



SOBREPESCA

La sobrepesca ocurre cuando el número de peces atrapados es mayor al número de peces dejado en los océanos para reproducción y reemplazo de los atrapados. La población de peces y pesca disminuye causando daño ecológico y económico.



¿CUÁLES SON LAS CAUSAS DE LA SOBREPESCA?

LOS MÉTODOS INSOSTENIBLES DE PESCA USADOS Y LA ESCALA DE LAS CAPTURAS

**–10,000 toneladas se pescan cada hora en los océanos (más de 90 millones de toneladas al año) –
esto produce efectos devastadores tanto en la pesca como en otras criaturas marinas desde aves hasta el coral.**



**A medida que la población humana ha aumentado,
también la demanda de pesca.**

INSOSTENIBLES DE PESCA

La industria pesquera moderna tiene barcos gigantes con grandes motores utilizan equipos de sonar avanzado muy precisos que permite a los pescadores seguir a los peces debajo de sus barcos y encontrarlos con rapidez y precisión.

Motores más poderosos permiten que barcos más grandes arrastren redes más grandes en aguas más profundas.

Así como la pesca cerca de la costa continúa colapsando, la pesca comercial se está expandiendo hacia aguas más profundas y distantes.



PRÁCTICAS INSOSTENIBLES DE PESCA CAPTURA INCIDENTAL

Peces guitarra,
rayas y otros
atrapados
accidentalmente
son tirados por
la borda como
desperdicio del
barco
cerca de La Paz,
México.



Foto: Brian J.
Skerry/National
Geographic Stock

Mientras que las pesqueras que usan métodos sostenibles sólo atrapan las especies buscadas y poco de las no deseadas, muchas pesqueras no sostenibles atrapan muchas otras clases de peces y mamíferos marinos cuando van en busca de una o más especies específicas de peces.

Esto se conoce como CAPTURA INCIDENTAL.

**LA CAPTURA
INCIDENTAL**
incluye individuos
de la especie
buscada de poco
tamaño o muy
jóvenes.



Tortuga
marina
captura
incidental

Según datos recientes, por cada 4 kilos de pesca atrapada en el mundo, los pescadores desechan más de 1 kilo de pesca no deseadas y otros animales marinos (de captura incidental) .

PECES CAPTURA **INCIDENTAL**

Crédito de la foto WWF



**Pesca incidental capturada
mientras pescaban atún.**



**Mantarraya
hermosa
capturada como
pesca incidental**



**Un tiburón juvenil
atrapado en un redes de
malle** Foto cortesía de Jason
Rubens, WWF-CANON



**Tiburón peregrino capturado como
pesca incidental**

LA CAPTURA INCIDENTAL NO ES SÓLO DE PECES

Las tortugas de mar, ballenas, algunos delfines y algunas aves marinas viajan miles de kilómetros cada año entre las áreas donde se alimentan y donde procrean.

Al viajar, son susceptibles a quedar atrapados en equipos de pesca, difíciles de ver o que contienen carnada que pueden comer.

Cientos de miles de tortugas de mar, aves marinas y grandes mamíferos marinos como ballenas, delfines y marsopas, mueren como captura incidental debido a las prácticas de pesca destructivas e ineficientes.

La mortalidad global anual por pesca destructiva de **PEQUEÑAS BALLENAS, DELFINES Y MARSOPAS** se estima en más de 300,000 individuos.



Foto: Sergey Krivokhizhin
(Laboratorio de Brema, Simferopol)

Delfines y marsopas son atrapados en redes por pesca



Ballena Orca pigmea – las líneas largas de anzuelos captura incidental

Delfín común atrapado por pesca de caballa.



Las operaciones de pesca a gran escala amenazan el 86% de estos animales

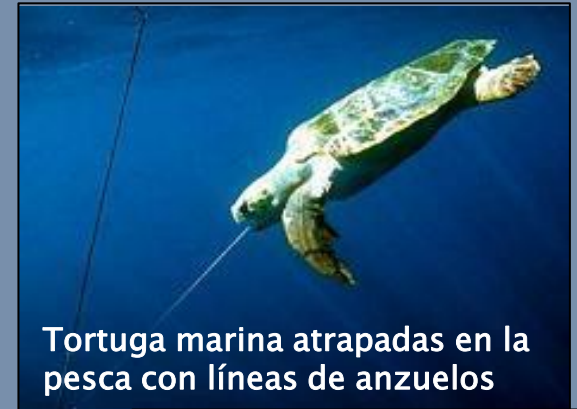
LAS FOCAS Y LOS LEONES MARINOS también son víctimas frecuentes de la captura incidental.

Rastrean el fondo marino para alimentarse, donde las redes comerciales de pesca son colocadas. Al enredarse no pueden volver a la superficie para respirar y se ahogan.



Leones marinos de California cuelgan atrapados en redes de malla fuera de las Costas de Baja California, México.

Investigadores estiman la **captura incidental de LA TORTUGA DE MAR** en 8.5 millones o más, de 1990 a 2008, causadas por las tres principales pesqueras mundiales.



Tortuga marina atrapadas en la pesca con líneas de anzuelos



Tortugas marinas muertas atrapadas en una red



Tortuga marina ahogada en captura incidental, en un barco de arrastre de camarón.

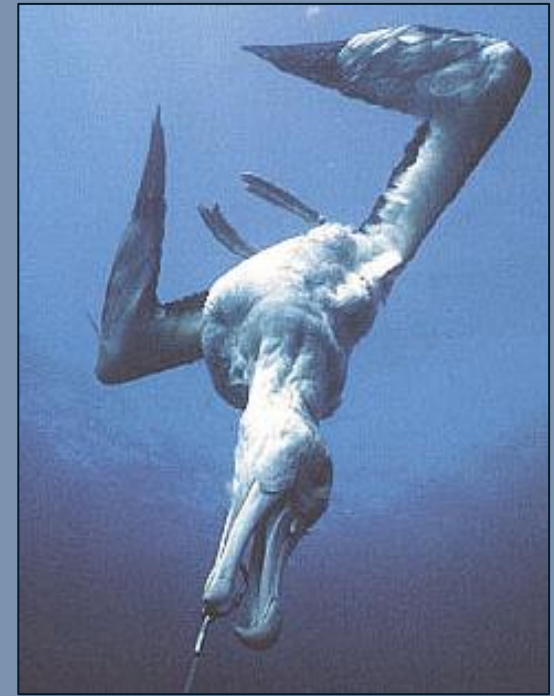
Foto cortesía de Proyecto Restauración de Tortugas Marinas



Investigadores han concluido que la captura incidental es la amenaza más seria para todas las especies de tortugas, la mayoría de los cuales son vulnerable o está en peligro de extinción.



Cientos de miles
de AVES
MARINAS
mueren cuando
quedan
enredados en las
redes o
atrapadas en
anzuelos cuando
comen el cebo.



Albatros y Shearwater
atrapados en líneas de
anzuelos



Las aves marinas son
atrapadas por pesca
incidental en redes de
malla.



**ALGUNOS MÉTODOS DE PESCA COMO EL
ARRASTRE Y ANZUELOS DAN COMO RESULTADO
UNA CAPTURA INCIDENTAL DEL 50% O MÁS. LOS
ANIMALES NO DESEADOS SON TIRADOS AL MAR
MUERTOS O MORIBUNDOS.**

En búsqueda
del pez
Naranja se
atraparon
todas estas
especies para
luego
arrojarlas de
nuevo al mar.



Hay uno
arriba a la
izquierda.

Foto cortesía de
RightBite Program,
John G. Shedd
Aquarium

TIPOS DE PESCA NO SOSTENIBLES



Enorme barco pesquero con
redes masivas

→ **DE ARRASTRE PROFUNDO**

Grandes barcos de pesca comercial arrastran cantidades enormes de redes con pesas que atrapan todo, sin importar si lo venden o no, causando devastación en todo el ecosistema marino y agotando algunas especies al borde del colapso. La pesca de arrastre ocurre en algunos de los hábitats más ecológicamente sensibles del océano, como los montes marinos en alta mar.

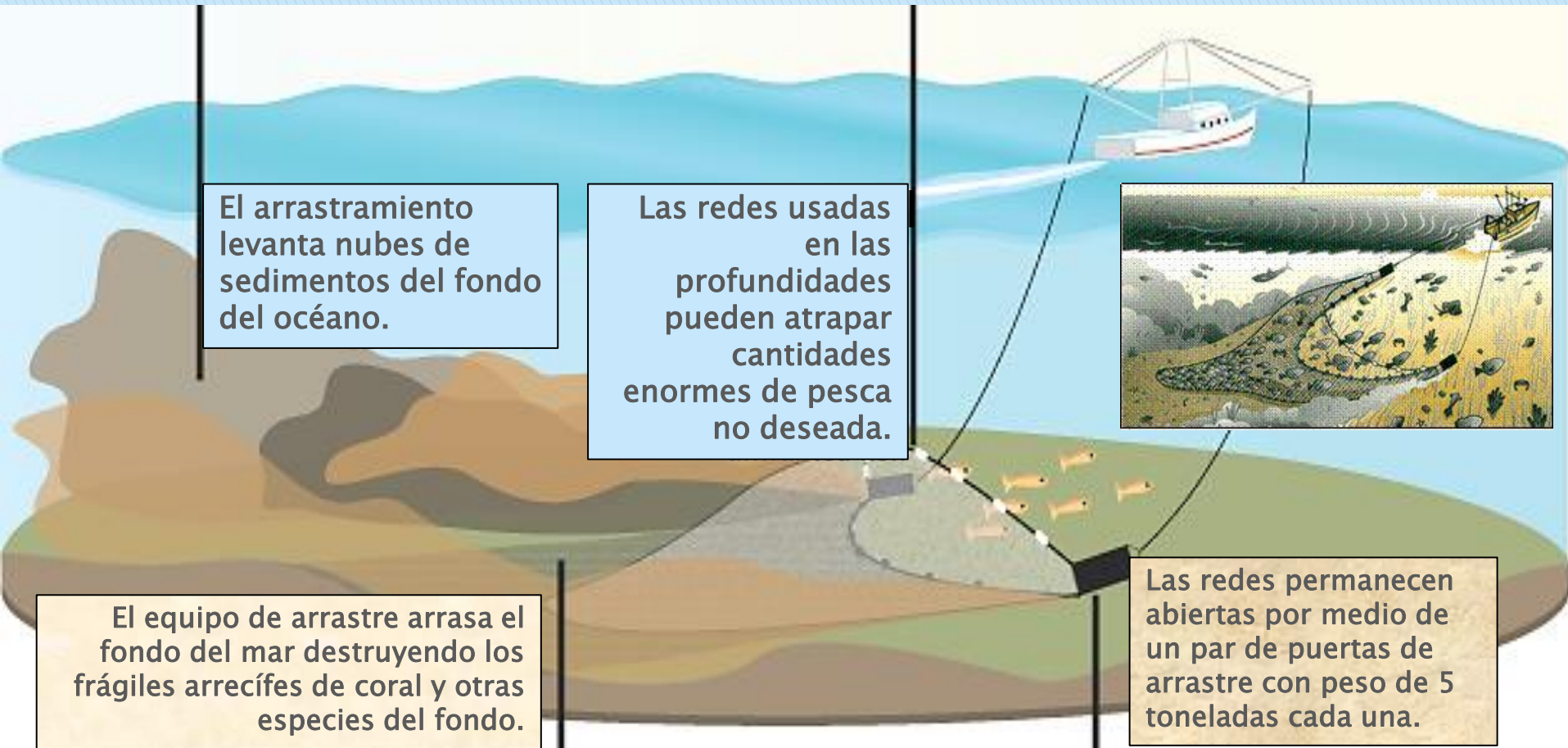
La pesca de arrastre del fondo es considerada la más destructiva de todos los métodos de pesca.



Barcos pesqueros, anclados en la Bahía de Navidad, México

Foto: Michelle Mech

DIAGRAMA DEL FONDO DE UN ARRASTRE PROFUNDO



Los barcos grandes arrastradores de fondo pueden ser más de 100 metros de largo y operar a profundidades de 800 metros o más. Las redes de arrastre de fondo más grandes pueden ser tan grandes como 40 pies de alto y 200 pies de ancho.

IMPACTOS DE ARRASTRE PROFUNDO

Pesca de arrastre profundo puede destruir hábitats marinos arrancando, quitando, volteando o aplastando las estructuras en el lecho marino que proveen alojamiento, alimento y áreas de cría para muchos peces y otras especies marinas, así como lugares seguros para que los peces juveniles se conviertan en adultos.



Antes y después pesca de arrastre profundo, Profunda Oculina Arrecifes, Florida. Foto: R.Grant Gilmore, Dynamac Corporation, Lance Horn, UNC Wilmington.



Antes y después pesca de arrastre profundo, Corales montaña submarina de Tasmania, Australia. Foto: Tony Koslow, CSIRO

Porque muchos organismos que habitan en el fondo, como corales vivos y esponjas de hasta 4,500 años y arrecifes formados hace 8,000 años, tienen muy lento crecimiento, incluso un sólo arrastre puede causar pérdidas que no pueden ser revertidos por décadas o siglos.

CAPTURA INCIDENTAL DE ARRASTRE PROFUNDO

El arrastre o acarreo hecho en el fondo atrapa miles de libras de peces no deseados y también otra vida marina, como cangrejos, corales, mamíferos marinos, tiburones y tortugas marinas amenazadas que después son descartados.

Es responsable de más del 50% de toda la captura incidental en el mundo.

BARCOS PESQUEROS DE ARRASTRE DE CAMARONES, LA FUENTE MÁS GRANDE DE CAPTURA INCIDENTAL, es responsable de más del 27% del total estimado de descartes o un estimado de 11 millones de toneladas de captura incidental cada año, mientras se producen sólo el 2% de todos los mariscos.

Por cada 1 kilo de camarón, 3 a 15 kilos de especies no deseadas mueren.



Hasta el 90% de la captura de este barco camaronero en el Golfo de México, fue tirado al mar como captura incidental.

Imagen: Elliott Norse

¿ALGUNA VEZ PIENSA ESTO CUANDO COME CAMARÓN?

Capturas
de la
pesca de
camarón



CUENTE LA
CANTIDAD
DE
CAMARONES
y compárelo
con la
cantidad de
peces y
mariscos
que son
captura
incidental

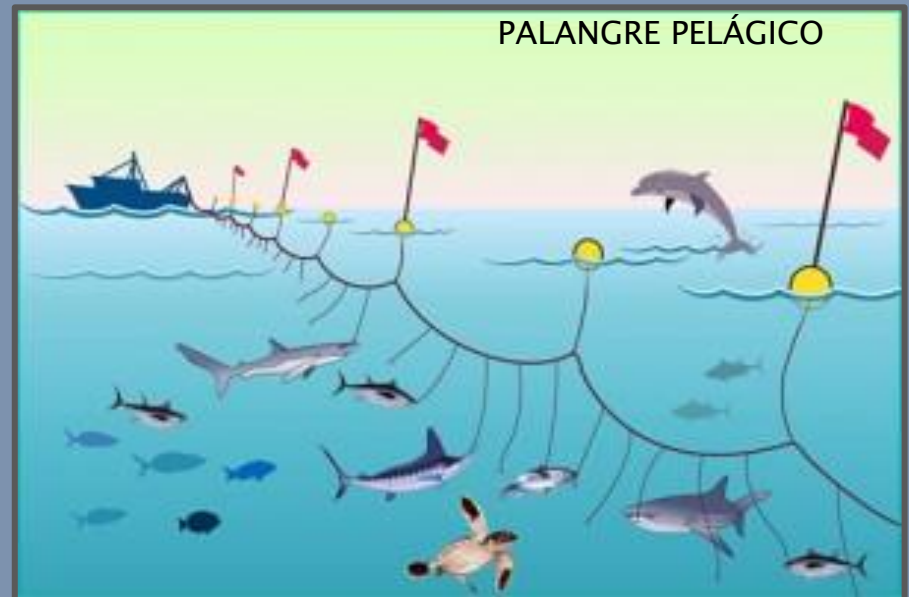
Image courtesy of S.McGowan | AMC 2008 | Marine Photobank

→ **LÍNEAS DE ANZUELOS**

Las Líneas de anzuelos pueden medir hasta 100 kilómetros y tener varios miles de anzuelos cebados. Son colocadas cerca de la superficie o a lo largo del fondo del océano.

Cuando éstas son expulsadas para atrapar la pesca – normalmente entre 12 y 24 horas – la carnada en las líneas de anzuelos atraen otras especies marinas como tiburones, tortugas, mamíferos y hasta aves.

Se estima que la pesca en líneas largas de anzuelos ha instalado en conjunto 1.4 billones de anzuelos (2000). ¡Esto es 3.8 millones de anzuelos por día!



CAPTURA INCIDENTAL DE LÍNEAS DE ANZUELOS

El rango de especies encontradas en las líneas largas de anzuelos por captura incidental puede ascende a un 50% de especies que no se deseaban.

Cada año las líneas largas de anzuelos para pesca comercial, matan más de 300,000 aves, incluyendo 100,000 albatros.



Desalojo de la pesca incidental por palangre pelágico de un buque pesquero operando por un mes Foto: Peter Ryan



Tortugas marinas verdes atrapadas durante una pesca por redes de anzuelos

**MÁS DE 250,000 TORTUGAS
BOBAS, 60,000 TORTUGAS
LAÚD Y MILLONES DE
TIBURONES**

**son atrapados cada año por
pesca comercial en redes de
anzuelos por pesca
desconsiderada particularmente
en el Océano Pacífico.**

**Los casos más altos reportados de
captura incidental por pesca de
(palangre) líneas de anzuelos ocurre
en las costas de la península de
Baja California de México.**

**Tortuga Boba atrapada en la pesca con
líneas de anzuelos como pesca
incidental en busca de pez espada en
un buque pesquero** Foto Mar/Mas Oceana.



**Tiburón azul atrapado como
captura incidental en la pesca con
líneas de anzuelos**

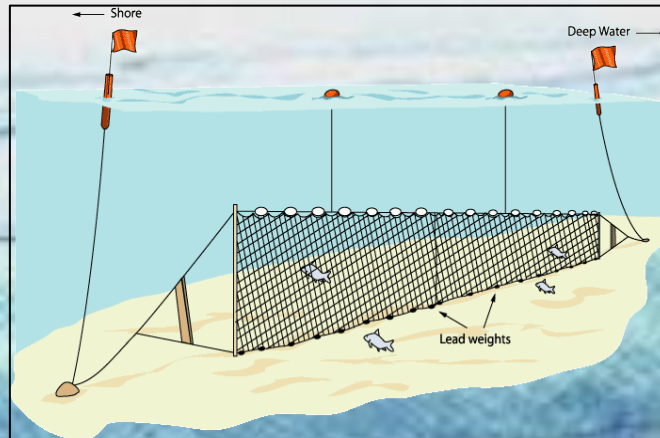
Foto cortesía Terry Goss, Marine Photobank



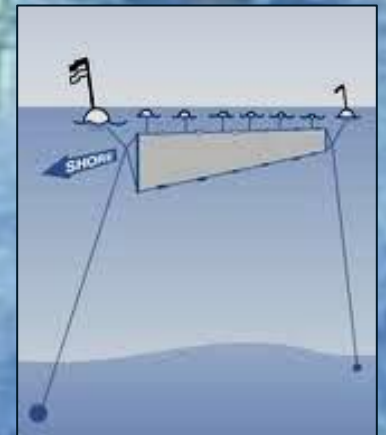
→ PESCADORES QUE UTILIZAN REDES DE MALLA

Pescadores o buques pesqueros que utilizan redes que forman paredes de malla pueden medir hasta 5 km a una profundidad de más de 200 metros. Pueden estar ancladas al fondo o flotar cerca de la superficie.

Estas redes permiten a los peces pequeños nadar a través de ellas, pero los peces o mamíferos más grandes son atrapados por sus branquias al tratar de retroceder para salirse de las redes.



**Redes de malla
ancladas al
fondo y flotantes**



CAPTURA INCIDENTAL DE PESCADORES QUE UTILIZAN REDES DE MALLA

Las redes de malla arrojan altos niveles de captura incidental porque al enredarse en las branquias, aletas, colas, o alas de cualquier pez grande, mamífero, o aves quedan atrapados, especialmente:

- ▶ Tortugas marinas, tiburones y focas.
- ▶ Delfines, marsopas y ballenas. Las redes de malla son difíciles de ver o detectar a través de la eco localización, por lo que frecuentemente se encuentran con ellas mientras nadan o se alimentan. **Las pesqueras que utilizan este método son responsables de la mayoría de la captura incidental mundial de cetáceos.**
- ▶ Las aves marinas, especialmente en pesqueras costeras de menor escala – particularmente las aves que se sumergen en el agua para capturar su presa.

Los mamíferos marinos migratorios son particularmente vulnerables.

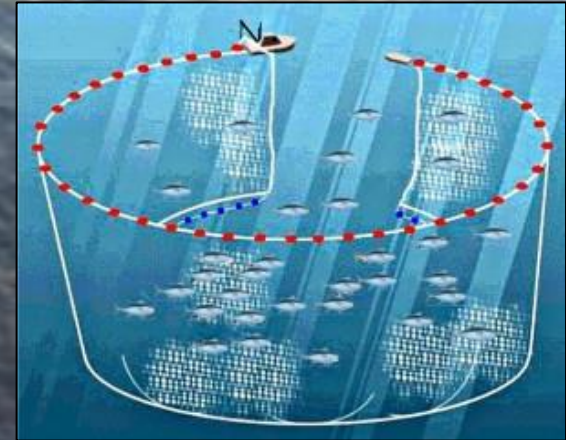


LOS CERQUEROS

Los cerqueros usan un gran muro circular de redes para rodear grupos de peces y se va cerrando del parte inferior de las redes, como la tira de una cartera, para recoger los peces en el centro.

Estas redes pueden tener hasta 2 kilómetros de circunferencia y 50 metros de profundidad.

60 a 70 % de atún es atrapado por medio de estas tiras.



El cerco coge varios cientos de toneladas de caballa.

CAPTURA INCIDENTAL DE LOS CERQUEROS

En pesca con los cerqueros, el 10% de la captura es incidental, llegando a una cantidad de 100,000 toneladas anuales mundialmente.

En el océano Pacífico al oeste de México y Centroamérica, el atún adulto de aleta amarilla comúnmente nada por debajo de las escuelas de delfines, ballenas y tiburón ballena mientras emigran a través del mar abierto.

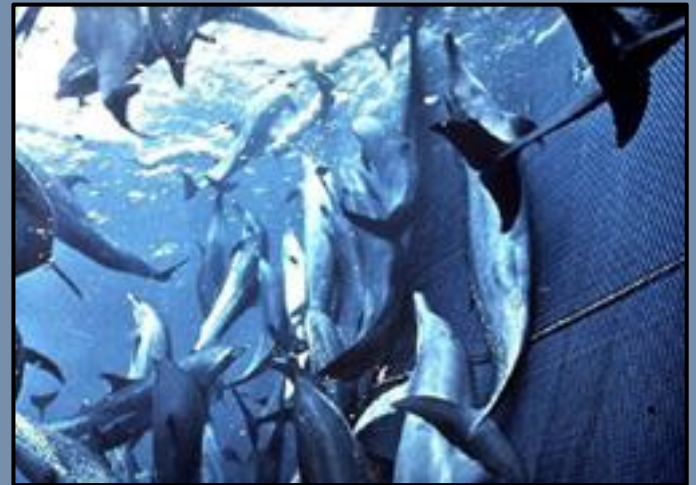
Las flotas atuneras del Pacífico Este de los cerqueros deliberadamente rodea delfines, ballenas o tiburones para capturar a los atunes que viajan por debajo de ellos.

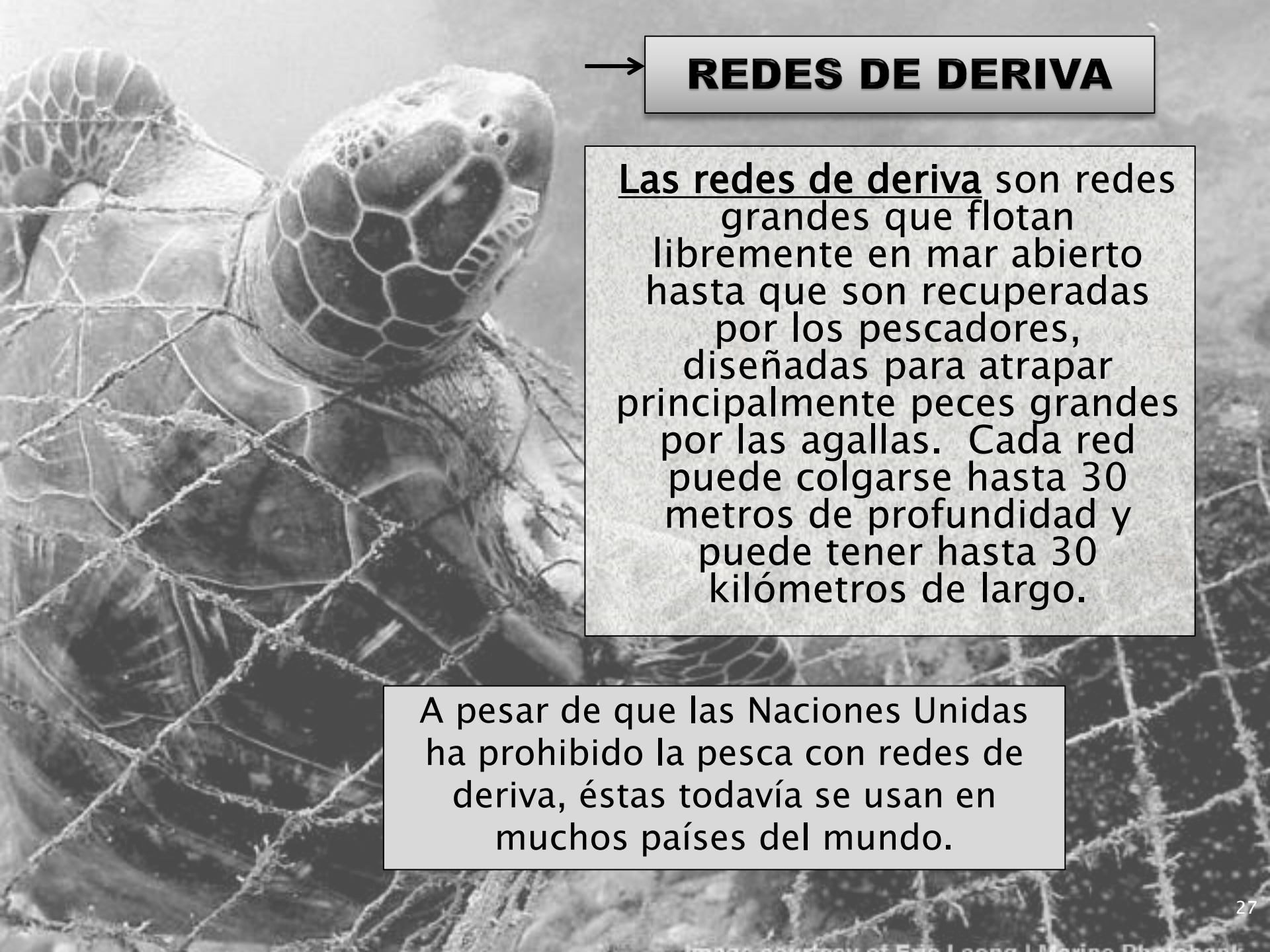
Desde 1959, un estimado de 7 millones de delfines ha muerto por la pesca de los cerqueros en el Pacífico oriental en la pesca del atún. Esto corresponde a 100,000 delfines por año.

Recientes innovaciones en el equipo de pesca y acuerdos internacionales han reducido estos números a 1000 delfines por año, todavía la captura incidental más grande documentada de cetáceos en el mundo.



Delfines atrapados en la superficie por una bolsa cercada de redes.





REDES DE DERIVA

Las redes de deriva son redes grandes que flotan libremente en mar abierto hasta que son recuperadas por los pescadores, diseñadas para atrapar principalmente peces grandes por las agallas. Cada red puede colgarse hasta 30 metros de profundidad y puede tener hasta 30 kilómetros de largo.

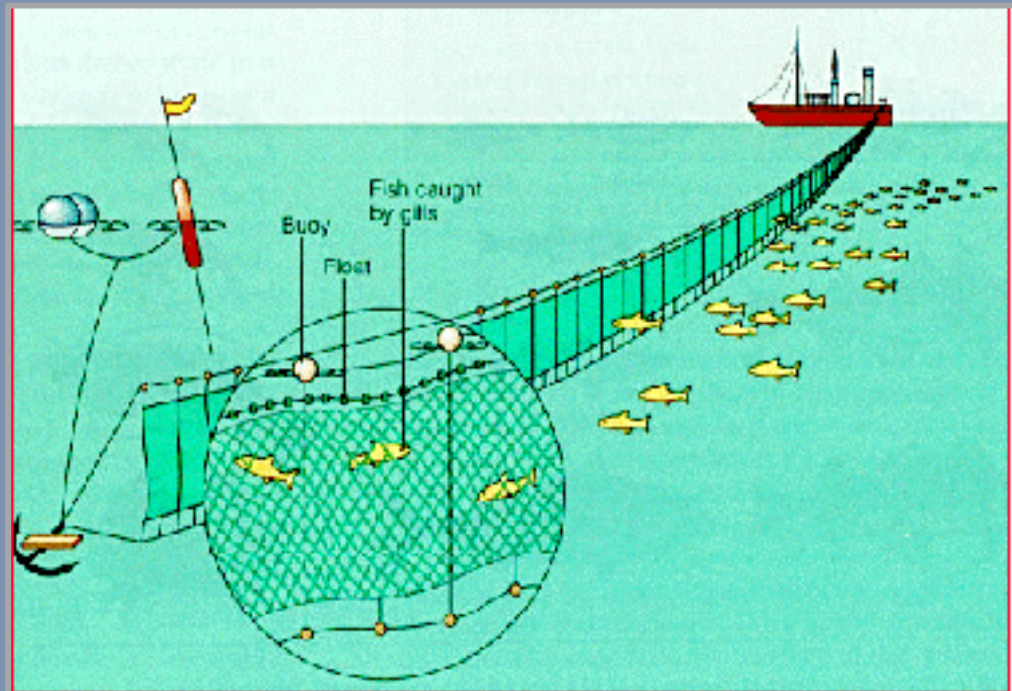
A pesar de que las Naciones Unidas ha prohibido la pesca con redes de deriva, éstas todavía se usan en muchos países del mundo.

CAPTURA INCIDENTAL DE REDES DE DERIVA

Debido a que las redes de deriva se despliegan generalmente en mar abierto y no son recogidas por varios días, atrapan muchos peces no deseados, así como tortugas, aves y mamíferos marinos, que después son removidos de las redes y regresados muertos al mar.

Se estima que 90,000 aves marinas mueren cada año en redes de deriva.

Estas redes son una práctica de pesca extremadamente destructiva.



PESCA DE MENOR ESCALA - CAPTURA INCIDENTAL

La pesca en menor escala operada desde embarcaciones pequeñas, también puede tener tasas altas de capturas incidentales y son responsables de más del 11% de captura incidental del mundo.

Esto porque las aves, los mamíferos, y tortugas marinas se encuentran frecuentemente en las áreas costeras que están en el rango de pesqueras de menor escala.



Por ejemplo, en Baja California Sur, flotas de pesca en menor utilizando redes de malla y líneas de anzuelos tienen altas tasas de captura incidental de Tortugas Verdes y una tasa anual de captura incidental de Tortugas Bobas sobre 1000 – produciendo una de las mayores tasas de mortalidad de tortugas marinas en el mundo.

→ **BUQUES FABRICA DE PROCESAMIENTO**

En el pasado, los pescadores tenían que regresar cada día para que sus peces estuvieran frescos. Ahora, hay buques fábricas, también conocidos como barcos de procesamiento, que son grandes buques de océano, equipados con congeladores y instalaciones para procesar y limpiar la pesca.

- ▶ Dichos barcos pueden guardar hasta 1 000 toneladas de peces.
- ▶ Permanecen en el mar y pescan por semanas o meses a la vez.

El buque de arrastre congelador más grande del mundo es el *Annelies Ilena*, que mide 144 metros de largo. Puede procesar 350 toneladas de pesca al día y almacena 7,000 toneladas de pesca limpia y congelada. Tiene a bordo camiones montacargas para ayudar a descargar.



En una sola expedición el *Annelies Ilena* atrapa lo que atraparían 7,000 pescadores tradicionales durante un año entero.

BUQUES FÁBRICA DE PROCESAMIENTO



LOS BUQUES FÁBRICA pueden ser de varios tipos incluyendo: pesquera de arrastre, palangreros, cerqueros y aparejos de calamar.

Hay más de 38,000 (FAO) barcos de este tipo con capacidad de más de 100 toneladas en las flotas pesqueras de todo el mundo.

PRÁCTICAS DE PESCA INSOSTENIBLES - LOS ARRECÍFES DE CORAL

En algunas partes del mundo LA PESCA CON EXPLOSIVOS ←
utiliza dinamita para herir o matar peces tropicales.

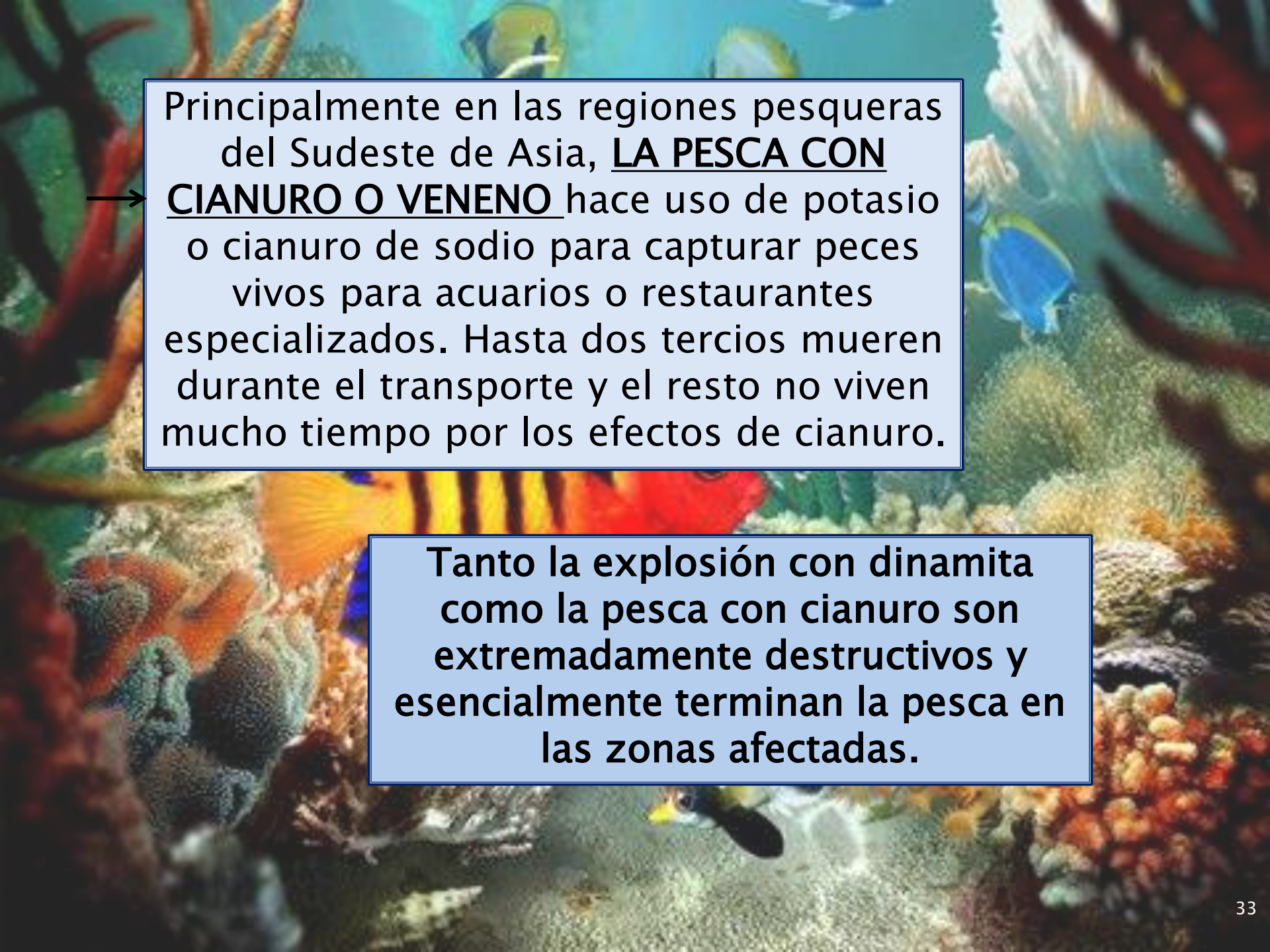


Los efectos de la
pesca por explosión
en un arrecife

Foto: NOAA



Esto también provoca
daños y rompe los
corales en el fondo del
mar, destruyendo el
hábitat de todas las
especies de los arrecifes.



Principalmente en las regiones pesqueras del Sudeste de Asia, **LA PESCA CON CIANURO O VENENO** hace uso de potasio o cianuro de sodio para capturar peces vivos para acuarios o restaurantes especializados. Hasta dos tercios mueren durante el transporte y el resto no viven mucho tiempo por los efectos de cianuro.

Tanto la explosión con dinamita como la pesca con cianuro son extremadamente destructivos y esencialmente terminan la pesca en las zonas afectadas.

PESCA INSOSTENIBLES Y DESPERDICIO – ALETAS DE TIBURÓN



18,000 aletas de tiburón, secándose en
una azotea en Hong Kong

ALETAS DE TIBURÓN

Investigadores Canadienses estiman que la mortalidad de tiburones podría ser tan alta como 267 millones (2010) cada año. Que es más de 30,000 tiburones por hora – más comúnmente atrapados en los anzuelos del palangre. La mayoría murieron por sus aletas.

Los tiburones sólo matan 5 personas por año.

Los cazadores de tiburón generalmente quitan las aletas mientras que los tiburones están vivos y luego los tiburones son devueltos al mar. Casi el 65% (o hasta 170 millones) de tiburones atrapados sufre esta muerte lenta y dolorosa.

Cientos de aletas puestas a secar en una calle en Hong Kong

Foto por. Alex Hofford/EPA



Aletas de tiburón se utilizan para la sopa de aleta de tiburón, un manjar ampliamente consumido en China y en las comunidades chinas en otros países. Las aletas sólo añaden textura a la sopa, no el sabor.

VÍCTIMAS DE ALETAS DE TIBURÓN



Tiburón atrapado en líneas de anzuelos

Crédito de la foto: AOCA



Quitándole las aletas a un tiburón vivo

Crédito de la foto: PITOMA



Sin aletas y hundimiento impotente al fondo del océano



Sin aletas y dejado a desangrar hasta morir



Muriendo despacio en el fondo del océano.

Foto: Dan Beecham / Save Our Seas Foundation

Los tiburones tienen múltiples terminaciones nerviosas debajo de su piel para detectar contacto.

Los tiburones llevan muchos años en madurar y tienen períodos de gestación larga y bajas tasas de reproducción. En algunos casos de sobrepesca, la recuperación, si es posible en todos, tardará décadas o incluso hasta un siglo.

IMAGÍENSESE COMO SERÍA SI FUERA UN TIBURÓN ATRAPADO POR UNA RED LARGA DE ANZUELOS:

- ▶ Primero, tratando de liberarte por 24 horas antes de ser arrastrado a la cubierta del barco.
- ▶ Entonces mientras todavía estás vivo, cazadores cruelmente quitándote las aletas y la cola de tu cuerpo. (Imagínense tener sus brazos cortados en esta forma.)
- ▶ Después de esto te dejan sangrando en la cubierta hasta morir, o te regresan al mar donde ni siquiera serás capaz de nadar y lentamente caerás hasta las profundidades y:

- ▶ morirás de hambre,
- ▶ desangrarte y morir,
- ▶ lentamente serás devorado por otras especies de pesca, o
- ▶ ahogarte porque no puedes enviar agua a tus pulmones para obtener oxígeno.



© Work-Sucks

Foto: Katrien Vandavelde



Foto cortesía: pewenvironment.org

Algunas estadísticas del aleteo de tiburón:

- ▶ Indonesia, India, Taiwán, provincia de China, España y México son los mejores 5 proveedores de aletas de tiburón, pero la práctica de aleteo de tiburón es común en todo el mundo. (FAO 2011)
- ▶ Un plato de sopa de aleta de tiburón puede costar hasta 100 dólares o más.
- ▶ Un kilo de aleta seca de tiburón se puede vender por US\$700. Una aleta de tiburón de las especies trofeo como tiburones ballenas o tiburones peregrinos se pueden vender hasta por \$20,000 dólares o más.

Los tiburones son probablemente el grupo de especies más amenazados que tenemos en el océano. La población mundial de tiburones se estima haber reducido al 90%. Algunas especies han disminuido hasta en un 98%.

Aletas de tiburón, cortadas y recogidas en las costas de la isla de San Marcos en México



Foto: Brian J. Skerry, National Geographic Stock

Tiburón ballena asesinado por sus aletas. Estos tiburones mansos se alimentan principalmente de plancton, pueden vivir hasta 100 años o más y pueden crecer hasta 12 metros de largo.



En los últimos años, casi 80 países han implementado algún tipo de prohibición de aleta de tiburón.

- ▶ Varios países protegen tiburones prohibiendo cualquier tipo de la pesca de tiburón en sus aguas. Algunos de estos países también prohíben la importación y venta de aletas de tiburón.
- ▶ Pero la mayoría de los países todavía permitir la pesca de tiburones y aleteo de tiburón y sólo prohíbe desechar el cuerpo del tiburón en el mar, que se traduce en menos espacio en los barcos para aletas. Ya sea (1) el tiburón entero o (2) los cuerpos y las aletas de tiburón deben ser traídos a la orilla y las aletas no debe exceder un porcentaje establecido del peso total (generalmente 5%).
En virtud prohibición (2), que es más difícil de regular, aletas de tiburones todavía se pueden quitar mientras que los tiburones están vivos.

En muchos países, los reglamentos de aleteo de tiburón son mal aplicados y actualmente no hay reducción en el volumen de aletas comercializadas y poca reducción global en las capturas de tiburones.

Algunos se usan cuerpos de tiburones como alimento o cuero (la mayoría de él curtida en México), pero los tiburones todavía se están pescando más rápido de lo que se pueden reproducir.

Con el mundo ya experimentando escasez de alimentos, al descartar los cuerpos de tiburón, también se está desechando una fuente potencial de alimento.

Es de importancia vital que la mayoría de países prohíban totalmente la pesca de tiburón y la importación y venta de aletas de tiburón. Esto ayudaría significativamente a detener el continuo agotamiento y posible extinción de muchas especies de tiburones.

Es necesario también un cambio en la actitud y sensibilidad de los consumidores para detener la demanda de sopa de aleta de tiburón. Esto está empezando a ocurrir.



En procesamiento de tiburones en el Japón, los trabajadores quitan las aletas de miles (75 toneladas) de tiburones azules muertos capturados en un sólo día



A medida que la población de tiburones declina, se usa más cartílago de Mantaraya para la sopa de aleta de tiburón.

LOS TIBURONES han sobrevivido alrededor de 450 millones de años. Estaban aquí 150 millones de años antes que los dinosaurios, cuando la vida apenas empezaba en la tierra.

Los tiburones son nuestros amigos, no nuestros enemigos. Ellos son los depredadores número 1 y controlan la vida en 2/3 partes del planeta. Ayudan a mantener el equilibrio de los ecosistemas y, a su vez, muchas de las poblaciones de los peces que dependemos para nuestros alimentos. También controlan la población de las especies que se alimentan del fitoplancton, que suministra nuestro oxígeno y que ya está reduciéndose por el calentamiento de los océanos.

Este es el animal más peligroso en el mundo. Es responsable de millones de muertes cada año. A su lado un gran tiburón blanco nadando tranquilamente.

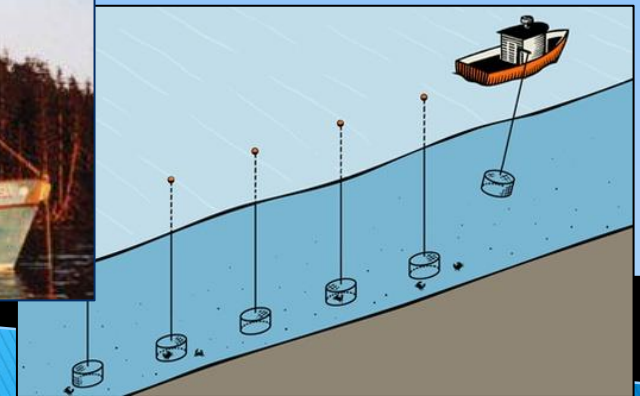
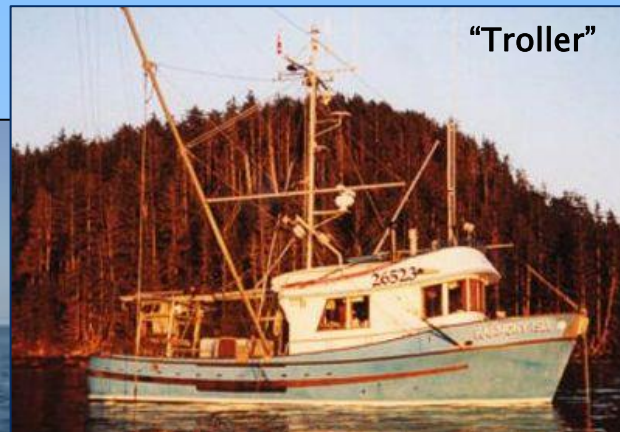


Necesitamos tiburones para nuestra propia supervivencia a largo plazo en la tierra. Si matamos a los tiburones, destruimos completamente al ecosistema marino.

“La vida de la tierra depende de la vida de nuestros océanos.... Y no se trata sólo de salvar a los tiburones, sino de salvarnos a nosotros mismos.” Robert Stewart, *Sharkwater*

PRACTICAS SOSTENIBLES DE PESCA

Los métodos de pesca desde un buque en movimiento que implica halar líneas individuales con anzuelos, el uso de una vara con uno o más anzuelos, anzuelo emplomado, y trampas son generalmente prácticas sostenibles de pesca.



¿CUÁLES SON LOS RESULTADOS DE LA SOBREPESCA?

ESTADO ACTUAL DE LA PESCA EN EL MUNDO



85% de la pesca mundial está completamente o sobre explotada, agotada o en peligro de colapsar.
(FAO)

Las poblaciones de depredadores, un indicador clave de la salud de los ecosistemas, están desapareciendo. A nivel mundial, alrededor del 90% de las grandes poblaciones de depredadores como el atún de aleta azul, tiburones, el pez espada, el marlín, y el hipogloso ya han sido saqueados.

LOS IMPACTOS DE LA SOBREPESCA

- ▶ Estamos avanzando hacia abajo la cadena alimenticia al agotar las especies más grandes y valiosas una tras otra. Esto está también perturbando los ecosistemas.
- ▶ Estamos acabando volúmenes enormes de peces que se encuentran al primer nivel de la cadena alimenticia y los peces que van quedando en los niveles superiores luchan por encontrar su alimento para reconstruir sus propias especies.
- ▶ Como la sobrepesca limita la capacidad de recuperación de los peces, estamos en riesgo de perder fuentes valiosas de alimento de la cual dependen muchos para su alimentación y empleo.
- ▶ También estamos eliminando especies que son importantes para el ecoturismo.

ECOLOGÍA DEL OCÉANO

Cuando una especie es eliminada de un ecosistema, a menudo permite que otras especies crezcan y se hagan cargo.

Un ejemplo son los grandes grupos de medusas que ya están prosperando debido a que sus depredadores y competidores son objeto de la sobrepesca. Las medusas están amenazando a las poblaciones de peces porque compiten por la comida, comen huevos de pescado, envenenan a los peces, y están causando estragos en la pesca comercial.



Enormes medusas de Nomura que pueden pesar hasta 200 kg ahora están inundando las aguas de Japón.



LA PÉRDIDA DE ESPECIES TIENE OTRAS CONSECUENCIAS INDIRECTAS.

Por ejemplo, en muchas zonas donde varias especies de peces se han pescado casi hasta acabarlos, la gente ahora pesca el Pez Loro.

Sin embargo, el Pez Loro es en una especie muy importante para los arrecifes de coral debido a que sus dientes fusionados les dan la capacidad única de raspar las algas de los arrecifes de coral.

Donde los comedores del alga se hacen escasos, algas proliferan y donde proliferan las algas se asfixian los corales y previene el crecimiento del arrecife. Sin el Pez Loro, los arrecifes se convertirían probablemente en montículos, dominados por algas marinas. No es posible tener sobrepesca generalizada y arrecifes coralinos sanos.



Pez loro
aliment-
ándose
del coral

REDUCIR LA CAPTURA INCIDENTAL

Se han tomado algunos pasos para reducir la pesca desconsiderada en muchos países. Por ejemplo:

- ▶ En la pesca con palangre (líneas de anzuelos) el lanzamiento de líneas más rápidas y a mayores profundidades atrapan menos tortugas, tiburones y mamíferos marinos; colocando anzuelos por las noches pueden reducir la captura de aves atrapadas por los anzuelos; y usando anzuelos circulares pueden prevenir la captura de las tortugas.
- ▶ Algunas pesqueras de camarón están usando dispositivos de extrusora de tortuga para evitar matar tortugas marinas, mientras que otras pesqueras por redes están utilizando vías de escape para evitar la captura de delfines.

ALGUNOS PASOS QUE SE PUEDEN TOMAR GLOBALMENTE PARA REDUCIR LA SOBREPESCA

- ▶ Reducir el número de barcos pesqueros en todo el mundo.
- ▶ Poner más restricciones para la pesca.
- ▶ Implementar las prácticas de pesca más sostenible.
- ▶ Proteger áreas grandes del océano por medio de una red de reservas marinas fuera de los límites de pesca. Estas pueden hacer una gran diferencia en la salud de los océanos y crear lugares seguros para los peces y reproducción de otros mamíferos marinos.
 - Hoy alrededor de un 12.7% de áreas de la tierra están bajo alguna forma de protección.
 - En contraste, solamente un 2.8% de los océanos está dentro de áreas marinas protegidas (MPAs), y menos del 1% de estas áreas están totalmente protegido y en zonas prohibidas de pesca.

64% de los océanos se consideran 'alta mar', donde ningún país específico tiene la propiedad o el gobierno, y el control de la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (que representa alrededor del 20% de la captura mundial) es extremadamente difícil. La cooperación internacional es necesaria para mejorar la gestión de la pesca mundial.

¿QUÉ PODEMOS HACER PARA REDUCIR LA SOBREPESCA?

- ▶ Como consumidores individuales de peces, podemos tratar de no comer peces que estén considerados en peligro o aquellos capturados con prácticas de pesca destructivas o con altos niveles de captura incidental y podemos tratar de educar a otras personas para que hagan lo mismo.
- ▶ Como pescadores individuales, se pueden cambiar las prácticas para reducir significativamente la captura incidental, incluyendo peces juveniles así como la pesca de especies que no son abundantes o importancia ecológica.



La mayoría de los efectos de la sobrepesca aún son reversibles si la gente toma medidas fuertes ahora.

Video relacionado: Brian Skerry revela la gloria del océano...y su horror
http://www.ted.com/talks/lang/es/brian_skerry_reveals_ocean_s_glory_and_horror.html

SOBREPESCA

Michelle Mech
michelle.mech@gmail.com

RECONOCIMIENTOS

- Asistencia en la edición: Diana Gutiérrez Carrillo, Ing. Quim. Ind. y estudiantes voluntarios de Preparatoria tecnológica Cecytej y Preparatoria de Melaque, Melaque
- Traducción: Diana Gutiérrez Carrillo; Martín Nava, Pro Esteros, Ensenada; Oscar Mariscal, estudiante, Preparatoria de Melaque; Lucía Salazar; Claudia De Fuentes
- Coordinación y apoyo: Ramón Velasco Medina, Coordinador del Módulo de Preparatoria de San Patricio Melaque, de la Universidad de Guadalajara.