs (por ejemplo: incluyendo las embarcaciones y las compañías, etc. en una "lista negra");
- Rechazar los permisos para pescar en las Zonas Económicas Exclusivas otorgados a las embarcaciones que han desempeñado actividades de pesca de arrastre en alta mar y/o establecer – como condición para conseguir el permiso dentro de las Zonas Económicas Exclusivas - que las embarcaciones no realicen actividades de pesca de arrastre en alta mar;
- Solicitar Sistemas de Seguimiento de Embarcaciones para todas aquellas embarcaciones que posean licencia para pescar en alta mar, con el fin de permitir a los estados distinguir las embarcaciones que pescan en alta mar de aquellas que lo hacen en las Zonas Económicas Exclusivas.
- Adoptar una legislación por la cual sea ilegal que las empresas nacionales cambien el pabellón de sus barcos, con la intención de evitar cumplir con la moratoria;
- Cerrar los puertos para aquellas embarcaciones pesqueras que no cumplan los requisitos legales necesarios, así como a las embarcaciones que lleven la bandera de estados que no suscriban la moratoria.
- Realizar inspecciones exhaustivas en puerto a las pescas sospechosas de incumplimiento, incluyendo la negociación de acuerdos intergubernamentales de cumplimiento en puertos estatales, si fuere conveniente;
- Declarar ilegal el transbordo en el mar de cualquiera de las especies que pudieran ser capturadas por medio de la pesca de arrastre en alta mar;
- Cerrar los mercados a la pesca y a los productos derivados de las principales especies de aguas profundas, capturados por medio de la pesca de arrastre (especialmente el reloj anaranjado, el alfonsino, el granadero y la maruca azul) que no posean una certificación válida que establezca que los peces o sus productos derivados proceden de actividades de pesca autorizadas en las Zonas Económicas Exclusivas;



- Sancionar con nuevas leyes o reglamentaciones, según fuere necesario, para asegurar el control efectivo de las empresas del propio estado que se dedican a pescar.

## Marco para la acción internacional

¿Cuáles son los instrumentos legales que proporcionan una base para la comunidad internacional, con miras a resolver este problema?

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Resolución sobre Océanos y el Derecho del Mar, adoptado en el noviembre de 2003, reiteraron su llamada "para la urgente consideración de modos de integrarse y mejorar, sobre una base científica, la dirección de riesgos de la biodiversidad marina en montañas submarinas, arrecifes de coral de agua frías y ciertos otros aspectos submarinos", e invitaron organismos internacionales relevantes "para investigar urgentemente como dirigirse mejor, sobre una base científica, incluyendo un enfoque de precaución; las amenazas y riesgos de los ecosistemas marítimos vulnerables y amenazados, y la biodiversidad en áreas más allá de jurisdicción nacional".

## Convención sobre Diversidad Biológica

Importante son las previsiones de Artículo 8 de la Convención sobre Diversidad Biológica (CBD), acen-

tuando la necesidad de establecer áreas protegidas para conservar la biodiversidad; y las previsiones relevantes de los Artículos 3-5 que establecen la necesidad de una obligación compartida para conservar la biodiversidad, con respecto a actividades que escapen a un control más allá de los límites de la jurisdicción nacional.

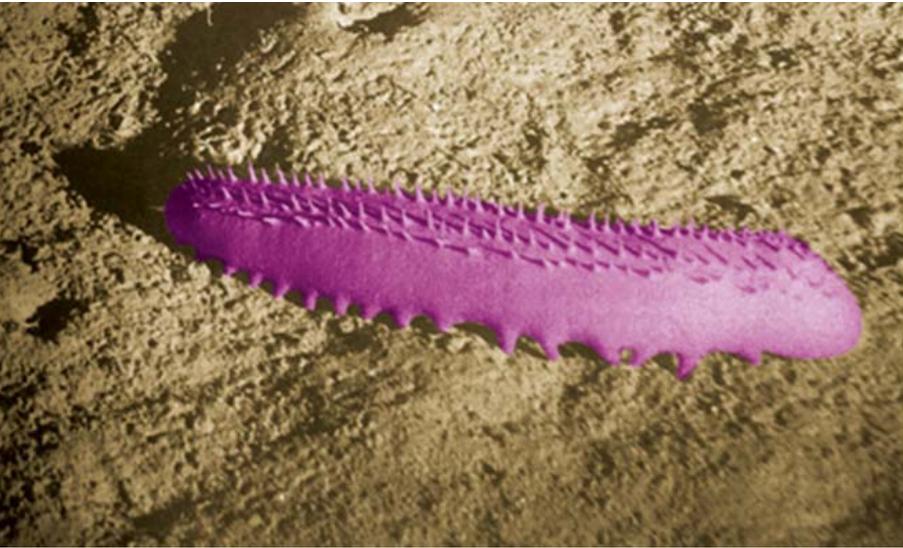
La aplicabilidad de la Convención de Diversidad Biológica, a la pregunta acerca de conservar la biodiversidad en el mar profundo, es reforzada por varias decisiones de los partes, incluyendo el Mandato de Jakarta, y la expresa conexión hecha con la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar.

En respuesta a la petición hecha por la Asamblea General de las Naciones Unidas, la 7a Conferencia de las Partes (COP) de la Convención sobre Diversidad Biológica, que se dio en febrero del 2004, impulsó a la Asamblea General a tomar una urgente acción con respecto a la amenaza para la biodiversidad en alta mar. Específicamente, COP-7 adoptó la siguiente decisión en relación a la biodiversidad marítima y costera:

57. Resumiendo el párrafo 32 (a + c) del Plan de Implementación de Johannesburgo, de La Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible, que invoca a la comunidad internacional "a mantener la productividad y la biodiversidad de las áreas marinas y costeras que sean importantes y vulnerables, incluso en áreas dentro de y más allá de la jurisdicción nacional";

**Hay que mantener la productividad y la biodiversidad de las áreas marinas**





## Se debe aplicar el enfoque de precaución

58. Acordando que la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 58/240 del 23 de diciembre del 2003, el párrafo 51, ha reiterado "*su llamada a la urgente contemplación de modos de integración y mejora, sobre una base científica, del manejo de los riesgos de la biodiversidad marítima en las montañas submarinas, arrecifes de coral de aguas frías y otras fisonomías submarinas*";

59. Resumiendo el párrafo 52 de la resolución 58/240 de la Asamblea General, en donde se "*invita a las entidades relevantes regionales y globales a evaluar urgentemente y en acuerdo con sus mandatos, como tratar de mejor manera las amenazas y riesgos para ecosistemas marinos amenazados y vulnerables fuera de la jurisdicción nacional, incluyendo la aplicación del enfoque de precaución; evaluar como acuerdos existentes y otras herramientas relevantes podrían ser usados en este proceso, siendo consistente con la ley internacional, especialmente con la Convención, y con los principios de un enfoque ecosistémico integrado para el manejo, incluyendo la identificación de ecosistemas que requieren atención con prioridad y para evaluar un amplio rango de enfoques y herramientas potenciales para la conservación y el manejo*";

60. Siendo preocupado sobre las amenazas serias para la diversidad biológica resultando de actividades humanas, pone énfasis en la necesidad de acciones rápidas para tratar estas amenazas basado en el enfoque de precaución y un enfoque ecosistémico en áreas marinas fuera de los límites de la jurisdicción nacional, especialmente en áreas con montes submarinos, fuentes hidrotermales y arrecifes de coral de agua fría, así como otros ecosistemas vulnerables y otras características submarinas;

61. Llama a la Asamblea General de la ONU y a otras organizaciones relevantes regionales e internacionales a tomar, dentro de su mandato y acuerdo a sus reglas de procedimientos, tomar las medidas necesari-

as de corto, mediano y largo plazo para eliminar/evitar prácticas destructivas, siendo consistente con la ley internacional y sobre una base científica, incluyendo la aplicación del enfoque de precaución, por ejemplo sobre una base caso por caso la prohibición temporal de prácticas destructivas que impactan de manera negativa la diversidad biológica marina asociada con las áreas identificadas en el párrafo 60 anteriormente mencionado.

62. Recomienda también, que las partes tomen urgentemente las medidas necesarias, a corto, mediano y largo plazo, para contrarrestar la pérdida o reducción de la diversidad biológica marina, asociada con las áreas antes identificadas en el párrafo 60.

La séptima Conferencia de las Partes ha reconocido claramente a la Asamblea General de las Naciones Unidas, como el principal organismo internacional, capaz de coordinar la acción internacional para proteger la biodiversidad marina más allá de la jurisdicción nacional. La COP-7 ha solicitado explícitamente a la Asamblea General tomar acciones en el menor tiempo posible, incluyendo prohibiciones provisionales de las prácticas destructivas que afectan la biodiversidad asociada a los corales de agua fría, montes submarinos y otras fisonomías submarinas con ecosistemas vulnerables en estas áreas. Igualmente importante, la COP-7 hace un llamado a todas las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica, a tomar individualmente medidas a corto y largo plazo para proteger estos ecosistemas.

La invocación hecha por la COP-7 es consecuente con un compromiso general, hecho por la Sexta Conferencia de las Partes de la Convención sobre Diversidad Biológica, en abril del 2002, donde adoptó la Declaración Ministerial de la Haya, reiterando: "*el compromiso de reforzar nuestros esfuerzos y tomar las medidas para evitar la pérdida de la biodiversidad, de acuerdo a las alarmantes tasas a nivel global, regional, sub-regional y nacional para el año 2010*".

De manera similar los gobiernos se comprometieron a mantener la productividad y la biodiversidad de importantes áreas vulnerables, marinas y costeras, "*incluyendo áreas más allá de la jurisdicción nacional*"; desarrollar aproximaciones y facilitar el uso de instrumentos diversos, inclusive "*el enfoque de ecosistema*" y "*la eliminación de la prácticas destructivas de pesca. . .*"; y "*el establecimiento de áreas marinas protegidas de acuerdo al derecho internacional y basadas en información científica, incluyendo redes representativas para el 2012*" del Plan

de la Implementación, párrafos 32 (a+c), de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de septiembre del 2002. Los elementos del Plan de la Implementación han sido reiterados y aprobados por la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre Océanos y la Ley del Mar adoptada en diciembre del 2002.

## El código de conducta para la pesca responsable, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

El Código de Conducta para la Pesca Responsable, de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), de 1995, refuerza la aplicación universal de los acuerdos y previsiones para la conservación. La mayor parte de previsiones del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas, incluyendo los que se refieren a la captura incidental, el enfoque de precaución, el enfoque ecosistémico, la prevención de sobre pesca y el impacto de la pesca sobre el ambiente marino, están contenidos en el Código de Conducta, en muchos casos, al pie de la letra.

El Código de Conducta ha sido aprobado por todos los miembros de la Organización de Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas, incluyendo el Perú. También ha sido aprobado por varias resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible y otros foros internacionales de alto nivel.

En algunos casos, el Código de Conducta invoca una acción más específica que la requerida por el Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas. Por ejemplo, el Artículo 5 (f) del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas, está obligando a los Estados de disminuir la captura de especies no objetivos mediante, entre otros, el desarrollo y el uso de artes selectivas de pesca.

Artículo 6,6 del Código de la Organización de Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas señala: "*Cuando existen artes de pesca adecuados y ambientalmente seguros, estos deben ser reconocidos y recibir prioridad cuando se implementen medidas de conservación y del manejo de la pesca.*".

El Código además señala en Artículo 7.6.4, que "*el comportamiento de todos los aparejos y artes de pesca debe ser examinado y se deben tomar medidas asegurando que aparejos y artes de pesca, los*



*cuales no son consistentes con la pesca responsable, son prohibidos y reemplazados por alternativas más aceptables.*"

Las estipulaciones del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas y el Código de la Organización de Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas, establecen un conjunto de responsabilidades obligatorias y voluntarias de naturaleza complementaria siendo diseñado para evaluar y disminuir los impactos negativos de la pesca sobre el medio ambiente marino dentro del contexto de un enfoque ecosistémico.

Adicionalmente a su aplicabilidad directa la pesca de stocks de especies migratorias de peces en alta mar, las previsiones de los Artículos 5 & 6, del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas, y las previsiones pertinentes del Código de Conducta de la Organización de Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas, deben ser aplicados a todas las pesquerías de mar profundo en alta mar como estándares mínimos internacionales generalmente recomendados.

## Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVEMAR)

El marco legal principal para la acción internacional es la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar (CONVEMAR) de 1982. Entre las previsiones más relevantes de la CONVEMAR figura la Parte VII, relacionada a la cooperación para la conservación de recursos marinos vivos en alta mar (Artículos 116-119); y la obligación de proteger y preservar el ambiente marino, en la parte XII. Ello incluye adoptar las medidas necesarias para "*proteger y preservar ecosistemas raros y frágiles, así como los hábitats de especies depredadas, amenazadas o en peligro de extinción y otras formas de vida marina*", tal como indica el Artículo 194.5.

**Artes de  
pesca no  
sosteni-  
bles  
deben  
prohibirse  
y  
reempla-  
zarse**

## Se debe evitar la sobrepesca

### El acuerdo sobre stocks pesqueros de las Naciones Unidas

El Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de las Naciones Unidas de 1995, una herramienta acordada en la CONVEMAR, es el más importante acuerdo multilateral para la conservación y el manejo de la pesca, desde la conclusión de las negociaciones de el Derecho del Mar en el 1982.

Establece una serie de obligaciones específicas para la cooperación internacional en la conservación y el manejo de stocks pesqueros transzonales y de stocks de peces altamente migratorios en alta mar, así como contiene provisiones detalladas sobre el manejo pesquero basado en un enfoque ecosistémico. Es particularmente relevante en relación a las pesquerías de fondo en alta mar por tres razones principales:

(1) una gran parte hasta la mayor parte de la captura de las pesquerías de fondo en el mar profundo consiste muy probablemente de stocks transzonales de peces;

(2) la mayoría de los países involucrados en la pesca de fondo en aguas profundas en alta mar son partes del Acuerdo (o, como en el caso de los Estados Bálticos, van a ser miembros del Acuerdo en el

futuro cercano debido a su membresía futura en la Unión Europea). Entre estos países partes del Acuerdo se encuentran los países de la Unión Europea, Australia, Nueva Zelandia, Rusia, Noruega, Islandia, y la Ucrania, los cuales en su conjunto pescan el 90% de la captura del fondo del mar profundo en alta mar; y

(3) muchos de los estados costeros, los cuales muy probablemente serán afectados por la pesca en el mar profundo no regulado en las áreas de alta mar adyacentes a sus costas – siendo afectados por la pesca directa de stocks pesqueros transzonales o por los impactos de estas pesquerías sobre especies formando parte de los ecosistemas – son también partes del Acuerdo.

El Acuerdo sobre Stocks Pesqueros obliga a los estados de evitar la sobrepesca y aplicar el enfoque de precaución. También establece un enfoque ecosistémico para la pesca mediante sus requerimientos diciendo que los estados:

(1) deben evitar la sobrepesca (Artículo 5 h)

(2) deben evaluar y disminuir la captura incidental y el impacto asociado con la pesca de especies no objetivos, especies y ecosistemas asociados y dependientes (Artículos 5 d, f + j),



(3) proteger hábitats de interés especial (Artículo 6.3 d)

(4) aplicar el enfoque de precaución (Artículos 6.1 y 6.2), y

(5) proteger la biodiversidad en el medio ambiente marino (Artículo 5 g)

Adicionalmente, el Artículo 6.6 requiere que los Estados para nuevas pesquerías y pesquerías exploratorias "deben adoptar lo más rápido posible medidas de conservación y de un manejo cuidadoso" los cuales deben estar implementados hasta que "existe suficiente información para permitir una evaluación del impacto de las pesquerías con respecto a la sostenibilidad a largo plazo de los stocks pesqueros". Solo en este caso los Estados deben "permitir el desarrollo gradual de la pesquería, en caso que son apropiadas".

Aunque las previsiones del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros sólo son obligatorias para pesquerías de stocks transzonales y para stocks de peces altamente migratorias, se puede decir que los Artículos 5 y 6 del Acuerdo dan estándares mínimos generalmente recomendados a nivel internacional para la conservación y el manejo de pesquerías, dentro del contexto de la CONVEMAR Artículo 119.1(a).

## Plan de Acción Internacional de la Organización de Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas (FAO), para Prevenir, Reducir y Eliminar la Pesca Ilegal, No Reportada y No Regulada (IUU).

En los últimos años el tema de la pesca ilegal, no reportada y no regulada recibió atención significativa. Con las palabras del informe del Secretario General de las Naciones Unidas en el año 2000 sobre los Océanos y la Ley de Mar, "la existencia de la pesca ilegal, no reportada y no regulada es considerado el problema más severo que afecta en este momento la pesca a nivel mundial." "Es muy probable que tiene graves consecuencias para el manejo sostenible de la pesca a largo plazo...."

En el año 2001 se adoptó el Plan de Acción Internacional de la Organización de Alimentación y Agricultura de Naciones Unidas (FAO), para Prevenir, Reducir y Eliminar la Pesca Ilegal, No Reportada y No Re-



gulada (IUU). El Artículo 3.3.2 da la siguiente definición del asunto:

"El termino de pesca no regulada se refiere a actividades pesqueras: en áreas o de stocks de peces para los cuales no existen medidas de conservación o manejo aplicables y cuando estas pesquerías son conducidas de manera no consistente con las responsabilidades del Estado para la conservación de los recursos vivos marinos bajo las regulaciones de la ley internacional."

De acuerdo a esta definición la pesca de arrastre de fondo en alta mar en el Pacífico Suroeste y en el Océano Índico Suroeste definitivamente no se encuentran reguladas.

Algunos de los barcos pesqueros involucrados deben tener una autorización de sus Estados de bandera para pescar en alta mar y para reportar su captura a las autoridades nacionales. Sin embargo no existen Organismos Regionales del Manejo Pesquero para regular estas pesquerías y tampoco estas pesquerías son sujetos de medidas básicas de regulación pesquera como serían por ejemplo límites de captura, cuotas y otras regulaciones diseñadas para evitar la sobre pesca.

Además, para los países miembros del Acuerdo sobre Stocks Pesqueros la falta de medidas diseñadas para minimizar el impacto de la pesca sobre el ambiente marino, para la protección de la biodiversidad y la aplicación del enfoque de precaución califican estas pesquerías aun más como pesquerías ilegales, no reportadas y no reguladas porque por su definición pesquerías no reguladas son las que son conducidas de una manera inconsistente con las responsabilidades del Estado en el marco de la ley internacional, definido en Artículo 3.3.2 del Plan de Acción de la FAO.

**La pesca ilegal, no reportada y no regulada es el problema más severo de la pesca a nivel mundial**

# La pesca de arrastre de fondo es una amenaza seria para la biodiversidad marina

## Principio de Precaución

Elemento principal de una política pesquera sostenible es la implementación del enfoque de precaución con el fin de compensar la existente falta de conocimiento de los procesos ecológicos en ecosistemas marinos y acuáticos. Esta falta de conocimiento hace necesario poner énfasis en la prevención de daños, en vez de medidas de mitigación y restauración.

El objetivo principal del enfoque de precaución es de conducir la pesca de una manera que garantiza que especies o ecosistemas no son dañados de manera seria o irreversible. Bajo el enfoque de precaución son el futuro usuario del recurso natural, así como las entidades gubernamentales cuya función es el manejo pesquero, comprobar que el uso futuro o presente no pone en riesgo las especies o el ecosistema.

Evaluaciones del Impacto Ambiental son usadas para asegurar que los impactos dañinos de actividades humanas (incluyendo la pesca) son eliminados o minimizados. Propuestas de introducir cualquier nuevo arte o aparejo de pesca tienen que ser entonces sujeto a una Evaluación del Impacto Ambiental en base a investigación científica, para asegurar que no ocurren impactos negativos sobre las poblaciones de peces objeto de la pesquería y otras especies asociadas a los hábitats de las especies objetos.

Precaución también involucra evaluar los impactos de la pesca sobre el ecosistema en general, y no sólo

sobre las especies objetos – esto es conocido como enfoque ecosistémico.

El nivel de precaución se debe incrementar cuando la certeza de información científica disminuye.

El enfoque de precaución se debe aplicar en cualquier caso. También y especialmente cuando el stock es todavía abundante. Aplicar un "enfoque de precaución" solo en el caso de stocks disminuidos sería en verdad una respuesta reactiva y así por definición el contrario de precaución.

## Conclusión

La pesca de arrastre de fondo es una amenaza seria para la biodiversidad del mar profundo. Pérdidas de hasta el 95-98% de la cobertura de los montes submarinos con arrecifes de coral han sido documentadas como consecuencia de la pesca de arrastre de fondo.

La Convención sobre la Diversidad Biológica requiere que los estados aseguren la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad.

El Acuerdo sobre Stocks Pesqueros de 1995, invoca a que los estados tomen medidas, sobre la base del enfoque de precaución, para proteger la biodiversidad en el medio ambiente marino.

La Asamblea General de las Naciones Unidas llamó a la comunidad internacional de considerar urgente-



mente las amenazas para la biodiversidad de montes submarinos, corales de aguas frías y otros ecosistemas del mar profundo en alta mar.

Como respuesta la Conferencia de las Partes de la Convención sobre la Diversidad Biológica llamó a la Asamblea General de tomar urgentemente acciones a corto plazo, incluyendo prohibiciones temporales de prácticas destructivas, así como acciones a largo plazo para proteger la biodiversidad asociada con ecosistemas del mar profundo.

La mayoría de las áreas de alta mar no son cubiertas por Organizaciones Regionales del Manejo Pesquero teniendo la competencia legal de regular la pesca de arrastre de fondo. Donde existían estas organizaciones, estas fracasaron en regular la pesca de arrastre de fondo con referencia a su impacto sobre los ecosistemas del mar profundo.

Necesitamos acciones decididas y claras a corto plazo – especialmente necesitamos una moratoria de la pesca de arrastre de fondo en alta mar – para eliminar de forma inmediata las amenazas presentes para la biodiversidad.

La Asamblea General de las Naciones Unidas estableció un precedente declarando una moratoria internacional para la pesca con grandes redes cortina pelágicas en alta mar en los años 1991/92.

Una moratoria internacional de la pesca de arrastre de fondo en alta mar implementada por la Asamblea General de las Naciones Unidas es totalmente consistente con la ley y las políticas internacionales, especialmente con el Acuerdo sobre Stocks Pesqueros, el Código de Conducta para la Pesca Responsable de la FAO y con la Convención sobre la Diversidad Biológica.

El valor económico de la pesca de arrastre de fondo en alta mar es insignificante en términos globales. En su total la flota pesquera involucrada en este arte de pesca no supera 100-200 embarcaciones a nivel mundial (en comparación con la flota pesquera total de 3.1 millones de embarcaciones a nivel mundial). Sólo once países pescan el 95% de la captura total de la pesca de arrastre de fondo en alta mar. Además el pescado, producto de esta pesquería, no contribuye a la seguridad alimentaria mundial debido al hecho que es un producto de alto valor para mercados en países desarrollados.

Tomando en cuenta la situación existente con un desarrollo hacia una demanda incrementada y una oferta restringida por parte de la pesca a nivel mundial es probable que la pesca de arrastre de fondo en alta mar incrementará en el futuro cercano.

Considerando las características biológicas de los ecosistemas del mar profundo, miles de especies se encuentran amenazadas y en peligro de extinción por la pesca de arrastre de fondo en montes submarinos y arrecifes de coral a lo largo de los márgenes de las placas continentales y en alta mar. El daño causado por la pesca de arrastre de fondo entonces debe medirse no sólo en dimensiones de varias generaciones sino en dimensiones de decenas de miles hasta millones de años.

En el contexto de la biología evolutiva la amenaza para la biodiversidad marina, siendo endémica de los montes submarinos se dejaría comparar con las amenazas para la biodiversidad terrestre debido a la destrucción de la selva tropical y temperada. Pero comparando de esta forma los bosques son usados por decenas de millones de personas mientras que la biodiversidad submarina se encuentra amenazada por unas cuantas embarcaciones.

El manejo pesquero dentro de las 200 millas frente a las costas es asunto de los Estados ribereños. Sin embargo, en alta mar es responsabilidad de todos los países en conjunto, debiendo cooperar y asegurar la protección de la biodiversidad.

Existe la oportunidad para estados individuales y también para la comunidad internacional de tomar medidas preventivas e inmediatas contra la pérdida de biodiversidad en el fondo del mar profundo dentro y fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Sin embargo, si la comunidad internacional no es capaz de evitar la destrucción de la biodiversidad submarina, siendo amenazada por una minoría insignificante de la flota pesquera mundial y por un muy pequeño número de estados, cual sería entonces nuestra esperanza en lograr la conservación de la biodiversidad en general para las generaciones futuras?

Los miembros peruanos e internacionales de la Coalición para la Conservación del Mar Profundo llaman al Gobierno Peruano a tomar acciones serias e inmediatas en todos los niveles políticos para apoyar una moratoria internacional para la pesca de arrastre de fondo en alta mar.

**El  
gobierno  
peruano  
debe  
apoyar  
seriamente  
a la  
implementación  
de una  
moratoria  
internacional de  
la pesca  
de  
arrastre  
de fondo**

## Fuentes

**Anderson O.F., Clark M.R. (2003):** *Analysis of the bycatch in the fishery for orange roughy, Hoplostethus atlanticus, on the South Tasman Rise.* Marine and Freshwater Research, 2003, 54 643-652. Table 5. CSIRO Publishing.

**Bureau of Rural Sciences Australia. UN (2002):** *Predictive modeling of demersal fish distribution in the southern Indian and Southern Oceans.* Meeting Document 02/9, Report of the Second Ad Hoc Meeting on Management of Deepwater Fisheries Resources of the Southern Indian Ocean - Fremantle, Western Australia, 20-22 May 2002, FAO Fisheries Report No. 677, Rome, 2002. [www.fao.org/DOCREP/005/Y3992E/y3992e00.htm#Contents](http://www.fao.org/DOCREP/005/Y3992E/y3992e00.htm#Contents)

**Clark M. (1999):** *Fisheries for orange roughy (Hoplostethus atlanticus) on seamounts in New Zealand.* Oceanologica Acta (1999) 22, 6, 593-602. p 593

**de Forges, B., J.A. Koslow, and G.C.B. Poore (2000):** *Diversity and endemism of the benthic seamount macrofauna in the southwest Pacific.* Nature 405: 944-947.

**Fossa, Jan Helge, (¿?):** *Coral Reefs in the North Atlantic?* Article written by Institute of Marine Research, Bergen, Norway, on the ICES website at <http://www.ices.dk/marineworld/deepseacoral>

**Freiwald A, Fossa JH, Grehan A, Koslow JA, Roberts J. (¿?):** draft UNEP-WCMC report on cold-water corals. United Nations Environment Programme – World

Conservation Monitoring Centre. In press. Gianni, Matthew

**Hall-Spencer J, Allain V, Fossa J H (2002):**, *Trawling damage to Northeast Atlantic ancient coral reefs.* Proceedings of the Royal Society of London

**Highfield, Roger (2003):** *Lost worlds of the ocean threatened by trawlers* quoting Dr. Frederick Grassle of Rutgers University UK Telegraph 23/8/2003

**Koslow et al. (1997):** *Continental Slope and deep-sea fisheries: implications for a fragile ecosystem.*

**Koslow, J.A., K. Gowlett-Holmes, J.K. Lowry, G.C.B. Poore, and A. Willams (2001):** *Seamount benthic macrofauna off southern Tasmania: community structure and impacts of trawling.* Marine Ecology Progress Series 213: 111-125

**Large, P. A., C. Hammer, O. A. Bergstad, J. D. M. Gordon, and P. Lorance (2003):** *Deep-water Fisheries of the Northeast Atlantic: II. Assessment and Management Approaches.* Journal of Northwest Atlantic Fishery Science, Vol 31: 151-163. <http://www.nafo.ca/publications/Frames/PuFrJour.html>

**National Oceanic and Atmospheric Administration. (June 2003):** *Joint Management Plan Review, Proposed Action Plans.* A Report to the Monterey Bay National Marine Sanctuary Advisory Council. National Marine Sanctuaries. [http://www.sanctuaries.nos.noaa.gov/jointplan/reptoad/mb\\_pdf/ecosystem.pdf](http://www.sanctuaries.nos.noaa.gov/jointplan/reptoad/mb_pdf/ecosystem.pdf)

**Northeast Atlantic Fisheries Commission Deep-sea**



**Working Group (2002):** Meeting of the NEAFC Working Group on the Appraisal of Regulatory Measures for Deep-Sea Species., 11-13 June, 2002. Final Report, Annex 4 – Summary of Expert Presentations. Reports, Meeting on Deep-sea Species 11-13 June 2002, Bergen. <http://www.neafc.org>

**Parin, N.V., A.N. Mironov, and K.N. Nesis (1997).** *Biology of the Nazca and Sala y Gomez Submarine Ridges, an Outpost of the Indo-West Pacific Fauna in the Eastern Pacific Ocean: Composition and Distribution of the Fauna, its Communities and History.* *Advances in Marine Biology* 32: 145-242.

**Rogers AD, (2004):** *The Biology, Ecology and Vulnerability of Seamount Communities.* Paper prepared for IUCN/World Conservation Union. February 2004.

**Smith DK (1991):** *Seamount abundances and size distributions, and their geographic variations.* *Reviews in Aquatic Sciences* 5: 197-210.

**Southampton Oceanography Centre website (1999):** <http://www.soc.soton.ac.uk/GDD/DEEPSEAS/coralecosystems.html>.

**Study Group on Mapping the Occurrence of Cold Water Corals (2002):** Advisory Committee on Ecosystems, International Council for the Exploration of the Sea. ICES CM 2002/ACE:05 Ref: E, WGECO May 2002



## La Coalición para la Conservación de los Fondos Marinos

Con el propósito de proteger la biodiversidad de las profundidades en alta mar, de la continua e indiscriminada destrucción, se ha creado la Coalición para la Conservación de los Fondos Marinos (Deep Sea Conservation Coalition, DSCC).

La Coalición esta solicitando a los gobiernos y a la Asamblea General de Naciones Unidas, que adopte una moratoria inmediata para la pesca de arrastre, hasta que la comunidad mundial pueda desarrollar, implementar y poner en vigor regímenes vinculantes que aseguren una gestión y conservación efectiva de las pesca y la protección de la biodiversidad en alta mar.

En el Perú las siguientes organizaciones forman parte de la Coalición para la Conservación de los Fondos Marinos:



**Mundo Azul**

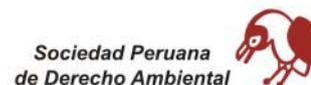
Coordinador Nacional  
de la Coalición



CONSERVACIÓN  
INTERNACIONAL  
PERÚ



**DAR**  
DERECHO  
AMBIENTE Y  
RECURSOS  
NATURALES



Sociedad Peruana  
de Derecho Ambiental



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**  
*Profesionales formando profesionales*



Acción Solidaria para el Desarrollo



PRO  
NATURALEZA  
FUNDACIÓN PERUANA PARA LA  
CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Para más información: [www.savethehighseas.org](http://www.savethehighseas.org)  
[www.mundoazul.org](http://www.mundoazul.org)

### Protejamos al mar profundo. Pesca de arrastre

Un documento auspiciado por Deep Sea Conservation Coalition

Primera edición: noviembre 2005  
Tiraje: 1,500

Texto: Stefan Austermühle  
Edición: Alberto Revoredo, Nina Pardo.  
Diseño: Stefan Austermühle, Renzo Espinel, Luis de la Lama

Derechos reservados

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional  
del N° 2006-1870

Impresión: Stampa Gráfica SAC  
RUC 20267356450

Impreso en el Perú

