

Código de Buenas Prácticas e Implementación de Medidas de Mitigación de Captura Incidental en la Pesquería de Espada con Palangre de Superficie



**Elaborado Por
Blgo. Oscar Leonel
Caicedo
Marzo, 2023**



transmarina



CONTENIDO

INTRODUCCION

Objetivo del Código

GLOSARIO

MARCO NORMATIVO

Marco Internacional

Marco Nacional

Normas Básicas de Ordenación para Buques
incorporados al FIP Palangre Espadero

PALANGRE DE SUPERFICIE

Características del Arte de Pesca

MEDIDAS PARA REDUCIR CAPTURAS INCIDENTALES

Tiburones / Rayas

Tortugas Marinas

Aves Marinas

Mamíferos Marinos

Juveniles de Especies *Istiophoriformes*

PROCEDIMIENTO CORRECTO PARA MANIPULACIÓN Y LIBERACIÓN DE ESPECIES VULNERABLES

Tiburones / Rayas

Tortugas Marinas

Aves Marinas

GRUPO DE TRABAJO DE REVISION DEL CODIGO

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

De acuerdo al marco normativo, el sector pesquero está compuesto por dos grandes subsectores, el Artesanal y el Industrial, ambos bien diferenciados sobre todo en cuanto a su alcance y capacidades de esfuerzo. El subsector pesquero Artesanal caracterizado por periodos bajos de autonomía, volúmenes de pesca conservadores y el uso de variadas modalidades de artes de pesca menores direccionados a la extracción de multiespecies. El subsector pesquero Industrial a diferencia del artesanal por altos periodos de autonomía y niveles de capacidad, sistemas mecanizados, equipamiento tecnológico, y el uso de artes de pesca mayores, generalmente monoespecíficas (Castro Briones, 2019).

La pesquería de palangre tanto Industrial como Artesanal, se tratan de una pesca selectiva y limpia dirigida hacia especies específicas, por eso se considerada una pesca sostenible. Aunque a veces provoca capturas incidentales, que conlleva un impacto ecológico para estas especies, denominadas "bycatch".

FRIGOLAB "SAN MATEO", PROPEMAR S.A. y TRANSMARINA C.A., se encuentran trabajando para minimizar el impacto ecológico en el ecosistema marino, preparando una gestión eficaz para mitigar las capturas de especies consideradas vulnerables o protegidas.

Sin embargo, no obstante al esfuerzo pesquero empleado va a existir capturas incidentales, en donde se debe realizar las mejores maniobras recolectadas en este código para una liberación exitosa salvaguardando la vida de la tripulación.

La implementación de medidas nacionales e internacionales para regular cada embarcación, es un tema muy importante para prever desarrollo nuevas técnicas de mitigación en colaboración con las instituciones científicas y la administración pesquera. Siendo muy crucial no solo para la conservación del entorno marino sino que también proveer mayor gestión en el mercado global, considerando un aumento a la exportación internacional.

Desde junio del 2021, se viene ejecutando un proyecto de mejoramiento pesquero (FIP, en sus siglas en Ingles), para colaborar con las embarcaciones a resolver en el mediano y largo plazo, los problemas de sostenibilidad pendientes, coordinando una guía a la pesquería a través del proceso de certificación del Marine Stewardship Council (MSC).

Objetivo del Código

El código pretende ser una guía para tripulantes, con el fin de incentivar las buenas prácticas de manipulación a bordo y mitigar la mortalidad de especies consideradas vulnerables que interactúan en la pesca del pez espada con palangre de superficie. Este código que refleja las medidas a tomar por la flota de manera voluntaria, siguiendo el modelo de las mejores prácticas adoptadas a nivel nacional e internacional para mejorar las maniobras de los palangreros y para minimizar el impacto sobre el ecosistema marino.

GLOSARIO

Aleteo de Tiburón: Práctica de quitar cualquiera de las aletas de un tiburón (incluida la cola) mientras está en el mar y desechar el resto del tiburón en el mar.

Anzuelo circular: Dispositivo para la captura de peces, pero "no exclusivamente", que se engancha en el paladar, en la boca y muy raramente en el cuerpo del pez. La forma curva del anzuelo evita que se enganche en la cavidad de las vísceras o en la garganta.

Aparejo de pesca: Conjunto de elementos que conforman una línea de pesca (cabos, piolas, sedal, pesos, corchos, anzuelos).

Pesca Acompañante o Bycatch: Capturas de otras especies diferentes a las especies objetivos en una operación de pesca.

Calado del aparejo: Acción de colocar o lanzar el aparejo en el mar.

Carnada: Cualquier alimento, real o simulado, con que se atrae a los peces.

Ecosistema Marino: Es todo aquel que se desarrolla en los océanos. Un ecosistema está formado por los seres vivos que habitan en el medio y una serie de elementos (factores bióticos y abióticos) que no están vivos, pero actúan directamente sobre dicho medio.

Especies vulnerables o protegidas: Son especies que se encuentran susceptibles a extinguirse en un futuro próximo; y son protegidas porque se encuentran bajo alguna figura legal de protección.

FIP: Proyecto de Mejora Pesquera.

Garfios: Es un gancho afilado en el extremo que se utiliza para apuñalar a un gran pez y luego levantar el pescado en el barco o en tierra.

HookPod: Dispositivo de encapsulado de anzuelos cebados en la pesquería con palangre pelágico.

Lastrado: Comúnmente denominado plomo o plomada de la línea o reinal de pesca.

Línea madre: Línea principal del palangre de donde cuelgan los reinales.

Líneas tiburonerías: Líneas de pesca individuales que en su extremo lleva alambre acerado (huaya) con su anzuelo para captura de tiburones.

Línea Tori: Serpentina o línea espantapájaros, consisten de extensiones de cuerda con cintas de un color llamativo, se arrastran tras la embarcación durante la calada del aparejo, para disuadir el ataque de las aves sobre los anzuelos con carnadas.

Marine Stewardship Council: Es una organización sin ánimo de lucro dedicada a la protección de la vida en los océanos.

Medidas de mitigación: Es la adopción o establecimiento de acciones y modificaciones, para reducir o minimizar los impactos de la actividad humana en un ecosistema.

Palangre de superficie: Es un aparejo de pesca de superficie que captura especies pelágicas grandes.

Puntos calientes: Son áreas de mar donde habitan mayormente tiburones, donde coinciden altas capturas.

Reinal: Es una línea secundaria, que penden de la línea madre, llevan en su extremo el anzuelo. Esta línea está conformada por diferentes materiales y secciones, dependiendo de las especies objetivo.

MARCO NORMATIVO

La Pesquería del pez espada con palangre de superficie posee el siguiente marco normativo de aspecto nacional e internacional de medidas de mitigación:

Marco Internacional

CIAT

RESOLUCIÓN C-11-10: Resolución sobre la conservación del tiburón oceánico punta blanca capturado en asociación con la pesca en el área de la convención de antigua.

RESOLUCIÓN C-11-02: Resolución para mitigar el impacto sobre las aves marinas de la pesca de especies abarcadas por la CIAT.

RESOLUCIÓN C-15-04: Resolución sobre la conservación de rayas mobulidae capturadas en asociación con la pesca en el área de la convención de la CIAT.

RESOLUCIÓN C-19-04: Resolución para mitigar el impacto de la pesca atunera sobre las tortugas marinas / Resolución para mitigar los impactos sobre las tortugas marinas. .

RESOLUCIÓN C-19-08: Resolución de la CIAT sobre Observadores Científicos en los Buques de Palangre.

RESOLUCIÓN C-16-05: Resolución sobre la ordenación de las especies de tiburones.

RESOLUCIÓN C-21-06: (Enmienda la C-19-05): Medidas de conservación para las especies de tiburones, con especial énfasis en el tiburón sedoso (*Carcharhinus falciformis*), para los años 2022 y 2023.

FAO

Código de Conducta Para la Pesca Responsable (1995).

Directrices Para Reducir la Mortalidad de las Tortugas Marinas en las Operaciones de Pesca (2011).

Marco Nacional

Decreto Ejecutivo N° 486 publicado en el R.O. N°137 del 30 de julio de 2007, se expidieron normas para la regulación de la pesca incidental del recurso tiburón, su comercialización y exportación en el Ecuador Continental.

Decreto Ejecutivo N° 902 publicado en el RO N° 274 del 15 de febrero de 2008. Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de Tiburones en el Ecuador (PAT-EC).

Acuerdo Ministerial N° 093, del 23 de agosto de 2010, que prohíbe la pesca dirigida sobre varias especies de mantarraya.

Acuerdo Ministerial N° 204, del 29 de diciembre de 2011, establece un programa de observadores a bordo de buques palangreros mayores a 20 m eslora, de manera aleatoria.

Medidas de manejo y Ordenamiento de los Tiburones Martillo en el Ecuador,

Acuerdo Ministerial N° 116 del 26-08-2013.

Ley Orgánica Para el Desarrollo De La Acuicultura y Pesca fue aprobada por la Asamblea Nacional en abril del 2020.

Resolución Nro. MAAE-SPN-2021-001 Plan de Acción Para la Conservación de Tortugas Marinas en Ecuador 2020 – 2030.



Normas Básicas de Ordenación para Buques incorporados al FIP Palangre Espadero

Los Buques de TRANSMARINA S.A., PROPEMAR S.A. y FRIGOLAB "SAN MATEO" respetarán todas las recomendaciones adoptadas para la conservación de las especies capturadas en el Océano Pacífico Oriental como las restricciones aplicables a las capturas en determinadas zonas de protección, periodos de veda, artes utilizados y las limitaciones de capacidad.

Se aplicarán las Directrices de la FAO para reducir la captura incidental, lesión, y mortalidad de tortugas marinas en las operaciones de pesca y asegurar el tratamiento seguro de todas las tortugas marinas capturadas, a fin de mejorar su supervivencia.

Aplicar las respectivas formalidades que se establecen a los buques palangreros en cuanto a regulación de licencias y autorizaciones de pesca, declaraciones de captura, desembarques, control e infracciones, sistema de monitoreo satelital, embarque de pescadores locales y observadores científicos, entre otras medidas.

PALANGRE DE SUPERFICIE

Características del Arte de Pesca

El Arte de pesca está compuesto de una línea principal denominada "línea madre" de poliamida monofilamento, que se coloca a distancias variables, pero alcanza decenas de kilómetros, en cuyos extremos se encuentran ubicadas las boyas, que pueden ser radio boyas. De la línea madre penden los reinales con los anzuelos, y se colocan boyas cada 5 a 6 reinales. La separación de las boyas determina la profundidad a la cual opera el palangre. Se emplea una diversidad de carnadas, muchas veces, alternando calamar (*Dosidiscus gigas*), caballa (*Auxis spp*) y otros pequeños peces (Domingo et al., 2014).

La faena de pesca inicia en la tarde-noche y culmina luego de 3 o 5 horas de trabajo. El lance se realiza regularmente por la popa que se desplaza con la tensión producida por la velocidad del barco.

La recogida del arte de pesca en las primeras horas de la mañana, antes del Alba o salida del sol. En la actualidad existen embarcaciones que poseen equipos mecanizados. En la mayoría de los palangreros la recogida se realiza por la banda de estribor. Un tripulante se encarga del virador, que se encuentra ubicada de forma tal que permite que sea operada sin dejar de visualizar el rumbo del barco y la línea madre, mediante este se comanda el carrete hidráulico.

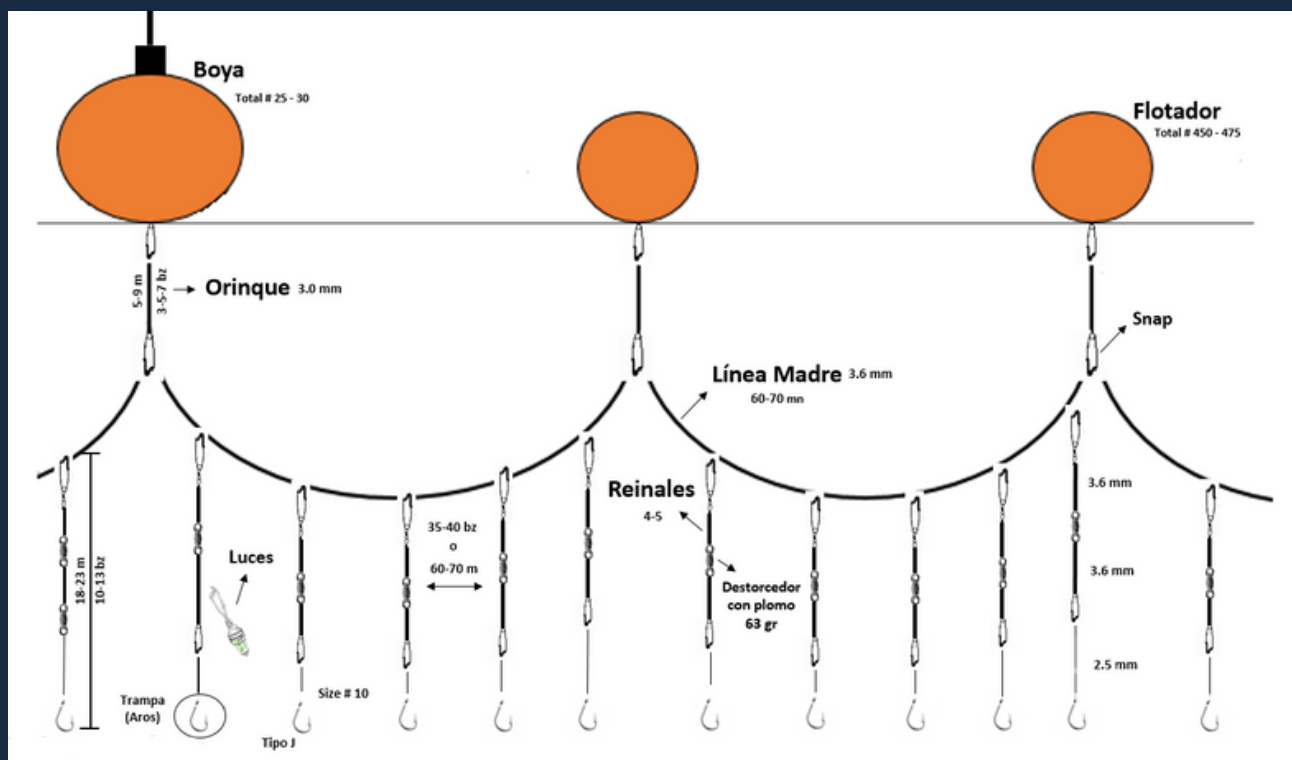


Diagrama del Arte de pesca utilizado en esta pesquería palangre superficial. Autor: Blgo. Leonel Caicedo

MEDIDAS PARA MINIMIZAR LAS CAPTURAS INCIDENTALES

Las Embarcaciones que incorporen este FIP deberán respetar todas las recomendaciones en relación a las medidas técnicas sobre las poblaciones de especies vulnerables en el Pacífico Oriental, las restricciones aplicables a las capturas en determinadas zonas, periodos, artes de pesca y las limitaciones de capacidad.

Existen varias medidas de mitigación simples, geográficas, económicas y pueden ser efectivas, cuando son usadas correctamente, pueden reducir el número de especies marinas capturadas por la pesca de palangre. Una medida de mitigación puede ser definida como una modificación al diseño del aparejo u operación de pesca que reduce la probabilidad de capturar de las especies vulnerables.

Se busca poder reducir las capturas incidentales y minimizar el impacto ecológico de la actividad pesquera a través del tiempo, asegurando una sostenibilidad de los recursos marinos.

Tiburones / Rayas

Los tiburones son los principales depredadores representan un papel importante en el ecosistema, que se encargan controladores de poblaciones de peces e invertebrados; y además, ayudan a eliminar individuos débiles o enfermos mantienen sanas a dichas poblaciones. Esto permite asegurar el equilibrio y salud de los ecosistemas.

Las Mantarrayas son también especies extremadamente vulnerables a la sobrepesca y en la pesquería del atún con palangre en el Océano Pacífico Oriental son capturadas incidentalmente. La reproducción de estas especies es muy similar con la de los tiburones. Las mantarrayas son peces grandes y al igual que otras especies, se desarrollan dentro de huevos, sin embargo, la madre no los libera, sino que da a luz crías vivas. Las hembras tienen 1 o 2 crías como máximo a la vez.

El papel que representan estas especies es fundamental en el equilibrio del ecosistema marino, ya que controlan la abundancia y diversidad del plancton regulando el ciclo de los nutrientes. No existe algo seguro en cuanto a medidas de mitigación, pero si se han recomendado técnicas y estrategias que han demostrado su eficacia en la reducción de mortalidad de las capturas incidentales, de las que tenemos:

Evitar “puntos calientes”: El Capitán en base a su experiencia, deberá determinar si se está pescando en una zona con alto riesgo de captura incidental en cantidades de tiburones no deseados.

Prohibido el uso de cables de acero y/o líneas para tiburones: Durante una captura incidental, las líneas de alambre hacen que los tiburones enganchados en los anzuelos no puedan liberarse fácilmente, por esta razón se ha prohibido el uso de líneas de alambre en la pesca pelágica con palangre, a su vez se requiere el uso de líneas de nylon monofilamento.

Liberación rápida y segura de cualquier tiburón capturado de forma incidental: La mejor manera de manipular un Tiburón pequeño (<1 m), puede ser por una sola persona. Para esto, se recomiendan 3 formas de hacerlo:

- Con una mano se sujeta pedúnculo caudal y con la otra mano la aleta dorsal.
- Coloca tus dos manos debajo de su cuerpo para sostenerlo.
- Usa una mano para sujetar la aleta pectoral y la otra colócala debajo de la cola para sostenerla.

Uso de peces como cebo en lugar de calamares: Según los estudios científicos y por información de los pescadores, se ha demostrado que utilizar peces (morenillo, picudillo, botella) como cebo en lugar de calamares, se reduce el índice de capturas de algunas especies de tiburones, aunque no con todos.

Anzuelos circulares: No están muy claros los datos sobre el efecto del tipo de anzuelo en los índices de captura de tiburones; pero si se sabe es que, los animales capturados usando anzuelos circulares no se enganchan tan profundamente, siendo menores sus probabilidades de sufrir lesiones internas y por ende mayores posibilidades de supervivencia; el uso de estos anzuelos ha beneficiado a las tortugas y aves marinas.

Tortugas Marinas

Las Tortugas Marinas son especies tropicales y subtropicales, y han estado en este planeta durante más de 200 millones de años. Desafortunadamente, están en peligro crítico y enfrentan amenazas de caza, recolección de huevos, contaminación, cambio climático y captura accidental por pesca; lo que ha llevado a ser protegidas mundialmente.

Las tortugas marinas pasan la mayor parte de su vida en el océano, saliendo únicamente las hembras hacia las costas para depositar los huevos, los cuales tardan en promedio unos 70 días en eclosionar.

De las siete especies de tortugas marinas que existen, cinco de estas interactúan (tortuga caguama, tortuga carey, tortuga golfina, tortuga laúd y tortuga verde) comúnmente en las pesquerías en el Océano Pacífico Oriental, motivo por el cual se ha establecido medidas de mitigación y buenas prácticas abordo.

Uso de anzuelos circulares: Se definen los anzuelos circulares como anzuelos con la punta torcida perpendicularmente hacia la caña teniendo una forma generalmente circular u ovalada, y con un torcido lateral de la punta del anzuelo de no más de 10 grados.

Los anzuelos circulares parecen reducir la captura de tortugas, dado que son más anchos en su punto más estrecho que los anzuelos en forma de J y los anzuelos de atún, lo cual dificulta la inserción del anzuelo circular en la boca de las tortugas por lo que es menos probable que el anzuelo quede insertado profundamente dentro de la tortuga, haciendo más fácil su liberación.

Uso de peces como cebo: Las tortugas tienden a tragarse de un solo bocado los calamares, mientras que el pescado se lo comen por pedazos. Por esta razón, cuando se pesca usando calamar como cebo, el índice de captura de tortugas es más alto que cuando se hace usando caballa u otros pescados.

Tiempos de calado más cortos: Esto reduce el tiempo que los aparejos permanecen en el agua, reduciendo así las potenciales interacciones. También puede reducir la mortalidad entre las tortugas capturadas de forma incidental, ya que permanecen enganchadas durante un período más corto.

Utilizar giratorios lastrados/ plomados (peso mínimo de 45 g en una distancia de 1 m desde el anzuelo): Esto mantendrá el anzuelo cebado lastrado y podrá reducir la posibilidad de que las tortugas marinas se enganchen de forma incidental.

Aves Marinas

Las aves marinas que se ven con más frecuencia incluyen pardelas y piqueros, aunque las aves más afectadas por los aparejos de los buques palangreros son los albatros y los petreles. Los albatros y los petreles pueden vivir más de 60 años y solamente ponen un huevo cada uno a dos años; esto significa que todas las aves que perecen afectan a su población respectiva. Además, generalmente se aparean de por vida, y la muerte de un ave significa que su compañero o compañera podría no reproducirse de nuevo. Existen veintidós especies de albatros, diecisiete de las cuales están amenazadas de extinción.

Las OROP han establecido requisitos para que los buques palangreros utilicen una combinación de medidas de reducción de las capturas incidentales en áreas en las que abundan los albatros y los petreles con el fin de reducir el número de muertes accidentales debido a su captura incidental.

Los buques palangreros deben usar dos medidas para proteger a las aves marinas de entre las que figuran a continuación:

Reinales lastrados: Al añadir peso a un reinal, el anzuelo cebado se hunde más rápidamente, reduciéndose así el tiempo que tienen las aves marinas para acceder a él. La efectividad del lastrado de las líneas depende de la distancia entre el peso y el anzuelo.

El peso debe ser al menos de 45 g a una distancia no superior a 1 m del anzuelo, con las siguientes opciones: Menos de 60 gramos de peso sujetado a menos de 1 metro del anzuelo; más de 60 gramos y menos de 98 gramos de peso sujetado a menos de 3,5 metros del anzuelo; o, más de 98 gramos de peso sujetado a menos de 4 metros del anzuelo.

Calado nocturno: Es la práctica de no calar el aparejo entre la salida del sol local y una hora después de la puesta del sol local. Mantener iluminación en cubierta al mínimo, considerando los requisitos para la seguridad y la navegación.

Serpentinas (líneas espantapájaros): Una línea espantapájaros, conocida también como línea "tori" o línea de serpentinas, se trata de una línea (mínimo 100 metros de longitud) con serpentinas a espacios regulares que se arrastra desde un punto alto mínimo 5 m sobre el agua (normalmente cerca de la popa) durante el largado de los anzuelos cebados. Las serpentinas aletean a medida que el buque surca las aguas, y esto disuade a las aves de volar cerca de la popa del buque. La medida de mitigación funciona al mantener la línea espantapájaros sobre los anzuelos cebados mientras se hunden, evitando así que las aves marinas ataquen el cebo y se enganchen.

Dispositivos de protección de anzuelos: Son dispositivos que encapsulan la punta y el gancho de los anzuelos cebados. Esto evita los ataques de aves marinas durante el proceso de calado. Los anzuelos se liberan tras alcanzar un mínimo de 10 m de profundidad o cuando llevan en el agua un mínimo de 10 minutos. Los dispositivos Hook Pod se han evaluado y cumplen los requisitos de rendimiento del Acuerdo sobre la Conservación de Albatros y Petreles (ACAP).

Mamíferos Marinos

Los mamíferos marinos han impresionado a los seres humanos desde la antigüedad simplemente porque su belleza y muchos de ellos son imponentes por sus grandes tamaños.

Representan una gran importancia en la historia como un medio de alimentación por su carne, grasa, aceites, huesos, piel y otros materiales. Debido a que se capturan y se consumen en cantidades considerables.

Los mamíferos marinos son y han sido amenazados por la actividad humana de distintas maneras:

1. Mortalidad directa por sobreexplotación e indirecta incidental, por ejemplo, por las interacciones con la pesca en las que mueren cientos de miles de mamíferos marinos cada año.
2. Destrucción directa de hábitats, en muchos casos por la urbanización.
3. Contaminación física (ruido y basura), química (metales pesados y compuestos organoclorados) y biológica (patógenos).
4. Impactos con el cambio climático.

Se recomiendan técnicas y estrategias que han demostrado su eficacia en la reducción de mortalidad con lo siguiente:

Evitar pescar en “puntos calientes” conocidos: Esto disminuiría las potenciales interacciones entre las pesquerías de palangre y los mamíferos marinos.

Uso de anzuelos circulares: Al igual que ocurre con otras especies, los anzuelos circulares son más anchos y es más difícil que los mamíferos marinos los muerdan y se enganchen en ellos.

Comunicaciones entre la flota: Esto le permitirá determinar si se han avistado mamíferos marinos y ajustar sus ubicaciones de pesca cuando se produzcan interacciones.

Utilizar anzuelos “débiles”: Estos son anzuelos especialmente diseñados que se rompen o doblan al aplicar cierta cantidad de presión, permitiendo a las especies capturadas incidentalmente la posibilidad de escapar.

Juveniles de Especies de *Istiophoriformes* (Pez Espada, Pez Vela, Aguja, etc.)

Los peces espada juveniles son muy vulnerables a la depredación y son amenazados por una gran variedad de peces depredadores. La actividad pesquera obliga a los peces espada y aguja a competir por la reducción de presas.

Los estudios de juveniles de peces aguja son escasos, a pesar de que este tipo de información es básica en el ciclo de vida de estas especies, sobre todo en lo que respecta a la reproducción, edad y crecimiento (Howard y Ueyanagi, 1965).

Según las evaluaciones de stock, nos predice la población del Océano Pacífico Oriental no está sobreexplotada, pero está sujeta a sobrepesca (evaluación de la población de 2014) (FishWatch, 2022).

Para mantener la población de juveniles optima se emplean estrategias para reducir la mortalidad con las siguientes recomendaciones

Evitar pescar en “puntos calientes” conocidos: Evitar pescar en zonas con grandes cantidades de juveniles y ejemplares de pequeño tamaño de especies de Istiophoriformes.

Uso de anzuelos circulares: Al igual que ocurre con otras especies, los anzuelos circulares son más anchos y es más difícil que los istiophoriformes los muerdan y se enganchen en ellos.

Restringir el uso de barras luminosas: Esto puede reducir las interacciones con Istiophoriformes al disminuir su capacidad de divisar los anzuelos cebados.

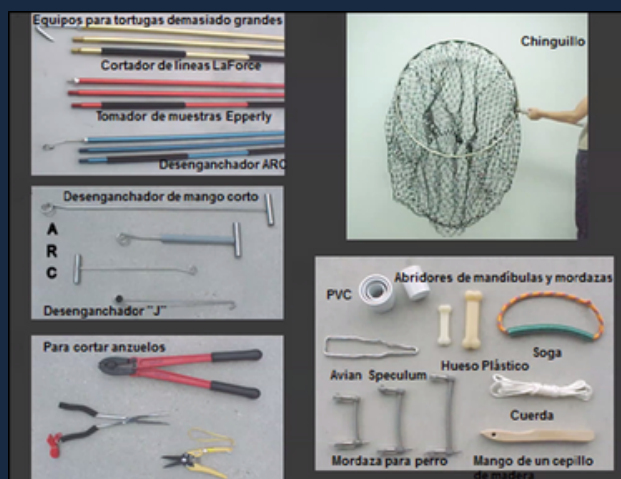
Liberación de individuos menores: En el Océano Atlántico Sur gestionaron una medida de captura mínima para la conservación del Pez Espada reportan una Tallas límites de capturas como 125 cm (LJFL) con un margen de tolerancia del 15%.

PROCEDIMIENTO CORRECTO PARA MANIPULACIÓN Y LIBERACIÓN DE ESPECIES VULNERABLES

En la actualidad se ha implementación nuevos métodos efectivos para minimizar los problemas de las capturas incidentales en la pesquería de palangre. Se ha demostrado que mediante las buenas prácticas de manejo a bordo efectuados por la tripulación, se ha reducido de manera directa la mortalidad de especies incidentales que interactúan en la pesquería.

Se recomienda tener un dispositivo de elevación, cortadores de pernos, desenganchador de anzuelo y cortador de línea fácilmente disponibles en la cubierta donde la tripulación pueda alcanzarlo rápidamente.

*Kit de Herramientas utiles
para la extracción de los
anzuelos en la pesquería de
palangre. Autor: PhD. Martin
Hall.*



Las liberaciones deben realizarse con la mayor seguridad, ya que los tiburones pueden girar y morderte incluso cuando los sostienes por la cola. Manténgase alejado de las mandíbulas de los tiburones y las colas de rayas.

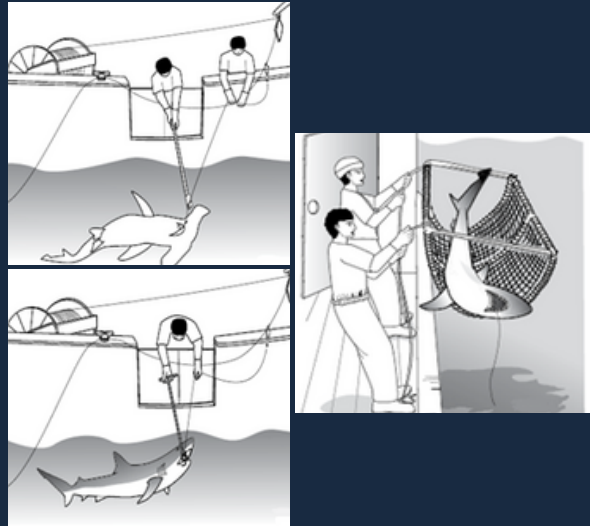
Se deben liberar con prontitud e ilesos al grado factible los tiburones considerados vulnerables (Tiburón Sedoso, Tiburón Oceánico Punta Blanca, Tiburones Martillos, Tiburón Ballena) y las Rayas como la familia Mobulidae capturados en el área de la Convención de la CIAT en cuanto sean observados en la línea con anzuelo, se deberá tratar ocasionar el menor daño posible, sin poner en riesgo la seguridad del personal a bordo.

Se Prohíbe expresamente:

1. El uso de ganchos metálicos curvos (garfios) para desplazar los tiburones y rayas.
2. Levantar los tiburones y rayas por las hendiduras branquiales o espiráculos y/o por la cola.

Tiburones

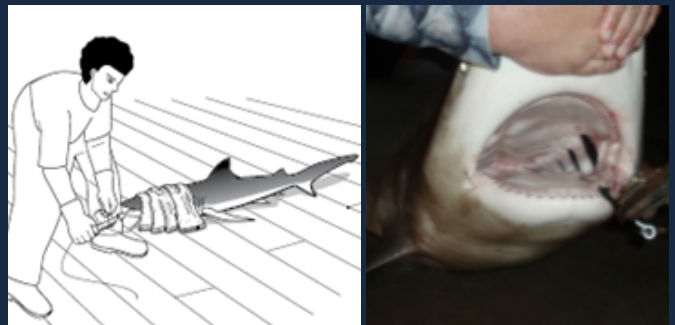
Subir un Tiburón a bordo: Detener el buque. Asegure el lado más alejado de la línea principal a la embarcación. Esto evita que cualquier equipo restante en el agua tirando de la línea y del animal. Para tiburones peligrosos y demasiado grandes para llevar en cubierta, usted Intenté usar el cortador de mango largo para cortar la línea lo más cerca posible del anzuelo o el pez de la forma más segura posible. Para levantar a un tiburón use un dispositivo con filamento rígido (por ejemplo, una camilla o una red) para ser llevado a la cubierta



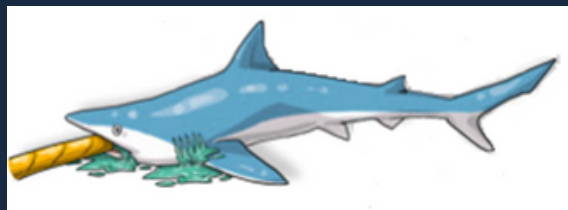
Manejar al tiburón con precaución: Por seguridad coloque un pez muerto trozo de madera en la boca del tiburón (evitar mordeduras). Si el tiburón viene enredado colocar una toalla húmeda en la cabeza que cubra la vista y retirar el exceso de línea envuelta. Para los tiburones que se traigan a cubierta, minimice el tiempo antes de liberarlos al agua.



Retirar el Anzuelo: Para calmar al tiburón coloque una toalla húmeda que cubra los ojos del tiburón. Posterior a esto, continúe cortando el anzuelo, si está a la vista y no existe riesgo. Si se tragó el anzuelo, corta la línea lo más cerca posible. No intente quitar el anzuelo usando un desenganchador o tirando del sedal.



Recuperación de tiburones vivos en cubierta: Si estima que el tiburón va estar más de 5 min en la cubierta coloque una manguera en su boca para que el agua de mar fluya moderadamente.

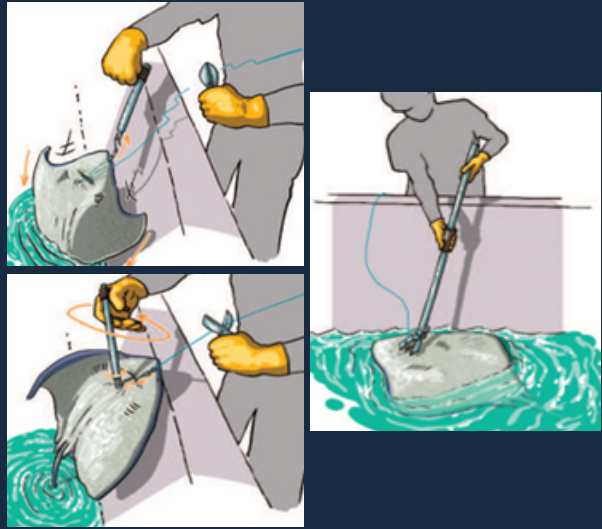


Correcta liberación: Si posee una camilla de lona o red coloque al tiburón, trasladarlo a barandilla con dirección al mar para ser liberado. En caso de no disponer esta herramienta, el tiburón deberá ser levantar al tiburón entre 1 o 2 personas, esto depende al tipo de tamaño y como se indica anteriormente.



Mantarrayas/Rayas

Subir una Mantarraya/raya a bordo: Detener el buque. Asegure el lado más alejado de la línea principal a la embarcación. Esto evita que cualquier equipo restante en el agua tirando de la línea y del animal. Para las mantarrayas que demasiado grandes para llevar en cubierta, use el cortador de mango largo para cortar la línea lo más cerca posible del anzuelo. Si desenganchar el anzuelo en el agua resulta difícil y la mantarraya es lo suficientemente pequeña como para poder ser levantada por el chinguillo, debe ser traída a bordo de la embarcación.



Manejar la raya con precaución: Si la mantarraya o raya va a ser levantada evite tener contacto con la cola que posee unas púas o agujas como mecanismo de defensa.



Retirar el Anzuelo: Si el anzuelo está en la boca, use un desenganchador para quitar el anzuelo, si se encuentra en la parte exterior del cuerpo proceda a cortar con cizalla para quitar la punta del anzuelo antes de retirar el anzuelo puede reducir la posibilidad de durante el desenganche. Si la punta de agarre del anzuelo no es visible, retire la mayor cantidad de línea posible sin tirar demasiado fuerte del anzuelo y corte la línea lo más cerca posible del anzuelo.



Recuperación Mantarrayas vivas en cubierta: Si estima que la mantarraya va estar más de 5 min en la cubierta coloque una manguera en su boca para que el agua de mar fluya moderadamente y ubíquela en un lugar seguro para su posterior liberación, sin contacto directo del sol.

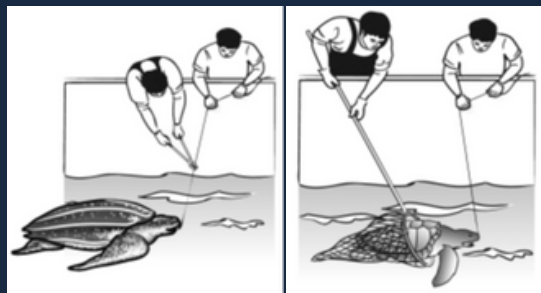


Correcta liberación: Si posee una camilla de lona o red coloque al tiburón, trasladarlo a barandilla con dirección al mar para ser liberado. En caso de no disponer esta herramienta, el tiburón deberá ser levantar al tiburón entre 1 o 2 personas, esto depende al tipo de tamaño y como se indica anteriormente.

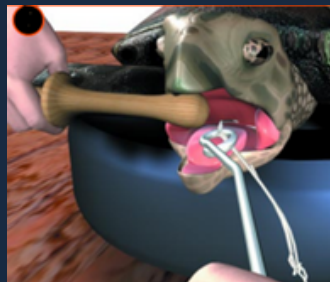


Tortugas Marinas

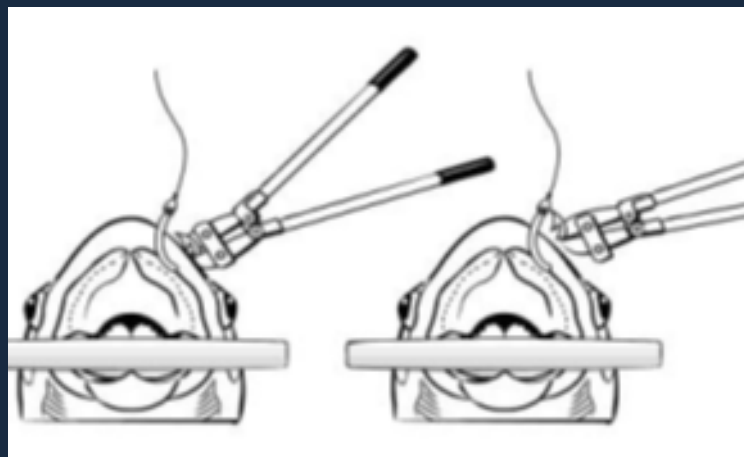
Subir una tortuga a bordo: Observe el tamaño de la tortuga y determine si es posible subirla. Corte el reinal lo más cerca al anzuelo para liberar si es demasiado grande para manipularla con seguridad; de lo contrario, súbala a bordo utilizando un tipo de chinguillo sin dañarla más.



Manejar la tortuga con precaución: Una vez que la tortuga esté a bordo debemos asegurarnos que la tortuga a bordo esté lo más relajada posible, luego utilice un abre boca (trozo de madera, soga o tubo PVC) en la tortuga para que no pueda morder, luego corte el anzuelo o la línea.



Retirar el Anzuelo: Si el anzuelo está en la boca, use un desenganchador para quitar el anzuelo de la tortuga, si es posible utilice una cortador o cizalla para quitar la punta del anzuelo antes de retirar el anzuelo puede reducir la posibilidad de dañar a la tortuga durante el desenganche. El punto de inserción del anzuelo no es visible, retire la mayor cantidad de línea posible sin tirar demasiado fuerte del anzuelo y corte la línea lo más cerca posible del anzuelo.



Recuperación de tortugas vivas en cubierta: Luego de retirar el anzuelo, evalúe la condición de la tortuga antes de liberarla. Si se encuentra débil no está activa cuando se sube a bordo, es posible que tenga agua en los pulmones. En este caso, las aletas traseras deben levantarse unos 20 cm de la cubierta mientras se recupera.

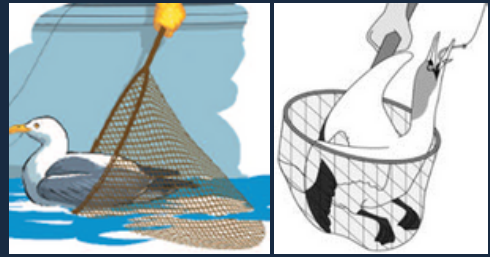


Correcta liberación: Cuando la tortuga está recuperada con fuerza, suéltela al agua con cuidado y prontitud. Coloque suavemente a la tortuga en la barandilla con dirección al mar, después de reducir la velocidad o detener el barco de pesca. Libérela y asegúrese de que la tortuga esté alejada de la embarcación antes de partir.



Aves Marinas

Subir el ave a bordo: Si es posible bajar la velocidad y parar el barco para reducir la tensión del sedal. Subir el ave a bordo, preferentemente utilizando el salabre, con la mayor brevedad y seguridad posible. Ayudarse de unos guantes si es necesario.



Manejar el ave con precaución: Las aves marinas pueden ser bastante grandes y darán picotazos, por lo que será útil usar guantes, lentes protectores, manga larga y la ayuda de un miembro de la tripulación. Siga estas útiles sugerencias para sujetar a un ave de la manera correcta:

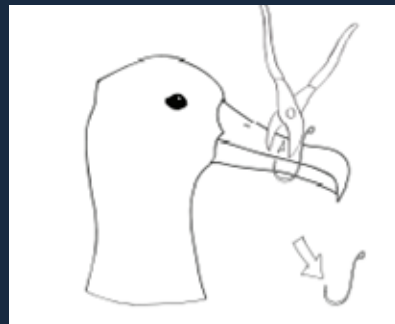
Aves pequeñas: El pájaro se puede sostener con una mano con la espalda en la palma de la mano y el cuello entre los dedos índice y medio.

Aves de tamaño mediano: Sostenga el cuerpo del pájaro con ambas manos con las alas dobladas. Si la cabeza también necesita estar sujeta, sostenga al ave por el cuello o el pico sin cubrir las fosas nasales.

Aves grandes: Sostenga el cuerpo y las alas dobladas en sus brazos o agache sobre el pájaro sosteniéndolo en su lugar con las piernas. Contenga la cabeza sosteniendo el cuello o el pico sin cubrir las fosas nasales.



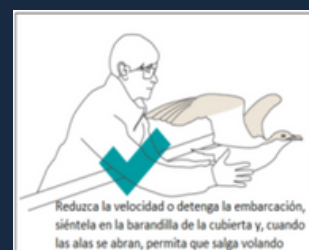
Retirar el anzuelo: Si el anzuelo está enganchado en el pico, sostener el ave con cuidado y un compañero retire mediante cortando corte con unos alicates en el punto de las púas, tira el anzuelo hacia atrás a través del tejido. El ave ha tragado el anzuelo y es imposible sacarlo sin dañarle, cortar el nilón lo más cerca posible de la entrada de la boca y dejar el anzuelo en el ave.



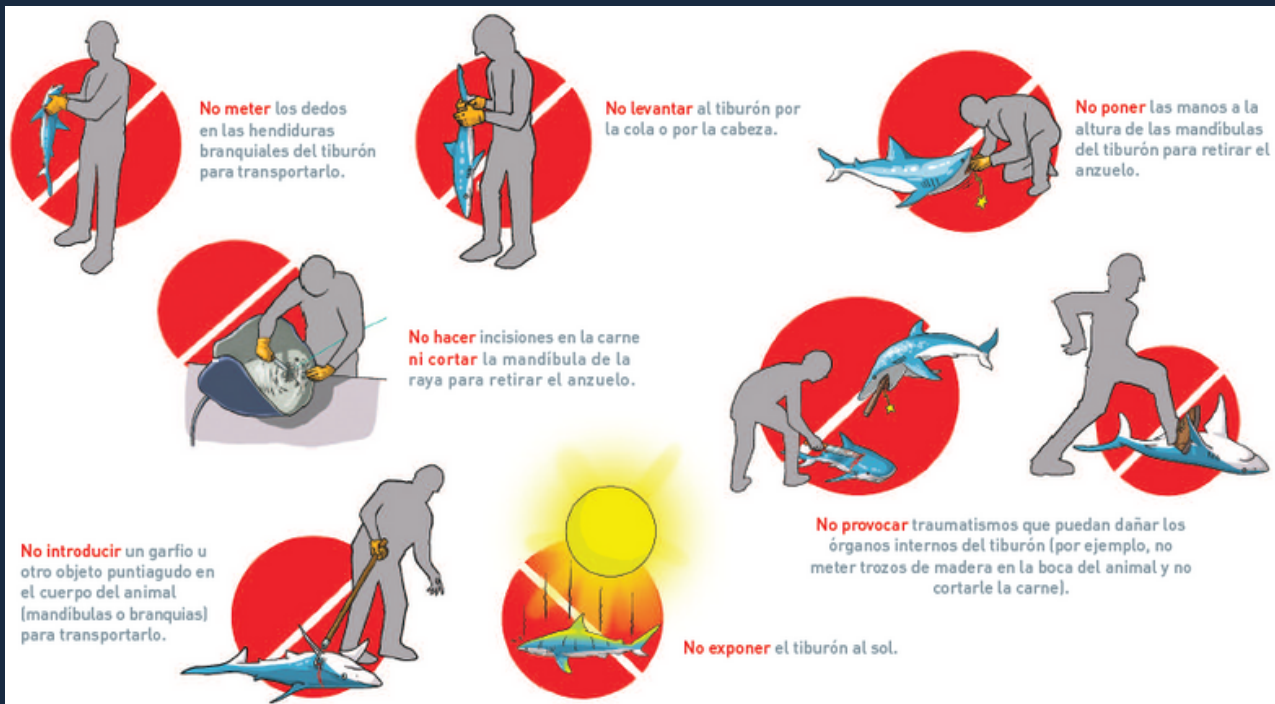
Recuperación de ave viva en cubierta: El ave deberá ser secada antes de su liberación. Seque cualquier exceso de agua con cuidado con un paño o toalla. Coloque el pájaro en una caja con agujeros de aire en un área protegida lejos de la luz solar y el viento. Una toalla que recubra dentro de la caja ayudará a absorber el exceso de agua del ave. No coloque la caja en una caseta de timón o cocina con calefacción. El animal es seguro para liberarse una vez que las plumas estén secas y parezca alerta.



Correcta liberación: Para soltar un pájaro, desacelerar o detener el barco, siéntelo en la barandilla de la cubierta y cuando las alas se abran, permita que vuele. Si no vuela solo, bájelo suavemente sobre el costado del barco con un chinguillo manual.



Lo que se debe evitar



Mal procedimiento al manipular Tiburones y Rayas. Autor: FAO



Mal procedimiento al manipular Mantarrayas. Autor: CITES



Mal procedimiento al manipular Tortugas Marinas. Autor: ISSF

GRUPO DE TRABAJO

DE REVISION DEL CODIGO

Con el fin de buscar un desarrollo constante este Código, se conformará un Grupo de Trabajo de Revisión, cuya función principal, será la de corroborar la correcta aplicación y mantenerlo actualizado, incorporando las sugerencias de los pescadores y de los asesores técnicos del FIP. Se recomienda que este grupo de trabajo se reúna una vez anualmente como mínimo o en varias ocasiones según sea necesario para evaluar la implementación del Código.

BIBLIOGRAFIA

ACAP (2019). Review and Best Practice Advice for Reducing the Impact of Pelagic Longline Fisheries on Seabirds. Reviewed at the Eleventh Meeting of the Advisory Committee. Florianópolis, Brazil, 13 – 17 May 2019.

Anon. (2012) Methods for longline fishers to safely handle and release unwanted sharks and rays.

C-11-02-Active_Aves marinas

C-07-03-Active_Tortugas marinas.

C-16-05-Active_Ordenacion de las especies de tiburones.

Cortés Verónica & González-Solís, Jacob (2015). Manual de Buenas Practicas en la Pesca de Palangre de Fondo. Aves sin Anzuelos.

FAO (2011). Directrices para reducir la mortalidad de las tortugas marinas en las operaciones de pesca. Roma, FAO. 132pp.

FAO (2020). Guía De Buenas Prácticas Para La Manipulación De Tiburones Y Rayas Capturados Incidentalmente En El Curso De Actividades De Pesca Con Palangre Pelágico En El Mediterráneo.

FAO (2020). Guía de buenas prácticas para la manipulación de las aves marinas capturadas incidentalmente en el curso de actividades de pesca con palangres en el Mediterráneo.

ISSF (International Seafood Sustainability Foundation). Guía para patrones sobre prácticas de pesca sostenible con buques palangreros. Segunda edición. <https://static1.squarespace.com/static/52c1c633e4b035d7c738b56a/t/623a3e4de72ef341478e971e/1647984209190/ISSF+Longline+Skippers+Guidebook+Spanish+v2-2.pdf>.

Morgan, A. & Pickerell, T. Buenas prácticas para reducir la captura incidental en las pesquerías de atún con palangre. alexia.morgan@sustainablefish.org.

Reina, Richard & Dapp, Derek & Guida, Leonardo. (2015). Shark and Ray Handling Practices: A guide for commercial fishers in southern Australia. 10.13140/RG.2.1.4568.9447.

TUNACONS (2017). Código De Buenas Prácticas A Bordo Para El Manejo Y Liberación De La Fauna Acompañante Sensible Conforme A Las Medidas De Mitigación Adoptadas Por La Comisión Interamericana Del Atún Tropical (CIAT).

Poisson, F., Vernet, A. L., Séret, B., Dagorn, L. (2012). Good practices to reduce the mortality of sharks and rays caught incidentally by the tropical tuna purse seiners. UE FP7 project #210496 MADE, Deliverable 7.2., Convention DPMA 33246, CAT "Requins", 30p.

WCPC (Western and Central Pacific Fisheries Commission). WCPFC-SC5-2009/EB IP-01 rev1. Description of New Zealand's Shallow-Set Longline Fisheries, WCPFC (2010) WCPFC Guidelines for the Handling of Sea Turtles - Supplementary Information for CMM 2018-04.